



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

**CONTRATANTE: RENNOVA I PECUARIA LTDA
Ilhota/SC 04/10/2024**

LOTEAMENTO JARDIM BELGA

Estudo realizado de acordo com os Artigos 232, 233 e 234 da Lei Complementar nº 016 de 2007 – Código Urbanístico do Município de Ilhota (SC) – como requisito para a instalação de Loteamento Residencial no Município

Ilhota (SC), 04 de outubro de 2024.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Localização do empreendimento, imagem de satélite | 12 |
| Figura 2 - Classificação da zona de ocupação do empreendimento | 13 |
| Figura 3 - Projeção de ocupação do loteamento | 15 |
| Figura 4 - Projeção de crescimento populacional Ilhota | 16 |
| Figura 5 - Comparação do crescimento populacional entre municípios limítrofes | 17 |
| Figura 6 - ADA, AID e All | 18 |
| Figura 7 - Delimitação da AID e All do empreendimento | 19 |
| Figura 8 - Loteamentos presentes na AID | 21 |
| Figura 9 - Áreas residenciais e comerciais na AID | 21 |
| Figura 10 - Áreas de pastagem na AID | 22 |
| Figura 11 - Áreas de vegetação secundária na AID | 22 |
| Figura 12 – VIA DE ACESSO: SC – 412 | 25 |
| Figura 13 – Via de Acesso: Rodovia SC - 412. | 25 |
| Figura 14 - Seção das ruas com 12 metros | 29 |
| Figura 15 - Seção das ruas com 19 metros | 29 |
| Figura 16 - Seção das ruas com 20 metros | 29 |
| Figura 17 - Boca com tampa de concreto na Rua Maria de Oliveira Berti | 30 |
| Figura 18 - Boca com gralha metálica na Rua Maria de Oliveira Berti | 31 |
| Figura 19 - Boca com grelha de concreto na Rua Devanir Bonfim da Fonseca | 31 |
| Figura 20 – Boca de lobo com tampa de concreto na Rua Beija-flor | 31 |
| Figura 21 – Poço de visita com tampa de ferro na Rua Beija-flor | 32 |
| Figura 22 - Rede de alta e caixa de lógica na Rua Maria de Oliveira Berti | 34 |
| Figura 23 - Rede de baixa tensão na Rua Maria de Oliveira Berti | 34 |

| | |
|---|----|
| Figura 24 - Rede de alta e baixa tensão na Rua Maria de Oliveira Berti | 35 |
| Figura 25 - Rede de alta e baixa tensão na Rodovia SC 412 | 35 |
| Figura 26 - Rede de alta e baixa tensão na Rua Beija-Flor | 36 |
| Figura 27 - Telefones públicos instalados na SC-412 | 37 |
| Figura 28 – Caixa de telefonia e banda larga instalada no poste da Rua Beija-Flor | 37 |
| Figura 29 – Equipamentos de internet e banda larga na AID | 38 |
| Figura 30 – Ponto de ônibus localizado na Rua Maria de Oliveira Berti | 38 |
| Figura 31 – Ponto de ônibus localizado na Rua Pedro Gonçalves | 39 |
| Figura 32 – Ponto de ônibus localizado na Rua Beija-Flor | 39 |
| Figura 33 – Visão aérea da Rua Maria de Oliveira Berti e entorno | 40 |
| Figura 34 – Rua Maria de Oliveira Berti | 41 |
| Figura 35 – Visão aérea da Rodovia SC-412 e entorno | 41 |
| Figura 36 – Visão aérea da Rodovia SC-412 e entorno | 42 |
| Figura 37 - Representação ilustrativa do posicionamento de bocas de lobo | 46 |
| Figura 38 - Localização geográfica do município de Ilhota | 52 |
| Figura 39 - Evolução da população de Ilhota entre 1980 e 2022 | 54 |
| Figura 40 - E.E.B. Valério Gomes | 59 |
| Figura 41 - E.M. Domingos José Machado | 59 |
| Figura 42 - Unidade de Saúde Central - Padre Carlos Guessser | 60 |
| Figura 43 - Delegacia de Polícia Civil na cidade | 61 |
| Figura 44 - Delegacia de Polícia Militar nas proximidades | 62 |
| Figura 45 - Corpo de bombeiros voluntários nas proximidades | 62 |
| Figura 46 - Igreja Matriz São Pio X | 70 |
| Figura 47 - Sede da antiga Prefeitura / Casarão Belga | 70 |
| Figura 48 - Localização de sítio arqueológico em Ilhota | 71 |

| | |
|--|-----|
| Figura 49 - Porcentagem de membros nas famílias dos entrevistados | 73 |
| Figura 50 - Faixa etária dos entrevistados | 73 |
| Figura 51 - Renda mensal das famílias dos entrevistados | 74 |
| Figura 52 - Tipo de moradia dos entrevistados | 74 |
| Figura 53 - Etnias dos moradores entrevistados | 75 |
| Figura 54 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao esgotamento sanitário | 76 |
| Figura 55 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto a coleta de Resíduos | 77 |
| Figura 56 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto a iluminação pública | 77 |
| Figura 57 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao número de creches | 78 |
| Figura 58 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao número de escolas | 78 |
| Figura 59 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao número de hospitais | 79 |
| Figura 60 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto a qualidade das vias de acesso | 79 |
| Figura 61 - Avaliação dos entrevistados quanto à implantação do loteamento | 80 |
| Figura 62 - Avaliação dos entrevistados quanto ao aumento de arrecadação do município | 81 |
| Figura 63 - Avaliação dos entrevistados quanto ao aumento na quantidade de empregos | 81 |
| Figura 64 - Avaliação dos entrevistados quanto à melhora na infraestrutura | 82 |
| Figura 65 - Divisão dos resíduos pelas suas características | 108 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Quadro de áreas do empreendimento | 14 |
| Tabela 2 - Classificação das vias de acesso | 26 |
| Tabela 3 – Extensão das vias | 27 |
| Tabela 4 - Faixa de Domínio | 28 |
| Tabela 5 - Índice de desenvolvimento Humano de Ilhota, Santa Catarina e Brasil | 56 |
| Tabela 6 - Condição de ocupação dos domicílios em Ilhota, Santa Catarina e Brasil | 57 |
| Tabela 7 - Distribuição das escolas nas proximidades do município | 58 |
| Tabela 8 - Produção agrícola e valor da produção nas lavouras em Ilhota | 60 |
| Tabela 9 - Produção agrícola e valor da produção nas lavouras em Ilhota | 64 |
| Tabela 10 - Efetivo dos rebanhos em Ilhota | 64 |
| Tabela 11 - Ocupação e renda dos trabalhadores do município | 65 |
| Tabela 12 - Quantidade de veículo na cidade de Ilhota | 68 |

SUMÁRIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 10 |
| 1.1 | Caracterização geral do Empreendimento | 11 |
| 1.1.1 | Parâmetros de construção | 15 |
| 1.2 | Justificativa..... | 16 |
| 2. | DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO | 18 |
| 2.1 | Área de Influência | 18 |
| 2.2 | Delimitação da Área Diretamente Afetada – ADA..... | 19 |
| 2.3 | Área de Influência Direta – AID..... | 20 |
| 2.4 | Área de Influência Indireta - All..... | 23 |
| 3. | LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO..... | 24 |
| 3.1 | Acesso do loteamento..... | 24 |
| 3.2 | Caracterização das vias do Loteamento | 26 |
| 4. | MAPEAMENTO DA INFRAESTRUTURA URBANA NA AID | 30 |
| 4.1 | Rede de água potável | 30 |
| 4.2 | Rede de drenagem pluvial | 30 |
| 4.3 | Rede de esgoto..... | 32 |
| 4.4 | Rede Elétrica..... | 33 |
| 4.5 | Rede de Telefonia e internet | 36 |
| 4.6 | Pontos de Ônibus..... | 38 |
| 4.7 | Levantamento dos Usos e Volumetria dos imóveis no entorno..... | 40 |
| 5. | ATIVIDADES PREVISTAS NO EMPREENDIMENTO | 42 |
| 5.1 | Rede de água potável | 43 |
| 5.2 | Rede de esgoto..... | 43 |
| 5.4 | Energia elétrica | 46 |
| 6. | ATIVIDADES RELATIVAS À FASE DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO | 47 |
| 6.1 | Instalação do canteiro de obras | 47 |
| 6.2 | Terraplanagem..... | 48 |
| 6.3 | População e demanda de equipamentos urbano..... | 49 |
| 6.4 | Abastecimento de água..... | 49 |
| 6.4.1 | Esgotamento sanitário..... | 50 |

| | | |
|---------|---|----|
| 6.4.2 | Resíduos sólidos | 50 |
| 7. | CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ANÁLISE | 51 |
| 7.1 | Uso e ocupação do solo | 53 |
| 7.2 | Dinâmica demográfica do município | 54 |
| 7.3 | Aspectos sociais | 56 |
| 7.3.1 | Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) | 56 |
| 7.3.2 | Habitação | 57 |
| 7.3.3 | Educação | 57 |
| 7.3.4 | Saúde | 60 |
| 7.3.5 | Segurança pública | 61 |
| 7.4 | Aspectos econômicos | 63 |
| 7.4.1 | Estrutura produtiva | 63 |
| 7.5 | Infraestrutura | 65 |
| 7.5.1 | Saneamento básico | 65 |
| 7.5.1.1 | Abastecimento de água | 65 |
| 7.5.1.2 | Esgotamento sanitário | 66 |
| 7.5.1.3 | Drenagem pluvial existente na AID | 66 |
| 7.5.2 | Resíduos sólidos | 67 |
| 7.5.3 | Sistema viário e transporte público | 67 |
| 7.5.4 | Energia elétrica | 68 |
| 7.5.5 | Telecomunicação | 68 |
| 7.6 | Patrimônio histórico, cultural e natural | 68 |
| 7.6.1 | Patrimônio arqueológico | 70 |
| 8. | DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA ... | 72 |
| 8.1 | Dados coletados do perfil socioeconômico na AID | 72 |
| 8.2 | Dados coletados de infraestrutura na AID | 75 |
| 8.3 | Dados coletados sobre a implantação do loteamento | 79 |
| 9. | IMPACTOS NEGATIVOS E MEDIDAS MITIGADORAS | 82 |
| 9.1 | Fase de implantação | 82 |
| 9.1.1 | Geração de ruídos | 83 |
| 9.1.2 | Geração de poluentes atmosféricos | 84 |
| 9.1.3 | Geração de resíduos | 84 |
| 9.1.4 | Poluição hídrica | 85 |
| 9.2 | Fase de operação | 87 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 9.2.1 | Geração de resíduos domésticos..... | 87 |
| 9.2.2 | Geração de esgotos sanitários..... | 88 |
| 9.2.3 | Impacto ao ambiente natural e fauna | 89 |
| 9.2.4 | Sistema viário..... | 90 |
| 9.2.5 | Sobrecarga na distribuição de água e energia elétrica | 91 |
| 10. | IMPACTOS POSITIVOS E MEDIDAS POTENCIALIZADORAS | 93 |
| 10.1 | Fase de operação | 93 |
| 10.1.1 | Geração de empregos diretos..... | 93 |
| 10.1.2 | Aumento na arrecadação de tributos | 94 |
| 10.1.3 | Valorização imobiliária na região | 95 |
| 10.1.4 | Urbanização Planejada | 95 |
| 10.1.5 | Áreas Verdes e institucionais | 96 |
| 11. | PROGRAMA DE GESTÃO DE OBRAS..... | 97 |
| 11.1 | Objetivos e justificativas | 97 |
| 11.2 | Controle de emissão de ruído | 97 |
| 11.3 | Controle do tráfego de máquinas pesadas..... | 97 |
| 11.4 | Controle do derramamento de óleos e graxas | 98 |
| 11.5 | Geração de efluente sanitário na implantação do empreendimento ... | 98 |
| 11.6 | Fase em que se aplica | 98 |
| 11.7 | Diretrizes de execução..... | 98 |
| 12. | PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL..... | 99 |
| 12.1 | Objetivos e justificativas | 99 |
| 12.2 | Fases em que se aplica | 99 |
| 12.3 | Diretrizes de execução..... | 99 |
| 13. | PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA | 100 |
| 13.1 | Objetivos e justificativas | 100 |
| 13.2 | Fases em que se aplica | 100 |
| 13.3 | Diretrizes de execução..... | 100 |
| 14. | PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA | 100 |
| 14.1 | Objetivos e justificativas | 101 |
| 14.2 | Fases em que se aplica | 101 |
| 14.3 | Diretrizes de execução..... | 101 |
| 15. | PROGRAMA DE TERRAPLANAGEM | 101 |

| | | |
|------|--|-----|
| 15.1 | Objetivos e justificativas | 102 |
| 15.2 | Fases em que se aplica | 102 |
| 15.3 | Diretrizes de execução | 103 |
| 16. | PROGRAMA DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO | 103 |
| 16.1 | Objetivos e justificativas | 103 |
| 16.2 | Fases em que se aplica | 103 |
| 16.3 | Diretrizes de execução | 104 |
| 17. | PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS 104 | |
| 17.1 | Objetivos e justificativas | 104 |
| 17.2 | Fase em que se aplica | 104 |
| 17.3 | Diretrizes de execução | 104 |
| 18. | PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS | 105 |
| 18.1 | Caracterização dos resíduos..... | 106 |
| 18.2 | Triagem dos resíduos..... | 107 |
| 18.3 | Acondicionamento dos Resíduos..... | 108 |
| 18.4 | Transporte dos resíduos | 109 |
| 18.5 | Destinação final..... | 110 |
| 19. | CONCLUSÃO | 110 |

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo a identificação e análise dos impactos causados no meio urbano no município de Ilhota – SC, tendo em visto um empreendimento de grande porte, de propriedade de **RENOVA I PECUARIA LTDA/ CNPJ: 55.994.019/0001-92**

O EIV é um Estudo de Impacto de Vizinhança que instrui e assegura da capacidade do meio urbano em comportar determinado empreendimento. Sendo assim, o estudo analisa os efeitos positivos e negativos do empreendimento Jardim Belga quanto a qualidade de vida da população e do entorno. Possui função fiscalizadora, de precaução e prevenção, garantindo a avaliação das obras e atividades que possam causar danos ao meio ambiente.

A avaliação de impactos urbanos tem sido um importante instrumento da legislação urbana das cidades nos últimos anos. Na impossibilidade de uma atualização permanente dos instrumentos de controle do crescimento urbano, tais como o Plano Diretor Municipal e a Lei de Parcelamento do Solo Urbano, o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV fornece um retrato instantâneo de uma porção do espaço urbano e a sua capacidade de absorver os impactos causados pela implantação de empreendimentos transformadores da realidade existente.

O Estudo de Impacto de Vizinhança, portanto, enseja um processo mais justo e democrático de desenvolvimento urbano, uma vez que, ao exigir a aplicação de medidas atenuantes de impacto ou de modificar projetos com excessiva demanda de infraestrutura, não impõe ao restante da população o custo de um crescimento urbano descontrolado. Em paralelo, promove, por intermédio do processo de discussão gerado, a oportunidade de participação no planejamento da cidade de consumidores e produtores do espaço urbano, além de tornar público a instalação de empreendimentos de porte. As interferências na utilização ou ocupação de uma determinada gleba urbana produzem impactos positivos e negativos sobre o seu entorno, podendo interferir diretamente na vida e dinâmica urbana. Portanto, quanto maior o empreendimento, maior o impacto que ele poderá ou não causar sobre a vizinhança.

Conforme o artigo 37 da Lei Federal nº 10.257/2001, análise dos impactos ambientais contemplada na elaboração do EIV deve abranger alguns aspectos, como: adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego, demanda por transporte público, paisagem urbana e o patrimônio natural e cultural.

De modo geral, a utilização do EIV é motivada pela preocupação com ordem urbanística e pelo uso socialmente justo e ambientalmente equilibrado dos serviços, bens, equipamentos e infraestrutura da cidade, incluindo a população urbana como um fator central na decisão de implantação ou autorização de determinado empreendimento ou atividade na cidade.

1.1 Caracterização geral do Empreendimento

A área total do empreendimento Jardim Belga é de 624.483,065 m², de acordo com levantamento topográfico. O terreno localiza-se bairro Centro, no município de Ilhota, Santa Catarina e consta no Registro de Imóveis da Comarca de Gaspar, sob os números 998, 3743, 7102 e 10237, áreas totais de 116.965,36m², 116.930,00m², 305.150,00m² e 127.185,80m², respectivamente. Importante ressaltar que todas essas matrículas serão unificadas e identificam a RENNOVA I PECUARIA LTDA como a legítima proprietária dos terrenos correspondentes.

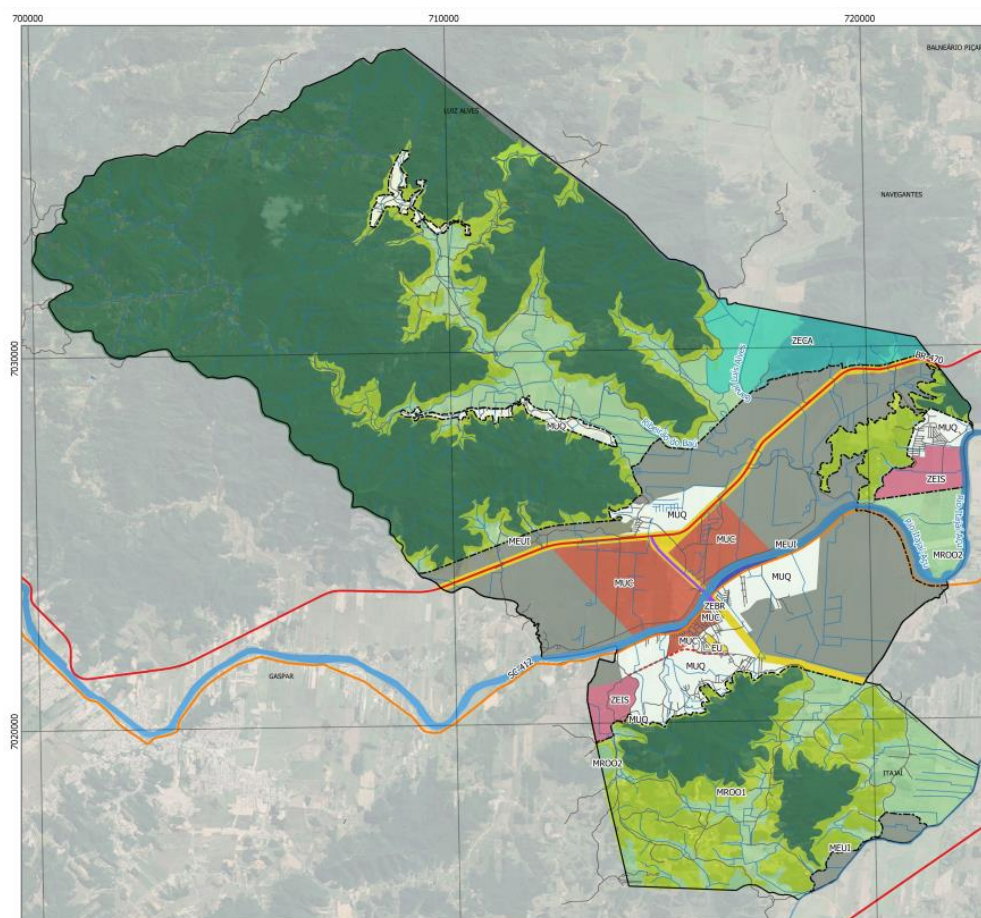
O empreendimento faz parte da Macrozona de Urbana de Qualificação (Conforme Figura 2) de acordo com a divisão mais recente do Plano Diretor do Município de Ilhota e consulta prévia apresentada em anexo. A principal via de acesso se faz pela Rodovia SC - 412.

Figura 1 - Localização do empreendimento, imagem de satélite



Fonte: Google Earth (2022)

Figura 2 - Classificação da zona de ocupação do empreendimento



Fonte: Plano diretor do Município de Ilhota.

O empreendimento irá fornecer lotes residenciais com base no projeto urbanístico sob responsabilidade técnica da Engenheiro Civil Samuel João da Silva Júnior (CREA nº 163743-3).

Serão 1069 lotes com áreas variadas, apresentando uma área de 342.818,507m², que representa 54,90% da área líquida do empreendimento. Além disto, a extensão abrangida pelo sistema viário público, composto por vias pavimentadas constituídas com sistema de drenagem, totalizando 151.929,614m² ou 24,33% da área total. A Tabela 1 apresenta o resumo de todos os elementos citados acima.

Tabela 1 – Quadro de áreas do empreendimento.

| QUADRO DE ÁREAS, USOS E PERCENTUAIS(%) | | | | |
|---|------------|----------------|---------|------------|
| ÁREA TOTAL MATRÍCULA | 624483,065 | m ² | | |
| ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) | 0,000 | m ² | | |
| ÁREA LOTEÁVEL | 624483,065 | m ² | 100,00% | |
| ÁREA TOTAL DOS LOTES | 342818,508 | m ² | 54,90% | 1064 LOTES |
| ÁREA TOTAL RUAS | 151929,613 | m ² | 24,33% | |
| LOTES DE INTERESSE SOCIAL (LIS) | 1250,000 | m ² | 0,20% | 5 LOTES |
| ÁREA DE EQUIPAMENTOS URBANOS (AEU) | 62570,211 | m ² | 10,02% | |
| ÁREA VERDE (AV) | 65914,733 | m ² | 10,56% | |

Fonte: Autor, 2024.

Em parcelamentos sob forma de loteamentos, as áreas destinadas aos equipamentos urbanos e comunitários, assim como aquelas destinadas às áreas verdes, devem ser doadas na proporção disposta na Tabela I do artigo 282 da lei complementar n° 16/2007, o qual cita que os loteamentos devem destinar 10% do número total de lotes para Equipamentos Urbanos e Comunitários e 10% para áreas verdes, além de 5% à habitação de interesse social.

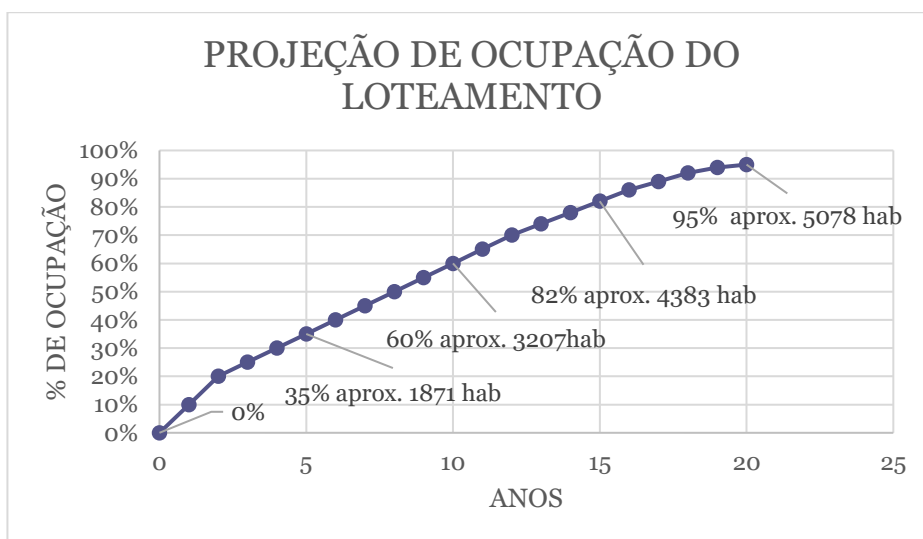
Conforme parágrafo quinto do artigo 282 da lei complementar 16 / 2007 de Ilhota:

“§ 5º As áreas reservadas para Interesse Social são fixadas em 5% dos lotes até o limite de 5 lotes, no padrão do parcelamento, ou mediante contribuição para o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social no valor de mercado dos lotes da área.”

Sendo assim, com base na Tabela 1, o loteamento Jardim Belga se enquadra dentro dos limites mínimos necessários para a Macrozona Urbana de Qualificação quanto ao quadro de áreas.

Adotou-se com base no Guia de Atuação no Ordenamento Territorial e Meio Ambiente do MPSC um parâmetro de 5 (cinco) habitantes por lote no empreendimento, logo, possuindo 1069 lotes, tem-se uma população máxima estimada de 5345 habitantes. A Figura abaixo representa uma projeção da ocupação do loteamento ao longo dos anos que se inicia após os processos de aprovação e construção do mesmo. Para a construção deste gráfico foram utilizadas taxas de crescimento populacional de loteamentos vizinhos.

Figura 3 - Projeção de ocupação do loteamento



Fonte: Autor, 2024.

Mesmo ao longo de vinte anos a ocupação do loteamento não alcança a totalidade devido a especulação imobiliária bem como lotes em litígio e construções abandonadas.

1.1.1 Parâmetros de construção

Os parâmetros de construção e parcelamento para a MUQ de acordo com a consulta prévia fornecida pela Prefeitura do Município de Ilhota (Redação dada pela Lei Complementar nº 28/2010) são:

- Lote mínimo(m²)250,00
- Testada mínima(m).....10,00
- Coeficiente de Aproveitamento Básico.....4,0
- Taxa máxima de ocupação do Solo (%)60
- Taxa de Permeabilidade do Solo (%) 10
- Recuo Frontal (m).....3,0
- Recuos Laterais e de Fundos (m).....1,5
- Número de Pavimentos/Gabarito Máximo (m).....10

Os parâmetros de construção e parcelamento para a MEUI de acordo com a consulta prévia fornecida pela Prefeitura do Município de Ilhota (Redação dada pela Lei Complementar nº 28/2010) são:

- Lote mínimo(m²)300
- Testada mínima(m).....12,00

- Coeficiente de Aproveitamento Básico.....3,0
- Taxa máxima de ocupação do Solo (%)70
- Taxa de Permeabilidade do Solo (%)10
- Recuo Frontal (m).....3,0
- Recuos Laterais e de Fundos (m).....1,5
- Número de Pavimentos/Gabarito Máximo (m).....5

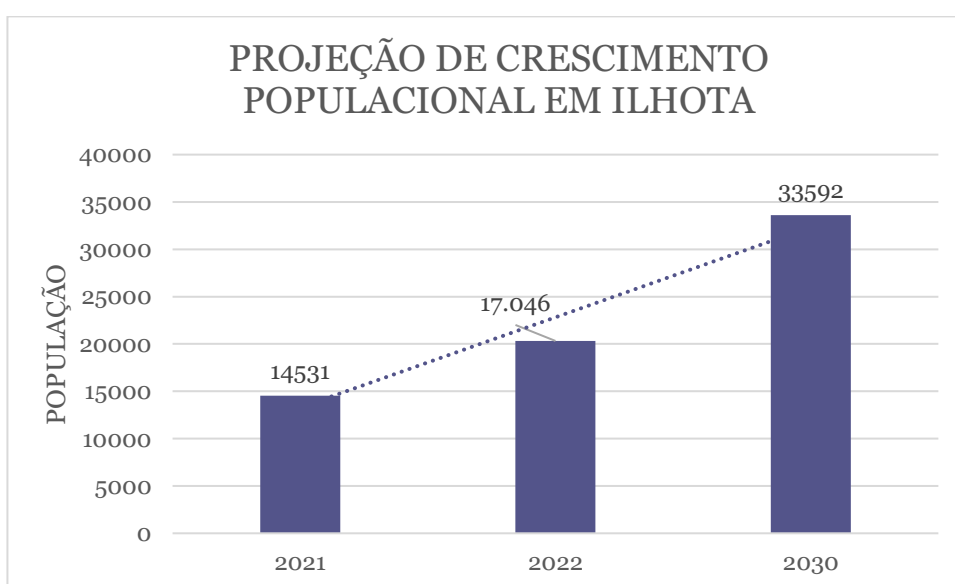
1.2 Justificativa

O crescente desenvolvimento da cidade de Ilhota e dos municípios arredores tornam-se atrativos para futuros investidores e moradores do local, que buscam garantias de um fortalecimento da economia.

Um dado que chama a atenção na tabela populacional das cidades de Santa Catarina é o número de municípios que teve redução na sua população entre 2016 e 2017. Exatamente 100 municípios tiveram taxa de crescimento negativa e, conseqüentemente, reduziram o número de habitantes.

Segundo censo do IBGE, em 2022 a cidade de Ilhota também registrou um aumento em sua população, passando de 12.355 moradores para 17.046. Este número equivale a um aumento de aproximadamente 38% entre 2010 e 2022.

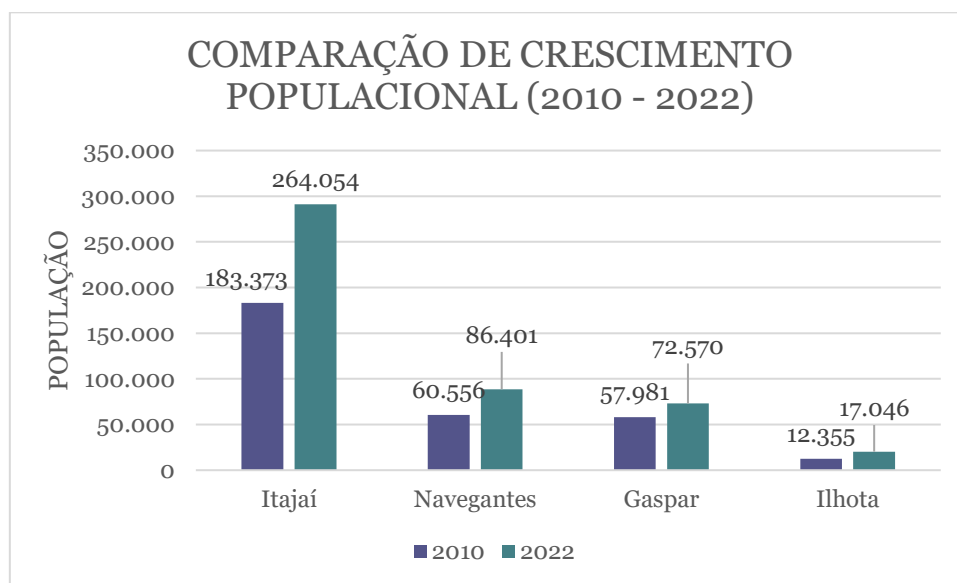
Figura 4 - Projeção de crescimento populacional Ilhota



Fonte: Autor, 2024.

Cidades limdeiras como Gaspar tiveram crescimento nesse mesmo período de 25%. O valor expressivo no aumento populacional aponta o crescimento na demanda de equipamentos urbanos e necessidade de políticas públicas promovendo o desenvolvimento urbano ordenado.

Figura 5 - Comparação do crescimento populacional entre municípios limítrofes



Fonte: IBGE, 2010-2022.

Para obter-se uma visão completa da cidade basta observar a sociedade que ela está inserida, onde a arquitetura e a cultura se manifestam em sua disposição. Porém, um dos maiores problemas enfrentados atualmente é o crescimento sem controle, levando ao assentamento ilegal em periferias, gerando pobreza e implicando em deficiência na saúde pública. Com isto em perspectiva e visando uma base para o desenvolvimento econômico sustentável, necessita-se promover o desenvolvimento urbano com qualidade, controle de áreas de risco, das áreas de proteção permanentes, dos sistemas vários de qualidade, esgoto, drenagem pluvial, água potável, vias públicas e gestão de resíduos.

Assim, o loteamento Jardim Belga cumpre as exigências legais para a instalação do empreendimento quanto à legislação ambiental vigente.

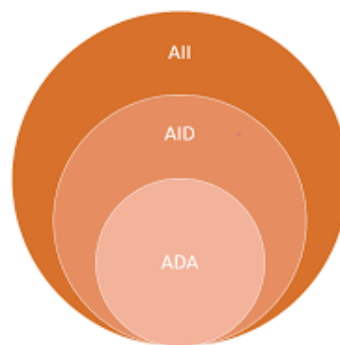
2. DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

2.1 Área de Influência

Áreas de influência podem ser definidas em três categorias de acordo com os dados mais recentes do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA): as Áreas de Influência Direta (AIA), Áreas de Influência Indireta (AII) e as Áreas Diretamente Afetadas (ADA). Assim, compreende-se a terminologia como um espaço suscetível a alterações derivadas da implantação de um empreendimento e suas manutenções e operações.

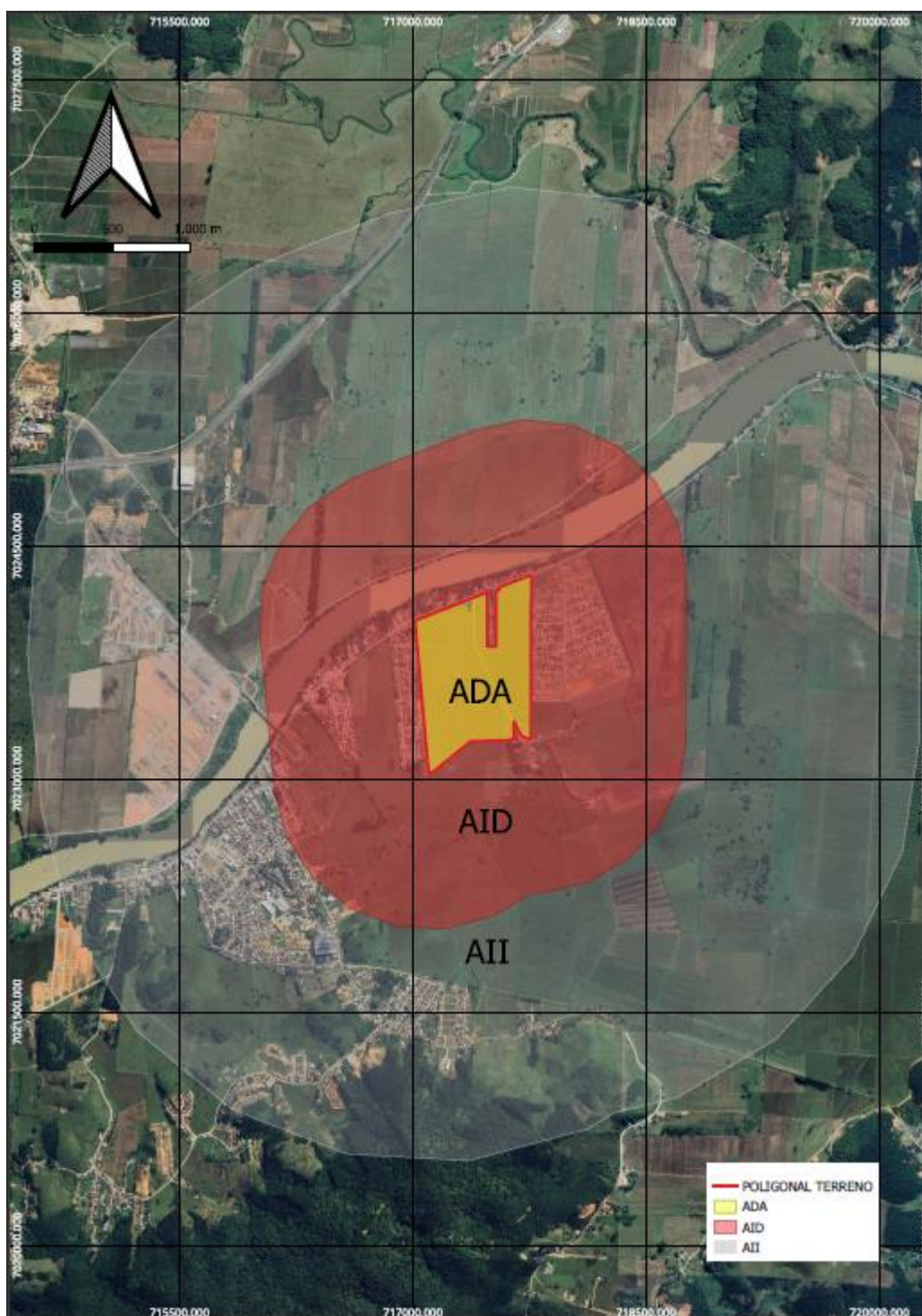
Cada âmbito supracitado é impactado durante as fases de construção, seja direta ou indiretamente.

Figura 6 - ADA, AID e AII



Fonte: IMA, 2021.

Figura 7 - Delimitação da AID e AII do empreendimento



Fonte: Google Earth (Adaptado), 2022.

2.2 Delimitação da Área Diretamente Afetada – ADA

A Área Diretamente Afetada – ADA – corresponde à área onde o loteamento está situado, além de seu entorno próximo como as vias de acesso.

A Área corresponde a 624.483,065 m² com um total de 1069 lotes, incluindo residenciais e comerciais. O bairro onde se encontra empreendimento faz parte do bairro Centro da cidade de Ilhota.

2.3 Área de Influência Direta – AID

Não havendo legislação vigente que delimita uma área mínima ou máxima se admitiu para este estudo uma AID abrangendo uma distância que compreende os principais pontos de comércio e vias públicas relativamente próximas do loteamento.

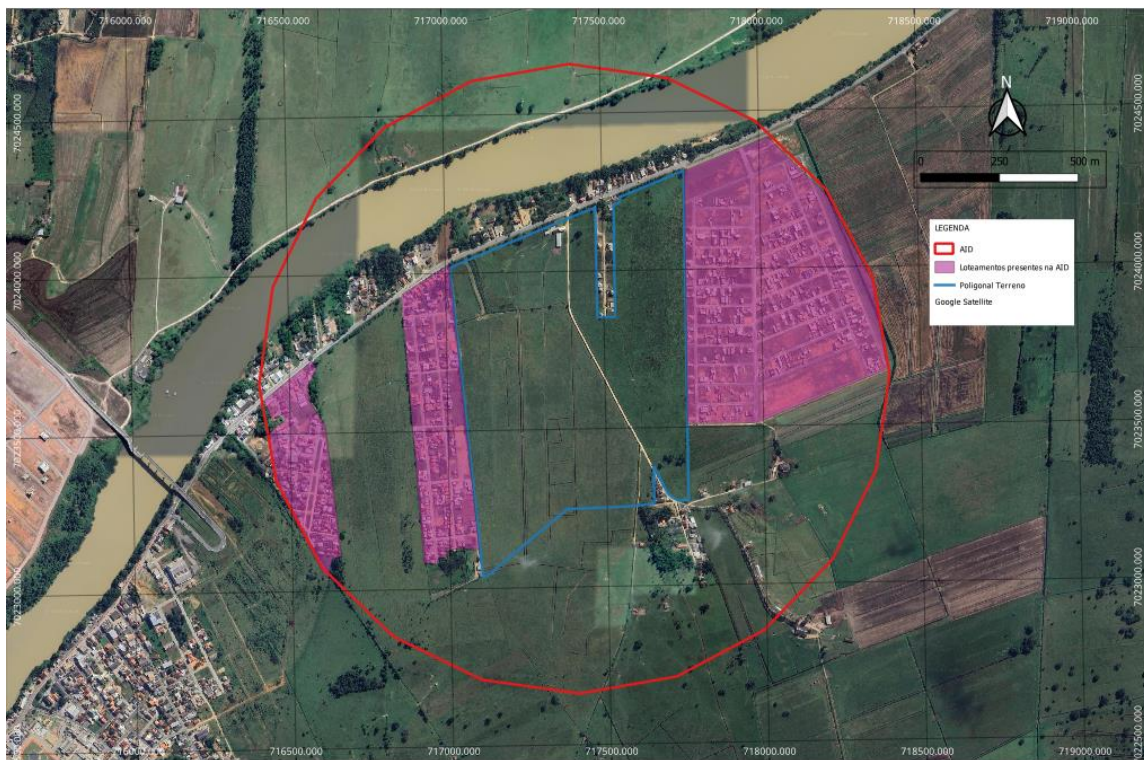
É a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento e corresponde ao espaço territorial que deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos. A área AID abrange a área total do empreendimento e grande parte das comunidades no entorno, pois não consta na Lei Complementar nº 94/2006 uma extensão de referência.

A AID do empreendimento contemplou parte dos Bairros Centro e Barra de Luiz Alves. Foi considerado um raio aproximado de 1 Km a partir dos vértices do terreno, tendo como limite Norte a margem do Rio Itajaí-Açu. Com isso, os bairros supracitados acabam sendo parcialmente contemplados dentro desse raio. A equipe também levou em consideração o porte do empreendimento e a baixa densidade residencial e populacional na região.

Conforme mapas abaixo, foram encontradas na área de influência extensas áreas são utilizadas com exploração de atividades agropecuárias, sobretudo a pecuária de corte e a silvicultura. Poucos remanescentes de áreas cobertas com Floresta Ombrófila Densa (FOD) são encontrados na AID.

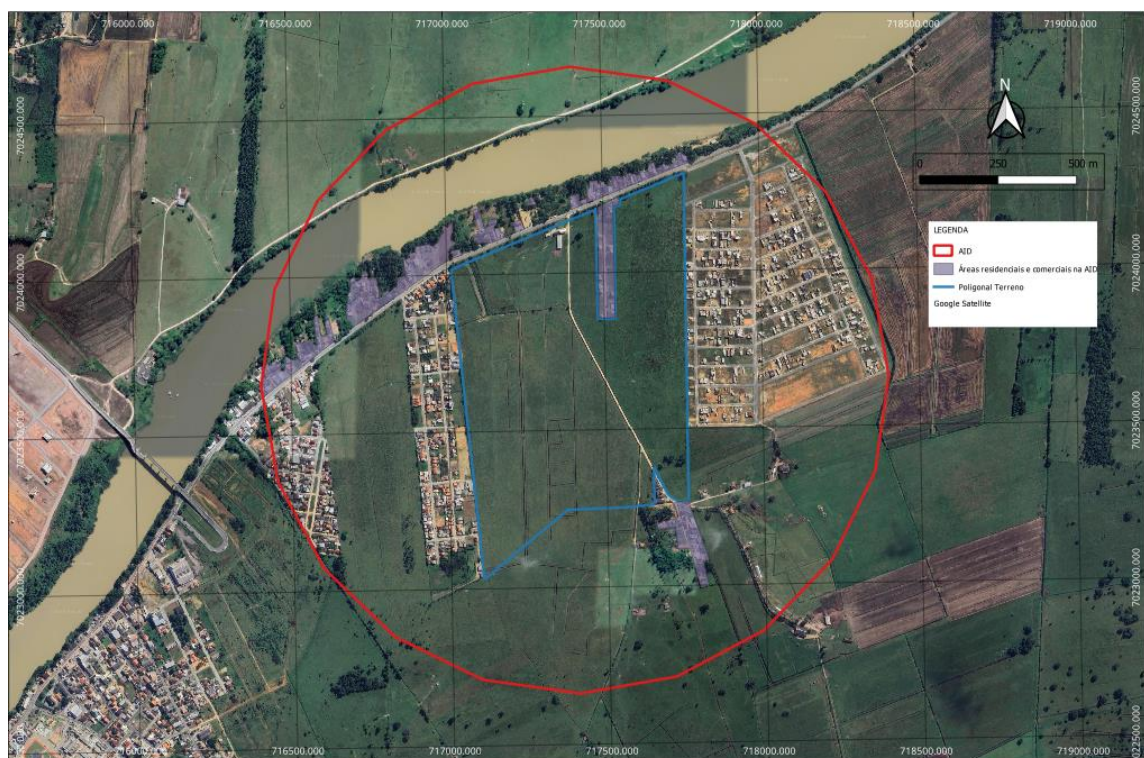
Além disso foram encontradas algumas áreas com loteamento já executados como o Loteamento Schneider. Há presença de áreas expostas que podem ser utilizadas para expansão urbana além de áreas industriais e residenciais conforme mapas abaixo.

Figura 8 - Loteamentos presentes na AID



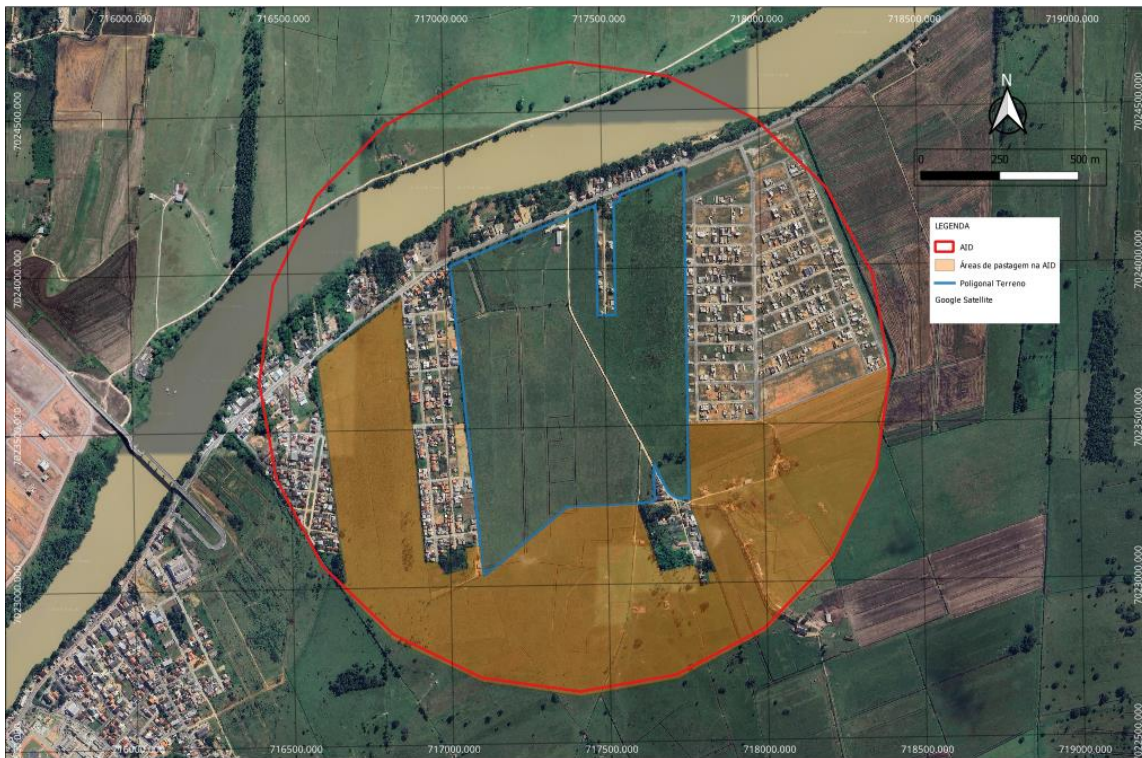
Fonte: Autor, 2024.

Figura 9 - Áreas residenciais e comerciais na AID



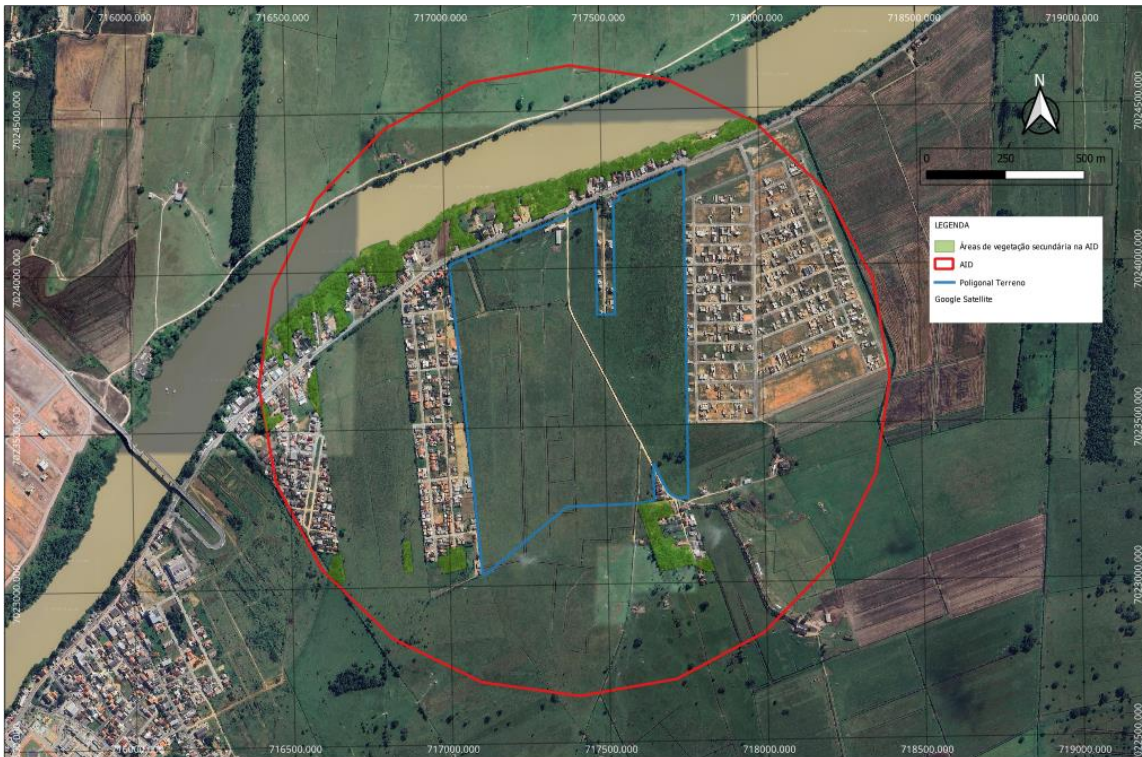
Fonte: Autor, 2024.

Figura 10 - Áreas de pastagem na AID



Fonte: Autor, 2024.

Figura 11 - Áreas de vegetação secundária na AID



Fonte: Autor, 2024.

2.4 Área de Influência Indireta - AII

Área de Influência Indireta (AII) abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e a AID). Nessa área tem-se como objetivo analítico propiciar uma avaliação regional do contexto de inserção da área de estudo propriamente dita.

Além do bairro em que o loteamento está localizado, os bairros Barra de Luiz Alves e Barranco Alto também estão dentro da área de Influência Indireta. Os impactos decorrentes da implantação do loteamento nestas áreas são positivos já que fomenta o comércio de bens e serviços.

3. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

O empreendimento localiza-se no município de Ilhota, divisa com Itajaí, às margens do Rio Itajaí-Açu e encontra-se a 108 quilômetros da capital Florianópolis. Denominado Jardim Belga, o loteamento se situa na Rodovia SC - 412, Centro em Ilhota, Santa Catarina.

O município localiza-se a Latitude UTM 7022366.08m S e Longitude UTM 715531.92 m E, com uma altitude média de 10 metros.

Conforme já referenciado a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento abrange os limites do Rio Itajaí-Açu juntamente com as edificações próximos ao empreendimento. No que diz respeito ao Sistema Viário de Transporte a principal via de acesso é a Rodovia SC - 412.

3.1 Acesso do loteamento

Para acessar o loteamento, é necessário utilizar a Rodovia SC – 412, que é uma via de pista simples com fluxo em ambos os sentidos e baixo volume de veículos, composto principalmente por automóveis, motocicletas e caminhões. A implantação do empreendimento irá aumentar o tráfego de veículos leves e pesados na AID, sendo que o tráfego de veículos pesados será mais intenso na fase de instalação devido ao transporte de materiais para as obras. Na fase de operação, o tráfego de veículos leves deverá ser mais intenso. Com base na população máxima prevista pelo projetista (5345 moradores) e na taxa de motorização da população de acordo com os dados mais recentes (1,36 habitantes/veículo, IBGE / DETRAN-SC - 2020), estima-se que o loteamento possa gerar um acréscimo de 3952 veículos.

Figura 12 – VIA DE ACESSO: SC - 412



Fonte: Google Maps, 2022.

Figura 13 – Via de Acesso: Rodovia SC - 412.



Fonte: Google Maps, 2024;

3.2 Caracterização das vias do Loteamento

O sistema viário da Área de Influência Direta do empreendimento é composto por 6 vias de acesso local e foram projetadas conforme tabela do DNIT, utilizando-se tráfego de 50 a 200 veículos por dia, para uma velocidade de 40 km/h.

Tal estimativa é realizada a partir da fase de instalação do empreendimento, devido ao aumento do número de veículos em circulação na Área de Influência Direta (AID). O aumento do número de veículos pesados será devido a execução dos serviços de infraestrutura, ocorrendo posteriormente uma intensificação de tráfego de veículos leves durante a ocupação dos lotes.

Tabela 2 - Classificação das vias de acesso

| CLASSES DE PROJETO | CARACTERÍSTICAS | CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO TÉCNICA ⁽¹⁾ | VELOCIDADE DE PROJETO (km/h) | | |
|--------------------|---|---|------------------------------|----------|------------|
| | | | Plano | Ondulado | Montanhoso |
| 0 | Via Expressa (Controle Total de Acessos) | Decisão Administrativa. | 120 | 100 | 80 |
| I | A Pista Dupla (Controle Parcial de Acessos) | O projeto em pista simples resultaria em Níveis de Serviço inferiores ao aceitável ⁽²⁾ . | 100 | 80 | 60 |
| | B Pista Simples | Volume de Tráfego projetado: > 200 vph ou > 1.400 vpd. | | | |
| II | Pista Simples | Volume de Tráfego projetado: 700 vpd a 1.400 vpd. | 100 | 70 | 50 |
| III | Pista Simples | Volume de Tráfego projetado: 300 vpd a 700 vpd. | 80 | 60 | 40 |
| IV | A Pista Simples | Tráfego na data de abertura: 50 vpd a 200 vpd. | 60 | 40 | 30 |
| | B Pista Simples | Tráfego na data de abertura: < 50 vpd. | | | |

Fonte: DNIT.

Todas as vias seguiram o padrão normativo para uma via local, conforme plano diretor do município, respeitando uma largura mínima de 12 metros, com fluxo de veículos nos 2 sentidos e em sua maioria contendo uma área delimitada para estacionamento.

A seguir tem-se a relação de todas as vias a serem executadas e sua extensão.

Tabela 3 – Extensão das vias

| | | |
|------------------------|-----|--------|
| Rua Projetada | A | 422,54 |
| Rua Projetada | B | 311,82 |
| Rua Projetada | C | 92,61 |
| Rua Projetada | D | 920,71 |
| Rua Projetada | E1 | 95,44 |
| Rua Projetada | E2 | 618,80 |
| Rua Projetada | F | 869,39 |
| Rua Projetada | G1 | 297,97 |
| Rua Projetada | G2 | 73,04 |
| Rua Projetada | H | 277,70 |
| Rua Projetada | I | 106,66 |
| Rua Projetada | K | 195,46 |
| Rua Projetada | L | 174,33 |
| Rua Projetada | M | 46,42 |
| Rua Projetada | N1 | 205,00 |
| Rua Projetada | N2 | 218,35 |
| Rua Projetada | O | 77,13 |
| Rua Projetada | P | 95,50 |
| Rua Projetada | Q1 | 113,88 |
| Rua Projetada | Q2 | 131,10 |
| Rua Projetada | Q3 | 140,76 |
| Rua Projetada | R | 130,77 |
| Rua Projetada | S1 | 147,66 |
| Rua Projetada | S2 | 115,09 |
| Rua Projetada | S3 | 83,78 |
| Rua Projetada | T | 146,29 |
| Rua Projetada | U1 | 140,76 |
| Rua Projetada | U2 | 103,70 |
| Rua Projetada | U3 | 351,98 |
| Rua Projetada | V | 135,11 |
| Rua Projetada | W | 222,85 |
| Rua Projetada | X | 135,79 |
| Rua Projetada | Y | 130,11 |
| Rua Projetada | Z | 139,45 |
| Projeção Rua Bem-te-vi | | 165,09 |
| Rua Projetada | AA | 149,82 |
| Rua Projetada | AB | 149,70 |
| Projeção Rua Periquito | | 149,58 |
| Rua Projetada | AC | 149,46 |
| Rua Projetada | AD | 149,34 |
| Rua Projetada | AE | 149,22 |
| Projeção Rua Rouxinol | | 267,26 |
| Rua Projetada | AF1 | 227,99 |
| Rua Projetada | AF2 | 50,00 |
| Rua Projetada | AG | 228,01 |
| Rua Projetada | AH1 | 50,00 |
| Rua Projetada | AH2 | 228,01 |
| Rua Projetada | AH3 | 50,00 |

| | | |
|---------------|-----|--------|
| Rua Projetada | BA1 | 109,85 |
| Rua Projetada | BA2 | 183,39 |
| Rua Projetada | BB1 | 116,10 |
| Rua Projetada | BB2 | 165,20 |
| Rua Projetada | BC1 | 104,35 |
| Rua Projetada | BC2 | 106,54 |
| Rua Projetada | BD | 96,41 |
| Rua Projetada | BE | 88,91 |
| Rua Projetada | BF | 88,79 |
| Rua Projetada | BG | 85,91 |

Fonte: O Autor, 2024.

De acordo com os dados mais recentes da Lei Complementar N° 16/2007 que institui o código urbanístico que define princípios, políticas, estratégias e instrumentos para o desenvolvimento municipal, define no Art.52 as larguras das faixas de domínio a serem preservadas para a implantação ou ampliação das vias indicadas no Mapa do Sistema Viário - Anexo II da presente Lei. Deste modo ficam definidos com as dimensões colocadas na tabela abaixo.

Tabela 4 - Faixa de Domínio.

| <i>Classificação da via</i> | <i>Faixa de domínio</i> |
|-----------------------------|---------------------------------|
| <i>Rodovia</i> | Conforme normas próprias |
| <i>Via arterial</i> | 30,00 metros |
| <i>Via coletora</i> | 17,00 metros |
| <i>Via local</i> | 12,00 metros |
| <i>Via intermunicipal</i> | 30,00 metros |
| <i>Estradas municipais</i> | 20,00 metros |

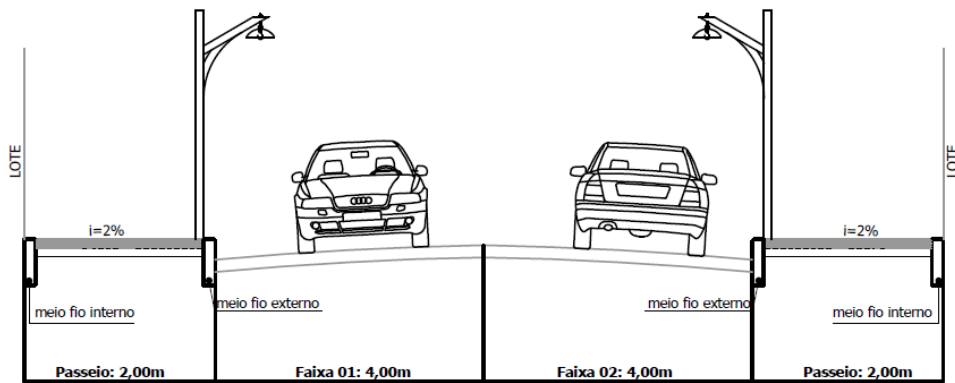
Fonte: Plano Diretor Ilhota, Lei complementar N° 165, 2020

Conforme parágrafo quinto do artigo 52 da lei complementar 16 / 2007 de Ilhota:

§ 5º As calçadas do município terão largura mínima de 2,00 metros, respeitando as exigências do Código de Obras. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 165/2020)

Todas as ruas projetadas para o loteamento apresentam largura mínima de doze metros, sendo oito metros de leito carroçável e 2 metros de calçadas/passeio público de cada lado da via.

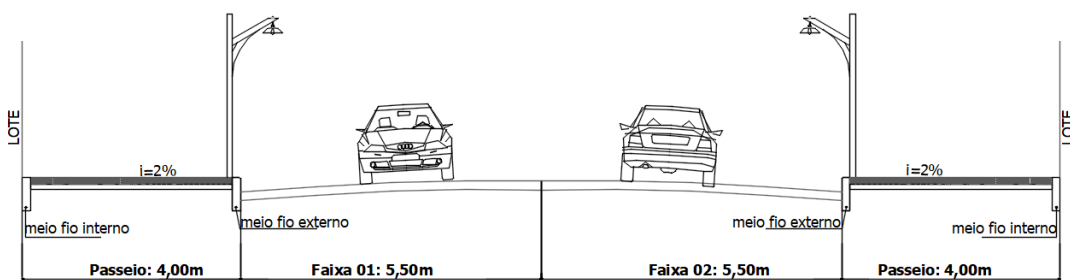
Figura 14 - Seção das ruas com 12 metros



Seção transversal Ruas 12 m

Fonte: Autor, 2024.

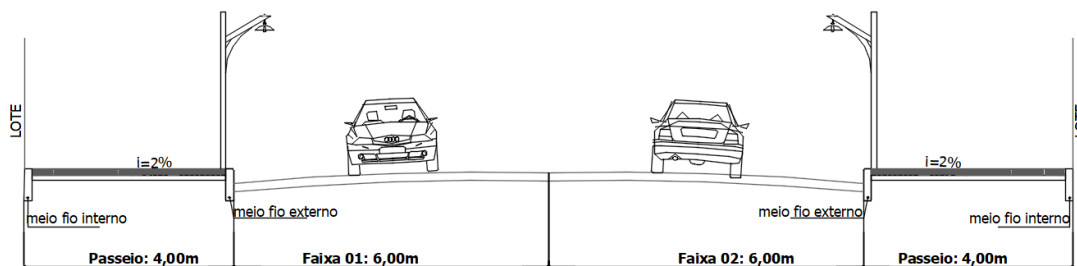
Figura 15 - Seção das ruas com 19 metros



Seção transversal rua 19m

Fonte: Autor, 2024.

Figura 16 - Seção das ruas com 20 metros



Seção transversal rua 20m

Fonte: Autor, 2024.

4. MAPEAMENTO DA INFRAESTRUTURA URBANA NA AID

Neste item, são mapeadas e identificadas as redes de infraestrutura urbana dentro da AID (Área de Influência Direta) do empreendimento, incluindo as redes de água potável, drenagem pluvial, esgoto, energia elétrica, telefonia e internet.

4.1 Rede de água potável

O fornecimento de água no município de Ilhota é realizado pela concessionária Ilhota Saneamento, após a municipalização do serviço, anteriormente gerido pela CASAN. Ainda existem muitas propriedades que utilizam água proveniente de nascentes e cursos d'água, sem qualquer tipo de tratamento, principalmente nas zonas rurais. A AID do empreendimento é parcialmente atendida pela rede de distribuição de água potável. No Bairro Centro, o abastecimento é feito através da captação de água no rio Itajaí-Açu, sendo tratada e distribuída pela concessionária responsável. Dentro da AID, encontra-se a Estação de Tratamento de Água (ETA). A viabilidade de fornecimento de água é considerada no planejamento do empreendimento.

4.2 Rede de drenagem pluvial

Devido ao predomínio de atividades agrícolas na AID (Área de Influência Direta), como detalhado nas figuras abaixo, grande parte da drenagem é realizada por meio de valas a céu aberto e cursos d'água naturais da região. Nas vias urbanizadas, a drenagem ocorre por meio de tubulações subterrâneas. Tanto as valas quanto o sistema de tubulação têm como destino o Rio Itajaí-Açu. As Figuras abaixo ilustram a diversidade de bocas de lobo presentes na área.

Figura 17 - Boca com tampa de concreto na Rua Maria de Oliveira Berti



Fonte: Autor, 2024.

Figura 18 - Boca com grelha metálica na Rua Maria de Oliveira Berti



Fonte: Autor, 2024.

Figura 19 - Boca com grelha de concreto na Rua Devanir Bonfim da Fonseca



Fonte: Autor, 2024.

Figura 20 - Boca de lobo com tampa de concreto na Rua Beija-flor



Fonte: Autor, 2024.

De modo geral, o sistema de drenagem pluvial existente na AID atende parcialmente às demandas da região, sobretudo considerando a baixa densidade residencial e populacional, mesmo que a maior parte da população do município se concentre na área em estudo. Contudo, é fundamental que a administração pública esteja atenta à expansão futura da região e exija dos empreendedores o dimensionamento adequado dos sistemas de drenagem pluvial, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.3 Rede de esgoto

Em uma parte da AID, mais especificamente no Bairro Centro, há uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) que atende parcialmente a população local. No entanto, o restante da AID não conta com rede coletora unificada e ETE pública, o que exige que os efluentes gerados sejam tratados em sistemas individuais antes de serem encaminhados para a rede de drenagem pluvial. A figura abaixo representa um dos poços de visita da rede de esgoto do loteamento Schneider que fica dentro da AID:

Figura 21 – Poço de visita com tampa de ferro na Rua Beija-flor



Fonte: Autor, 2024.

Efluente sanitário refere-se à água residual gerada pelas atividades humanas em residências ou estabelecimentos comerciais, proveniente de vasos sanitários, pias, tanques, banhos, entre outros. Suas principais características incluem elevados teores de sólidos totais, nutrientes, matéria orgânica e bactérias. Quando esse efluente é lançado diretamente no meio ambiente sem tratamento, pode causar sérios problemas, como a eutrofização dos corpos hídricos receptores, afetando particularmente peixes e plantas aquáticas sensíveis à poluição.

Em termos de vazão, os esgotos estão sujeitos às mesmas variações do consumo de água, que dependem da região e do poder aquisitivo da população. A média nacional de contribuição é de 160 litros por habitante por dia (L/hab./dia), considerando um consumo de água de 200 L/hab./dia, o que resulta em um coeficiente de retorno água/esgoto de 0,8.

É possível que lotes possam ser adquiridos para a instalação de estabelecimentos comerciais e até mesmo de pequenas indústrias. Nesse caso a Prefeitura deverá emitir a viabilidade, e esses buscarem o licenciamento ambiental. O projetista deverá atentar para o sistema de tratamento de efluentes a ser instalado de acordo com a demanda.

4.4 Rede Elétrica

O fornecimento de energia elétrica na região é realizado pela concessionária CELESC, que já emitiu a viabilidade de fornecimento, conforme consta em Anexo.

Na AID, há redes de baixa, alta e altíssima tensão. Todas as vias da área são atendidas pelo sistema de distribuição de energia elétrica e possuem iluminação pública. Esses serviços são amplamente bem avaliados pela população de Ilhota.

Figura 22 - Rede de alta e caixa de lógica na Rua Maria de Oliveira Berti



Fonte: Autor, 2024.

Figura 23 - Rede de baixa tensão na Rua Maria de Oliveira Berti



Fonte: Autor, 2024.

Figura 24 - Rede de alta e baixa tensão na Rua Maria de Oliveira Berti



Fonte: Autor, 2024.

Figura 25 - Rede de alta e baixa tensão na Rodovia SC 412



Fonte: Autor, 2024.

Figura 26 - Rede de alta e baixa tensão na Rua Beija-Flor



Fonte: Autor, 2024.

4.5 Rede de Telefonia e internet

A AID é atendida pelo serviço de telefonia fixa, cuja rede utiliza os mesmos postes destinados à distribuição de energia elétrica. Esse serviço é operado pela Oi, que adquiriu a Brasil Telecom.

A telefonia móvel é fornecida por diversas operadoras, incluindo Oi, TIM, Vivo e Claro, sendo que sinais dessas empresas foram detectados na região. De forma geral, o serviço de telefonia atende parcialmente à demanda da AID, com cobertura em todas as ruas. O número de telefones públicos foi considerado satisfatório pela equipe técnica. No entanto, é importante ressaltar que, atualmente, a facilidade de acesso a linhas fixas e móveis tem tornado o uso de telefones públicos cada vez mais raro

Figura 27 - Telefones públicos instalados na SC-412



Fonte: Autor, 2024.

Em relação à internet banda larga, a equipe constatou a presença de equipamentos de operadoras instalados nos mesmos postes utilizados para a distribuição de energia elétrica e telefonia fixa. Detalhes sobre a infraestrutura podem ser visualizados na imagem a seguir

Figura 28 – Caixa de telefonia e banda larga instalada no poste da Rua Beija-Flor



Fonte: Autor, 2024.

Figura 29 – Equipamentos de internet e banda larga na AID



Fonte: Autor, 2024.

4.6 Pontos de Ônibus

Os pontos de ônibus localizados na área em estudo oferecem infraestrutura básica para atendimento aos usuários do transporte coletivo. Equipados com coberturas que protegem contra intempéries, os abrigos contam com assentos de material resistente e fácil manutenção.

Figura 30 – Ponto de ônibus localizado na Rua Maria de Oliveira Berti



Fonte: Autor, 2024

Figura 31 – Ponto de ônibus localizado na Rua Pedro Gonçalves



Fonte: Autor, 2024

Figura 32 – Ponto de ônibus localizado na Rua Beija-Flor



Fonte: Autor, 2024

Os locais estão posicionados próximos a vias de circulação, facilitando o acesso dos pedestres e promovendo a segurança dos usuários. A iluminação

pública é adequada, garantindo visibilidade no período noturno, e há espaço reservado para a parada de ônibus, minimizando o impacto no tráfego local.

4.7 Levantamento dos Usos e Volumetria dos imóveis no entorno

O levantamento dos usos e volumetria dos imóveis no entorno do empreendimento abrange a caracterização detalhada das edificações e suas funções predominantes na Área de Influência Direta (AID).

A área em estudo apresenta uma diversidade de usos, com predominância de áreas residenciais, além de espaços destinados a equipamentos urbanos. As seguintes categorias de uso foram identificadas:

Residencial: Imóveis predominantemente unifamiliares de baixo e médio padrão, com variações de densidade em diferentes zonas da AID.

Comercial: Pequenos estabelecimentos comerciais, como mercearias, farmácias e restaurantes, localizados principalmente nas vias de maior fluxo.

Figura 33 – Visão aérea da Rua Maria de Oliveira Berti e entorno



Fonte: Autor, 2024

Figura 34 – Rua Maria de Oliveira Bertti



Fonte: Autor, 2024

Figura 35 – Visão aérea da Rodovia SC-412 e entorno



Fonte: Autor, 2024

Figura 36 – Visão aérea da Rodovia SC-412 e entorno



Fonte: Autor, 2024

O fluxo de veículos na área foi considerado pequeno, com o maior volume de tráfego composto por automóveis e motocicletas. A maioria desses veículos pertence aos moradores locais, evidenciando o caráter predominantemente residencial da região. Grande parte dos imóveis situados ao longo da avenida principal são de uso residencial, o que contribui para a baixa intensidade do tráfego

A volumetria dos imóveis na AID varia de acordo com o uso e a localização. No núcleo urbano, observa-se maior adensamento e edificações com até três pavimentos, especialmente em áreas mistas com uso comercial e residencial. Nas zonas mais periféricas, a volumetria é composta majoritariamente por edificações térreas ou com até dois pavimentos. Em áreas rurais e agrícolas, predominam construções unifamiliares de pequeno porte.

5. ATIVIDADES PREVISTAS NO EMPREENDIMENTO

As atividades adotadas para a implantação do loteamento Jardim Belga preveem a minimização de impactos negativos durante a sua implantação. Assim, tem-se a necessidade de buscar processos que possam provocar menores impactos e uma melhor relação com as áreas de influência.

O projeto urbanístico, além da disposição dos lotes, sistema viário e saneamento foram projetados com base nas limitações apontadas pelos levantamentos topográficos, geológicos e geotécnicos, visando a diminuição de interferência das obras na estabilidade do terreno.

5.1 Rede de água potável

Deverá ser implantado no loteamento um sistema coletivo de abastecimento de água potável que será fornecido pelo empreendedor, sendo responsável pelo fornecimento e captação de água a autarquia municipal de abastecimento a companhia Ilhota Saneamento administrada pela empresa Ilhota Saneamento, com captação de água bruta localizada no Rio Itajaí-Açu.

A fornecedora deve atender pressões conforme NBR 6122:2010 o “fornecimento com uma pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras de 500 kPa, a pressão dinâmica mínima, de 100 kPa. A velocidade mínima nas tubulações deve ser de 0,6 m/s, e a máxima, de 3,5 m/s”.

Como medidas compensatórias da instalação do loteamento, terá o empreendedor que realizar o investimento na adutora de água bruta do município conforme viabilidade de água em anexo:

- Ampliação da estação de tratamento de água com vazão compatível a necessária para abastecer o loteamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).
- Ampliação da captação de água bruta, incluindo estrutura civil, mecânica e elétrica com aumento de vazão conforme demanda do loteamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).
- Ampliação de adutora de água bruta com aproximadamente 900 metros (Projeto fornecido pela Concessionária).
- Ampliação das redes da adutora de água até a entrada do loteamento com aproximadamente 1.800 metros, contemplando fornecimento de tubos e conexões, equipamentos, mão de obra e ferramentas para assentamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).
- Recomposição do pavimento, no trecho onde existir.
- Fornecimento de 04 barras e 10 luvas de correr com o mesmo diâmetro e material da adutora implantada.

5.2 Rede de esgoto

O loteamento utilizará sistema de coleta de esgoto sanitário com constituída de material PVC instalado no passeio. O projeto da rede coletora foi desenvolvido sob responsabilidade técnica do engenheiro, sendo apresentado juntamente com os projetos complementares, cabe ressaltar que a rede de

esgoto será composta por caminhamento interno ao empreendimento e será despejado em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) localizada em área institucional do empreendimento exclusiva para esse sistema.

Após a coleta das residências, o esgoto seguirá por uma rede de tubulações que percorre todo o loteamento, garantindo que cada unidade esteja adequadamente conectada ao sistema. Essas tubulações convergem para um ponto de coleta central, de onde o esgoto é encaminhado por gravidade ou por bombeamento para a estação de tratamento de esgoto.

Na estação de tratamento, o esgoto passará por processos de tratamento para remover sólidos, matéria orgânica e outros poluentes. Esses processos incluem a decantação, filtração e tratamento biológico, entre outros, garantindo que o efluente final atenda aos padrões estabelecidos pela legislação ambiental antes de ser devolvido ao meio ambiente.

A Resolução CONAMA nº 430/2011 diz que “os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos d’água, após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos na mesma Resolução e em outras normas aplicáveis”.

Houve um cuidado dos projetistas para que houvesse a separação das redes de esgoto e drenagem, num esforço para que futuramente não haja gastos para a prefeitura ou para a companhia de saneamento na implantação de uma rede coletora, já que a mesma se faz presente neste projeto, assim sendo a companhia despenderá (assim como na questão do tratamento da água potável) para a implantação do sistema de tratamento de efluentes; um local destinado à instalação futura de uma estação de tratamento para destinação à interligação ao sistema existente ou projetado, quando essa alternativa for comprovada como técnica e economicamente mais viável, haja vista que há um custo elevado para sua implementação além de que as unidades habitacionais deverão dispor de sistema doméstico de tratamento de esgoto (tanques sépticos e filtro anaeróbios) que segundo a NBR 13969/1997: “[...] são alternativas técnicas consideradas viáveis para proceder ao tratamento complementar e disposição final dos efluentes”.

5.3 Rede de drenagem

A rede de drenagem do loteamento será dimensionada através do método “Racional” segundo área de influência coletada na planta arquitetônica e utilizará de sistemas necessários para coletar as águas pluviais direcionando por meio de dispositivos receptores e condutores (bocas de lobo, poços de visita, caixas de ligação e passagem) para os locais de interceptação. O sistema será disposto acompanhando as curvas de nível e constituição do terreno de forma a subdividir a rede em sub-bacias, reduzindo o volume do escoamento superficial.

Durante a implantação do empreendimento será instalado um sistema de drenagem pluvial construído no próprio solo com objetivo básico de conter águas de chuvas e escoá-las para o corpo receptor mais próximo, sem permitir o carregamento de partículas sólidas consideráveis e em velocidades admissíveis a fim de evitar erosão ou assoreamento.

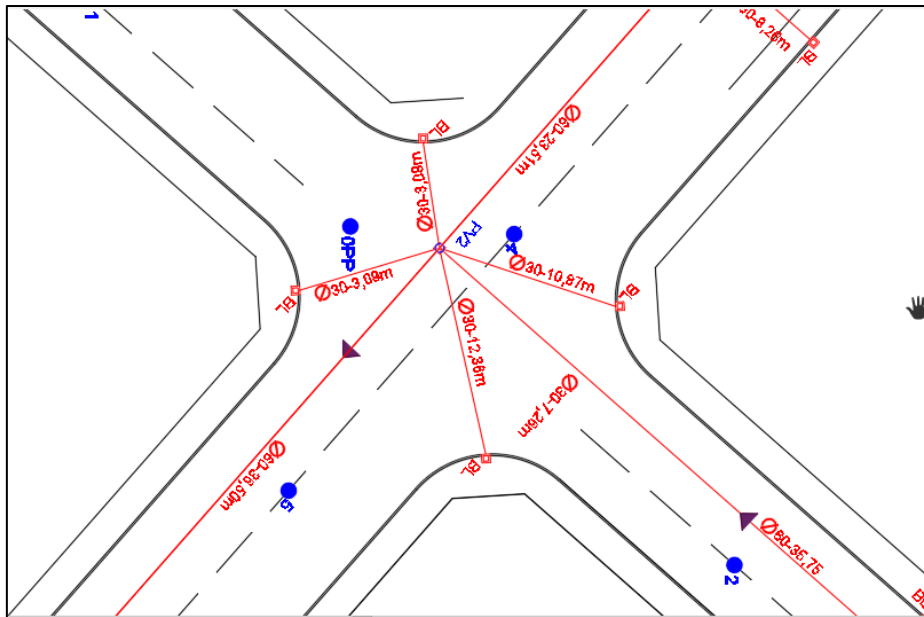
Para o dimensionamento do projeto de Drenagem pluvial foi definido que toda a tubulação será de tubos pré-fabricados de concreto, conforme especificação da ABNT NBR 8890 com diâmetros mínimos de 30 cm e será conduzido para o córrego presente após os limites da área loteável e posteriormente desaguando no Rio Itajaí-Açu.

As planilhas de dimensionamento das tubulações foram divididas por rua considerando área de influência para cada caixa de ligação e volume acumulado. Para uma melhor captação das águas pluviais cada esquina terá uma boca de lobo, assegurando assim que a área de captação pluvial será escoada por sua caixa de ligação correspondente.

Onde:

- BL= boca de lobo
- PV= poço de visita
- Opp= estaca inicial

Figura 37 - Representação ilustrativa do posicionamento de bocas de lobo



Fonte: Autor, 2024.

5.4 Energia elétrica

Na área de influência direta todas as ruas possuem sistema de distribuição de energia e iluminação pública que atualmente é fornecido pela CELESC.

A CELESC emite uma consulta prévia, dando viabilidade para o projeto mediante a implantação dos sistemas necessários e a apresentação do projeto de rede elétrica de cabamentos e iluminação pública.

Só será feita a aprovação do projeto elétrico para a instalação de rede elétrica após a apresentação de Licença Ambiental de Instalação (LAI), 18 meses antes do início das obras de iluminação, conforme exigências da CELESC, e assim que o empreendimento obtiver sua licença, será providenciada a instalação da rede elétrica no empreendimento.

O loteamento prevê a instalação de um sistema de iluminação pública e distribuição de energia, sendo executado conforme projeto de Iluminação da via pública de responsabilidade de Engenheiro Eletricista.

6. ATIVIDADES RELATIVAS À FASE DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A demanda por mão-de-obra na fase de implantação do empreendimento varia de 50 a 150 pessoas, conforme a fase envolvida de desenvolvimento do projeto.

As obras civis de implantação do loteamento se dividem em: sistema viário, rede de drenagem, rede de água, rede coletora de esgoto e iluminação pública. Com base na movimentação dos veículos e da execução das obras, haverá um aumento na emissão de ruídos e poluentes para a atmosfera, porém cabe ressaltar que essas atividades são habituais no cotidiano de qualquer obra desse porte.

Em relação aos materiais e equipamentos, consideram-se inicialmente pelo empreendedor aqueles necessários para realização das obras de terraplanagem, como aterro, tubulações de concreto, combustível e entre outros materiais empregados na execução da infraestrutura do loteamento.

Levando em consideração o porte e a localização do empreendimento, entende-se que a aquisição dos equipamentos, materiais e serviços essenciais possivelmente não influenciarão expressivamente o meio socioeconômico do município e região. Porém, devido a uma nova demanda de bens e serviços que fomentará o comércio local, como estadia e alimentação durante a fase de implantação, os entornos do loteamento serão afetados.

6.1 Instalação do canteiro de obras

As construções provisórias, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviço, deverão ser dotadas de funcionalidade, organização, segurança e higiene durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Como instalação provisória para fase de implantação do empreendimento será instalado um canteiro de obras, que será utilizado para armazenamento de

equipamentos e materiais visando-se o início das obras, incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização no local da obra, de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessárias à execução dos serviços contratados.

Na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras, estão incluídos a desmobilização do pessoal, bem como a limpeza geral e a reconstituição da área à sua situação original.

Vale salientar que durante a implantação do empreendimento será instalado um sistema de drenagem pluvial com objetivo básico de conter águas de chuvas e escoá-las para o corpo receptor mais próximo, sem permitir o carregamento de partículas sólidas consideráveis e em velocidades admissíveis a fim de evitar erosão ou assoreamento.

6.2 Terraplanagem

Primeiramente deverá ser feita a limpeza do terreno que se baseia na retirada da cobertura da cobertura vegetal e do solo, englobando as áreas influenciadas pela movimentação de terra. Em relação as atividades com escavações no terreno, serão utilizadas as sobras dos materiais para adequação de imperfeições e irregularidades encontradas.

Apesar de se apresentar um revelo plano, o terreno será regularizado para adequação das deformidades e evitar que áreas fiquem descobertas e expostas ao processo erosivo por um longo período. Para regularização do terreno será necessária a realização de aterros, necessitando área de empréstimos, além da presença de cortes, que promoverão a compensação dentro do próprio terreno.

Vale ressaltar que o empreendimento possui Licença Ambiental Prévia (LAP) e que a licença de terraplanagem só será protocolada junto ao CIMVI quando da aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança e projetos de terraplanagem ante a prefeitura.

Também houve um cuidado para que os lotes estejam em uma altura adequada em relação as cotas de enchente que afetam o município. Dessa

maneira foi definida uma cota mínima para os lotes, que foi determinada a partir de parecer da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) de Ilhota (apresentado em anexo), a qual cita que “Todos os pontos do aterro deverão ter a altura mínima de 2,0 metros”.

De acordo com o projeto de terraplanagem não será necessário destinação de material excedente, somente empréstimo. Esse material deverá ser adquirido após a emissão da licença ambiental de instalação (LAI). A empresa a ser contratada deverá estar devidamente licenciada perante os órgãos competentes, e o material a ser utilizado deverá ser oriundo de jazidas devidamente licenciadas.

6.3 População e demanda de equipamentos urbano

As projeções de demanda de infraestrutura foram definidas com base na população máxima prevista para o loteamento, de modo que seja contabilizada a quantidade total de moradores após a ocupação de todos os lotes. Trata-se do parâmetro de referência para o dimensionamento da capacidade dos sistemas de abastecimento de água, disposição de resíduos, tratamento de esgoto, rede viária, entre outros.

6.4 Abastecimento de água

O sistema de abastecimento será implementado pelo loteamento, sob aprovação da Companhia Ilhota Saneamento. Para cálculo da estimativa de demanda utilizou-se a população máxima estimada anteriormente de 5345 pessoas para ocupação total do empreendimento.

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico oferecido pelo Ministério da Saúde “As Normas Técnicas da ABNT recomendam adotar os seguintes valores per capita:

→ Municípios com população acima de 50.000 habitantes: 200 a 300 L/hab.dia;

→ Municípios com população inferior a 50.000 habitantes: 150 a 200 L/hab.dia.”

Desta forma adotou-se uma demanda de 150 litros/pessoa dia, sendo assim o volume necessário para o abastecimento do empreendimento será de 801,75 m³/dia.

6.4.1 Esgotamento sanitário

Os efluentes gerados pelas necessidades e atividades humanas são considerados como toda água remanescente que flui da rede de esgoto ao corpo receptor.

De acordo com os dados mais recentes do Art. 29 da Lei Municipal nº 1.538/2009, “Toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços”, sendo que:

Para a operação do presente empreendimento foi projetado uma rede coletora de esgoto sanitário independente da rede de drenagem pluvial. Como citado anteriormente, o empreendimento apresentará em sua fase inicial uma estação de tratamento de efluentes, sendo assim, cada residência despejará o seu esgoto em rede pública e posteriormente essa estação fará o tratamento dos efluentes para despejo em vala de drenagem com qualidade adequada.

Estima-se então que haja um retorno na forma de efluentes de 80% conforme recomendado pela NBR 9649 do volume total de água oferecida para as diferentes modalidades de uso, portanto resulta-se em um volume total de efluentes de aproximadamente 641,4 m³/dia.

6.4.2 Resíduos sólidos

A coleta de resíduos sólidos será de responsabilidade do poder público municipal, destacando-se a necessidade de separação dos resíduos para uma melhor disposição final para entregar ao aterro sanitário. O material é recolhido e enviado pela empresa HMS Transportes para o aterro sanitário de Timbó sob responsabilidade do CIMVI.

Para o cálculo da estimativa de demanda de resíduos sólidos, utilizou-se como base o Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil em 2020 que cita: *“que cada brasileiro produz, em média, 379,2 kg de lixo por ano, o que corresponde a mais de 1 kg por dia”*.

Sendo assim considerou-se um volume de 1,00 kg/dia de geração de resíduos por habitante do loteamento. Sendo assim o volume total de resíduos sólidos na fase de implantação do empreendimento será de 5345,00 kg/dia.

7. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ANÁLISE

O município de Ilhota está localizado na região baixo Vale do Itajaí, localizando-se numa posição estratégica devido à proximidade com rodovias federais, como a BR-101 e rodovias estaduais que ligam o município ao Oeste Catarinense (SC-470). Com base em sua localização, pode-se dizer que se

encontra em posição privilegiada ao fazer divisa com uma cidade portuária como Itajaí, e além de polos industriais e turísticos como Blumenau e Balneário Camboriú. O acesso principal ao Centro do Município se dá pela Rodovia SC - 412. A Figura abaixo representa as principais rodovias de acesso ao município e seus limites.

Figura 38 - Localização geográfica do município de Ilhota



Fonte: Google Maps, 2018.

Faz divisa com os municípios de Gaspar, Itajaí, Luiz Alves e Navegantes e participa da associação dos Municípios da foz do Rio Itajaí-Açu (AMFRI).

Localiza-se a uma latitude $26^{\circ}53'59''$ sul e a uma longitude $48^{\circ}49'38''$ oeste, estando a uma altitude de aproximadamente 15 metros. A área municipal é de 253,9 km², sendo que 69,93% da população total está localizada na área urbana de acordo com as informações mais recentes do IBGE, 2010.

No ano de 2022, de acordo com os dados da pesquisa divulgada pelo IBGE, indicam uma população de 17.046 habitantes. O bairro Centro apresenta a maior densidade residencial e populacional do Município. Em sua maioria, as unidades residenciais são unifamiliares com um ou dois pavimentos. A principal atividade do município se dá pela agricultura, com destaque para a pecuária e a silvicultura além da indústria têxtil, com destaque para moda íntima.

7.1 Uso e ocupação do solo

O Plano Diretor do município de Ilhota Lei Complementar nº 016/2007 define os principais requisitos, políticas e estratégias e instrumentos de desenvolvimento municipal, bem como as normas de parcelamento, uso e ocupação de solo, sistema viário e outras complementações, instituindo o código urbanístico.

Conforme a lei citada acima, observa-se que o Loteamento se encontra inserido na Macrozona Urbana de Qualificação (MUQ) que é definida no artigo 30 e 31 como:

Art. 33- A Macrozona Urbana de Qualificação apresenta as seguintes características:

I - Maior parte da área localizada no perímetro urbano, marcada pela ocupação humana menos densa e diversificada que a presente na Macrozona de Consolidação.

Art. 31- A Macrozona Urbana de Qualificação tem como objetivos mínimos orientar as políticas públicas no sentido de:

I - Melhorar as condições de infraestrutura para servir a futuras necessidades de urbanização e adensamento populacional.

II - Consolidar o tecido urbano da macrozona, garantindo a preservação de ambientes frágeis da Bacia do rio Itajaí-Açu. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 165/2020)

A Macrozona de Expansão Urbana e Industrial (MEUI) é definida pelos artigos 33-A e 33-B como:

“I - Áreas dentro do perímetro urbano, com características rurais, ainda não prioritárias à ocupação urbana, em decorrência da existência da baixa densidade e presença de vazios urbanos na Macrozona Urbana, sendo necessária a implantação de infraestrutura. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 165/2020)

Art. 33-B A Macrozona de Expansão Urbana e Industrial tem como objetivos mínimos orientar as políticas públicas no sentido de:

I - Estruturar a rede viária e estabelecer critérios de uso e ocupação do solo que garantam a estruturação da macrozona como futura área de expansão do núcleo urbano;

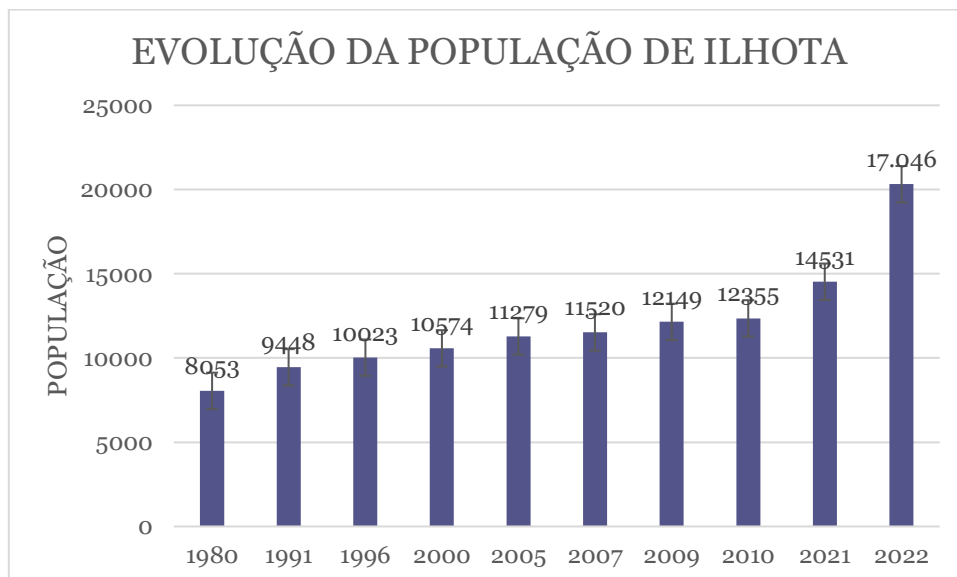
II - Conter a ocupação de baixa densidade e seu distanciamento do núcleo urbano;

III - Reserva de terra até a ocupação de vazios urbanos na Macrozona Urbana de Consolidação. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 165/2020)”

7.2 Dinâmica demográfica do município

De acordo com os dados mais recentes de históricos presentes no censo demográfico do IBGE (2022) nota-se que ao longo dos anos houve um aumento populacional potencializado a partir da década de 80, conforme gráfico representado pela Figura 39. Os dados de 2010 demonstram que a população era de 12.355 habitantes passou para de 17.046 habitantes para o ano de 2022.

Figura 39 - Evolução da população de Ilhota entre 1980 e 2022



Fonte: IBGE, 2022.

Utilizando como base os dados do Censo Demográfico do IBGE entre os anos de 2000 e 2022, obtém-se uma taxa média de crescimento populacional da

ordem de 5,1% ao ano no município de Ilhota (Figura 39). Comparando o mesmo período, a cidade apresenta uma taxa acumulada de crescimento de 61,2%.

Considerando o crescimento significativo tanto do índice de desenvolvimento quanto da população, é perceptível que há uma crescente demanda por equipamentos urbanos e sistemas públicos, tais como abastecimento de água e energia, além da recolha de resíduos sólidos e efluentes. Dessa forma, é fundamental que o sistema político brasileiro aloque recursos adequados para os municípios a fim de desenvolver programas e planos para suprir essas demandas.

Esses programas podem incluir a construção de centros de educação, postos de saúde, parques recreativos e outros equipamentos que atendam às necessidades básicas da população e promovam o bem-estar geral. Além disso, é importante ressaltar que o desenvolvimento desses equipamentos urbanos e sistemas públicos deve ser feito de maneira sustentável, levando em consideração os impactos ambientais e a eficiência energética.

Portanto, é crucial que os líderes políticos tomem medidas concretas para alocar recursos e investir no desenvolvimento urbano sustentável, de modo a garantir o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos, bem como o crescimento econômico do país.

Analisando-se o mesmo censo nota-se que ao passar dos anos a população urbana foi aumentando motivada pelo êxodo rural. Entre os anos de 1970 e 1990 o predomínio era da população rural, porém a partir desse período observa-se que a população urbana aumenta a cada ano. Em 2019 a população urbana correspondia a 63,93% (7.898 pessoas) e a rural 36,07% (4.457 pessoas) da população do município. Quanto à distribuição populacional por gênero, aponta-se que os homens representam 50,4% (6.227 habitantes) da população e as mulheres 49,6% (6.128 habitantes).

A estrutura etária de uma população habitualmente é dividida em três faixas: os jovens, que compreendem do nascimento até 19 anos; os adultos, dos 20 anos até 59 anos; e os idosos, dos 60 anos em diante. Segundo esta

organização, no município, em 2010, os jovens representavam 33,1% da população, os adultos 57,4% e os idosos, 9,5%.

7.3 Aspectos sociais

Os aspectos sociais expostos apresentam a evolução na área da saúde, educação, moradia e os demais indicadores de desenvolvimento humano presentes na área de influência indireta previamente delimitada.

7.3.1 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador reconhecido e amplamente utilizado para avaliar o desenvolvimento de determinado local bem como os aspectos relacionados à educação, longevidade, emprego e renda, acesso ao trabalho e condições habitacionais.

Variando de 0 à 1, sendo que quanto maior o valor do indicador mais desenvolvida é a cidade, o IDH obtido para o município de Ilhota é de 0,738, sendo considerado médio. Em comparação, o IDH do Estado de Santa Catarina é de 0,774 de acordo com os dados mais recentes do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/2010).

A Tabela 5 demonstra a evolução do IDH para o município de Ilhota, Santa Catarina e Brasil entre 1990 e 2010, concluindo-se que a cidade se desenvolveu de maneira simultânea com a nação e o Estado em que está situada.

Tabela 5 - Índice de desenvolvimento Humano de Ilhota, Santa Catarina e Brasil

| Ano | Ilhota | Santa Catarina | Brasil |
|-------------|---------------|-----------------------|---------------|
| 1990 | 0,495 | 0,543 | 0,612 |
| 2000 | 0,637 | 0,674 | 0,682 |
| 2010 | 0,738 | 0,774 | 0,739 |

Fonte: PNUD, 2010.

7.3.2 Habitação

Os dados mais recentes não foram encontrados, portanto utilizou-se os dados de 2010, no qual o município possuía 3.822 domicílios, deste total 83,2% eram próprios, 11,7% alugados, 4,45% eram cedidos e 0,65% tinham outra forma de ocupação.

A média de moradores por domicílios particularmente ocupados é de 3,23 e a Tabela 6 ilustra a condição de ocupação de Ilhota, Santa Catarina e no Brasil.

Tabela 6 - Condição de ocupação dos domicílios em Ilhota, Santa Catarina e Brasil

| Ano | Ilhota | Santa Catarina | Brasil |
|--------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| Próprio | 83,2% | 75,4% | 73,3% |
| Alugado | 11,7% | 18,6% | 18,3% |
| Cedido | 4,4% | 5,7% | 7,8% |
| Outra forma | 0,7% | 0,3% | 0,6% |

Fonte: IBGE, 2010.

7.3.3 Educação

Os dados apresentados nesta seção foram coletados do Ministério da Educação e do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. A organização destas informações permite avaliações sobre a evolução de diversos indicadores relacionados à educação no município de Ilhota e proximidades.

De acordo com os dados mais recentes do IBGE - 2021, o município tem 2.222 matrículas no ensino fundamental e 569 no ensino médio sobre sua responsabilidade, ou seja, que dependem administrativamente e financeiramente da administração municipal. O município conta com 15 escolas em atividade. As escolas públicas se dividem em 2 escolas de responsabilidade estadual e 13 de responsabilidade municipal.

Com base nos dados da Prefeitura Municipal de Ilhota (2022) as unidades de ensino se dividem em 6 escolas e 9 Centros de Educação Infantil. As figuras 40 e 41 ilustram as escolas presentes nas proximidades do loteamento.

Tabela 7 - Distribuição das escolas nas proximidades do município

| ESTABELECIMENTOS DE ENSINO | BAIRRO DE LOCALIZAÇÃO |
|---|-----------------------------------|
| Centro de Educação Infantil Vovô Juca | Centro |
| Centro de Educação Infantil Chapeuzinho Vermelho | Pocinho - Margem Esquerda |
| Centro de Educação Infantil Tia Loli | Pedra de Amolar - Margem Esquerda |
| Centro de Educação Infantil Tia Flor | Baú Baixo - Margem Esquerda |
| Centro de Educação Infantil Maria Terezinha Hammes Schmitz | Braço do Baú - Margem Esquerda |
| Centro de Educação Infantil Vó Rosa | Ilhotinha - Margem Direita |
| Centro de Educação Infantil Vó Varda | Minas |
| Centro Integrado de Educação Especial Esperança - APAE | Centro |
| Escola Municipal Domingos José Machado | Ilhotinha |
| Escola Municipal José Elias de Oliveira | Minas |
| Escola Municipal Alberto Schmitt | Baú Central |
| Escola Municipal Pedro Teixeira de Melo | Alto do Baú |
| Escola de Educação Básica Marcos Konder | Centro |
| Escola de Educação Básica Valério Gomes | Pedra De Amolar |
| Centro de Educação Infantil Professora Gianna | Centro |

Fonte: Prefeitura municipal de Ilhota, 2022.

Figura 40 - E.E.B. Valério Gomes



Fonte: Google Maps, 2022.

Figura 41 - E.M. Domingos José Machado



Fonte: Google Maps, 2024.

Segundo os dados mais recentes do IBGE, em 2021, os alunos dos anos iniciais da rede pública da cidade tiveram nota média de 6,1 no IDEB. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 5,0. Na comparação com a média brasileira, a nota dos alunos dos anos iniciais situava-se acima dos 5,5 nos anos iniciais e 4,9 nos anos finais do ensino fundamental.

No loteamento, há áreas de equipamentos urbanos (conforme quadro de estatísticas do loteamento) destinadas exclusivamente à construção de escolas, postos de saúde, pronto-atendimentos, postos de segurança, entre outros. Essas áreas têm como objetivo garantir que a população local tenha acesso a esses serviços essenciais.

7.3.4 Saúde

De acordo com os dados mais recentes da Prefeitura Municipal de Ilhota e o Ministério da Saúde (2023), o município conta com 9 estabelecimentos públicos de saúde cadastrados. A Figura a seguir demonstra o estabelecimento Padre Carlos Guesser, que se localiza nas proximidades do empreendimento.

Tabela 8 - Unidades de saúde pública nas proximidades do empreendimento.

| | |
|--|------------------------|
| Unidade de Saúde Central Padre Carlos Guesser | Centro - Ilhota |
| UBS – Padre Carlos Guesser | Centro - Ilhota |

Fonte: Prefeitura municipal de Ilhota, 2022.

Figura 42 - Unidade de Saúde Central - Padre Carlos Guesser



Fonte: Autor, 2023.

No loteamento, há áreas de equipamentos urbanos (conforme quadro de estatísticas do loteamento) destinadas exclusivamente à construção de escolas,

postos de saúde, pronto-atendimentos, postos de segurança, entre outros. Essas áreas têm como objetivo garantir que a população local tenha acesso a esses serviços essenciais.

7.3.5 Segurança pública

O município conta com um Posto da Polícia Militar localizado no bairro Centro (Rua Leoberto Leal), conforme indicado pelas Figura 43 e Figura 44. Além desses postos há um posto de Bombeiros voluntariados localizados na Rua Feliciano Luiz Gonçalves.

Figura 43 - Delegacia de Polícia Civil na cidade



Fonte: Autor, 2023.

Figura 44 - Delegacia de Polícia Militar nas proximidades



Fonte: Autor, 2023.

Figura 45 - Corpo de bombeiros voluntários nas proximidades



Fonte: Autor, 2023.

No loteamento, há áreas de equipamentos urbanos (conforme quadro de estatísticas do loteamento) destinadas exclusivamente à construção de escolas,

postos de saúde, pronto-atendimentos, postos de segurança, entre outros. Essas áreas têm como objetivo garantir que a população local tenha acesso a esses serviços essenciais.

7.4 Aspectos econômicos

A economia da região próxima ao empreendimento está fortemente ligada às atividades agrícolas, com destaque para a rizicultura e a silvicultura. Além disso, as atividades industriais voltadas para a confecção e comércio de roupas íntimas e moda praia têm grande importância, gerando mais de três mil empregos diretos na cidade.

É importante ressaltar que a demanda por mão-de-obra nas cidades vizinhas acarreta em um aumento na procura por residências em Ilhota, o que fomenta o mercado imobiliário e contribui para o desenvolvimento econômico da região. Dessa forma, o empreendimento pode contribuir para o crescimento da economia local, gerando empregos e estimulando o comércio, o que pode ser benéfico para toda a região.

Assim, o empreendimento pode ser uma oportunidade para promover o desenvolvimento econômico da região, desde que seja realizado de forma responsável e sustentável, levando em conta os impactos ambientais e sociais e buscando promover um crescimento equilibrado e duradouro.

7.4.1 Estrutura produtiva

O produto interno bruto (PIB) representa a soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços produzidos numa determinada região e é um dos indicadores mais utilizados para quantificar a atividade econômica. O PIB de Ilhota em 2021 de acordo com os dados mais recentes do IBGE foi de R\$ 1.215.152.511 com destaque para o setor de serviços que contribui com 51% da renda do município.

O setor agropecuário do município conta com 356 estabelecimentos que utilizam uma área de 14.248,72 hectares. Os tipos de lavoura são divididos em temporária e permanente que produziram no ano de 2017 segundo o Censo mais recente agropecuário do IBGE uma quantidade de aproximadamente 42.000 toneladas gerando uma renda de mais de 34 milhões de reais para os produtores

no mesmo ano, sendo os principais produtos: banana, palmito e arroz. Os principais produtos cultivados no município podem ser visualizados na Tabela 9.

Tabela 9 - Produção agrícola e valor da produção nas lavouras em Ilhota

| Tipo de Lavoura | Tipo de produto agrícola | Área plantada (hectares) | Quantidade produzida (ton.) | Valor da produção (x 1000 R\$) |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| LAVOURA PERMANENTE | Banana | 750,00 | 19.950,00 | 23.940,00 |
| | Palmito | 254,00 | 1.219,00 | 2.804,00 |
| LAVOURA TEMPORÁRIA | Arroz | 2.950,00 | 23.337,00 | 31.505,00 |
| | Mandioca | 20,00 | 102,00 | 184,00 |
| | Milho | 60,00 | 300,0 | 441,00 |

Fonte: IBGE, 2022.

Em relação à pecuária, destacam-se na Tabela 10 os números efetivos dos rebanhos presentes no município, possuindo um maior número de rebanho galináceo, bovino e ovino respectivamente.

Tabela 10 - Efetivo dos rebanhos em Ilhota

| Tipo de rebanho | Efetivo dos rebanhos |
|------------------------|-----------------------------|
| Bovino | 13.766 |
| Bubalino | 125 |
| Caprino | 25 |
| Equino | 294 |
| Galináceo | 43.944 |
| Ovino | 737 |
| Suíno | 7.709 |

Fonte: IBGE, Produção Pecuária Municipal, 2022.

Com base nos dados mais recentes do IBGE de 2018 o município de Ilhota possui 4.026 pessoas ocupadas em empregos formais. Em relação à renda dos trabalhadores no município, a média de sua população é de 2,1 salários mínimos por trabalhador empregado.

Os setores secundário e terciário são os que mais empregam trabalhadores na cidade, sendo que nas indústrias em que os trabalhadores se inserem, verifica-se que a Têxtil é a que mais tem destaque no município com 1.343 posições ocupadas. O setor é também o que mais gera renda, adicionando mensalmente R\$ 2.093.466. A Tabela 11 representa a ocupação e distribuição de renda dos trabalhadores do município.

Tabela 11 - Ocupação e renda dos trabalhadores do município

| Grupo de ocupações | Quantidade | Renda Média por Trabalhador | Renda Total |
|--|------------|-----------------------------|-------------|
| TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS | 349 | 1.893 | 660.805 |
| TRABALHADORES DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS | 523 | 1.434 | 750.156 |
| PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E DAS ARTES | 127 | 2.479 | 314.833 |
| TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS | 1613 | 1.465 | 2.362.729 |
| TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO | 142 | 1.732 | 245.929 |
| MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES DE ORGANIZAÇÕES DE INTERESSE PÚBLICO | 164 | 2.658 | 435.869 |
| TRABALHADORES EM SERVIÇOS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO | 72 | 1.656 | 119.201 |
| TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS | 138 | 1.601 | 220.957 |
| TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS, FLORESTAIS E DA PESCA | 57 | 1.507 | 85.880 |
| NÃO CLASSIFICADO | 1 | 2.604 | 2.604 |

Fonte: IBGE, 2014.

7.5 Infraestrutura

A Infraestrutura de uma localidade pode ser definida como uma associação de elementos indispensáveis para o desenvolvimento econômico e social desta região. Os principais serviços que compõem a infraestrutura são transporte, energia, e saneamento básico. Esses itens associados influenciam diretamente no processo produtivo e no fluxo de mercadorias e pessoas, proporcionando ferramentas para o crescimento econômico.

7.5.1 Saneamento básico

7.5.1.1 Abastecimento de água

A empresa responsável pelo abastecimento é a Companhia Ilhota Saneamento, sendo a captação realizada no Rio Itajaí-Açu com qualidade caracterizada como apropriada para ser tratada para o consumo humano. A Resolução do CONAMA 357/2005 classifica o Rio como de Classe 3 (destinada

ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado), sendo o órgão responsável pelo seu monitoramento a FATMA.

O município de Ilhota, segundo dados mais recentes disponibilizados pelo IBGE (2017), possui um número de economias abastecidas de 3422 sendo que a utilização de poços ou nascentes atinge 30,85% dos domicílios.

7.5.1.2 Esgotamento sanitário

Em relação ao esgotamento sanitário, o percentual de domicílios atendidos por rede pluvial (após o tratamento individual de esgoto) é de 29,07% predominando a utilização de tanques sépticos e filtro de 24,78% dos domicílios existentes.

A AID não possui rede coletora unitária nem ETE pública, então cada residência ou empreendimento deve ter seu próprio sistema de tratamento de esgoto. O projeto do loteamento prevê a instalação de ETE futuramente, com rede de esgoto separada da rede de drenagem pluvial. A rede de esgoto será direcionada após o tratamento em vala de drenagem existente na extremidade Oeste do terreno, que deságua no Rio Itajaí-Açu. Se estabelecimentos comerciais ou pequenas indústrias forem instalados na região, eles precisarão obter a viabilidade e o licenciamento ambiental adequado, e o projetista deve garantir que o sistema de tratamento de efluentes seja adequado para a demanda.

7.5.1.3 Drenagem pluvial existente na AID

Devido às atividades agrícolas predominantes na AID, a drenagem é realizada principalmente por valas ao ar livre e cursos d'água, com a drenagem de ruas sendo feita por tubulação subterrânea que deságua no Rio Itajaí-Açu. Embora haja uma variedade de bocas de lobo, o sistema de drenagem existente na região atende parcialmente a demanda, devido à baixa densidade residencial e populacional. O sistema de drenagem projetado para o empreendimento será direcionado para a vala de drenagem localizada adjacente ao terreno que segue para um córrego o qual desemboca no Rio Itajaí-Açu.

7.5.2 Resíduos sólidos

A coleta dos resíduos provenientes do município de Ilhota é realizada pela Prefeitura Municipal, sendo recolhido e enviado para a operação da empresa responsável HMS, no aterro sanitário de Timbó.

Na fase de instalação do empreendimento, os resíduos sólidos serão gerados pelos trabalhadores da obra, principalmente os originários da construção civil, alimentação e atividades do dia a dia. Esses resíduos serão mantidos em recipientes determinados por sua coloração caracterizada pela tipologia do lixo, conforme normas nacionais, tendo a separação dos lixos recicláveis e orgânicos e destinados a programas de reciclagem e/ou para o aterro sanitário.

Durante a fase de operação será implementado o programa de gerenciamento de resíduos sólidos.

7.5.3 Sistema viário e transporte público

Os serviços de transporte coletivo no município de Ilhota são realizados através de linhas intermunicipais pela empresa Viação Verde Vale, através da linha Ilhota-Blumenau e pela empresa Catarinense ao ser ponto intermediário da linha Itajaí-Blumenau. Não há transporte coletivo municipal, somente o serviço de transporte executado pelas linhas de transporte escolar pela Prefeitura Municipal.

De acordo com levantamento mais recente do IBGE (2022) o município conta com 11.802 veículos sendo a grande maioria (aproximadamente 51,6%) automóveis. Não há ciclovias na área de influência do empreendimento. Dessa maneira há uma demanda de investimentos e melhorias em mobilidade urbana melhorando a qualidade das rodovias no entorno e ampliando os meios de transporte e integrando-os para favorecer o descolamento dos moradores pela cidade. A Tabela 12 apresenta a quantidade de veículos na cidade.

Tabela 12 - Quantidade de veículo na cidade de Ilhota

| Tipo de veículo | Quantidade |
|------------------------|-------------------|
| Automóvel | 6.091 |
| Caminhão | 463 |
| Caminhão Trato | 175 |
| Caminhonete | 918 |
| Camioneta | 385 |
| Micro-ônibus | 27 |
| Motocicleta | 2.275 |
| Ônibus | 36 |
| Trator de rodas | 7 |
| Utilitário | 93 |
| Outros | 5 |

Fonte: IBGE, 2022.

7.5.4 Energia elétrica

A CELESC é a concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica na região e emitiu a viabilidade de fornecimento. As redes de baixa, alta e altíssima tensão estão presentes na AID, e todas as ruas estão cobertas pelo sistema de distribuição de energia elétrica e iluminação pública. Em geral, o sistema supre a demanda da região. O projeto do loteamento já inclui a instalação de rede de distribuição e iluminação pública em todas as áreas.

7.5.5 Telecomunicação

A infraestrutura de telecomunicações na AID é composta pelo serviço de telefonia fixa, fornecido pela OI, que utiliza a rede de postes compartilhada com a distribuição de energia elétrica. Já a telefonia móvel é disponibilizada por diversas operadoras, como OI, TIM, VIVO e CLARO, com cobertura em todas as ruas da região. No entanto, é importante ressaltar que a demanda por serviços de telecomunicações ainda não é totalmente atendida na AID.

7.6 Patrimônio histórico, cultural e natural

Não há presença de patrimônios naturais e reservas indígenas na área de influência do empreendimento. Na localidade do Alto Baú está localizado o

Parque Botânico Morro do Baú, com uma área de 750 ha, é uma propriedade da organização não-governamental de fins científicos e filantrópicos Herbário Barbosa Rodrigues, com sede em Itajaí. Criado em 1961 pelo fundador do herbário, o botânico Padre Raulino Reitz, o principal objetivo do Parque é preservar e realizar pesquisas sobre conservação e manejo de florestas, além de promover educação ambiental para seus visitantes e moradores vizinhos.

Para fazer a trilha no Parque, os visitantes devem se apresentar à administração. É permitido acampar na área próxima da cachoeira principal, embora não haja serviços de restaurante disponíveis. Entretanto, é possível utilizar as churrasqueiras no local reservado para camping.

Assim, o Parque Botânico Morro do Baú é uma excelente opção para quem busca contato com a natureza e atividades ao ar livre, além de ser uma oportunidade para aprender sobre a conservação e o manejo de florestas e contribuir para a preservação ambiental da região.

Esse parque distancia-se do empreendimento, não havendo um potencial impacto na sua implantação.

A Igreja Matriz São Pio X é considerada um dos principais pontos turísticos da cidade. Construída em 1939, e somente considerada Matriz em 1954, está localizada no centro da cidade, às margens da Rua Domingos João Pereira. Encontra-se num dos pontos mais altos e centrais de Ilhota. Outro ponto histórico do município é o prédio da antiga Prefeitura, que atualmente abriga a Casa da Cidadania e o Conselho Tutelar.

Não existindo a presença de bens tombados na área de influência do empreendimento.

Figura 46 - Igreja Matriz São Pio X



Fonte: Autor, 2023.

Figura 47 - Sede da antiga Prefeitura / Casarão Belga



Fonte: Autor, 2023.

7.6.1 Patrimônio arqueológico

Nas áreas de influência e proximidades do empreendimento, percebe-se que não existe informações sobre parques, sítios arqueológicos e vestígios nos entornos do terreno.

Existe vestígio de um sambaqui encontrado em 2017 com duas ossadas humanas e restos de uma fogueira foi encontrado junto às obras de duplicação da BR-470 (conforme Figura 48). O material foi retirado do local por arqueólogos de empresa autorizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) para estudá-lo.

O sítio arqueológico está situado a uma distância de 4,5 km do empreendimento, não estando presente na área de influência direta de implantação.

Figura 48 - Localização de sítio arqueológico em Ilhota



Fonte: Espaço Arqueologia, 2017.

8. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Com o objetivo de obter dados socioeconômicos e avaliações dos moradores locais sobre a implantação de um loteamento residencial na área, foi realizado um questionário com entrevistas in loco com a população do entorno. O modelo do questionário pode ser encontrado em anexo.

Foram ouvidas 32 pessoas que residem nos aglomerados populacionais da área de influência do bairro Centro de Ilhota. O questionário teve como objetivo identificar as opiniões dos moradores sobre o impacto que a implantação do loteamento poderá causar na região, bem como coletar informações sobre suas condições socioeconômicas.

8.1 Dados coletados do perfil socioeconômico na AID

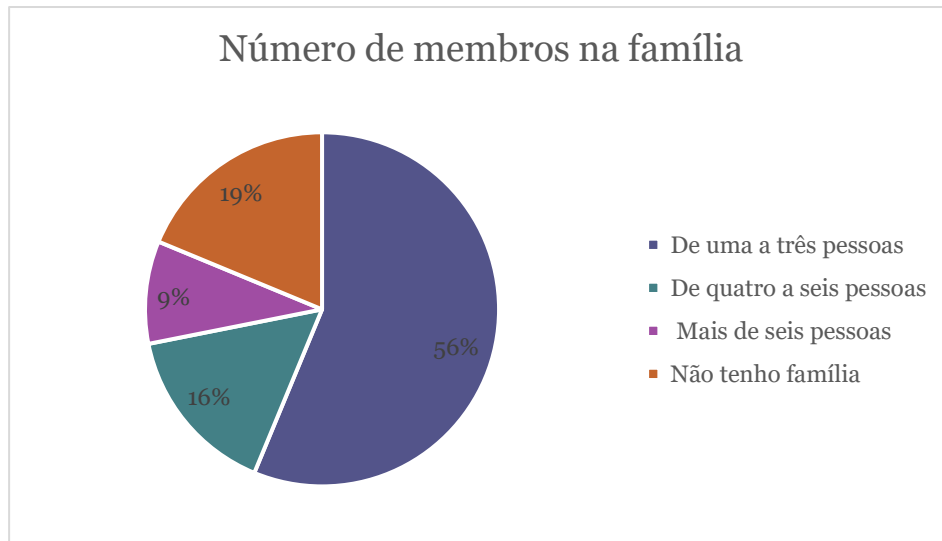
De acordo com os dados coletados por meio dos questionários, 52% dos entrevistados são do sexo feminino, enquanto 48% são do sexo masculino. Em relação à faixa etária, 38% da população entrevistada tem entre 15 e 29 anos, 22% têm entre 30 e 39 anos, 22% têm entre 40 e 49 anos e 19% têm 50 anos ou mais. A maioria dos entrevistados está na população economicamente ativa, como demonstrado no gráfico da Figura 50.

No que se refere ao tamanho das famílias, 56% dos entrevistados vivem em residências com 1 a 3 pessoas, 16% vivem em residências com 4 a 6 pessoas, 9% em residências com mais de 6 pessoas e 19% moram sozinhos, conforme ilustrado no gráfico da Figura 49.

Em relação à renda, conforme indicado na Figura 51, 65,63% dos entrevistados afirmaram possuir uma renda familiar de até 1,5 salários mínimos, enquanto 34,38% relataram ter uma renda entre 1,5 e 3 salários mínimos.

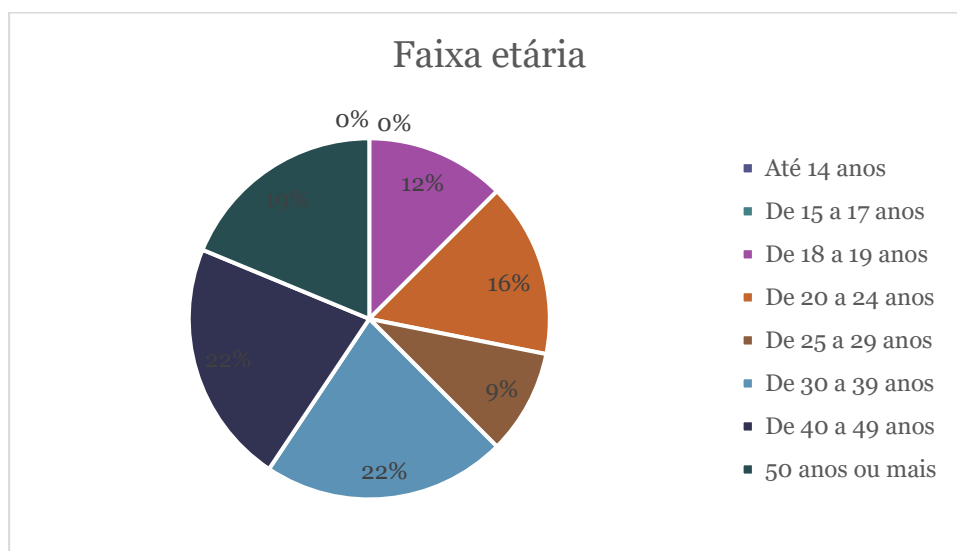
Sobre a habitação, 47% dos entrevistados relataram possuir uma residência própria, enquanto 53% afirmaram viver em imóveis alugados, conforme ilustrado na Figura 52. Conclui-se, portanto, que ainda há demanda por habitação no município e que o loteamento pode ser uma opção viável para suprir a demanda por moradias próprias.

Figura 49 - Porcentagem de membros nas famílias dos entrevistados



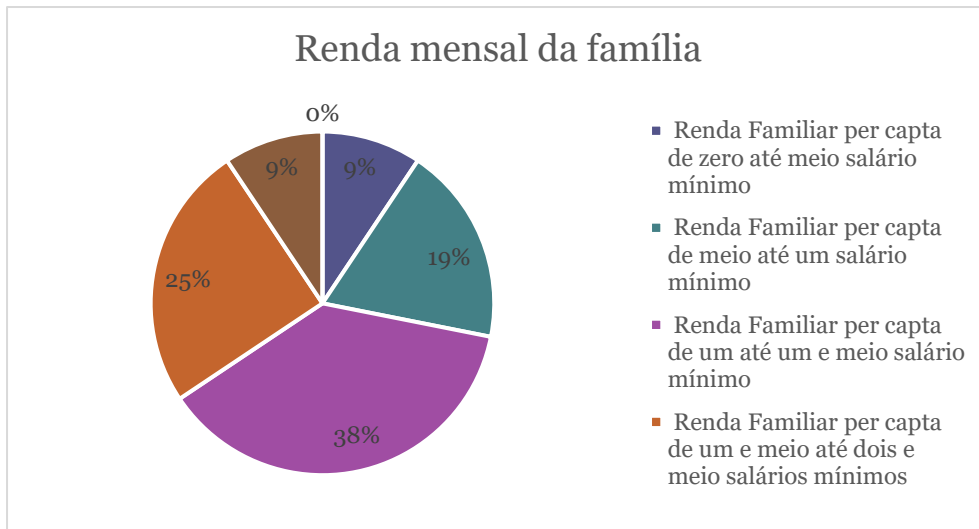
Fonte: Autor, 2023.

Figura 50 - Faixa etária dos entrevistados



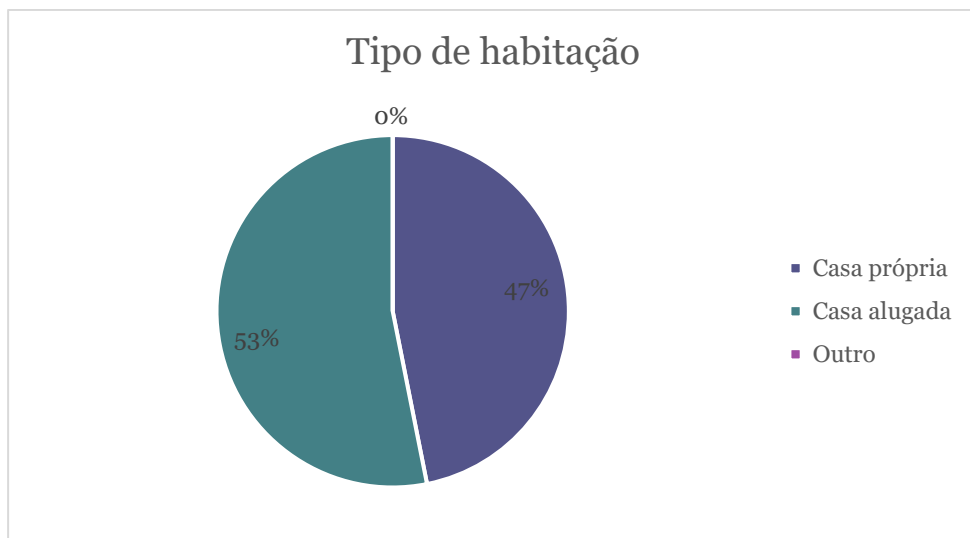
Fonte: Autor, 2023.

Figura 51 - Renda mensal das famílias dos entrevistados



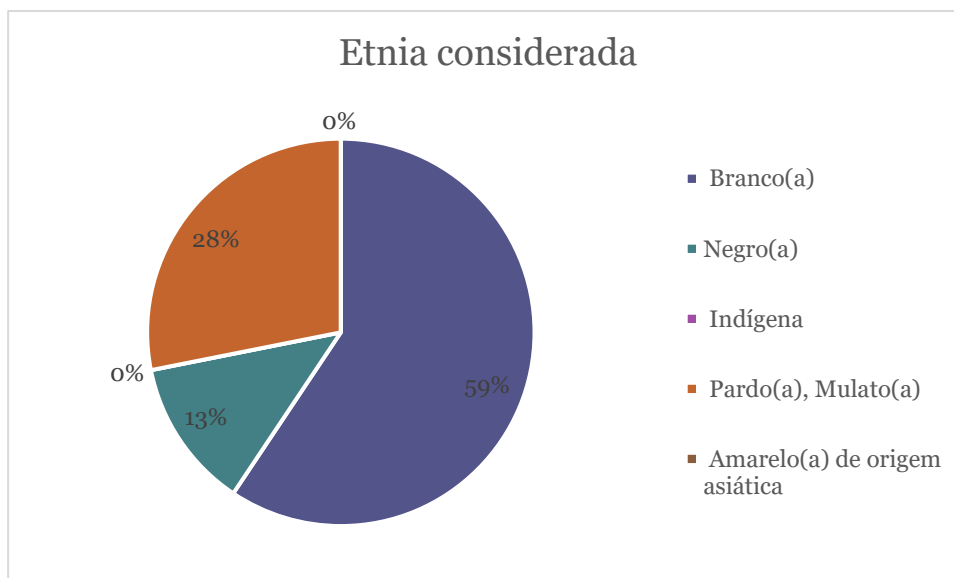
Fonte: Autor, 2023.

Figura 52 - Tipo de moradia dos entrevistados



Fonte: Autor, 2023.

Figura 53 - Etnias dos moradores entrevistados



Fonte: Autor, 2023.

8.2 Dados coletados de infraestrutura na AID

Na pesquisa realizada, diversos aspectos foram avaliados, incluindo habitação, esgotamento sanitário, coleta de lixo, fornecimento de energia elétrica, abastecimento de água, saúde, educação e sistema viário.

No que diz respeito ao esgotamento sanitário, 22% dos entrevistados avaliaram o serviço como ruim, enquanto 41% o consideraram regular, 28% satisfatório e 9% o avaliaram como bom. Em relação ao sistema de coleta de resíduos, 9% dos entrevistados avaliaram o serviço como ruim, enquanto 19% o consideraram regular, 28% satisfatório e 44% o avaliaram como bom.

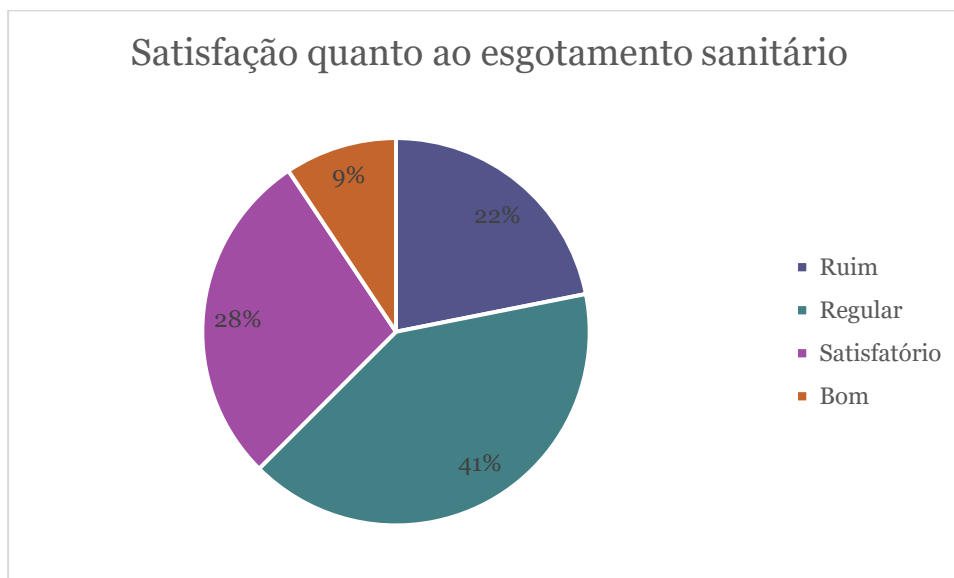
Quando se trata do sistema de iluminação pública, 3% dos entrevistados avaliaram o serviço como ruim, enquanto 13% o consideraram regular, 31% satisfatório e 53% o avaliaram como bom. Também foi abordado o número de unidades de saúde e sua qualidade, bem como o número de creches e a qualidade das escolas de ensino fundamental e médio.

Com relação às unidades de saúde, 16% dos entrevistados avaliaram a qualidade como ruim, enquanto 25% a consideraram regular, 38% satisfatório e 22% a avaliaram como boa. Em relação às creches, 13% dos entrevistados as

consideraram ruins, enquanto 22% as classificaram como regulares. Por outro lado, 219% as classificaram como satisfatórias e 41% como boas.

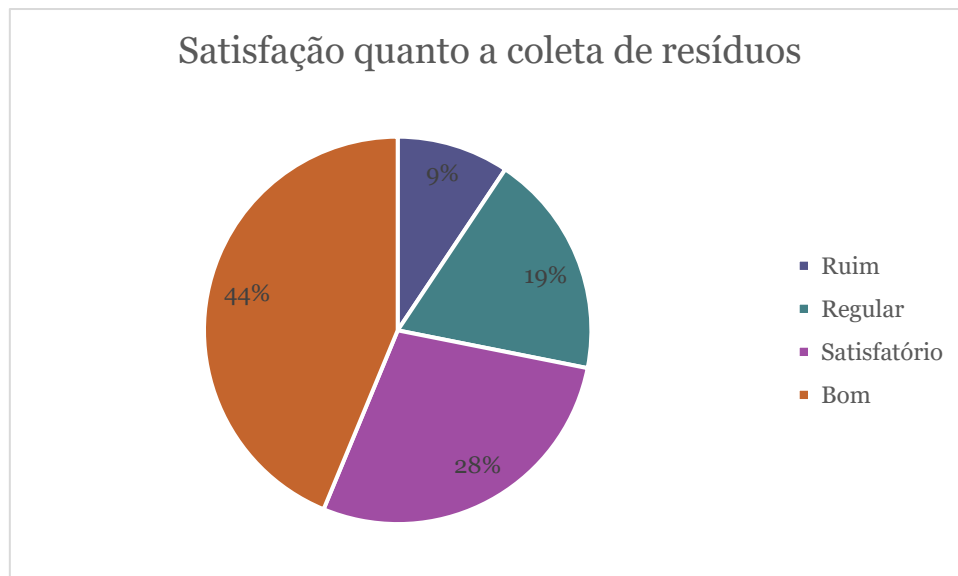
Já em relação às escolas de ensino fundamental e médio, 13% dos entrevistados as avaliaram como ruins, enquanto 22% as classificaram como regulares, 31% as avaliaram como satisfatórias e 34% como boas. Quando questionados sobre a avaliação da qualidade das vias de tráfego de veículos próximas, 6% dos entrevistados as consideraram de má qualidade, 22% as consideraram regulares, enquanto 31% as classificaram como satisfatórias e 41% dos entrevistados consideraram que a manutenção é boa. Conclui-se que o sistema viário de acesso às residências é bom, sendo que os dados podem ser visualizados na Figura 60.

Figura 54 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao esgotamento sanitário



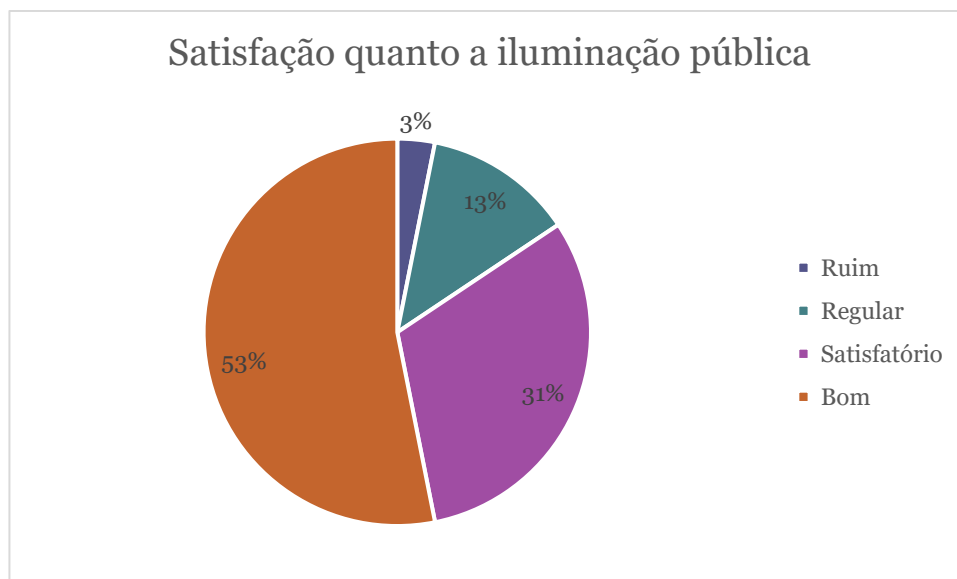
Fonte: Autor, 2023.

Figura 55 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto a coleta de resíduos



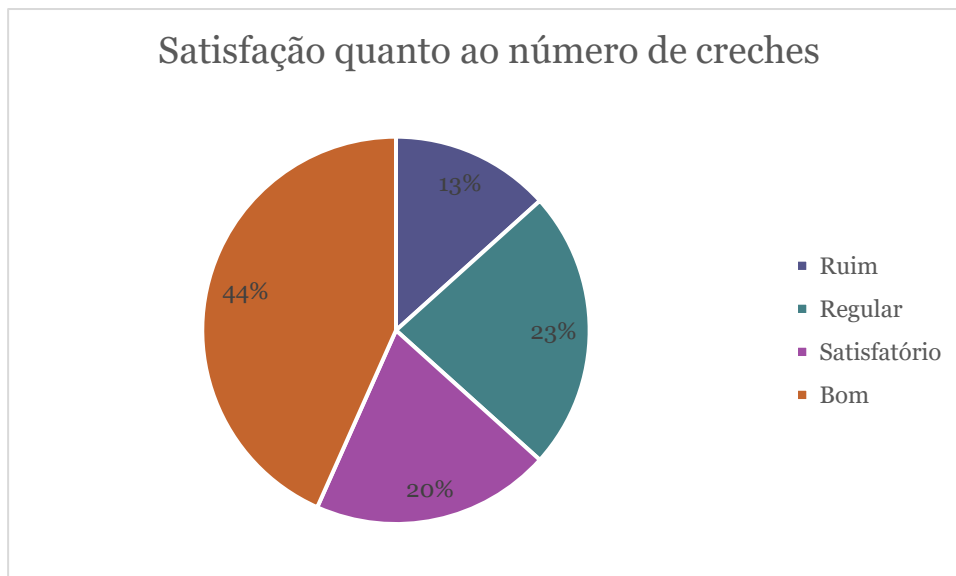
Fonte: Autor, 2023.

Figura 56 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto a iluminação pública



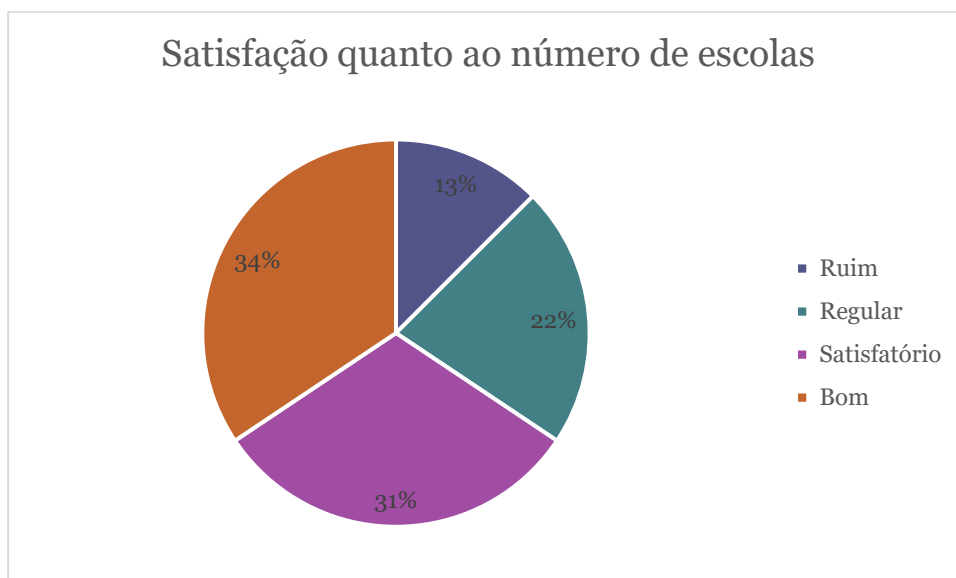
Fonte: Autor, 2023.

Figura 57 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao número de creches



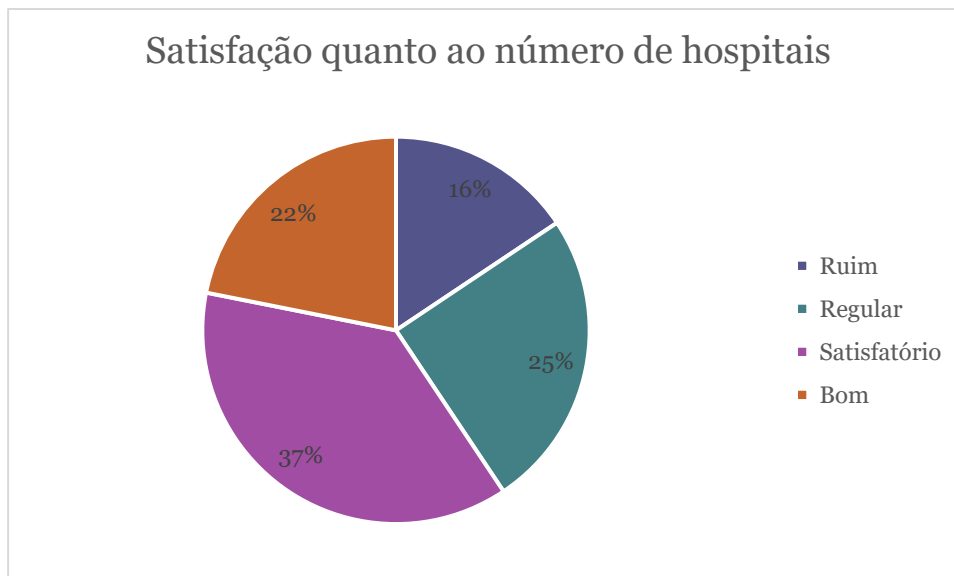
Fonte: Autor, 2023.

Figura 58 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao número de escolas



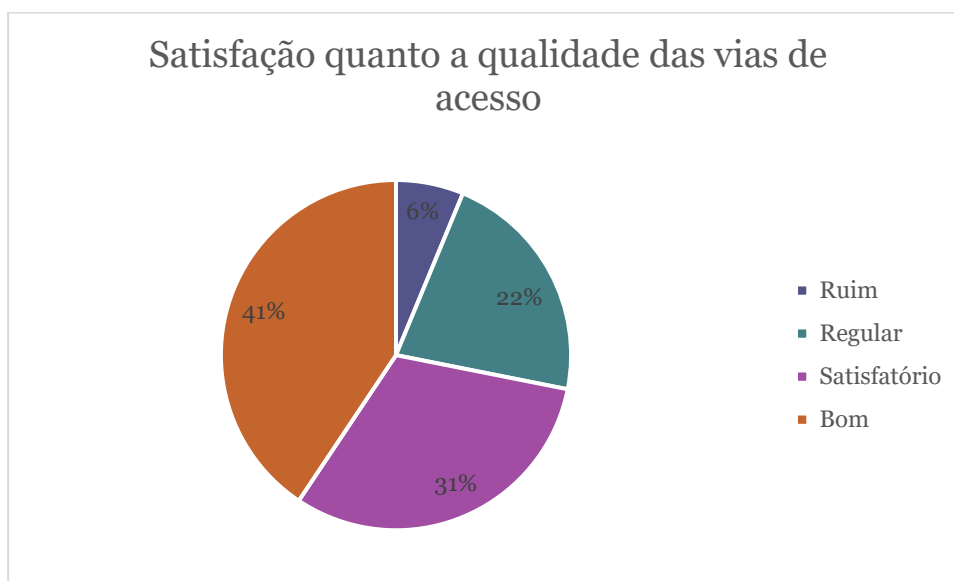
Fonte: Autor, 2023.

Figura 59 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto ao número de hospitais



Fonte: Autor, 2023.

Figura 60 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto a qualidade das vias de acesso



Fonte: Autor, 2023.

8.3 Dados coletados sobre a implantação do loteamento

De acordo com a Figura 61, a grande maioria dos entrevistados demonstrou uma percepção positiva em relação à implantação do loteamento no município, com 81% dos entrevistados favoráveis e 19% contrários. Essa opinião favorável pode ser justificada pelo fato de que a instalação do loteamento deve atender às legislações ambientais adequadas e que o empreendimento pode trazer benefícios econômicos e de empregos para a região. Já aqueles que se

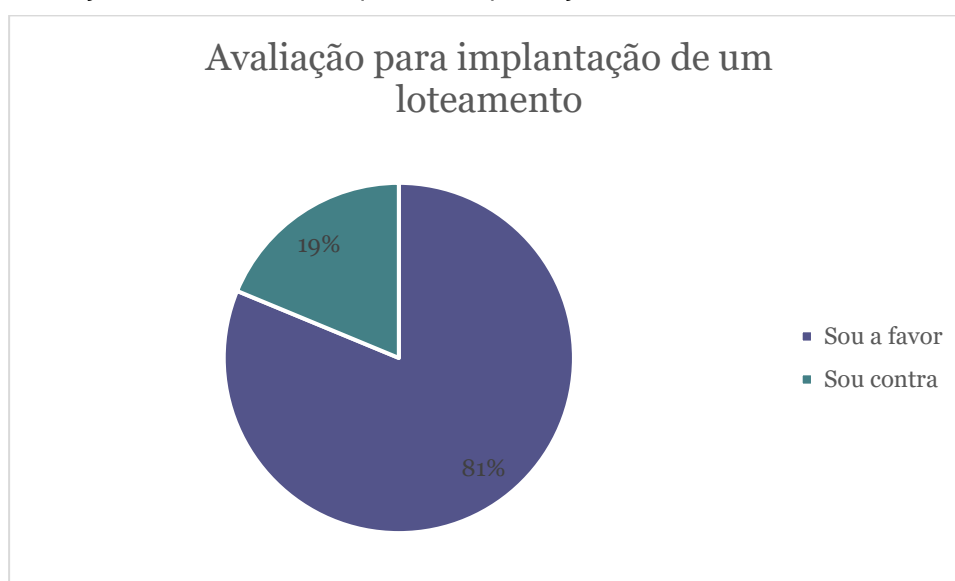
opõem ao projeto demonstraram preocupação com a falta de água no município e a falta de oportunidades de emprego na cidade.

Conforme a Figura 62, a maioria dos entrevistados (84%) acredita que o loteamento pode trazer um aumento na arrecadação de impostos, enquanto 16% discordam. Isso pode ser justificado pelo aquecimento econômico que a implantação do loteamento pode trazer, tanto na fase de instalação quanto na operação, resultando em um aumento da arrecadação de impostos.

Segundo a Figura 63, para 87% dos entrevistados, o loteamento pode ser responsável pelo aumento na quantidade de empregos e renda no município, enquanto 12% não acreditam nessa possibilidade. Durante a fase de implantação, há a contratação de serviços e aquisição de insumos, e durante a operação, há a contratação de trabalhadores para a construção de casas. Dessa forma, o loteamento pode trazer benefícios econômicos para a região.

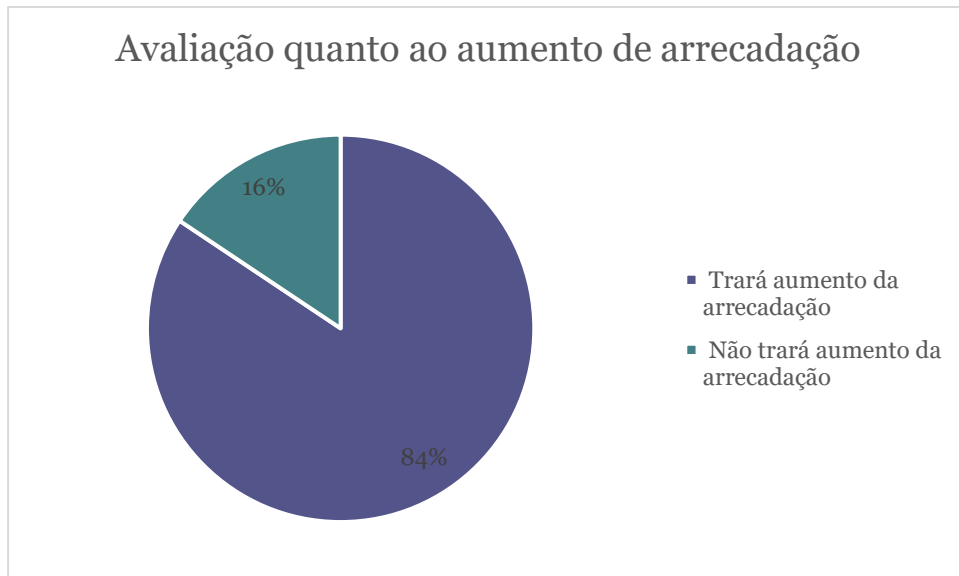
Por fim, a maioria dos entrevistados (91%) acredita que o loteamento pode ser responsável pela melhoria da infraestrutura urbana, enquanto 9% discordam. É exigência de o empreendedor providenciar a completa instalação da infraestrutura, incluindo obras de pavimentação, calçadas, redes elétrica, de água, de drenagem pluvial e de esgoto. Sendo assim, é possível que o loteamento contribua para a melhoria da infraestrutura urbana do município.

Figura 61 - Avaliação dos entrevistados quanto à implantação do loteamento



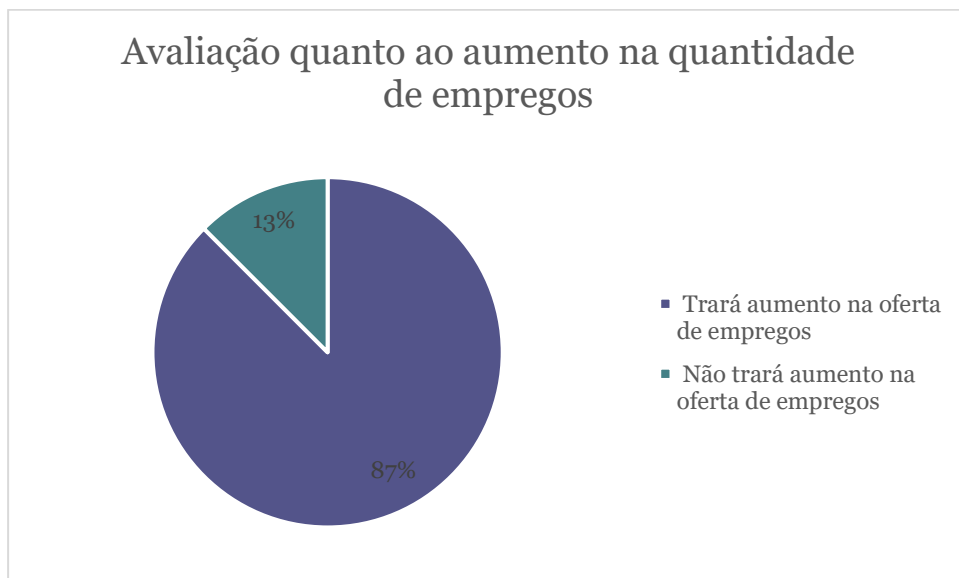
Fonte: Autor, 2023.

Figura 62 - Avaliação dos entrevistados quanto ao aumento de arrecadação do município



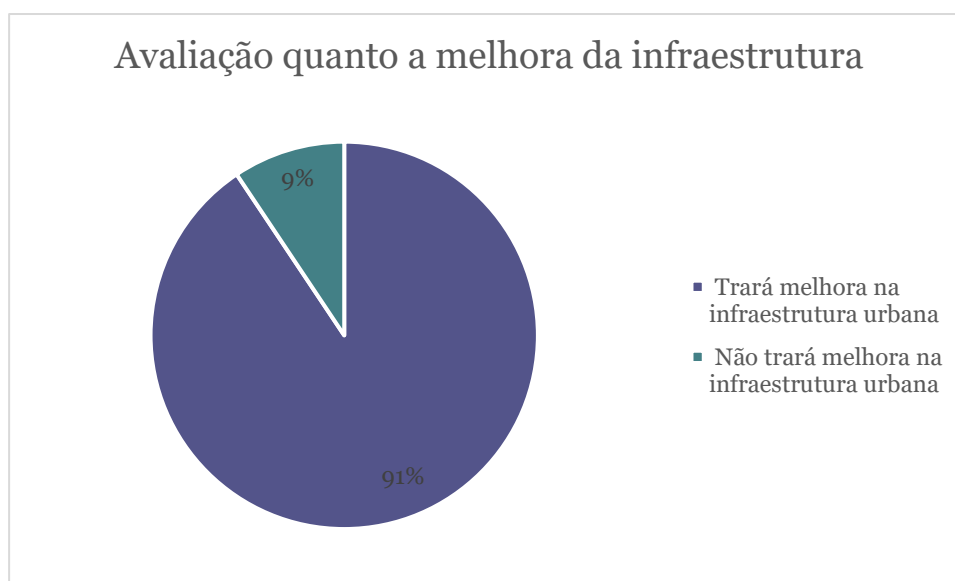
Fonte: Autor, 2023.

Figura 63 - Avaliação dos entrevistados quanto ao aumento na quantidade de empregos



Fonte: Autor, 2023.

Figura 64 - Avaliação dos entrevistados quanto à melhora na infraestrutura



Fonte: Autor, 2023.

9. IMPACTOS NEGATIVOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os possíveis impactos ambientais negativos e positivos identificados, decorrentes da execução do projeto em questão, estão descritos abaixo, agrupados em cada fase de sua ocorrência, juntamente com suas respectivas medidas preventivas e mitigadoras.

Para minimizar os potenciais prejuízos aos elementos ambientais, foram implementadas medidas mitigadoras nas seguintes situações, reduzindo tais ocorrências. Deste modo, foram propostos planos de desenvolvimento das medidas de aspecto positivo ao empreendimento.

9.1 Fase de implantação

Na fase de implantação, os impactos gerados estão conectados às atividades desenvolvidas no canteiro de obras devido as construções das estruturas componentes do empreendimento, como as obras de terraplanagem.

O terreno apresenta condições favoráveis para sua ocupação devido às características como declividade e propriedades do solo, não apresentado qualquer processo erosivo. A seguir são relacionados os impactos identificados e as medidas recomendadas.

Neste sentido o impacto mais relevante será a alteração do solo e da pastagem. Aspectos relativos à arborização são suficientes para uma recomposição paisagística satisfatória dentro do contexto de uma zona residencial, com a implantação das áreas verdes dentro do empreendimento.

9.1.1 Geração de ruídos

Por tratar-se de obra de construção civil, potencialmente serão gerados ruídos contínuos e intermitentes de baixa intensidade, originados da utilização de maquinários como caminhões, tratores e equipamentos elétricos manuais que possuem níveis de ruído especificados pelos fabricantes.

As atividades de terraplanagem e a movimentação de veículos, máquinas e equipamentos podem promover a geração de ruídos durante a fase de instalação do empreendimento.

Outro fator que interfere diretamente no ruído sonoro da região são as obras civis. Na AID, a utilização é, em sua grande maioria, residencial e comercial. É possível prever que estes ruídos irão interferir no ambiente sonoro por algum tempo, durante as respectivas fases de obras.

Durante a fase de operação do empreendimento não se identifica a presença de fontes importantes de ruído. Pode-se apontar uma futura alteração da qualidade de ruídos na área pela futura presença de veículos em operação.

Medidas mitigadoras: *Para mitigar os danos causados por essas atividades o empreendedor deverá estabelecer horários para realização da atividade que promove alto índices de ruídos e vibrações, evitando trabalhos noturnos para que o ruído e as vibrações dos equipamentos não causem perturbação. Manter manutenção periódica das máquinas e equipamentos sempre regulados e com silenciadores. Utilização de Equipamentos de Proteção Individual aos operadores.*

9.1.2 Geração de poluentes atmosféricos

Durante a fase de operação e construção é necessário adotar medidas para controlar a emissão de materiais particulados, como a poeira, que pode gerar poluentes atmosféricos. Esses poluentes são resultantes principalmente do transporte de materiais de aterro, que gera poeira em suspensão, seja pela ação do vento ou pela movimentação dos veículos.

Esse material particulado pode impactar a qualidade do ar e causar desconforto aos trabalhadores e à população local.

Além disso, as emissões de gases e materiais particulados provenientes da queima de combustíveis em maquinários pesados, como caminhões e tratores utilizados na execução da infraestrutura, também devem ser monitoradas.

Medidas mitigadoras:

Para minimizar esse impacto, recomenda-se a umectação regular das vias adjacentes ao empreendimento e o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos operários.

Armazenar materiais pulverulentos protegidos dos ventos, preferencialmente em abrigos cobertos ou recobertos por lona e umectação moderada e periódica de áreas sujeitas a ventos que possam gerar poeiras; cobrir ou molhar os materiais armazenados que emitem partículas; utilizar lona de proteção sobre a carga durante o transporte.

Quanto à emissão oriunda dos maquinários, deve-se realizar manutenção periódica nos equipamentos que provoquem emissões gasosas e nos veículos de motor ciclo diesel além de realizar controle da emissão de fumaça preta.

9.1.3 Geração de resíduos

Nesta fase, a geração de resíduos está relacionada à infraestrutura do loteamento, estes resíduos podem ser gerados em relação ao corte e aterro, instalação dos tubos de drenagem, rede de energia elétrica, entre outros tipos

de resíduos. Além disso, poderá haver alteração das propriedades do solo pela geração de resíduos sólidos, efluentes sanitários e armazenagem de produtos perigosos na fase de obras e demanda por locais para disposição de resíduos.

Para evitar a sobrecarga nos locais de destinação final de resíduos, o empreendimento deve implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), priorizando a não geração, redução, reutilização e reciclagem dos resíduos gerados.

Medidas mitigadoras: - *Os resíduos não-perigosos de natureza doméstica provenientes da obra deverão ser separados, armazenados e destinados para coleta pelos serviços de limpeza urbana.*

- *Os resíduos provenientes da obra e não perigosos serão separados e encaminhados para aterro ou unidade de reciclagem, e seu manejo considerado no Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção.*

- *Em relação aos resíduos perigosos gerados na obra, serão separados e encaminhados para aterro classe I ou unidade de reciclagem, e seu manejo considerado no Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção.*

- *Os efluentes sanitário gerados serão encaminhados para rede pública, utilizando-se de ligação existente na rede de coleta de esgotos.*

9.1.4 Poluição hídrica

No decorrer das atividades de movimentação de solo, podem ocorrer processos erosivos, que carreguem e depositem partículas nas áreas mais baixas do terreno, e no seu entorno. Sendo assim são necessárias medidas de contenção de erosão, como a implantação de sistemas de drenagem da água de pluvial e a realização de movimentação de terra sempre no sentido das extremidades para o interior do empreendimento.

Na fase de implantação do empreendimento o impacto negativo será evidenciado durante os processos de terraplenagem e de escavação, onde partículas de solo podem ser levadas pelas águas da chuva acarretando

processo de erosão ou assoreamento. Esse fator será controlado para não afetar a característica natural do corpo hídrico.

Durante a fase de operação do empreendimento não é esperado impacto no corpo hídrico localizado ao entorno do empreendimento pelo lançamento de esgotos já que este será coletado e destinado as estruturas da ETE, conforme carta de anuência expedida pelo órgão. O loteamento utilizará sistema de coleta de esgoto sanitário constituída de material PVC instalado no passeio para evitar o corte da via já pavimentada após a entrega dos lotes e vias públicas. O projeto da rede coletora foi desenvolvido sob responsabilidade técnica do engenheiro, sendo apresentado juntamente com os projetos complementares, cabe ressaltar que a rede de esgoto será composta por caminhamento interno ao empreendimento e será despejado na rede pública.

O projeto da rede coletora foi desenvolvido sob responsabilidade técnica do engenheiro civil e está apresentado em anexo.

Conforme citado na Resolução CONAMA nº 430/2011 “os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos d’água, após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos na mesma Resolução e em outras normas aplicáveis”.

Houve um cuidado dos projetistas para que houvesse a separação das redes de esgoto e drenagem, num esforço para que futuramente não haja gastos para a prefeitura ou para a companhia de saneamento na implantação de uma rede coletora, já que a mesma se faz presente neste projeto, assim sendo a companhia despenderá (assim como na questão do tratamento da água potável) para a implantação do sistema de tratamento de efluentes; um local destinado à instalação de uma estação de tratamento para destinação à interligação ao sistema projetado.

Durante a fase de implantação (canteiro de obras), serão utilizados banheiros químicos para uso dos funcionários que serão interligados a uma ligação provisória de esgoto.

Medidas mitigadoras: caso haja interferência no lençol freático promover a implantação de sistema de drenagem subsuperficial com acumulação em reservatório e destinação da água drenada para o meio-fio.

9.2 Fase de operação

Com a ocupação dos lotes habitacionais haverá uma demanda crescente de utilização do consumo de água, energia elétrica, comunicação, transporte, produção de esgoto, resíduos sólidos e de mão de obra responsável pela manutenção.

A fase de operação, considerada aqui como o período em que o loteamento já terá encerrado todas as obras de infraestrutura e terá uso urbano. Os aspectos geradores de possíveis impactos ambientais identificados são:

9.2.1 Geração de resíduos domésticos

Tendo em vista que o número de habitações abrangidas pelo projeto é de 1069 lotes, com o número médio de consumidores igual a 5 habitantes por economia, tem-se a população máxima atual igual a: População máxima = 1069 x 5 = 5345 pessoas.

Para o cálculo da estimativa de demanda de resíduos sólidos, utilizou-se como base o Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil em 2020 que cita: “que cada brasileiro produz, em média, 379,2 kg de lixo por ano, o que corresponde a mais de 1 kg por dia”.

Sendo assim considerou-se um volume de 1,00 kg/dia de geração de resíduos por habitante do loteamento. Sendo assim o volume total de resíduos sólidos na fase de implantação do empreendimento será de 5345,00 kg/dia.

Medidas mitigadoras: Sugere-se que seja implantado uma rotina para a coleta de lixo, acondicionando-os em local cobertos, através de caçamba fechada ou lixeiras adequadas os quais deverão estar separados de acordo com suas características como reciclável e orgânicos e ser coletados por uma

empresa devidamente licenciada pelo órgão competente, assim dando um destino correto ao aterro sanitário através da empresa HMS. Na fase de operação, os ocupantes dos lotes devem destinar os resíduos para a coleta pública municipal. É importante que os órgãos públicos criem e implementem programas de gestão ambiental dos resíduos sólidos

9.2.2 Geração de esgotos sanitários

Com a pavimentação das vias e construções residenciais e comerciais, a impermeabilização do solo pode levar a problemas no sistema de drenagem pluvial e até mesmo a transbordamentos de curso d'água. Para mitigar esse impacto, o projeto de drenagem pluvial deverá ser avaliado e aprovado pela prefeitura, levando em conta a capacidade de drenagem da bacia em que o empreendimento será instalado. Além disso, a área verde será implantada para contribuir para a permeabilidade do solo. As futuras construções no loteamento deverão respeitar a legislação municipal quanto ao percentual de áreas permeáveis.

Quanto à coleta de esgoto, a rede coletora projetada para o loteamento será direcionada para a vala de drenagem existente na extremidade Oeste do terreno.

Medidas mitigadoras: *Como medida mitigadora para o impacto ambiental decorrente do lançamento de efluentes no loteamento, foi elaborado um projeto de rede coletora de esgoto unitária que deverá ser avaliado e aprovado pela prefeitura. O projeto prevê a capacidade de recebimento do volume de efluentes produzidos no loteamento, além de estabelecer critérios para o lançamento do efluente tratado em conformidade com a Legislação Municipal, Estadual e Federal. As futuras construções do loteamento deverão atender aos requisitos estabelecidos pelo projeto e pela legislação em relação ao tratamento e lançamento de efluentes, de forma a minimizar o impacto ambiental no entorno. É importante destacar que a manutenção regular da rede coletora de esgoto e a fiscalização do cumprimento das normas são fundamentais para garantir o sucesso das medidas mitigadoras adotadas.*

Na fase de ocupação do loteamento deverá ser realizada instalação estação de tratamento de esgoto, o qual realizará o tratamento prévio para posterior despejo.

9.2.3 Impacto ao ambiente natural e fauna

A cobertura vegetal a ser suprimida no empreendimento, conforme o Inventário Florestal anexo, é composta majoritariamente por espécies arbustivas e herbáceas, com poucas árvores isoladas. Embora esparsas, algumas espécies nativas de importância ecológica foram identificadas. A vegetação predominante é de porte baixo, com menor densidade de árvores, o que simplifica o processo de licenciamento ambiental que será realizado posteriormente na fase de LAI, ainda que a supressão exija compensação conforme a Lei 12.651/2012 (Código Florestal).

O inventário revela que a área é formada principalmente por arbustos, herbáceas e gramíneas, típicas de regiões antropizadas e abertas. Essa vegetação, embora não constitua um ecossistema florestal consolidado, tem função ecológica importante para pequenos animais e insetos.

Quanto à biodiversidade, embora o impacto seja menor em comparação a áreas densamente florestadas, a conversão de uma área natural para uso urbano afeta significativamente o habitat de pequenas espécies que dependem dessa vegetação.

A cobertura vegetal na área de implantação será afetada diretamente pela ação de limpeza do terreno. A supressão vegetal será realizada em conjunto com o licenciamento ambiental e resultará diretamente em prejuízo à cobertura vegetal e a biodiversidade local, e desencadeará outros impactos, principalmente sobre a fauna.

Medidas mitigadoras:

- A compensação pelo corte de indivíduos nativos isolados será realizada na proporção de 1:5. Serão suprimidos 106 indivíduos de espécies nativas. A compensação será realizada por meio de plantio de mudas nas áreas verdes do

loteamento, conforme estabelecido pela Portaria IMA nº 209/2021. Dessa forma, serão plantadas no total 530 mudas das espécies e a reposição florestal, referente ao volume de lenha de espécies nativas, deverá ser realizada por meio de aquisição de créditos de reposição florestal na proporção de 49,20 m³ ou 73,81 st.

- Deverá ser executada delimitação física das áreas constantes nas autorizações para desmatamento, evitando assim supressão desnecessária de vegetação e/ou soterramento de outras áreas e comprometimento de corpos de água. Esta delimitação poderá ser feita por meio de estaqueamento, fitas de sinalização ou similares.

- Durante os trabalhos, devem ser adotadas práticas para evitar acidentes que possam comprometer a cobertura vegetal ou a qualidade dos solos das áreas de entorno, como incêndios, derramamento de óleos e disposição de materiais incompatíveis (entulhos de construção).

- Nas áreas verdes deverão ser realizados projetos de recuperação de áreas degradadas a fim de assegurar condições adequadas de uso do solo e a conservação dos recursos naturais. Seu objetivo é reunir informações, diagnósticos, levantamentos e estudos que possibilitem avaliar a degradação ocorrida.

Foram levantados no total 174 indivíduos isolados, sendo 106 indivíduos de espécies nativas e 68 indivíduos de espécies exóticas. Por conta das bifurcações, foram levantados no total 212 fustes.

9.2.4 Sistema viário

Com base nas análises realizadas para a elaboração deste EIV, abrangendo aspectos das fases de implantação e ocupação do Loteamento Residencial Jardim Belga, é importante considerar que o aumento da circulação de pedestres e veículos na área de influência direta, mesmo que de pequena magnitude, pode gerar impactos sobre a pavimentação existente.

Em particular, a Rodovia Jorge Lacerta, única via de acesso ao loteamento, que pode sofrer danos devido ao aumento de tráfego pesado, incluindo caminhões e maquinários utilizados na fase de implantação. Esse

desgaste pode comprometer a integridade da pavimentação e gerar riscos adicionais de acidentes de trânsito, além de aumentar a insegurança para pedestres, especialmente no uso das calçadas.

Diante disso, as vias que sofrerem danos devido ao excesso de carga e sobrepeso deverão ser restauradas pelo proprietário do empreendimento. Além disso, cabe ao empreendedor garantir a adequada sinalização viária durante todo o processo de implantação e execução dos serviços. As medidas atenuadoras relacionadas à conservação, fiscalização, monitoramento e padronização do sistema viário são de responsabilidade do poder público municipal.

9.2.5 Sobrecarga na distribuição de água e energia elétrica

Com a operação do loteamento, é esperado que haja um aumento significativo na demanda de abastecimento de água e distribuição de energia elétrica. Esse aumento será proporcional ao aumento da população no loteamento ao longo dos anos, e pode levar a possíveis problemas no abastecimento de água caso não sejam tomadas medidas preventivas.

Com o objetivo de evitar futuros problemas, a equipe técnica da concessionária Ilhota Saneamento avaliou o aumento da demanda de água proporcional à ocupação do loteamento ao longo dos anos. Foi elaborado um projeto de rede de distribuição de água, que será avaliado e aprovado pela prefeitura, e que deverá atender a demanda do loteamento. Além disso, o empreendedor realizou uma extensão da rede de água até o loteamento, o que beneficiou o município pela expansão da cobertura de distribuição de água potável, bem como a doação de água para reservação no município.

Quanto à distribuição de energia elétrica, será necessária a instalação de novos postes e redes elétricas, a fim de atender às necessidades do loteamento. Será necessário também que a concessionária de energia elétrica faça uma análise técnica para verificar a viabilidade e a capacidade da rede elétrica existente na região, para que possam ser realizadas as adequações necessárias para a operação do loteamento.

Em resumo, para garantir um abastecimento adequado de água e energia elétrica no loteamento, foram tomadas medidas preventivas, como a elaboração de projetos de rede de distribuição de água e energia elétrica, avaliados e aprovados pela prefeitura, bem como a análise da viabilidade e capacidade da rede elétrica existente na região.

Medidas mitigadoras:

- Investimento na adutora de água bruta;

** Ampliação da estação de tratamento de água com vazão compatível a necessária para abastecer o loteamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).*

** Ampliação da captação de água bruta, incluindo estrutura civil, mecânica e elétrica com aumento de vazão conforme demanda do loteamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).*

** Ampliação de adutora de água bruta com aproximadamente 900 metros (Projeto fornecido pela Concessionária).*

** Ampliação das redes da adutora de água até a entrada do loteamento com aproximadamente 1.800 metros, contemplando fornecimento de tubos e conexões, equipamentos, mão de obra e ferramentas para assentamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).*

** Recomposição do pavimento, no trecho onde existir.*

** Fornecimento de 04 barras e 10 luvas de correr com o mesmo diâmetro e material da adutora implantada.*

Sistemas públicos de saúde e educação

Com a implantação do loteamento, é previsto um aumento significativo na demanda por vagas na rede educacional, desde a educação infantil até o ensino médio, bem como na educação especial. Entretanto, devido ao crescimento populacional médio anual do município, estimado em 4,18%, é esperado que esse aumento ocorra de forma gradual e, conseqüentemente, minimizado.

Adicionalmente, durante a operação do loteamento, espera-se uma maior demanda por serviços de saúde. Para mitigar esse impacto, cerca de 10% do terreno será destinado exclusivamente para o município, com o propósito de instalar equipamentos urbanos capazes de suprir as necessidades da comunidade local ao longo dos anos. É importante ressaltar que a responsabilidade pela instalação, operação e manutenção desses equipamentos ficará a cargo do próprio município.

10.IMPACTOS POSITIVOS E MEDIDAS POTENCIALIZADORAS

10.1 Fase de operação

10.1.1 Geração de empregos diretos

A geração de empregos, representada pela oferta de postos de trabalho, é um impacto diretamente associado à contratação de mão de obra necessária para a execução das fases de implantação e operação do empreendimento. Além disso, estima-se que a implantação do loteamento, com 1069 lotes, resultará na criação de aproximadamente 150 empregos diretos, principalmente nas áreas de construção civil, como pedreiros, mestres de obra, eletricitas e encanadores, e cerca de 400 empregos indiretos, incluindo fornecedores de materiais, transportadores e profissionais envolvidos em atividades correlatas.

Vale ressaltar que, desde as fases iniciais de projeto, são contratados profissionais terceirizados para os serviços de engenharia, consultoria e topografia. Durante a execução do empreendimento, haverá um aumento expressivo na demanda por esses serviços especializados, o que também contribuirá para a geração de empregos indiretos.

Com a chegada dos futuros moradores, haverá um aumento na oferta de empregos em serviços relacionados à manutenção das novas residências e áreas comuns, incluindo jardineiros, empregados domésticos (cozinheiros, diaristas), além de segurança privada.

Adicionalmente, a área de influência direta do empreendimento experimentará um crescimento econômico com a elevação do nível de renda dos

moradores. Esse aumento de renda implicará em maior circulação de dinheiro no comércio local, resultando em benefícios para o setor de serviços, que tende a expandir suas atividades para atender à nova demanda. Consequentemente, o loteamento trará impactos significativos não apenas na geração de empregos, mas também na economia da cidade, promovendo um ciclo de crescimento sustentável a longo prazo.

Medida potencializadora: Para haver um impacto mais relevante na economia do município, recomenda-se priorizar a contratação de mão-de-obra local para execução dos serviços.

10.1.2 Aumento na arrecadação de tributos

Durante todas as fases de execução do loteamento haverá um acréscimo de tributos, sendo que nas fases iniciais serão decorrentes da aquisição de materiais, insumos e contratação de diversos serviços.

Sendo assim, o empreendimento levará ao aumento de arrecadação nas esferas municipal, estadual e federal. As principais contribuições referem-se ao Imposto Sobre Serviços (ISS), ICMS e Imposto de Renda (IR) para as empresas prestadoras de serviços, fornecedores de materiais e funcionários remunerados.

Para a fase de operação tem-se que o principal meio de arrecadação será o IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano). Como será cobrado de maneira anual e contínua, considera-se um impacto de caráter permanente e de longo prazo.

Logo, haverá um aumento na renda pública do município de Ilhota além de aumentar as arrecadações para as esferas estadual e federal.

Medida potencializadora: conforme citado na geração de empregos, deve-se priorizar a contratação de mão de obra e serviços da região além de realizar aquisição de materiais nas áreas de influência direta do empreendimento, que acarretará na circulação do dinheiro dentro do município e aumento de tributos para economia local.

10.1.3 Valorização imobiliária na região

Diante da extensão do empreendimento e o impacto que sua influência gera no município, observa-se um agente imobiliário com relevância na economia do município.

É esperado que no médio prazo tenha capacidade de atrair novos investimentos imobiliários além do crescimento da infraestrutura da região de implantação do loteamento.

Também é previsto um aumento do investimento em novos empreendimentos urbanos como supermercados, padarias, restaurantes e serviços diversos de maneira a expandir a economia local.

Outro impacto positivo destas edificações é que além da valorização do patrimônio natural, há menos demanda por investimentos nas expansões, como de saneamento básico, distribuição de energia elétrica, bem como demais estruturas necessárias nesse sentido.

10.1.4 Urbanização Planejada

Com a implantação do loteamento, é possível realizar um planejamento urbano adequado que envolve desde a infraestrutura de saneamento básico e energia elétrica até a criação de áreas verdes e equipamentos públicos de qualidade. Essa estruturação bem planejada e organizada contribui para o desenvolvimento sustentável da cidade, uma vez que é possível controlar e monitorar o crescimento urbano, evitando a ocupação desordenada do território e reduzindo os impactos ambientais e sociais.

Além disso, a regularização fundiária em larga escala contribui para a garantia da segurança jurídica dos proprietários e moradores, possibilitando a realização de investimentos no imóvel e a melhoria das condições de vida. Isso também traz benefícios para o município, uma vez que a regularização fundiária reduz a informalidade e aumenta a arrecadação de impostos, o que pode ser revertido em melhorias para a população.

Além disso, a implantação do empreendimento tem o potencial de eliminar a especulação imobiliária que pode ocorrer em cima de uma gleba rural e

possibilitar o uso do solo para áreas residenciais, equipamentos urbanos e espaços verdes. Isso significa que o empreendimento pode contribuir positivamente para o desenvolvimento urbano e para a criação de um ambiente mais equilibrado e sustentável, onde a população pode desfrutar de espaços verdes e de convívio social, sem que essas áreas sejam alvo de interesses especulativos que possam prejudicar o bem-estar da comunidade local.

Por fim, a construção de áreas verdes e equipamentos públicos de lazer e cultura contribui para a melhoria da qualidade de vida da população, criando espaços de convivência e interação social. Dessa forma, o desenvolvimento planejado do loteamento pode contribuir para o desenvolvimento humano e social da cidade como um todo.

10.1.5 Áreas Verdes e institucionais

O loteamento vai além da infraestrutura. A preocupação com o meio ambiente e a qualidade de vida da população está intrinsecamente ligada ao projeto. Com uma área verde de quase 65.914,73 m², o empreendimento contará com um espaço apropriado para atividades de lazer e convivência, contribuindo também para a preservação da vegetação nativa, que será mantida sem a necessidade de supressão.

Além disso, o loteamento prevê a doação de mais de 62.570,21 m² de áreas institucionais ao município, com o intuito de instalar equipamentos urbanos essenciais para a população local. A instalação de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADs) nas áreas verdes será uma das iniciativas implementadas, visando a reabilitação ambiental e a promoção da biodiversidade.

Dessa forma, os moradores terão acesso facilitado a serviços essenciais, como escolas, postos de saúde e outras instalações públicas, garantindo mais conforto e comodidade para a comunidade. Essas ações evidenciam a preocupação do empreendimento com a sustentabilidade e o desenvolvimento humano, contribuindo para a qualidade de vida dos moradores e a valorização da região.

11. PROGRAMA DE GESTÃO DE OBRAS

O gerenciamento e supervisão ambiental devem ser entendidas como o controle ambiental sistemático das atividades inerentes às obras definidas no projeto de engenharia, bem como dos programas ambientais de responsabilidade da construtora a fim de garantir que sejam observados os cuidados ambientais especificados nos projetos, nas licenças ambientais e nos estudos ambientais.

Traduzem-se, portanto, em ações constantes de fiscalização e orientação, in loco, garantindo, assim, que as ações de engenharia sejam realizadas de forma adequada, bem como dando condições para que os programas ambientais integrantes do processo de licenciamento sejam desenvolvidos com qualidade.

11.1 Objetivos e justificativas

O Presente Programa de Gestão Ambiental envolve as ações e medidas a serem executadas no canteiro de obras voltadas às soluções adequadas ao controle ambiental da obra, entre elas:

11.2 Controle de emissão de ruído

Visando preservar o bem-estar da população local, bem como a saúde dos funcionários e colaboradores da fase de implantação do empreendimento, deverão ser tomadas medidas para controlar a emissão de ruídos por motores mal regulados ou com manutenção deficientes, devendo ser respeitado os dias e horários de funcionamento conforme estabelece o código de obras do município.

11.3 Controle do tráfego de máquinas pesadas

O objetivo é evitar que ocorram acidentes com veículos que venham a transitar nas imediações da área do empreendimento. O referido programa prevê as sinalizações que devem ser utilizadas, a fim de promover uma adequada informação aos condutores, reduzindo o risco de transtornos no trânsito local. A sinalização de obras, que é de responsabilidade do empreendedor durante toda fase de execução

do empreendimento, consiste num conjunto de placas e dispositivos com características visuais próprias, cuja função principal é garantir segurança dos usuários e trabalhadores e a fluidez do tráfego nas áreas afetadas por intervenções temporárias.

11.4 Controle do derramamento de óleos e graxas

Serão previstas medidas seguras de transporte interno, manuseio e armazenamento de combustíveis lubrificantes e outros produtos por meio de Controle Ambiental de Operação de Máquinas e Transporte de Materiais.

11.5 Geração de efluente sanitário na implantação do empreendimento

Envolve a supervisão da implantação do Sistema de tratamento de Esgoto provisório para destinação adequada dos efluentes gerados pelos funcionários da obra, fiscalização e acompanhamento da execução das obras, para coibir que colaboradores façam sua necessidade fisiológicas fora dos locais indicados.

11.6 Fase em que se aplica

O Programa se aplica na fase de instalação do empreendimento.

11.7 Diretrizes de execução

O Programa deverá ser executado por profissionais habilitados devidamente registrados em seus conselhos de classe, os quais deverão seguir as diretrizes especificadas nas licenças ambientais, projetos e estudos, além das legislações federais, estaduais e municipais vigentes, além de destinação adequada a empresas que detenham de LAO para o recebimento dos efluentes gerados.

12. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O resíduo de construção civil é contemplado na Resolução CONAMA nº 307/02, que estabelece classes para os materiais que o compõem. Estas classes devem ser respeitadas quando na realização da segregação, acondicionamento, armazenamento e destinação final. Conforme estabelecido nesta resolução, os resíduos de construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de bota-fora em encostas, corpos d'água e em áreas protegidas por lei.

Devido as atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras, que invariavelmente irão gerar resíduos sólidos, o presente programa terá a função de definir medidas de gerenciamento dos diferentes tipos de resíduos gerados durante a implantação do empreendimento.

12.1 Objetivos e justificativas

Este plano visa estabelecer diretrizes para o correto gerenciamento de resíduos com objetivo de minimizar os impactos ambientais negativos associados aos resíduos gerados nas obras de implantação do empreendimento.

12.2 Fases em que se aplica

O Programa se aplica na fase de instalação do empreendimento.

12.3 Diretrizes de execução

O Programa deverá ser executado por profissionais habilitados devidamente registrados em seus conselhos de classe, os quais deverão seguir as diretrizes especificadas na Resolução CONAMA 307/2002 e a Lei Federal 12.305/2010.

13. PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA

O Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna se justifica como uma ferramenta fundamental para mitigar possíveis impactos da ampliação do empreendimento sobre a comunidade faunística. Tem por finalidade subsidiar a adoção de medidas de conservação da fauna nativa existente na região do empreendimento.

13.1 Objetivos e justificativas

O Programa de Afugentamento da Fauna tem por finalidade a execução do afugentamento e resgate de espécies de mastofauna de pequeno porte e herpetofauna e salvamento de ninhos e pequenos exemplares de avifauna na área prevista pelo empreendimento.

13.2 Fases em que se aplica

O Programa se aplica na fase de instalação do empreendimento, no ato de remoção da cobertura vegetal da gleba.

13.3 Diretrizes de execução

O Programa deverá ser executado por profissionais habilitados devidamente registrados em seus conselhos de classe, os quais deverão seguir as diretrizes especificadas na legislação vigente.

14. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

A conservação da biodiversidade e dos seus recursos naturais requer a adoção de um amplo conjunto de estratégias destinadas a minimizar impactos e especialmente a prevenir a proliferação de espécies exóticas invasoras.

14.1 Objetivos e justificativas

O Programa é um instrumento de proteção da natureza e tem o objetivo de executar um conjunto de orientações técnicas, normas e procedimentos para a erradicação das espécies exóticas invasoras existentes na área do empreendimento.

O Programa de Recuperação de Área Degradada contempla todas as ações necessárias para promover a recomposição e a recuperação vegetal nos espaços de áreas verdes desprovidas de vegetação.

Além disso, essas ações têm como objetivo promover a contenção de processos erosivos na área, bem como a restauração da vegetação nativa, o que favorece o deslocamento da fauna e proporciona um ambiente mais equilibrado, contribuindo para a saúde dos ecossistemas da região.

14.2 Fases em que se aplica

O Programa se aplica nas fases de instalação e operação do empreendimento.

14.3 Diretrizes de execução

O Programa deverá ser executado por profissionais habilitados devidamente registrados em seus conselhos de classe, os quais deverão seguir minimamente as diretrizes e exigências mínimas definidas na Resolução CONAMA 429/2011 e nos Termos de Referência anexos à INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 04 de 13 de maio de 2011, e à INSTRUÇÃO NORMATIVA FATMA Nº 16 de março de 2012, além das legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

15. PROGRAMA DE TERRAPLANAGEM

O presente programa objetiva (i) controlar a movimentação de terra de forma a movimentar o mínimo volume necessário e a procedência do material (Mineradora licenciável); (ii) prevenir e controlar eventuais processos erosivos durante a implantação do empreendimento no canteiro de obras; (iii) observar e corrigir instabilidades que possam ocorrer durante as atividades de movimentação de terra;

(iv) instalar bacias de decantação de sedimentos com dimensões adequadas, instalados à jusante das obras.

No contexto da execução das obras, o controle dos processos erosivos é fundamental para evitar focos de degradação e requer a adoção de cuidados operacionais, visando evitar ao máximo a sua ocorrência, particularmente, em situações que envolvam:

- Obras de terraplenagem;
- Obras de drenagem;
- Carreamento de materiais inertes (solo e rocha) para a rede de drenagem e cursos d'água.

15.1 Objetivos e justificativas

O Programa tem por objetivo gerir as alterações da área em decorrência da relação do empreendimento com a natureza e orientar as intervenções no ambiente, no sentido de atenuar o desenvolvimento de processos erosivos, de sedimentação e assoreamento que possam comprometer a estabilidade ambiental do ambiente e otimizar as ações de implantação e operação do empreendimento.

Entre as medidas a serem adotadas, técnicas como a colocação de barreiras de siltagem (manta geotêxtil), desvio e dispersão de águas pluviais, desobstrução da rede de drenagem (pluviais/fluviais) e futura recuperação de áreas degradadas podem ser adotadas.

15.2 Fases em que se aplica

O Programa se aplica na fase de instalação do empreendimento.

15.3 Diretrizes de execução

O acompanhamento deste programa visa monitorar como as medidas de controle de processos erosivos estão sendo empregadas e sugerir correções, quando necessário. O Programa deverá ser executado por profissionais habilitados devidamente registrados em seus conselhos de classe, os quais deverão seguir as diretrizes apresentadas em bibliografia específica.

16. PROGRAMA DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO

No âmbito municipal a geração de efluentes sanitários quando somadas a má gestão deste aspecto é considerada uma das principais causas de poluição dos recursos hídricos urbanos.

16.1 Objetivos e justificativas

Este programa tem por finalidade apresentar as ações de manutenção (preventiva e corretiva) e de operação das unidades constituintes dos sistemas de coleta e tratamento de esgotos, para que a equipe responsável bem como os próprios moradores proporcionem o bom funcionamento dos mesmos, garantindo sua durabilidade e eficiência.

As instruções aqui indicadas devem ser rigorosamente seguidas, de modo a garantir a segurança dos operadores dos sistemas e funcionalidade correta das unidades habitacionais, assegurando assim a proteção do meio ambiente e a prevenção da saúde dos envolvidos.

Os colaboradores envolvidos com as atividades de operação e manutenção das redes de drenagem e de esgoto deverão receber treinamento específico para conhecimento e aplicação deste Programa.

16.2 Fases em que se aplica

O Programa se aplica na fase de operação do empreendimento.

16.3 Diretrizes de execução

O Programa deverá ser executado por profissionais habilitados devidamente registrados em seus conselhos de classe, os quais deverão seguir minimamente as diretrizes e parâmetros especificados na Resolução 357/2005 do CONAMA como: temperatura, pH, oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), coliformes termotolerantes, nitrogênio total (Nt), fosfatos totais (PO4t), sólidos dissolvidos e turbidez dentre outros parâmetros de interesse e particularidade regional.

17. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS

17.1 Objetivos e justificativas

O objetivo do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos é gerenciar as mudanças geodinâmicas da área, resultantes da interação entre o empreendimento e a natureza, e orientar as intervenções humanas no ambiente, a fim de reduzir o desenvolvimento de processos erosivos, sedimentação e assoreamento que possam prejudicar a estabilidade ambiental do geossistema e otimizar a implantação do trecho viário.

Os objetivos específicos para este programa, propostos para as fases de instalação do empreendimento, são:

- Instalar e manter dispositivos de controle de erosão e carreamento de sedimentos;
- Implementar programas de prevenção contra a instalação de processos erosivos nos acessos existentes e em novos acessos.

17.2 Fase em que se aplica

O Programa se aplica na fase de instalação do empreendimento.

17.3 Diretrizes de execução

A estratégia de implementação do programa é organizada com base em critérios que estabelecem prioridades de intervenção, considerando a instabilidade

do terreno e a possível ocorrência de processos erosivos. Essa estratégia é composta pelas seguintes fases:

- Identificação das áreas mais críticas, que será realizada antes e durante a etapa de construção.
- Acompanhamento do processo de construção.
- Monitoramento contínuo durante a etapa construtiva, dos processos erosivos, áreas instáveis e sistemas de drenagem.
- Monitoramento e avaliação dos sistemas de drenagem, a serem realizados durante a etapa construtiva.

O acompanhamento será feito por meio de registros fotográficos em locais pré-determinados, que serão visitados periodicamente. Além disso, será realizada uma avaliação do processo de construção, verificando as atividades desempenhadas e sua conformidade com o projeto de recuperação, com especial atenção para locais onde foram feitos cortes de taludes, escavações e áreas de aterro, a fim de identificar possíveis processos erosivos.

18. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O objetivo desse programa é dar o destino adequado para os resíduos a serem gerados durante a fase de implantação do empreendimento, separando-os por classes e reutilizando quando possível. Com isso, esse plano define práticas para minimizar a geração de resíduos e disposição final de maneira adequada. Por fim, serão definidas atividades de conscientização e educação para disposição final seletiva de resíduos serão realizadas com os funcionários.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverão contemplar as seguintes etapas: caracterização, triagem, acondicionamento, transporte e destinação.

18.1 Caracterização dos resíduos

Os resíduos serão classificados de acordo com a Resolução CONAMA n° 307/2002 e Resolução 275/2001, que estabelece 4 classes para o enquadramento dos resíduos oriundos de processos da construção civil, na qual o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos gerados.

As resoluções definem que os resíduos da construção civil são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc..., comumente chamados de entulhos, caliça ou metralha;

Com base na Norma ABNT NBR 10.004/2004, caracterizam-se os resíduos que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial e agrícola, ficando incluídos os lodos provenientes de sistema de tratamento de água e os gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades impossibilitem seu lançamento na rede pública.

Os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma (Resolução CONAMA 307/2002):

I- Classe A- são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: materiais cerâmicas (tijolos, azulejos, blocos, telhas, placas de revestimento...etc) argamassa e concreto.

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, etc..) produzidos nos canteiros de obras.

II- Classe B- são os resíduos recicláveis para outras

destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III- Classe C- são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV- Classe D- são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

18.2 Triagem dos resíduos

Nessa etapa, os resíduos devem ser separados conforme as classes definidas anteriormente. Deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas na Resolução nº 307/2002.

Será feita uma segregação dos resíduos no canteiro de obras, onde serão feitas pilhas próximas aos locais de geração dos resíduos por classe de resíduo e posteriormente transportados para o local de acondicionamento, exceto os resíduos da classe D.

Grande parte da degradação ambiental é ocasionada pelo tratamento inadequado dos resíduos sólidos. A correta coleta e disposição final destes resíduos são aspectos fundamentais para eficiência do saneamento ambiental. A coleta seletiva visa ao recolhimento mais sadio para o lixo e a uma maior conscientização por parte da população de que o lixo é matéria prima e assim sendo sua reciclagem de grande relevância. Propõe-se a instalação de coletores no Canteiro de Obras, que deverão ser usados os padrões de cores, de acordo com a Resolução CONAMA nº 275/2001.

FIGURA 65 - DIVISÃO DOS RESÍDUOS PELA SUA CARACTERÍSTICA



Fonte: Resolução CONAMA nº 275, 2001.

18.3 Acondicionamento dos Resíduos

A forma de coleta depende do tipo de resíduo, da quantidade gerada e da frequência de geração. Geralmente, as coletas são realizadas em acondicionadores posicionados próximos aos locais de geração, de forma que facilite a retirada dos mesmos através de caminhões ou qualquer outro tipo de equipamento.

No término da tarefa, ou do dia de serviço serão acondicionados para reutilização da obra ou que justifiquem seu transporte para destino correto.

A classificação do acondicionamento vai seguir o padrão imposto pela Resolução CONAMA nº 307/2002. Desta forma, os resíduos da classe A (cerâmicos, argamassa, concreto, entre outros) serão dispostos em caçambas estacionárias, em locais protegidos de intempéries.

Para os resíduos recicláveis pertencentes à classe B (plástico, papelão, papel, vidros, madeiras) serão acondicionados em tambores plásticos com tampa, no interior do canteiro, conforme classificação por cores descrita no item anterior. Para os resíduos da classe II B, se possuírem dimensões que dificultem a colocação nos tambores, devem ser dispostos em área coberta do canteiro de obras.

Os resíduos das classes C serão acondicionados separadamente em tambores plásticos com tampa no interior do canteiro de obras.

Já os resíduos de classe D, deverão armazenados em caçambas estacionárias, evitando a contaminação dos resíduos de alvenaria, concreto e outros, logo após o uso, devidamente sinalizado e identificado na cor laranja, conforme resolução Nº 275 do CONAMA e de acesso restrito às pessoas que, durante suas tarefas, manuseiem esses resíduos.

Os resíduos orgânicos, como restos de alimentos, embalagens, copos descartáveis, papéis oriundos das instalações sanitárias, devem ser acondicionados em sacos plásticos e disponibilizados para a coleta pública municipal.

Dependendo da quantidade gerada, do tipo de resíduo e de sua forma física, este pode ser transferido direto para o tratamento/disposição final ou para um armazenamento temporário, sem a necessidade de acondicionamento. O acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

18.4 Transporte dos resíduos

O transporte interno dos resíduos tem por objetivo levar dos pontos de geração para os locais de disposição final e é caracterizado pela fase intermediária do processo, sendo realizado pelos trabalhadores na obra.

O manuseio, coleta, armazenamento e transporte de resíduos dentro da obra devem ser executados por pessoas qualificadas e bem treinadas, onde devem ser definidas rotas para transporte, além do manejo de utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), utilização de equipamentos com volume adequado em relação ao material transportado e definição das áreas com maior risco de contaminação.

Em relação à coleta e transporte dos resíduos do canteiro, é responsabilidade do empreendedor, quando executados em área interna, onde serão realizados por empresas especializadas contratadas que devem estar

seguindo a legislação vigente e sejam licenciadas pelo órgão de controle ambiental, garantindo uma correta destinação para os resíduos.

18.5 Destinação final

O destino dos resíduos provenientes do canteiro de obras irá seguir o compromisso ambiental, favorecendo a sustentabilidade e condições de sustentabilidade, reciclagem e reutilização adequada.

Com base no art. 10 da Resolução CONAMA 307/2002, “Os resíduos da construção civil, após triagem, deverão ser destinados das seguintes formas”

I- Classe A: deverão ser utilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II- Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III- Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

IV- Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.”

19. CONCLUSÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) apresentado não detectou nenhum indicador técnico que inviabilize a aprovação e implantação do Loteamento Residencial Jardim Belga. Deste modo, as medidas mitigadoras propostas são suficientes para a minimização dos impactos expostos anteriormente.

Os impactos decorrentes da fase de implantação e ocupação apresentados podem ser solucionados através de ações que devem ser adotadas pelos poderes públicos ou por de soluções apresentadas pelo próprio empreendedor. Não existe áreas com vegetação densa, encontrando-se no terreno apenas alguns pontos isolados que serão preservados nas áreas verdes.

Além disso, o Loteamento se baseou nas principais diretrizes que são baseadas na política de planejamento urbano municipal e evidenciado nesse estudo:

- Desenvolvimento urbano, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- Acesso à moradia, com a oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;
- Controle do uso do solo, de forma a evitar: a utilização inadequada dos imóveis urbanos; a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes; o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana; a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;
- Adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município;

PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS

Raisa Pamplona

Profissional: **Raisa Pamplona**

CPF: 065.244.859-39

Bióloga - CRBio 88323/03-D

Blumenau/SC

Samuel João da Silva Júnior

Profissional: **Samuel João da Silva Júnior**

CPF: 018.979.769-09

Engenheiro Civil- CREA-SC nº 163743-3

Itajaí/SC

Ana Caroline Wolf

Profissional: Ana Caroline Wolf

Arquiteta – CAU/SC A1332490

Itajaí/SC

PROPRIETÁRIO

RENNOVA I PECUARIA LTDA

CNPJ: 55.994.019/0001-92

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8890**: Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários - Requisitos e métodos de ensaios. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.

_____. **NBR 9814**: Execução de rede coletora de esgoto sanitário. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

_____. **NBR 12218**: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH)**. 2005.

BOTELHO, Henrique Campos. **Engenharia das águas pluviais nas Cidades**. São Paulo: Editora Blucher, 2011. 77p.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. **Diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: 21 out 2018.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 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 no 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**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm>. Acesso em: 01 mar 2019.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 01 mar 2019.

BRASIL. Resolução CONAMA nº20, de 13 de maio de 2011. **Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a**

Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente. 2011.

FUNDAÇÃO AGÊNCIA DE ÁGUA DO VALE DO ITAJAÍ. **Plano de recursos hídricos da Bacia do Itajaí.** Blumenau, 2010.

INSTITUTO Nacional de Meteorologia. INMET. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 1970-2015. Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/ilhota/panorama>> Acesso em: 14 dez 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ILHOTA. Município. Disponível em: <<https://www.ilhota.sc.gov.br>>. Acesso em: 10 dez 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ILHOTA. Portal do Turismo. Disponível em: <<https://turismo.ilhota.sc.gov.br>>. Acesso em: 10 dez 2018.

SANTA CATARINA – Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. **Atlas de Santa Catarina.** Florianópolis, 1986.

SCHROEDER, Guilherme Saut. **Análise Tectônica da Bacia do Itajaí.** 2006. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

SISTEMA de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.aguas.sc.gov.br/base-documental/planos-de-bacias>>. Acesso em: 13 dez. 2018.

ANEXOS

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Cidadão,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

A informação sobre o porte que consta neste comprovante é a declarada pelo contribuinte.

| REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|
| CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA | | | |
| NUMERO DE INSCRIÇÃO 55.994.019/0001-92 MATRIZ | COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL | | DATA DE ABERTURA 18/07/2024 |
| NOME EMPRESARIAL RENNOVA I PECUARIA LTDA | | | |
| TITULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ***** | | | PORTE DEMAIS |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 01.51-2-01 - Criação de bovinos para corte | | | |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS Não informada | | | |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada | | | |
| LOGRADOURO R GUSTAVO RICHARD | NUMERO 120 | COMPLEMENTO SALA 19 | |
| CEP 88.340-281 | BAIRRO/DISTRITO CENTRO | MUNICIPIO CAMBORIU | UF SC |
| ENDEREÇO ELETRÔNICO PARALEGAL@RHCONTABILIDADE.COM.BR | | TELEFONE (47) 9982-6820 | |
| ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) ***** | | | |
| SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA | | DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 18/07/2024 | |
| MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL | | | |
| SITUAÇÃO ESPECIAL ***** | | DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL ***** | |

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **19/07/2024** às **08:23:10** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

[CONSULTAR QSA](#)[VOLTAR](#)[IMPRIMIR](#)

A RFB agradece a sua visita. Para informações sobre política de privacidade e uso, [clique aqui](#).

[Passo a passo para o CNPJ](#)[Consultas CNPJ](#)[Estatísticas](#)[Parceiros](#)[Serviços CNPJ](#)

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

**CONTRATO SOCIAL
RENOVA I PECUÁRIA LTDA**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=Uq8RbSWmZkmRiJweVdW&chave2=U98cwwspH_-ckGj5CvAIRA
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 09468781968-ELIMAR LUEBKE|02266646869-NEUSA LUEBKE MARTINEZ|05834843956-ELISA VIEIRA LAFITTE

Pelo presente instrumento particular,

RENOVA PECUÁRIA S.A., pessoa jurídica de direito privado com sede na Rua Artur Poli, nº 80, Bairro Agua Verde, CEP 89.037-120, Blumenau/SC, inscrita no **CNPJ nº 11.183.452/0001-72**, com contrato arquivado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o **NIRE 42300044776**, neste ato representada por seu Diretor Presidente, **ELIMAR LUEBKE**, brasileiro, nascido em 03/09/1951, divorciado, empresário, portador da Cédula de Identidade nº 128.916 expedida pela SSP/SC e inscrito no **CPF/MF nº 094.687.819-68**, residente e domiciliado na Avenida Atlântica, nº 4800, Apto 601, Bairro Centro, na Cidade de Balneário Camboriú/SC, CEP 88.330-036, e por sua Diretora Vice Presidente, **NEUSA LUEBKE MARTINEZ**, brasileira, nascida em 07/09/1955, casada em regime de comunhão universal de bens, empresária, portadora da Cédula de Identidade nº 388.168-7 expedida pela SESP/SC e inscrita no **CPF nº 022.666.468-69**, e residente e domiciliada na Rua Paulo Simião Silva, nº 67, Bairro Velha, na Cidade de Blumenau/SC, CEP 89.041-340.

Ajustam e convencionam a constituição de uma sociedade limitada, nos termos do Código Civil, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

Cláusula Primeira: A sociedade usará o nome empresarial **RENOVA I PECUÁRIA LTDA**.

Cláusula Segunda: A sociedade terá sua sede social localizada na **Rua Gustavo Richard, nº 120, Sala 19, Bairro Centro, Camboriú/SC, CEP 88.340-281**.

Cláusula Terceira: Observadas as disposições da legislação aplicável, a sociedade poderá abrir filiais, sucursais, agências e escritórios em qualquer parte do território nacional, a critério dos sócios.

Cláusula Quarta: A sociedade terá como objeto social: **Criação de bovinos para corte**.

Cláusula Quinta: A sociedade iniciará suas atividades a partir do registro deste ato perante a Junta Comercial do Estado de Santa Catarina e seu prazo de duração será indeterminado.

Cláusula Sexta: O Capital Social é de **R\$ 35.000,00 (Trinta e cinco mil reais)**, dividido em 35.000 (Trinta e cinco mil) cotas, no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscritas pela sócia, a saber:

| SÓCIA | % | COTAS | VALOR R\$ |
|----------------------|-----|--------|-----------|
| RENOVA PECUÁRIA S.A. | 100 | 35.000 | 35.000,00 |

Parágrafo Único: O capital social está totalmente integralizado nesta data, conforme segue: **R\$ 35.000,00 (Trinta e cinco mil reais)**, dividido em 35.000 (Trinta e cinco mil) cotas, sendo R\$ 693,40 (Seiscentos e noventa e três reais e quarenta centavos) em moeda corrente nacional e R\$ 34.303,60 (Trinta e quatro mil, trezentos e três reais e sessenta centavos) representado por 03 (três) terrenos abaixo discriminados:

- 1) Um terreno próprio e destinado a exploração agro-pastoril, representado pela **Matrícula nº 800**, do Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Gaspar, imóvel este de domínio de



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 18/07/2024 Data dos Efeitos 18/07/2024

Arquivamento 42208581591 Protocolo 243380232 de 18/07/2024 NIRE 42208581591

Nome da empresa RENNOVA I PECUÁRIA LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 569251159312084

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/07/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

18/07/2024



**CONTRATO SOCIAL
RENOVA I PECUÁRIA LTDA**

RENOVA PECUÁRIA S.A., situado na Rodovia Jorge Lacerda, zona rural do município de Ilhota, contendo a área de 215.330,00 m², fazendo frente ao nortem, com a referida rua, onde mede 220,00 metros, fundos com igual medida, que faz ao sul, com terras de Ricardo Koehler; extrema de um lado, leste, com terras de Herminio Dalcastagne, medindo 990,00 metros e do outro lado a oeste, também com 990,00 metros que fazem com terras de Francisco Blum; Industria de Madeiras Santista Ltda; Gelindo Furlani e de Claudio Porto, edificado com uma casa de madeira e um rancho, também de madeira, coberto com telhas de barro; no valor de **R\$ 9.350,95 (Nove mil, trezentos e cinquenta reais e noventa e cinco centavos)**.

- 2) Um terreno, representado pela **Matrícula nº 6.403**, do Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Gaspar, imóvel este de domínio de **RENOVA PECUÁRIA S.A.**, situado na Rodovia Jorge Lacerda, zona urbana do município de Ilhota, contendo a área de 69.505,72m², fazendo frente, ao Norte, numa linha inclinada que mede 82,30 metros, que faz com a Rodovia Jorge Lacerda; fundos, ao Sul, em 72,60 metros com terras do Govêrno; extrema a Leste, com terra de Pedro Gonçalves, onde mede 946,00 metros e ao Oeste, com terras de Albino Martins Pinto, onde mede 926,07 metros, distando cerca de 400,00 metros ao Leste da Loja Caxambú Comércio de Móveis e Artesanato, sem benfeitorias; no valor de **R\$ 18.521,25 (Dezoito mil, quinhentos e vinte e um reais e vinte e cinco centavos)**.
- 3) Um terreno, representado pela **Matrícula nº 7.493**, do Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Gaspar, imóvel este de domínio de **RENOVA PECUÁRIA S.A.**, situado no lugar Taboleiro, zona rural do município de Ilhota, contendo a área de 37.815,00m²; ao Norte, em 113,00 metros que faz com terras de Arnaldo Berti; ao Sul, em 190,00 metros, com terras de Ricardo Koehler; extrema a Leste, em 225,00 metros com terras de Igel S/A Empreendimentos Imobiliários e ao Oeste, em 300,00 metros com terras da Igel S/A Empreendimentos Imobiliários e com ditas de Pedro Gonçalves; distando aproximadamente 1Km a Sudoeste, da Igreja Evangélica Assembléia de Deus; sem benfeitorias; no valor de **R\$ 6.434,40 (Seis mil, quatrocentos e trinta e quatro reais e quarenta centavos)**.

Cláusula Sétima: Serão regidas pela legislação aplicável à matéria, tanto ao valor das quotas, integralização do capital social, a retirada de sócio quanto à dissolução e a liquidação da sociedade.

Cláusula Oitava: A Administração da sociedade será exercida isoladamente pelos não sócios **ELIMAR LUEBKE** e **NEUSA LUEBKE MARTINEZ**, e a eles caberão a responsabilidade ou representação ativa e passiva da sociedade, judicial e extrajudicialmente, podendo praticar todos os atos compreendidos no objeto social, sempre no interesse da sociedade, ficando vedado, entretanto, o uso do nome empresarial em negócios estranhos aos fins sociais.

Parágrafo Único: No exercício da administração, o administrador poderá retirar valor mensal a título de pró-labore.

Cláusula Nona: O exercício social terminará em 31/12, quando serão levantados o balanço patrimonial e o balanço de resultado econômico e será efetuada a apuração e a distribuição



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 18/07/2024 Data dos Efeitos 18/07/2024

Arquivamento 42208581591 Protocolo 243380232 de 18/07/2024 NIRE 42208581591

Nome da empresa RENNOVA I PECUÁRIA LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 569251159312084

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/07/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

18/07/2024

CONTRATO SOCIAL RENNOVA I PECUÁRIA LTDA

dos resultados com observância das disposições legais aplicáveis, sendo que os lucros ou prejuízos verificados serão distribuídos ou suportados pelos sócios na proporção de suas cotas de capital.

Parágrafo Primeiro: Por deliberação dos sócios a distribuição de lucros poderá ser em qualquer período do ano a partir de resultado do período apurado.

Parágrafo Segundo: A distribuição dos lucros poderá não obedecer a participação dos sócios desde que aprovada pelos sócios quotistas.

Parágrafo Terceiro: A sociedade poderá realizar apuração e distribuição de resultados e lucros em períodos inferiores aos previstos no caput desta cláusula.

Parágrafo Quarto: O lucro líquido, apurado em balanço anual ou mensal, poderá ser distribuído ou não, a critério dos sócios e da situação financeira e patrimonial da sociedade. Em havendo a distribuição, os lucros disponíveis, após a constituição de reservas e participações, poderá ser partilhada entre os sócios de forma desproporcional ao percentual das quotas de cada sócio, mas cada distribuição de lucro deverá ter a anuência, no referido documento de distribuição, de mais da metade das quotas representativas do capital social.

Parágrafo Quinto: Se o resultado do exercício apresentar prejuízo, este será compensado com lucros acumulados de exercícios anteriores, com reserva de lucros, e nesta ordem. O saldo de prejuízo que porventura remanescer será mantido em conta de prejuízos acumulados para compensação com lucros de exercícios seguintes. No caso de inexistência de lucros suficientes para absorção total do prejuízo, este será suportado pelos sócios na proporção de suas participações no capital social.

Parágrafo Sexto: A sociedade poderá a qualquer momento levantar balanço intermediário, seja para fins legais e fiscais, distribuição de resultados intermediários ou para fins puramente de administração. Poderão ser realizados, a qualquer momento, distribuições e pagamentos de lucros já acumulados ou intermediários, no ano corrente, com base nos demonstrativos intermediários levantados.

Cláusula Décima: O falecimento, retirada, interdição ou inabilitação de um dos sócios não acarretará a dissolução da sociedade, que continuará com o sócio remanescente ou herdeiros do sócio falecido. Caso o(s) herdeiro(s) do sócio falecido não pretenda(m) integrar-se a Sociedade, então, caberá ao(s) sócio(s) remanescente(s) providenciar(em) a produção de balanço especial e apuração do patrimônio líquido para pagamento dos haveres do sócio falecido, mediante levantamento de balanço geral específico para esse fim, tudo em conformidade com a legislação em vigor.

Cláusula Décima Primeira: Os Administradores declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercerem a administração da sociedade, por lei especial ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 18/07/2024 Data dos Efeitos 18/07/2024

Arquivamento 42208581591 Protocolo 243380232 de 18/07/2024 NIRE 42208581591

Nome da empresa RENNOVA I PECUÁRIA LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 569251159312084

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/07/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

18/07/2024

**CONTRATO SOCIAL
RENNOVA I PECUÁRIA LTDA**

consumo, fé pública ou propriedade.

Parágrafo Único: Perante a entidade certificadora poderá o administrador, designado como representante legal da sociedade, isoladamente, efetuar toda e qualquer movimentação pertinente à obtenção de certificação digital da pessoa jurídica.

Cláusula Décima Segunda: Os casos omissos neste contrato serão resolvidos com observância dos preceitos do Código Civil (Lei nº 10.406/2002) e de outros dispositivos legais aplicáveis.

Cláusula Décima Terceira: Fica eleito o foro da comarca de Camboriú/SC, para dirimir as questões oriundas do presente contrato.

Camboriú, 19 de junho de 2024.

RENNOVA PECUÁRIA S.A.
Representada por: ELIMAR LUEBKE

RENNOVA PECUÁRIA S.A.
Representada por: NEUSA LUEBKE MARTINEZ

ELIMAR LUEBKE
(Administrador)

NEUSA LUEBKE MARTINEZ
(Administradora)

Visto _____
ELISA VIEIRA LAFFITTE
(OAB-PR 94308)



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 18/07/2024 Data dos Efeitos 18/07/2024

Arquivamento 42208581591 Protocolo 243380232 de 18/07/2024 NIRE 42208581591

Nome da empresa RENNOVA I PECUÁRIA LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 569251159312084

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/07/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

18/07/2024



243380232

TERMO DE AUTENTICACAO

| | |
|-----------------|-------------------------|
| NOME DA EMPRESA | RENNOVA I PECUARIA LTDA |
| PROTOCOLO | 243380232 - 18/07/2024 |
| ATO | 090 - CONTRATO |
| EVENTO | 090 - CONTRATO |

MATRIZ

NIRE 42208581591
CNPJ 55.994.019/0001-92
CERTIFICO O REGISTRO EM 18/07/2024
SOB N: 42208581591

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

| |
|---|
| Cpf: 02266646869 - NEUSA LUEBKE MARTINEZ - Assinado em 18/07/2024 às 16:05:22 |
| Cpf: 05834843956 - ELISA VIEIRA LAFFITTE - Assinado em 04/07/2024 às 11:14:37 |
| Cpf: 09468781968 - ELIMAR LUEBKE - Assinado em 18/07/2024 às 11:13:18 |



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 18/07/2024 Data dos Efeitos 18/07/2024

Arquivamento 42208581591 Protocolo 243380232 de 18/07/2024 NIRE 42208581591

Nome da empresa RENNOVA I PECUÁRIA LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 569251159312084

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/07/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

18/07/2024



CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

Certifico que esta é a certidão de Inteiro Teor da Matrícula número 998 datada de 31/05/1978, conforme imagem abaixo:

| | |
|---|---|
| <p>IMÓVEL: Um terreno próprio e destinado à exploração agro-pastoril, situado na zona rural do município de Ilhota, com a área total de 116.965,36 m² (cento e sessenta e seis mil novecentos e cinco metros e trinta e seis decímetros quadrados); com as seguintes medidas e confrontações: frente, que faz ao Norte, nas Marinhas do Rio Itajaí-Açú, com 119,00 metros, e nos fundos, ao Sul, que faz com terras de Paulo Pedro Mayerle, com 114,00 metros, extrema a Leste com terras de Pedro José de Oliveira, com 1.035,50 metros e, ao Oeste com herdeiros de Rodolfo Conink, onde mede 1.008,30 metros, sem benfeitorias, e que é cortado pela Rodovia Jorge Lacerda, com a largura de 28,00 metros, seguindo em direção Leste-Oeste, começando com 5,50 metros e terminando o percurso no aludido terreno no lado Oeste, com 24,00 metros, distante da marinha.-</p> <p>PROPRIETÁRIO: SIEGFRIED HAHNEMANN, do comércio, e sua mulher Maria Vieira Hahnemann, do lar, brasileiros, inscritos no CPF nº 010.017.289, residentes e domiciliados na cidade de Blumenau.-</p> <p>TÍTULO AQUISITIVO: Livro 3-I, sob nº 17.174, deste Ofício.-</p> <p>INCRA: nº 802.034.005.681, área total: 11,6; área explorável: 11,0; módulo: 44,0; nº de módulos: 0,25; fração mínima de parcelamento: 11,6.-</p> <p>O OFICIAL: <i>S. Benucci</i></p> <p>R-1998: Por escritura pública de compra e venda lavrada em 14 de agosto de 1.975, no livro nº 24, à fls. 140, nas notas da Tabela Júlia Dutra Rebello da Cunha, Siegfried Hahnemann e sua mulher, já qualificados, venderam por Cr\$ 20.000,00, o terreno objeto da presente matrícula a, <u>GERALDO GALINDO</u>, médico, casado, inscrito no CPF nº 066.417.929, residente e domiciliado na cidade de Itajaí, e <u>JOÃO FERREIRA DO CARMO</u>, casado, aposentado, residente e domiciliado na cidade de Florianópolis, ambos brasileiros. O referido é verdade do que dou fé. Gaspar 30 de maio de 1.977.-</p> <p>O OFICIAL: <i>S. Benucci</i></p> <p style="text-align: center;">2</p> | <p>LIVRO Nº 2 MATRÍCULA Nº 998</p> <p>REGISTRO GERAL</p> <p>Data: 31 de maio de 1.978.</p> <p>FIS. Nº 1</p> |
|---|---|



ESTADO DE SANTA CATARINA
OFÍCIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE GASPAR
CPF: 086.229.728-10 - OFICIAL TITULAR: RENATO LUIS BENUCCI

R-2-998:

Em 11 de julho de 1.988.-

Os srs. Geraldo Galindo e João Ferreira do Carmo, já qualificados, venderam o imóvel retro descrito por CZ\$ 700.000,00 para JURITI S/A- INDÚSTRIA E COMÉRCIO, pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade de Blumenau-SC, inscrita no CGCMF. sob nº 82.641.994/0001-90, conforme escritura pública lavrada em 04 de julho de 1.988, nas notas do Escrivão de Paz de Ilhota, desta Comarca, no livro nº 31, à fls. nº 84. O referido é verdade do que dou fé.-

O OFICIAL

R-3-998:

Em 27 de outubro de 2.000.-

Certifico que, o imóvel objeto desta matrícula foi totalmente transferido para GERHARD LUEBKE, brasileiro, aposentado, inscrito no CPF nº 009.988.260-87, casado com Irene Luebke, residentes e domiciliados nesta cidade, a título de dação em pagamento, por R\$ 5.000,00, conforme escritura pública de dação em pagamento lavrada em 10 de outubro de 2.000, nas notas do Tabelião de Ilhota, Nelson Rebello da Cunha Junior, desta Comarca, no livro nº 44, fls. 178. O referido é verdade do que dou fé.-

O REGISTRADOR



CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

Livro nº 2

Registro Geral

Fls. 2

Matrícula nº 998

Continuação

AV.4-998, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que de conformidade com os documentos arquivados nesta Serventia, o imóvel objeto desta matrícula está cadastrado no Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR - INCRA sob código nº 802.034.007.358-4 e na Receita Federal - NIRF: 1.004.211-3, e possui a inscrição rural no CAR sob nº SC-4207106-1CBB3EE33A234FAFABR6FA1124C53519, sem área de Reserva Legal, registro efetuado em 22/04/2016. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82308-UYBL. (Emolumentos: R\$ 104,45; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-
Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

AV.5-998, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que o proprietário Gerhard Luebke, brasileiro, empresário, é portador do CPF nº 009.988.269-87, RG nº 184.157, casado pelo regime da comunhão universal de bens, anteriormente à vigência da lei nº 6.515/77, com Irene Luebke, brasileira, empresária, CPF nº 963.696.639-72, RG nº 652.102-9, residentes e domiciliados na Rua Londrina, nº 294, Velha, Blumenau/SC, CEP 89036-610, tudo de conformidade com a documentação arquivada nesta Serventia. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82309-8ZGY. (Emolumentos: R\$ [CUSTAS]; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-
Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

R.6-998, de 29 de Novembro de 2018.

De conformidade com a Ata da Assembleia Geral Extraordinária realizada em 23 de maio de 2017, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20170583597, em 20/07/2017, os proprietários Gerhard Luebke e sua esposa Irene Luebke, já qualificados, transferiram o imóvel objeto desta matrícula, avaliado em R\$ 116.900,00, para a empresa RENNOVA AGROPECUÁRIA S.A., sociedade por ações de capital fechado, inscrita no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, a título de integralização de capital. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. FRJ: no valor de R\$ 12.234,78 conforme guia de recolhimento nº 28346670001535641. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82429-413R. (Emolumentos: R\$ 617,23; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 619,13).-
Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

AV.7-998, de 16 de agosto de 2019.

Nos termos do Art. 213, I, da Lei nº 6.015/73, e tendo havido erro na informação acerca do nome da empresa adquirente constante do R-6, procede-se a esta averbação para constar que o nome correto é RENNOVA RECICLAGEM S.A., sociedade por ações de capital fechado, CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, e não como constara anteriormente. Protocolo nº 69.805, de 23/07/2019. O referido é verdade e dou fé. (Emolumentos: sem custas). Selo de fiscalização: FOE82567-6RXT.-
Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

AV.8-998, de 16 de agosto de 2019.

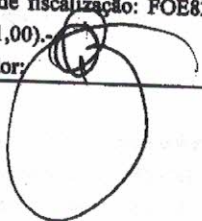
Certifico que de conformidade com a Ata da Assembleia Geral Extraordinária realizada em 29 de setembro de 2017, registrado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20171049071, em 22/11/2017, arquivado nesta

Continua no verso



Continuação da Matrícula 998.AV.8

Ficha 2 - verso

Serventia, foi alterada a razão social da empresa Rennova Reciclagem S.A, para **RENOVA PECUÁRIA S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, inscrito no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301. Protocolo nº 69.805, de 23/07/2019. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FOE82577-0NNU. (Emolumentos: R\$ 109,05; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,95; Total: R\$ 111,00).
Bel. Renato Luis Benucci, Registrador: 



Continuação da certidão da matrícula 998.

Gaspar/SC, 09 de março de 2023

Rosana Carla dos Santos Zibetti – Escrevente

| | | |
|--------------|-----|-------|
| Emolumentos: | R\$ | 24,18 |
| Selos: | R\$ | 3,39 |
| Total: | R\$ | 27,57 |



****Validade: 30 dias****



CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

Certifico que esta é a certidão de Inteiro Teor da Matrícula número 3.743 datada de 24/09/1980, conforme imagem abaixo:

Livro N.º 2 - Registro Geral

Cartório de Registro de Imóveis

3743

matrícula
3743

ficha
1

GASPAR, 24 de setembro de 1.980.

IMÓVEL: Um terreno situado no lugar Barra de Luiz Alves, zona rural do município, à Rodovia Jorge Lacerda, com a área total de 116.930,00 m²; de forma retangular, tendo 110,00 metros de frente por 1.063,00 metros de comprimento, fazendo frente com a referida Rodovia Jorge Lacerda, extremado pelos fundos, com terras de Mário Costa e Feliciano Gonçalves; extrema pelo lado direito, a Leste com terras da Uesti S/A e, de outro lado (esquerdo) a Oeste, com terras de Geraldo Galindo, distanciando o dito terreno na frente, pelo lado esquerda, cerca de 200,00 metros da Escola Isolada Estadual Barra de Luiz Alves,-

PROPRIETÁRIO: PEDRO JOSÉ DE OLIVEIRA, do comércio e sua mulher Palmira Berté de Oliveira, do lar, brasileiros, residentes e domiciliados nesta cidade.-

TÍTULO AQUISITIVO : Livro 3-I, fls. 58, sob nº 15.949, deste Ofício.-

INCRA: nº 802.034.000.434-5, área total: 11,6, área explorada: 11,6; área explotável: 11,6; módulo: 60,0; nº de módulos 0,19; fração mínima de parcelamento: 11,6.-

O OFICIAL: Basilio

R-1-3743: Em 24 de setembro de 1.980.

Por escritura pública de compra e venda lavrada em 21 de julho de 1.980, no livro nº 27, à fls. 72, nas notas do Tabelião Santos, desta Comarca, digo, nas notas da Escrivã de Paz de Ilhota, Julia Dutra Rebello da Cunha, o Sr. Pedro José de Oliveira e sua mulher, já qualificados, venderam por Cr\$ 120.000,00 o terreno objeto da presente matrícula, a JOSÉ / KOEHLER, brasileiro, casado, do comércio, inscrito no CPF sob nº 102.453.599-15, residente e domiciliado à rua Almirante / Tamandaré, 133, na cidade de Ilhota.- O referido é verdade do que dou fé.

O OFICIAL: Basilio

R-2-3.743: Em 05 de maio de 1.983.-

O sr. José Koehler e sua mulher, do lar, já qualificados, venderam o imóvel acima matriculado por Cr\$ 6.000.000,00 para ... JURITI S/A - INDÚSTRIA E COMÉRCIO, inscrita no CGMP. sob nº 82.641.994/0001-90, com sede à rua São Bento, na cidade de Blumenau, conforme escritura pública lavrada em 15 de abril de .. 1.983, nas notas da Escrivã de Paz de Ilhota, desta Comarca, no livro nº 29, à fls. nº 65, O referido é verdade do que dou fé

O OFICIAL: Basilio

continua no verso



Livro Nº. 2 - Registro Geral

Cartório de Registro de Imóveis

matrícula
3.743

ficha
1v

GASPAR, 06 de julho de 1.984.-

R-3-3.743: Em 06 de julho de 1.984.-
Certifico que a firma Juriti S/A-Indústria e Comércio, já qualificada, transferiu a totalidade do imóvel retro-identificado, avaliado em CR\$ 16.776.204,48, a título de integralização de.. capital social, para IGEL S/A EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS, com sede à rua São Bento nº 402, na cidade de Blumenau, inscrita.. no CGC sob nº 75.897.660/0001-16, conforme Ata da Assembléia.. Geral Extraordinária, realizada em 25 de maio de 1.984, uma via da qual se encontra arquivada em Cartório. O referido é verdade do que dou fé.-
O OFICIAL Renato Luis Benucci

AV-4-3.743: Em 09 de fevereiro de 2.000.-
Certifico que a razão social da firma Igel S/A Empreendimentos Imobiliários, foi alterada para IGEL S/A, sociedade anônima de capital fechado, a qual... exercerá suas atividades no mesmo endereço e sob o mesmo CNPJ da empresa primitiva. Tudo de conformidade com a Ata da Assembléia Geral Extraordinária.. realizada em 05 de agosto de 1.986. O referido é verdade do que dou fé.-
O REGISTRADOR Renato Luis Benucci

R-5-3.743: Em 16 de fevereiro de 2000.-
Certifico que a empresa Igel S/A, já anteriormente qualificada, transferiu todo o imóvel objeto desta matrícula para o Sr. GERALDO LUEBKE, também conhecido por GERHARD LUEBKE, brasileiro, aposentado, CI nº 184.157-SSP/SC e CPF nº 009.988.260-87, casado com Irene Luebke, residentes e domiciliados à rua Londrina 294, no bairro da Velha, cidade de Blumenau, por R\$ 17.303,12, a título de dação em pagamento, conforme escritura pública lavrada em 10 de fevereiro de 2000, nas notas do Escrivão de Paz de Ilhota, no livro nº 43, à fls. 142. O referido é verdade do que dou fé.-
O REGISTRADOR Renato Luis Benucci

continua na ficha nº 02



CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

Livro nº 2

Registro Geral

Fis. 2

Matrícula nº 3.743

Continuação

AV.6-3.743, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que de conformidade com os documentos arquivados nesta Serventia, o imóvel objeto desta matrícula está situado no perímetro rural do Município de Ilhota/SC, e encontra-se cadastrado no Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR - INCRA sob código nº 802.034.001.759-5 e na Receita Federal - NIRF: 1.004.202-4, e possui a inscrição rural no CAR sob nº SC-4207106-3C4FA769D5884F548A11D3079A214F49, sem área de Reserva Legal, registro efetuado em 22/04/2016. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82358-ZB09. (Emolumentos: R\$ 104,45; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

AV.7-3.743, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que o proprietário Gerhard Luebke, brasileiro, empresário, é portador do CPF nº 009.988.269-87, RG nº 184.157, casado pelo regime da comunhão universal de bens, anteriormente à vigência da lei nº. 6.515/77, com Irene Luebke, brasileira, empresária, CPF nº 963.696.639-72, RG nº 652.102-9, residentes e domiciliados na Rua Londrina, nº 294, Velha, Blumenau/SC, CEP 89036-610, tudo de conformidade com a documentação arquivada nesta Serventia. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82359-3B6K. (Emolumentos: R\$ 104,45; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

R.8-3.743, de 29 de Novembro de 2018.

De conformidade com a Ata da Assembléia Geral Extraordinária realizada em 23 de maio de 2017, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20170583597, em 20/07/2017, os proprietários Gerhard Luebke e sua esposa Irene Luebke, já qualificados, transferiram o imóvel objeto desta matrícula, avaliado em R\$ 116.000,00, para a empresa RENNOVA AGROPECUÁRIA S.A., sociedade por ações de capital fechado, inscrita no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, a título de integralização de capital. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. FRJ: no valor de R\$ 12.234,78 conforme guia de recolhimento nº 28346670001535641. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82390-I37V. (Emolumentos: R\$ 617,23; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 619,13).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador

AV.9-3.743, de 12 de setembro de 2019.

Nos termos do Art. 213, I, da Lei nº 6.015/73, e tendo havido erro na informação acerca do nome da empresa adquirente constante do R-8, procede-se a esta averbação para constar que o nome correto é RENNOVA RECICLAGEM S.A., sociedade por ações de capital fechado, CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, e não como constara anteriormente. Protocolo nº 70.010, de 26/08/2019. O referido é verdade e dou fé. (Emolumentos: sem custas). Selo de fiscalização: FPE24827-EFQM.-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador

AV.10-3.743, de 12 de setembro de 2019.


Certifico que de conformidade com a Ata da Assembléia Geral Extraordinária realizada em 29 de setembro de 2017,

Continua no verso



Continuação da Matrícula 3.743.AV.10

Ficha 2 - verso

registrado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20171049071, em 22/11/2017, arquivado nesta Serventia, foi alterada a razão social da empresa Rennova Reciclagem S.A, para **RENOVA PECUÁRIA S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, inscrito no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301. Protocolo nº 70.010, de 26/08/2019. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FPE24837-S0QE. (Emolumentos: R\$ 109,05; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,95; Total: R\$ 111,00).- 

Bel. Renato Luis Benucci, Registrador:



Continuação da certidão da matrícula 3.743.

Gaspar/SC, 09 de março de 2023

Rosana Carla dos Santos Zibetti – Escrevente

| | | |
|---------------------|-----|-------|
| Emolumentos: | R\$ | 24,18 |
| Selos: | R\$ | 3,39 |
| Total: | R\$ | 27,57 |



****Validade: 30 dias****



CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

Certifico que esta é a certidão de Inteiro Teor da Matrícula número 7.102 datada de 11/05/1984, conforme imagem abaixo:

Livro N.º 2 - Registro Geral

Cartório de Registro de Imóveis

| | |
|-----------|-------|
| matricula | Ficha |
| 7.102 | 1 |

GASPAR, 11 de maio de 1.984.-

IMÓVEL: Um terreno situado na Rodovia Jorge Lacerda, no lugar Barra de Luiz Alves, zona rural do município de Ilhota, contendo a área de 305.150,00m², fazendo frente ao Norte em duas linhas, partindo a primeira do Oeste em direção a Leste, com ... 130,55 metros de extensão, partindo daí a segunda com 189,37 metros, que fazem com a Rodovia Jorge Lacerda; fundos ao Sul, em 305,15 metros com terras de Juriti Industria e Comércio; extrema de um lado, ao Oeste, em 996,00 metros que fazem com terras de José Palmiro Lana e de outro lado, a Leste com terras de Geraldo Galindo e João Ferreira do Carmo onde mede 1.004,00, distando cerca de 1.300 metros a Leste da Igreja Católica São Pio X.

PROPRIETÁRIO: CONSTRUTORA E COMÉRCIO H. SCHULTZ & CIA. LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na avenida Brasil, no município de Balneário Camboriú-SC, inscrita no CGCMF. sob nº 83.114.850/0001-48.-

TÍTULO AQUISITIVO: Livro nº 2, sob nº R-3-293, deste Ofício.

INSCRIÇÃO: Nº 802.034.007.358-4.-

O OFICIAL *Renato Luis Benucci*

R-1-7.102: Em 11 de maio de 1.984.-

A Construtora e Comércio H. Schultz & Cia. Ltda, já qualificada, deu o imóvel, digo, transferiu o imóvel supra descrito por ... CR\$ 21.000.000,00 para **EMBALITA - EMBALAGENS ITAJAÍ LTDA**, com sede na cidade de Itajaí-SC, inscrita no CGCMF. sob nº 82.717.992/0001-37, conforme escritura de doação em pagamento lavrada em 11. de maio de 1.984, nas notas do Escrivã de Paz de Ilhota, desta Comarca, no livro nº 28, à fls. nº 70. O referido é verdade do que dou fé.

O OFICIAL *Renato Luis Benucci*

R-2-7.102: Em 22 de julho de 1.985.-

Embalita - Embalagens Itajaí Ltda, já qualificada, vendeu o imóvel supra descrito por CR\$ 50.000.000 para **JURITI S/A INDUSTRIA E COMÉRCIO**, com sede à rua São Bento, na cidade de Blumenau, inscrita no CGCMF. sob nº 82.641.994/0001-90, conforme escritura pública lavrada em 01 de julho de 1.985, nas notas da Escrivã de Paz de Ilhota, desta Comarca, no livro nº 28, à fls. nº 136. **NOTA:** Será representado por uma nota promissória, emitida pela Juriti S/A Industria e Comércio, com vencimento para 30/09/85. O referido é verdade do que dou fé. O OFICIAL *Renato Luis Benucci* continua no verso



Livro N.º 2 - Registro Geral

Cartório de Registro de Imóveis

matrícula
7.102

Ficha
1v

GASPAR, 02 de outubro de 1.985.-

AV-3-7.102:

Em 02 de outubro de 1.985.-

Certifico que tendo sido liquidada a nota promissória a que se refere o registro retro, nota esta devidamente quitada e arquivada em Cartório, fica o imóvel descrito nesta matrícula livre de qualquer ônus. O referido é verdade do que dou fé.

O OFICIAL Renato Luis Benucci

R-4-7.102:

Em 27 de outubro de 2.000.-

Certifico que, o imóvel objeto desta matrícula foi totalmente transferido... para GERHARD LUEBKE, brasileiro, aposentado, inscrito no CPF nº 009.988.260-87, casado com Irene Luebke, residentes e domiciliados em Blumenau-SC, a título de doação em pagamento, por R\$ 12.522,73, conforme escritura pública de doação em pagamento lavrada em 10 de outubro de 2.000, nas notas do Tabelião de Ilhota, Nelson Rebello da Cunha Junior, desta Comarca, no livro nº 44, ... fls. 178. O referido é verdade do que dou fé.-

O REGISTRADOR Renato Luis Benucci

AV.5-7.102, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que de conformidade com os documentos arquivados nesta Serventia, o imóvel objeto desta matrícula está localizado no perímetro rural do MUNICÍPIO DE ILHOTA/SC, e não como constara anteriormente, e encontra-se cadastrado no Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR - INCRA sob código nº 802.034.007.358-4 e na Receita Federal - NIRF: 1.004.211-3, e possui a inscrição rural no CAR sob nº SC-4207106-DA97F7CB4D3D4573B784BFF4A4916B83, sem área de Reserva Legal, registro etetuado em 22/04/2016. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82312-CFCA. (Emolumentos: R\$ 104,45; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

AV.6-7.102, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que o proprietário Gerhard Luebke, brasileiro, empresário, é portador do CPF nº 009.988.269-87, RG nº 184.157, casado pelo regime da comunhão universal de bens, anteriormente à vigência da lei nº. 6.515/77, com Irene Luebke, brasileira, empresária, CPF nº 903.696.639-72, RG nº 652.102-9, residentes e domiciliados na Rua Londrina, nº 294, Velha, Blumenau/SC, CEP 89036-610, tudo de conformidade com a documentação arquivada nesta Serventia. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82313-80IF. (Emolumentos: R\$ 104,45; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

continua na ficha nº 02



CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

Livro nº 2

Registro Geral

Fls. 2

Matrícula nº 7.102

Continuação

R.7-7.102, de 29 de Novembro de 2018.

De conformidade com a Ata da Assembléia Geral Extraordinária realizada em 23 de maio de 2017, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20170583597, em 20/07/2017, os proprietários Gerhard Luebke e sua esposa Irene Luebke, já qualificados, transferiram o imóvel objeto desta matrícula, avaliado em R\$ 305.000,00, para a empresa **RENOVA AGROPECUÁRIA S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, inscrita no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, a título de integralização de capital. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. FRJ: no valor de R\$ 12.234,78 conforme guia de recolhimento nº 28346670001535641. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82427-O618. (Emolumentos: R\$ 906,67; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 908,57).- Bel. Renato Luís Benucci, Oficial Registrador

AV.8-7.102, de 11 de dezembro de 2019.

Nos termos do Art. 213, I, da Lei nº 6.015/73, e tendo havido erro na informação acerca do nome da empresa adquirente constante do R-7, procede-se a esta averbação para constar que o nome correto é **RENOVA RECICLAGEM S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, e não como constara anteriormente. Protocolo nº 70.557, de 13/11/2019. O referido é verdade e dou fé. (Emolumentos: sem custas). Selo de fiscalização: FSB89850-SO03.-

Bel. Renato Luís Benucci, Oficial Registrador

AV.9-7.102, de 11 de dezembro de 2019.

Certifico que de conformidade com a Ata da Assembléia Geral Extraordinária realizada em 29 de setembro de 2017, registrado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20171049071, em 22/11/2017, arquivado nesta Serventia, foi alterada a razão social da empresa Renova Reciclagem S.A, para **RENOVA PECUÁRIA S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, inscrito no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301. Protocolo nº 70.557, de 13/11/2019. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FSB89859-PQE4. (Emolumentos: R\$ 109,05; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,95; Total: R\$ 111,00).-

Bel. Renato Luis Benucci, Registrador:



Continuação da certidão da matrícula 7.102.

Gaspar/SC, 09 de março de 2023

Rosana Carla dos Santos Zibetti – Escrevente

| | | |
|--------------|-----|-------|
| Emolumentos: | R\$ | 24,18 |
| Selos: | R\$ | 3,39 |
| Total: | R\$ | 27,57 |



****Validade: 30 dias****



CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

Certifico que esta é a certidão de Inteiro Teor da Matrícula número 10.237 datada de 11/07/1988, conforme imagem abaixo:

Livro Nº. 2 - Registro Geral

Cartório de Registro de Imóveis

| | |
|-----------|-------|
| matricula | Ficha |
| 10.237 | 1 |

GASPAR, 11 de julho de 1.988.-

| | |
|--|-----------------------------|
| <p>IMÓVEL: Um terreno situado no lugar Barra de Luiz Alves, zona rural do município de Ilhota, contendo a área de 127.185,80m², fazendo frente ao Norte, com as Marinhas do Rio Itajaí-Açú e Rodovia Jorge Lacerda; fundos ao Sul com terras de Igel S/A - Indústria e Comércio; extrema de um lado ao Oeste com terras de Juriti S/A - Indústria e Comércio e de outro lado ao Leste, numa linha quebrada, que faz parte ainda com terras de Igel S/A - Empreendimentos Imobiliários e José Teodoro Cordeiro Junior; edificado com uma casa de madeira.-</p> <p>PROPRIETÁRIO: GERALDO GALINDO, médico, inscrito no CPF. sob nº 066.417.929/00, casado residente e domiciliado na cidade de Itajaí-SC e JOÃO FERREIRA DO CARMO aposentado casado, inscrito no CPF. sob nº 007.818.519-04, residente e domiciliado na cidade de Florianópolis-SC.-</p> <p>TÍTULO AQUISITIVO: Livro nº 2. sob nº R-1-999, deste Ofício.-</p> <p>INCRA: Nº 002.034.002.941-0.-</p> <p>O OFICIAL <u>Renato Luis Benucci</u></p> | |
| R-1-10.237: | Em 11 de julho de 1.988.- |
| <p>Os srs. proprietário acima mencionados, todos já qualificados, venderam o imóvel supra descrito por CZ\$ 700.000,00 para JURITI S/A - INDÚSTRIA E COMÉRCIO, pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade de Blumenau- inscrita no CGMF, sob nº 82.641.994/0001-90, conforme escritura pública lavrada em 04 de julho de 1.988, nas notas do Escrivão de Paz de Ilhota, desta Comarca, no Livro nº 31, à fls. nº 84. O referido é verdade do que dou fé.-</p> <p>O OFICIAL <u>Renato Luis Benucci</u></p> | |
| R-2-10.237: | Em 27 de outubro de 2.000.- |
| <p>Certifico que, o imóvel objeto desta matrícula foi totalmente transferido.. para GERHARD LUEBKE, brasileiro, aposentado, inscrito no CPF nº 009.988.260-87, casado com Irene Luebke, residentes e domiciliados em Blumenau-SC, a título de doação em pagamento, por R\$ R\$ 5.070,25, conforme escritura pública de doação em pagamento lavrada em 10 de outubro de 2.000, nas notas do Tabelião de Ilhota, Nelson Rebelo da Cunha Junior, desta Comarca, no livro nº 44, fls. 178. O referido é verdade do que dou fé.-</p> <p>O REGISTRADOR <u>Renato Luis Benucci</u></p> | |
| continua no verso | |



Livro Nº. 2 - Registro Geral

Cartório de Registro de Imóveis

matricula

Ficha

GASPAR,

Continuação da Matrícula 10.237.

Ficha 1 - verso

AV.3-10.237, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que de conformidade com os documentos arquivados nesta Serventia, o imóvel objeto desta matrícula está cadastrado no Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR - INCRA sob código nº 802.034.007.358-4 e na Receita Federal - NIRF: 1.004.211-3, e possui a inscrição rural no CAR sob nº SC-4207106-4D69B29481084363B2504AC84493E737, sem área de Reserva Legal, registro efetuado em 23/04/2016. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82310-1X5M. (Emolumentos: R\$ 104,45; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

AV.4-10.237, de 29 de Novembro de 2018.

Certifico que o proprietário Gerhard Luebke, brasileiro, empresário, é portador do CPF nº 009.988.269-87, RG nº 184.157, casado pelo regime da comunhão universal de bens, anteriormente à vigência da lei nº. 6.515/77, com Irene Luebke, brasileira, empresária, CPF nº 963.696.639-72, RG nº 652.102-9, residentes e domiciliados na Rua Londrina, nº 294, Velha, Blumenau/SC, CEP 89036-610, tudo de conformidade com a documentação arquivada nesta Serventia. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82311-5UVX. (Emolumentos: R\$ 104,45; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 106,35).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador:

R.5-10.237, de 29 de Novembro de 2018.

De conformidade com a Ata da Assembléia Geral Extraordinária realizada em 23 de maio de 2017, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20170583597, em 20/07/2017, os proprietários Gerhard Luebke e sua esposa Irene Luebke, já qualificados, transferiram o imóvel objeto desta matrícula, avaliado em R\$ 127.180,00, para a empresa **RENOVA AGROPECUÁRIA S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, inscrita no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, a título de integralização de capital. Protocolo nº 68.405, de 01/11/2018. FRJ: no valor de R\$ 12.234,78 conforme guia de recolhimento nº 28346670001535641. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FHK82428-BZ68. (Emolumentos: R\$ 680,00; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 1,90; Total: R\$ 681,90).-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador

continua na ficha nº. 02



CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

Livro nº 2

Registro Geral

Fls. 2

Matrícula nº 10.237

Continuação

AV.6-10.237, de 10 de março de 2020.

Nos termos do Art. 213, I, da Lei nº 6.015/73, e tendo havido erro na informação acerca do nome da empresa adquirente constante do R-5, procede-se a esta averbação para constar que o nome correto é **RENOVA RECICLAGEM S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301, e não como constara anteriormente. Protocolo nº 71.122, de 14/02/2020. O referido é verdade e dou fé. (Emolumentos: sem custas). Selo de fiscalização: FTP10764-QTF3.-

Bel. Renato Luis Benucci, Oficial Registrador

AV.7-10.237, de 10 de março de 2020.

Certifico que de conformidade com a Ata da Assembleia Geral Extraordinária realizada em 29 de setembro de 2017, registrado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob nº 20171049071, em 22/11/2017, arquivado nesta Serventia, foi alterada a razão social da empresa Renova Reciclagem S.A. para **RENOVA PECUÁRIA S.A.**, sociedade por ações de capital fechado, inscrito no CNPJ nº 11.183.452/0001-72, com sede à rua Frederico Jensen, nº 2606, bairro Itoupavazinha, cidade de Blumenau/SC, CEP 89066-301. Protocolo nº 71.122, de 14/02/2020. O referido é verdade e dou fé. Selo de fiscalização: FTP10774-1XO2. (Emolumentos: R\$ 112,49; Selo Digital de Fiscalização: R\$ 2,01; Total: R\$ 114,50).-

Bel. Renato Luis Benucci, Registrador:



Continuação da certidão da matrícula 10.237.

Gaspar/SC, 09 de março de 2023

Rosana Carla dos Santos Zibetti – Escrevente

| | | |
|---------------------|-----|-------|
| Emolumentos: | R\$ | 24,18 |
| Selos: | R\$ | 3,39 |
| Total: | R\$ | 27,57 |



****Validade: 30 dias****



Ofício nº 41/2024
Ilhota, 20 de março de 2024.

À RENNOVA PECUARIA S.A
CNPJ: 11.183.452/0001-72
Loteamento Jardim Belga

Assunto: Resposta e Autorização para Interligação de Rede de Drenagem do Empreendimento à rede municipal de drenagem pluvial ou para o lançamento de efluente na rede.

Venho por intermédio deste ofício e em nome da Secretária de Planejamento de Ilhota, informar com base nos ‘croquis’ enviados que há possibilidade de lançamento de efluentes do Loteamento “Jardim Belga” a rede de drenagem e também para os lançamentos dos efluentes das redes de tratamento individual, deverá ser apresentado: cálculos de vazão para definir se a mesma possui capacidade hidráulica para a demanda estimada. A informação acima não desobriga os empreendedores de quaisquer medidas mitigadoras que possam ser exigidas futuramente na análise de projetos, para obtenção do alvará.

Este tratamento será individual (**fossa/filtro**), e estará autorizado apenas enquanto não houver o tratamento como forma coletiva por meio de uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, assim que a empresa responsável pelo saneamento do município implantar e operacionalizar a mesma, as ligações de esgoto individual à rede de drenagem ficarão proibidas.

Sendo o que tinha e certo de vossa compreensão,

Prefeitura Municipal de Ilhota
Carlos Eduardo Schmitt
Secretário de Planejamento
Portaria 215/2017





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4571-74A4-810D-4DC3

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

- ✓ CARLOS EDUARDO SCHMITT (CPF 965.XXX.XXX-59) em 20/03/2024 16:18:03 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://ilhota.1doc.com.br/verificacao/4571-74A4-810D-4DC3>



DECLARAÇÃO DE USO DO SOLO

Encaminhamos declaração favorável para fins de obtenção de licenciamento ambiental junto ao órgão responsável, solicitado por **Renova Pecuária S.A.**, inscrita no CNPJ **11.183.452/0001-72** com instalação do empreendimento à localidade **Rodovia: Jorge Lacerda (SC-412), s/n° - Centro - Ilhota/SC - Matrículas: 10.237, 3.743, 7.102 e 998 (26°53'29.3"S 48°48'43.8"W)**.

De acordo com o código urbanístico Art. 173, a classificação para fins de Loteamento, se enquadra em uso e atividades de **NÃO INCÔMODO**.

Conforme anexo IV, Art. 172, e considerando que a área de localização de zoneamento refere-se a:

Macrozona Urbana Qualificação (MUQ) e Macrozona de Expansão Urbana e Industrial (MEUI) - é Admissível nestes macrozoneamentos.

Permitido a partir de Condicionantes da LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO.

Conforme Artigo N° 230 do código urbanístico para o item **loteamentos** não existe classificação quanto a empreendimentos de Impacto. O mesmo será liberado conforme EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança), fornecido pelo Empreendedor ao órgão Ambiental e a esta Secretaria.

O município declara também que a atividade principal **Loteamento** está **de acordo** com as diretrizes de uso do solo do município segundo o Código Urbanístico, localizada **a jusante** do ponto de captação de água do município.

"§ 1º Nenhuma fonte de emissão sonora em logradouros públicos poderá ultrapassar o nível máximo de 85 dB (oitenta e cinco decibéis) na curva "C" do medidor de intensidade de som, à distância de 7,00m (sete metros) da origem do estampido ao ar livre, observadas as disposições de determinações policiais e regulamentares a respeito." (LC 028/2010)

"Art. 64. É proibido perturbar o sossego e o bem-estar público com ruídos, vibrações, sons excessivos ou incômodos de qualquer natureza, produzidos por qualquer forma ou que contrariem os níveis máximos de intensidade fixados pelo Código Urbanístico." (LC 018/2007)

A declaração não dá o direito de construir ou operar sem as devidas licenças dos órgãos ambientais competentes e obedecer à legislação ambiental vigente.

Atenciosamente,

PREFEITURA MUNICIPAL DE ILHOTA
David Willian Machado Paes
Diretor Técnico
Matrícula nº 8610-0

R. Leoberto Leal, 160 • Centro
Telefone: (47) 3343 8815
engenharia@ilhota.sc.gov.br
www.ilhota.sc.gov.br



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 3F55-A4D4-AEDA-0A39

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

- ✓ DAVID WILLIAN MACHADO PAES (CPF 080.XXX.XXX-60) em 20/03/2024 16:57:01 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://ilhota.1doc.com.br/verificacao/3F55-A4D4-AEDA-0A39>

PREFEITURA MUNICIPAL DE ILHOTA

COMPDEC

COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

| | |
|---|------------|
| VISTORIA / PARECER | Nº 08/2024 |
| Nome: Rennova Pecuária S.A. RUA : SC-412 Rod. Jorge Lacerda BAIRRO: centro TEL. CNPJ: 11.183.452/0001-72 REFERENCIA: COORDENADAS: S :26°53'07.46" S W: 48°46'49.12" O | |

| SINISTRO OCORRIDO | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alagamentos <input type="checkbox"/> Desabamento <input type="checkbox"/> Destelhamento <input type="checkbox"/> Detonação <input type="checkbox"/> Arvore – Queda <input type="checkbox"/> Árvore – Risco para Residência <input type="checkbox"/> Árvore – Risco para Via Pública <input checked="" type="checkbox"/> AVAL. ÁREA <input type="checkbox"/> Aval. de risco/Res. com rachadura <input type="checkbox"/> Residência em má conservação | <input type="checkbox"/> Deslizamento em residência <input type="checkbox"/> Deslizamento sobre residência <input type="checkbox"/> Deslizamento margem de rio e ou Ribeirão <input type="checkbox"/> Desl. com queda muro atingindo residência <input type="checkbox"/> Pedras Soltas/Matações <input type="checkbox"/> Muro – Avariado <input type="checkbox"/> Muro em Queda <input checked="" type="checkbox"/> TERRAPLENAGEM <input checked="" type="checkbox"/> CORTE <input checked="" type="checkbox"/> VIABILIDADE PARA CONSTRUÇÃO OU FUNCIONAMENTO DE COMERCIO-EMPRESA/RESIDENCIAS |

| TERRENO | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Área plana <input type="checkbox"/> Acidentado <input type="checkbox"/> Trincas <input type="checkbox"/> Morro | <input type="checkbox"/> Talude de Corte <input type="checkbox"/> Abaixo do greide <input type="checkbox"/> Abatimentos <input type="checkbox"/> Via Publica | <input type="checkbox"/> Margem de rio/Vala e ou Ribeirões <input type="checkbox"/> Área de APP <input type="checkbox"/> Indícios de deslizamentos próximos <input type="checkbox"/> Concentração água da chuva |

Existência de Minas d'água, Vala, Rios e ou Ribeirões próximo e ou no terreno.
 (x) SIM () NÃO

| VEGETAÇÃO | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Presença de árvores <input type="checkbox"/> Área desmatada | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação rasteira (arbustos, capim, etc.) <input type="checkbox"/> Área de cultivo () |

INTRODUÇÃO AO PROBLEMA

Em atendimento à solicitação feito a esta Coordenadoria de Defesa Civil, o agente de Defesa Civil abaixo identificado deslocou-se até o endereço específico constante nesta, para verificar “in loco” das condições para construção e do entorno (terreno), no que diz respeito segurança à vida.

a - A Defesa Civil de ILHOTA SC tem como objetivo geral, a elaboração de **parecer** e ou **laudos técnicos** destinados a avaliação de imóveis e terrenos atingidos ou não por enchentes, alagamentos, deslizamentos ou construídas de forma irregular, que estejam ou não em áreas de risco.

b – Solicitar quando da necessidade a avaliação de laudo técnico, elaborado por Engenheiro obedecendo às normas de avaliação da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ILHOTA

COMPDEC

COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Em vistoria realizada "In loco" em 29 de janeiro de 2024, e através de registro fotográfico, ficou constatado na terraplanagem para loteamento algumas considerações.

PARECER

- “Considerando o exposto no item “descrição do problema”, este departamento. Considerou que a terraplanagem deverá ser efetuada conforme situação pontuadas em foto anexo, ou seja em todos os pontos deverá o aterro ter a altura mínima de 2,0 metros
- Deverá solicitar licença ambiental para supressão de vegetação.
- Referente as residências localizadas próximos a terraplanagem distancia de 5,0 metros não existem risco eminente, mais deverá o proprietário requerente da terraplanagem realizar obras o mais rápido possível.
- Fica a Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, fiscalizadora da obra juntamente com Defesa Civil e Secretária de Planejamento.

1= Se junte a este processo Licença Ambiental da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, conforme acordo entre ambas as secretarias.

2= Que se junte a este processo PROJETO Técnico de Engenharia Civil com ART, projetos obedecendo às normas da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

GRAU DE RISCO ATUAL

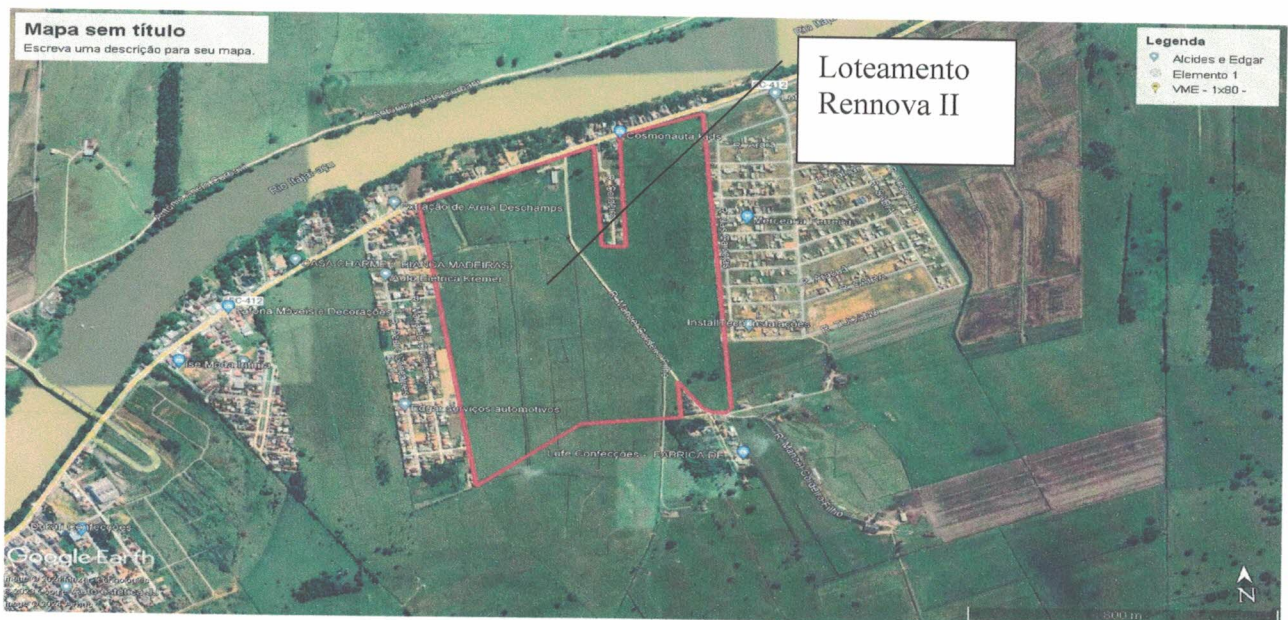
RISCO ALTO

RISCO MUITO ALTO

RISCO. MÉDIO

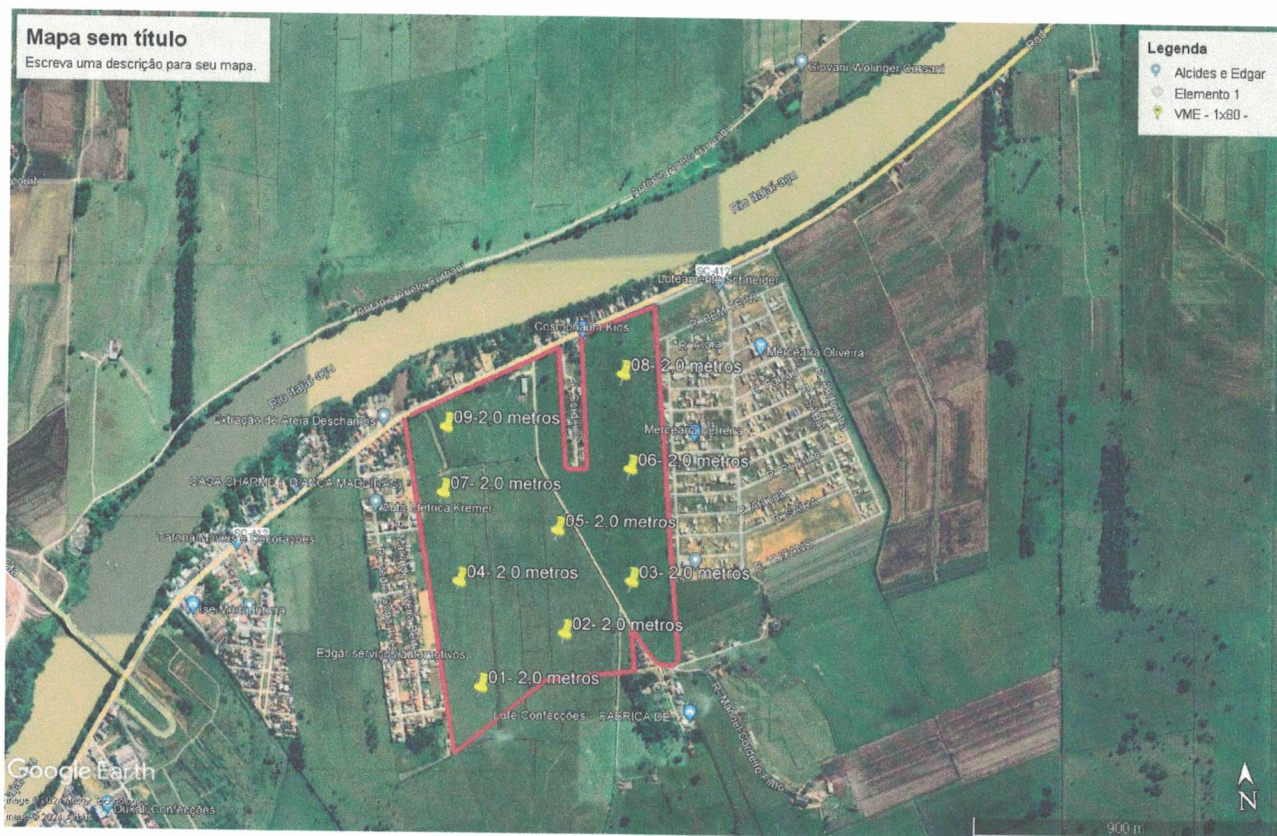
RISCO BAIXO OU INEXISTENTE

ANEXOS: REGISTRO FOTOGRAFICO



“DEFESA CIVIL - NOSSO DIREITO, NOSSO DEVER”.

Rua: Leoberto Leal, 160 Fone / Fax (0**47) 3343-8800 –(0**47)8806-1244– Bairro: Centro – SC
CEP 88320-000 – E-Mail: defesacivil@ilhota.sc.gov.br



Ilhota, 29 de Janeiro de 2024

Roberto Carlos Merlin
Diretor de Defesa Civil
Ilhota-SC

“DEFESA CIVIL - NOSSO DIREITO, NOSSO DEVER”.

Rua: Leoberto Leal, 160 Fone / Fax (0**47) 3343-8800 –(0**47)8806-1244– Bairro: Centro – SC
CEP 88320-000 – E-Mail: defesacivil@ilhota.sc.gov.br

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, que o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE – de Ilhota possui viabilidade para coletar os **resíduos sólidos domiciliares** gerados nas dependências do Loteamento Jardim Belga I, sob responsabilidade da RENNOVA PECUARIA S.A., inscrita no CNPJ nº 11.183.452/0001-72. O referido empreendimento será implantado na Rodovia SC-412, Bairro Centro, município de Ilhota/SC, matriculado no Registro de Imóveis nº 998, 3743, 7102 e 10237, livro nº 2 do Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Gaspar/SC.

O referido é verdade, do que dou fé.

Ilhota, 21 de novembro de 2023.

MAYRA MIRANDA ROSSETTI
Diretora Geral



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: FD7F-3A68-87D6-3BEB

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

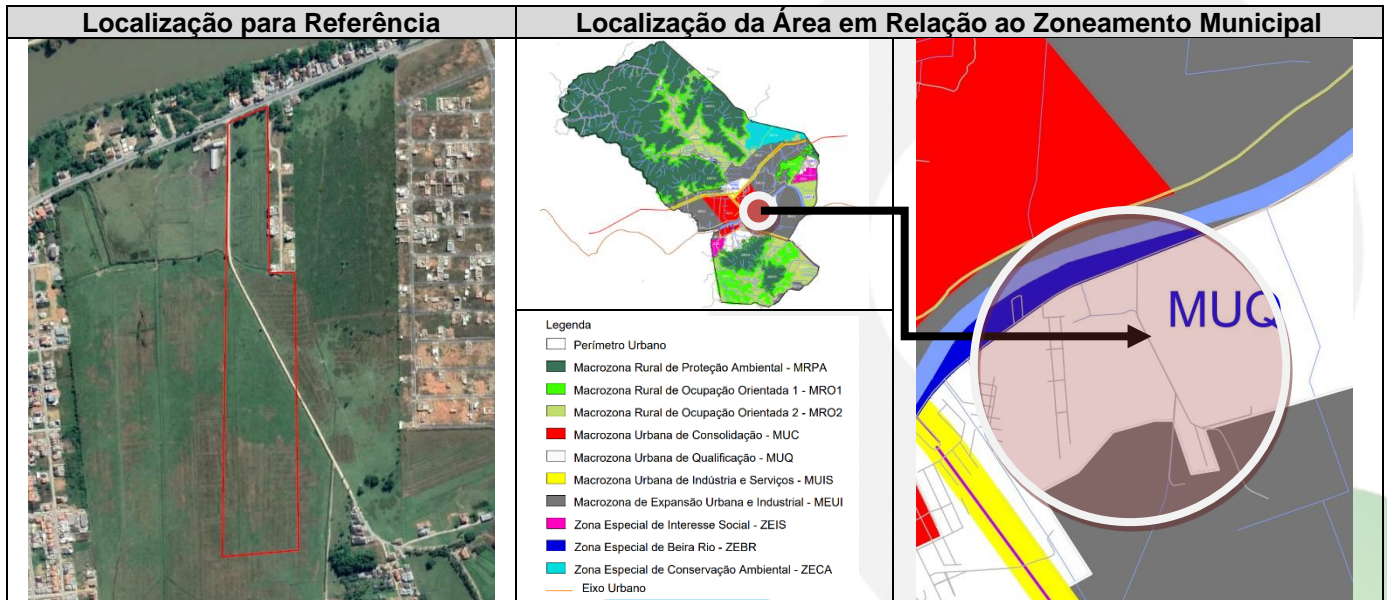
- ✓ MAYRA MIRANDA ROSSETI (CPF 074.XXX.XXX-40) em 21/11/2023 07:21:33 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://ilhota.1doc.com.br/verificacao/FD7F-3A68-87D6-3BEB>



| Nº DE ORDEM | REQUERENTE | PROPRIETÁRIO |
|------------------|---|--|
| 067/2023 | G. Laffite Incorporações e Empreendimentos Imobiliários CNPJ: 78.448.602/0001-01 | RENNOVA PECUÁRIA S.A CNPJ: 11.183.452/0001-72 |
| ENDEREÇO: | Rodovia Jorge Lacerda, s/nº – Centro – Ilhota/SC. | |



| Macrozona da Área | Macrozona Urbana de Qualificação | Vagas de Estacionamento | Consultar: * Cap. II da Lei Complementar Nº 17/2007; * Anexo IV da Lei Complementar Nº 17/2007 |
|---------------------------------------|--|-------------------------|--|
| Coefficiente de Aproveitamento | 4,0 | | |
| Taxa Mínima de Permeabilidade do Solo | 10% | Largura de Ruas e Vias | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Taxa Máxima de Ocupação do Solo | 60% | Largura de Passeios | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Recuos (m.) | Frontal: 3,0 (4) laterais: 1,5 (5) e fundos: 1,5 (5) | | |
| Nº de Pavimentos Máximo | 10 | | |
| Lote Mínimo (m²) | 250 (1) | | |
| Unidade Autônoma Mínima (m²) | 250 (1) | | |
| Testada Mínima (m) | 10 | | |



| | | | |
|--|---|--------------------------------|---|
| Macrozona da Área | Macrozona de Expansão Urbana e Industrial | Vagas de Estacionamento | Consultar: * Cap. II da Lei Complementar Nº 17/2007; * Anexo IV da Lei Complementar Nº 17/2007 |
| Coefficiente de Aproveitamento | 3,0 | | |
| Taxa Mínima de Permeabilidade do Solo | 10% | Largura de Ruas e Vias | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Taxa Máxima de Ocupação do Solo | 70% | | |
| Recuos (m.) | Frontal: 3,0 laterais:1,5 e fundos:1,5 | Largura de Passeios | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Nº de Pavimentos Máximo | 5 | | |
| Lote Mínimo (m²) | 300 (1) | | |
| Unidade Autônoma Mínima (m²) | 300 (1) | | |
| Testada Mínima (m) | 12 | | |

Informações Adicionais

(1) Os lotes de esquina terão suas áreas mínimas acrescidas em 25% (vinte e cinco por cento) em relação ao mínimo exigido para sua respectiva zona e sua testada acrescida do recuo frontal obrigatório de sua respectiva zona.

(2) Mediante aquisição de potencial construtivo.

(3) Nos casos em que o acesso de veículos se der por via com faixa de rolagem igual ou superior a 10,0m, será permitida a construção de mais pavimentos, além do estipulado na tabela, mediante compra de potencial construtivo.

(4) Edificações com até 2 (dois) pavimentos: 3,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 4,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 5,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 6,0 m recuo mínimo do alinhamento predial.

(5) Edificações sem aberturas: não há necessidade de afastamento; edificações com até 2 (dois) pavimentos: 1,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 2,0 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 2,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 3,5 m de afastamento mínimo das divisas.

*Para fins de Transferência do Direito de Construir, o CA básico a ser considerado será 1,5.

** Vigoram os parâmetros urbanísticos e os respectivos índices incidentes nas Macrozonas ou eixos as quais o setor se sobrepõe.

***Em terrenos com testada para vias com largura inferior a 12,00 metros será vedada a construção de edifícios com mais de 2 (dois) pavimentos.

OBS: Respeitar a Faixa de Domínio do DEINFRA / Coordenadas do terreno indicadas pelo requerente.

Embasamentos legais desse documento:

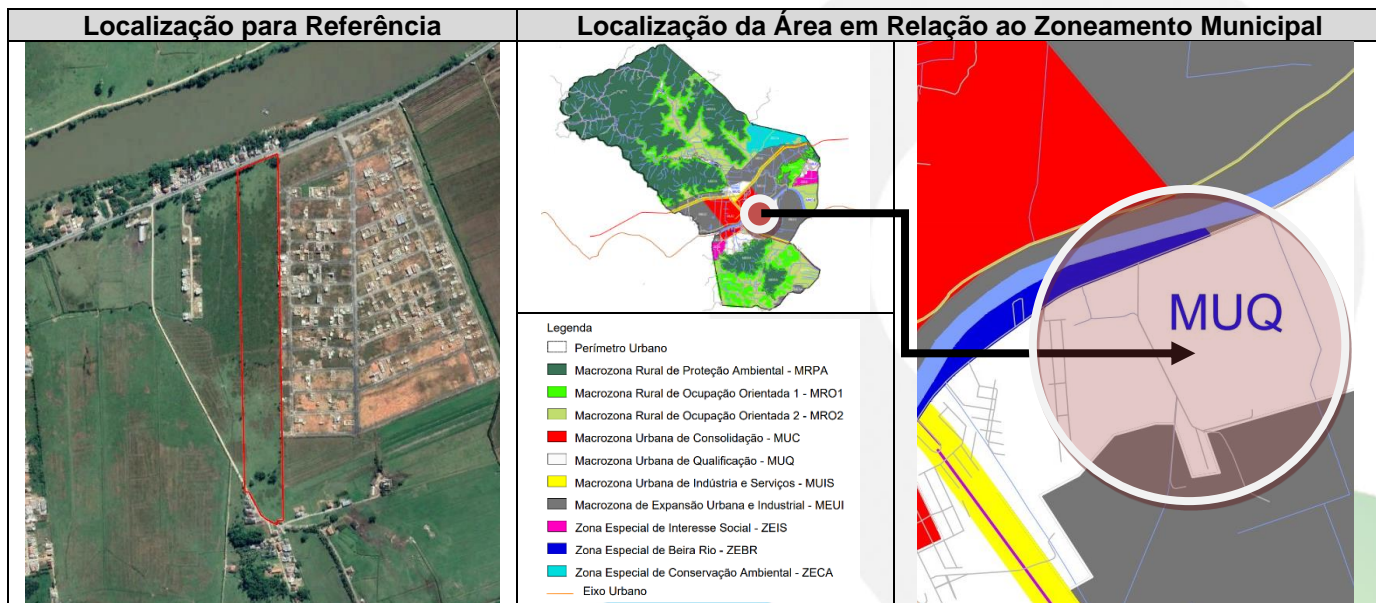
- 1) Complementar Nº 17/2007 - CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE ILHOTA;
- 2) Lei Complementar Nº 16/2007 - CÓDIGO URBANÍSTICO (Plano diretor);
- 3) Lei Complementar Nº 53/2014.

VALIDADE: 6 MESES A PARTIR DE 15/03/2023.

Responsável Técnico Pela Análise:



| Nº DE ORDEM | REQUERENTE | PROPRIETÁRIO |
|------------------|---|--|
| 068/2023 | G. Laffite Incorporações e Empreendimentos Imobiliários CNPJ: 78.448.602/0001-01 | RENNOVA PECUÁRIA S.A CNPJ: 11.183.452/0001-72 |
| ENDEREÇO: | Rodovia Jorge Lacerda, s/nº – Barra de Luiz Alves – Ilhota/SC. | |



| Macrozona da Área | Macrozona Urbana de Qualificação | Vagas de Estacionamento | Consultar: * Cap. II da Lei Complementar Nº 17/2007; * Anexo IV da Lei Complementar Nº 17/2007 |
|---------------------------------------|--|-------------------------|--|
| Coefficiente de Aproveitamento | 4,0 | | |
| Taxa Mínima de Permeabilidade do Solo | 10% | Largura de Ruas e Vias | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Taxa Máxima de Ocupação do Solo | 60% | Largura de Passeios | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Recuos (m.) | Frontal: 3,0 (4) laterais: 1,5 (5) e fundos: 1,5 (5) | | |
| Nº de Pavimentos Máximo | 10 | | |
| Lote Mínimo (m²) | 250 (1) | | |
| Unidade Autônoma Mínima (m²) | 250 (1) | | |
| Testada Mínima (m) | 10 | | |



Informações Adicionais

(1) Os lotes de esquina terão suas áreas mínimas acrescidas em 25% (vinte e cinco por cento) em relação ao mínimo exigido para sua respectiva zona e sua testada acrescida do recuo frontal obrigatório de sua respectiva zona.

(2) Mediante aquisição de potencial construtivo.

(3) Nos casos em que o acesso de veículos se der por via com faixa de rolagem igual ou superior a 10,0m, será permitida a construção de mais pavimentos, além do estipulado na tabela, mediante compra de potencial construtivo.

(4) Edificações com até 2 (dois) pavimentos: 3,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 4,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 5,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 6,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial.

(5) Edificações sem aberturas: não há necessidade de afastamento; edificações com até 2 (dois) pavimentos: 1,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 2,0 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 2,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 3,5 m de afastamento mínimo das divisas.

*Para fins de Transferência do Direito de Construir, o CA básico a ser considerado será 1,5.

** Vigoram os parâmetros urbanísticos e os respectivos índices incidentes nas Macrozonas ou eixos as quais o setor se sobrepõe.

***Em terrenos com testada para vias com largura inferior a 12,00 metros será vedada a construção de edifícios com mais de 2 (dois) pavimentos.

OBS: Respeitar a Faixa de Domínio do DEINFRA / Coordenadas do terreno indicadas pelo requerente.

Embasamentos legais desse documento:

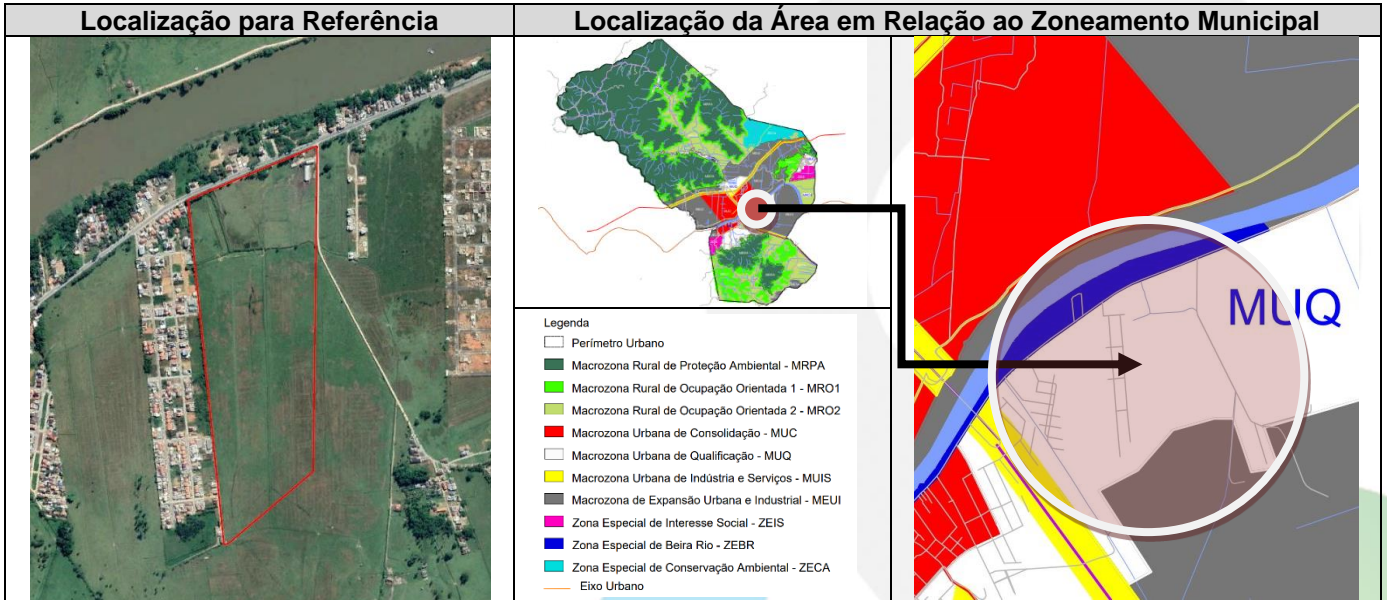
- 1) Complementar Nº 17/2007 - CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE ILHOTA;
- 2) Lei Complementar Nº 16/2007 - CÓDIGO URBANÍSTICO (Plano diretor);
- 3) Lei Complementar Nº 53/2014.

VALIDADE: 6 MESES A PARTIR DE 15/03/2023.

Responsável Técnico Pela Análise:



| Nº DE ORDEM | REQUERENTE | PROPRIETÁRIO |
|------------------|---|--|
| 069/2023 | G. Laffite Incorporações e Empreendimentos Imobiliários CNPJ: 78.448.602/0001-01 | RENNOVA PECUÁRIA S.A CNPJ: 11.183.452/0001-72 |
| ENDEREÇO: | Rodovia Jorge Lacerda, s/nº – Centro – Ilhota/SC. | |



| Macrozona da Área | Macrozona Urbana de Qualificação | Vagas de Estacionamento | Consultar: * Cap. II da Lei Complementar Nº 17/2007; * Anexo IV da Lei Complementar Nº 17/2007 |
|---------------------------------------|--|-------------------------|--|
| Coefficiente de Aproveitamento | 4,0 | | |
| Taxa Mínima de Permeabilidade do Solo | 10% | Largura de Ruas e Vias | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Taxa Máxima de Ocupação do Solo | 60% | Largura de Passeios | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Recuos (m.) | Frontal: 3,0 (4) laterais: 1,5 (5) e fundos: 1,5 (5) | | |
| Nº de Pavimentos Máximo | 10 | | |
| Lote Mínimo (m²) | 250 (1) | | |
| Unidade Autônoma Mínima (m²) | 250 (1) | | |
| Testada Mínima (m) | 10 | | |



| | | | |
|--|---|--------------------------------|---|
| Macrozona da Área | Macrozona de Expansão Urbana e Industrial | Vagas de Estacionamento | Consultar: * Cap. II da Lei Complementar Nº 17/2007; * Anexo IV da Lei Complementar Nº 17/2007 |
| Coefficiente de Aproveitamento | 3,0 | | |
| Taxa Mínima de Permeabilidade do Solo | 10% | Largura de Ruas e Vias | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Taxa Máxima de Ocupação do Solo | 70% | | |
| Recuos (m.) | Frontal: 3,0 laterais:1,5 e fundos:1,5 | Largura de Passeios | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Nº de Pavimentos Máximo | 5 | | |
| Lote Mínimo (m²) | 300 (1) | | |
| Unidade Autônoma Mínima (m²) | 300 (1) | | |
| Testada Mínima (m) | 12 | | |

Informações Adicionais

(1) Os lotes de esquina terão suas áreas mínimas acrescidas em 25% (vinte e cinco por cento) em relação ao mínimo exigido para sua respectiva zona e sua testada acrescida do recuo frontal obrigatório de sua respectiva zona.

(2) Mediante aquisição de potencial construtivo.

(3) Nos casos em que o acesso de veículos se der por via com faixa de rolagem igual ou superior a 10,0m, será permitida a construção de mais pavimentos, além do estipulado na tabela, mediante compra de potencial construtivo.

(4) Edificações com até 2 (dois) pavimentos: 3,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 4,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 5,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 6,0 m recuo mínimo do alinhamento predial.

(5) Edificações sem aberturas: não há necessidade de afastamento; edificações com até 2 (dois) pavimentos: 1,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 2,0 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 2,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 3,5 m de afastamento mínimo das divisas.

*Para fins de Transferência do Direito de Construir, o CA básico a ser considerado será 1,5.

** Vigoram os parâmetros urbanísticos e os respectivos índices incidentes nas Macrozonas ou eixos as quais o setor se sobrepõe.

***Em terrenos com testada para vias com largura inferior a 12,00 metros será vedada a construção de edifícios com mais de 2 (dois) pavimentos.

OBS: Respeitar a Faixa de Domínio do DEINFRA / Coordenadas do terreno indicadas pelo requerente.

Embasamentos legais desse documento:

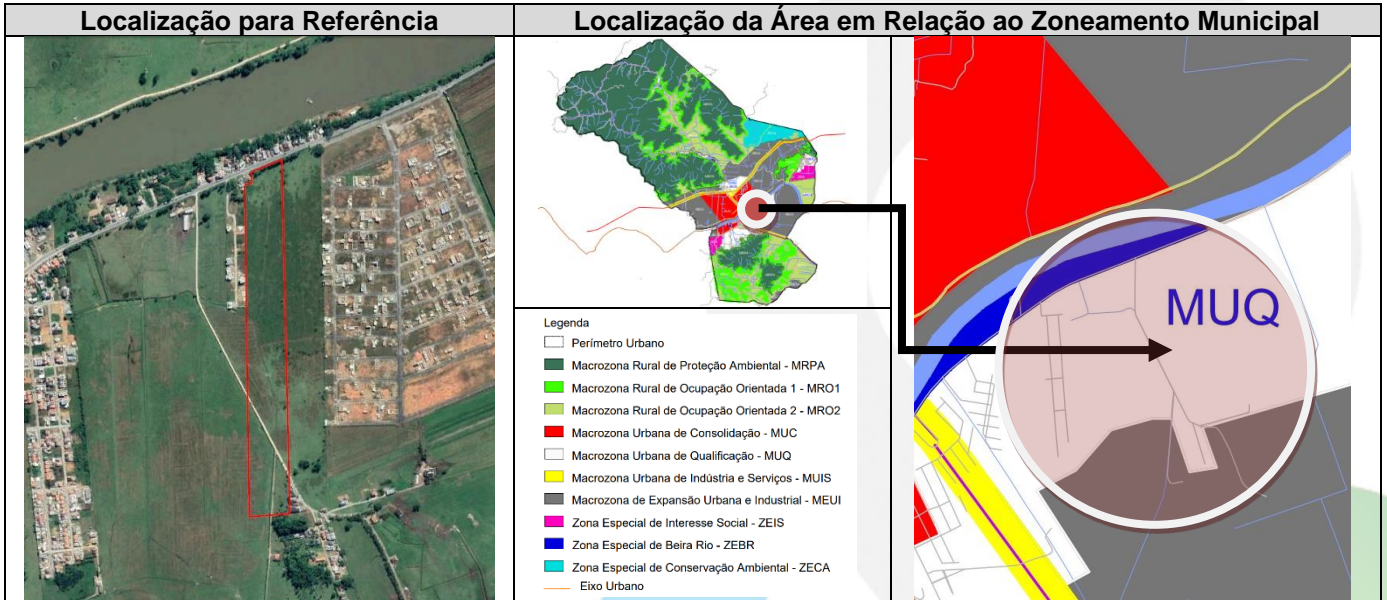
- 1) Complementar Nº 17/2007 - CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE ILHOTA;
- 2) Lei Complementar Nº 16/2007 - CÓDIGO URBANÍSTICO (Plano diretor);
- 3) Lei Complementar Nº 53/2014.

VALIDADE: 6 MESES A PARTIR DE 15/03/2023.

Responsável Técnico Pela Análise:



| Nº DE ORDEM | REQUERENTE | PROPRIETÁRIO |
|------------------|---|--|
| 070/2023 | G. Laffite Incorporações e Empreendimentos Imobiliários CNPJ: 78.448.602/0001-01 | RENNOVA PECUÁRIA S.A CNPJ: 11.183.452/0001-72 |
| ENDEREÇO: | Rodovia Jorge Lacerda, s/nº – Centro – Ilhota/SC. | |



| Macrozona da Área | Macrozona Urbana de Qualificação | Vagas de Estacionamento | Consultar: * Cap. II da Lei Complementar Nº 17/2007; * Anexo IV da Lei Complementar Nº 17/2007 |
|--|--|-------------------------------|--|
| Coeficiente de Aproveitamento | 4,0 | | |
| Taxa Mínima de Permeabilidade do Solo | 10% | Largura de Ruas e Vias | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Taxa Máxima de Ocupação do Solo | 60% | Largura de Passeios | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Recuos (m.) | Frontal: 3,0 (4) laterais: 1,5 (5) e fundos: 1,5 (5) | | |
| Nº de Pavimentos Máximo | 10 | | |
| Lote Mínimo (m²) | 250 (1) | | |
| Unidade Autônoma Mínima (m²) | 250 (1) | | |
| Testada Mínima (m) | 10 | | |



| | | | |
|--|---|--------------------------------|---|
| Macrozona da Área | Macrozona de Expansão Urbana e Industrial | Vagas de Estacionamento | Consultar: * Cap. II da Lei Complementar Nº 17/2007; * Anexo IV da Lei Complementar Nº 17/2007 |
| Coefficiente de Aproveitamento | 3,0 | | |
| Taxa Mínima de Permeabilidade do Solo | 10% | Largura de Ruas e Vias | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Taxa Máxima de Ocupação do Solo | 70% | | |
| Recuos (m.) | Frontal: 3,0 laterais:1,5 e fundos:1,5 | Largura de Passeios | Consultar: * Seção VII Lei Complementar nº 165/2020. |
| Nº de Pavimentos Máximo | 5 | | |
| Lote Mínimo (m²) | 300 (1) | | |
| Unidade Autônoma Mínima (m²) | 300 (1) | | |
| Testada Mínima (m) | 12 | | |

Informações Adicionais

(1) Os lotes de esquina terão suas áreas mínimas acrescidas em 25% (vinte e cinco por cento) em relação ao mínimo exigido para sua respectiva zona e sua testada acrescida do recuo frontal obrigatório de sua respectiva zona.

(2) Mediante aquisição de potencial construtivo.

(3) Nos casos em que o acesso de veículos se der por via com faixa de rolagem igual ou superior a 10,0m, será permitida a construção de mais pavimentos, além do estipulado na tabela, mediante compra de potencial construtivo.

(4) Edificações com até 2 (dois) pavimentos: 3,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 4,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 5,0 m de recuo mínimo do alinhamento predial; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 6,0 m recuo mínimo do alinhamento predial.

(5) Edificações sem aberturas: não há necessidade de afastamento; edificações com até 2 (dois) pavimentos: 1,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 3 (três) e 4 (quatro) pavimentos: 2,0 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 5 (cinco) e 8 (oito) pavimentos: 2,5 m de afastamento mínimo das divisas; edificações entre 9 (nove) e 12 (doze) pavimentos: 3,5 m de afastamento mínimo das divisas.

*Para fins de Transferência do Direito de Construir, o CA básico a ser considerado será 1,5.

** Vigoram os parâmetros urbanísticos e os respectivos índices incidentes nas Macrozonas ou eixos as quais o setor se sobrepõe.

***Em terrenos com testada para vias com largura inferior a 12,00 metros será vedada a construção de edifícios com mais de 2 (dois) pavimentos.

OBS: Respeitar a Faixa de Domínio do DEINFRA / Coordenadas do terreno indicadas pelo requerente.

Embasamentos legais desse documento:

- 1) Complementar Nº 17/2007 - CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE ILHOTA;
- 2) Lei Complementar Nº 16/2007 - CÓDIGO URBANÍSTICO (Plano diretor);
- 3) Lei Complementar Nº 53/2014.

VALIDADE: 6 MESES A PARTIR DE 15/03/2023.

Responsável Técnico Pela Análise:



PARECER DE VIABILIDADE

DADOS DE EMPREENDIMENTO

| | |
|--|-----------------------------------|
| REQUERENTE: Renova Pecuaria S.A | TELEFONE (47)99189-0142 |
| EMPREENDEDOR G.LAFFITTE INCORPORACOES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA | DATA DA SOLICITAÇÃO 26/09/2023 |
| EMPEENDIMENTO Loteamento Jardim Belga I | LIGAÇÕES ATENDIDAS 1335 |
| ENDEREÇO: Rodovia Jorge Lacerda, s/nº KM 10 | |

PARECER TÉCNICO (REDE DE ÁGUA)

| | |
|--|-----------------------------------|
| RESPONSÁVEL Rodrigo Pereira da Silva | FUNÇÃO Gerente de concessões |
| LOCALIZAÇÃO: (X) CORRETA () INCORRETA | REDE EXISTENTE: (X) SIM () NÃO |
| DIÂMETRO DA REDE - 50MM MATERIAL – PVC | PROFUNDIDADE: Aprox 0,8m |
| HAVERÁ AMPLIAÇÃO DE REDE (X) SIM () NÃO | PRESSÃO DISPONIVEL 16 MCA |
| DATA DO PARECER 22/03/2024 | |
| STATUS DA APROVAÇÃO: (X) VIÁVEL () INVIÁVEL | |

PARECER TÉCNICO (REDE DE ESGOTO)

| | |
|--|----------------------------------|
| RESPONSÁVEL Rodrigo Pereira da Silva | FUNÇÃO Gerente de concessões |
| LOCALIZAÇÃO: (X) CORRETA () INCORRETA | REDE EXISTENTE () SIM (X) NÃO |
| DIÂMETRO DA REDE MATERIAL | PROFUNDIDADE |
| HAVERÁ AMPLIAÇÃO DE REDE: () SIM () NÃO | |
| DATA DO PARECER 22/03/2024 | |
| STATUS DA APROVAÇÃO: (X) VIÁVEL () INVIÁVEL | |

NOTA: O parecer acima é de caráter informativo, e no caso **DEFERIDO** o interessado deverá apresentar os **PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS** do Loteamento ou Edificação, atendendo exigências e normas da **AUTARQUIA** ou **CONCESSIONÁRIA**, sendo o mesmo fornecido via e-mail, através de solicitação, para posterior análise e **PARECER** final.

VÁLIDO ATÉ 12 (DOZE) MESES

Observações, condicionantes e compensações

O Loteamento tem viabilidade técnica operacional pela Concessionária, porém é importante ressaltar as seguintes condicionantes:

- Toda a estrutura de ampliação de rede de água necessária para abastecer o loteamento fica sob responsabilidade do Empreendedor;
- Toda a estrutura de ampliação de rede de esgoto necessária para atender o loteamento fica sob responsabilidade do Empreendedor;
- Toda a estrutura, tubos e conexões para interligação de rede de água será fornecida pelo Empreendedor, ficando a cargo da Concessionária apenas os serviços de interligação entre os sistemas;
- Se houver necessidade de travessia de redes de água ou esgoto em vias fiscalizadas por órgãos como o Deinfra, fica sob responsabilidade do Empreendedor, e deve ser dimensionada e executada de acordo com as "Instruções" para implantação de adutoras, dutos, para transporte de líquido e similares" do DEINFRA;
- Toda a execução da rede de distribuição de água e coleta de esgoto implantada no loteamento será supervisionada por um técnico responsável da Concessionária que aprovará a execução de acordo com as normativas cabíveis;
- Quanto a implantação de rede coletora de esgoto, a instalação de uma estação de tratamento ou elevatória de esgoto para atender o loteamento, devem ser de responsabilidade do Empreendedor e deverá ser aprovado diretamente com a Concessionária;
- Até a implantação da rede coletora de esgoto o Empreendedor deve promover alternativas individuais ou coletivas de tratamento de esgoto;
- Fica condicionado às estas recomendações, para que a Concessionária possa de fato receber e aprovar o termo de adoção do sistema, inclusive com teste para confirmação de perfeito estado de operação do sistema.

- Atualmente o sistema de abastecimento de água de Ilhota, na estação Central possui uma capacidade total de produção de 2.376m³/dia. Cerca de 95% de sua capacidade já comprometida considerando o atual número de economias e seu perfil de consumo. Diante dessa avaliação, segue medidas compensatória a serem entregues, executadas e em funcionamento antes do pedido de interligação do sistema, sendo que a negativa de fornecimento delas, inviabiliza nesse momento a adoção do sistema pelo Concessionária.

Medidas Compensatórias:

Para atender o loteamento com abastecimento de água e coleta de esgoto serão necessárias obras de infraestrutura do ponto de tomada mais próximo da Concessionária até a testada do loteamento, esta estrutura é de responsabilidade do empreendedor conforme os parágrafos supracitados. Como compensação dos custos inerentes a prestação dos serviços que não estão contemplados, solicita-se as seguintes medidas compensatórias:

- Investimento na adutora de água bruta;
- * Ampliação da estação de tratamento de água com vazão compatível a necessária para abastecer o loteamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).
- * Ampliação da captação de água bruta, incluindo estrutura civil, mecânica e elétrica com aumento de vazão conforme demanda do loteamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).
- * Ampliação de adutora de água bruta com aproximadamente 900 metros (Projeto fornecido pela Concessionária).
- * Ampliação das redes da adutora de água até a entrada do loteamento com aproximadamente 1.800 metros, contemplando fornecimento de tubos e conexões, equipamentos, mão de obra e ferramentas para assentamento. (Projeto fornecido pela Concessionária).
- * Recomposição do pavimento, no trecho onde existir.
- * Fornecimento de 04 barras e 10 luvas de correr com o mesmo diâmetro e material da adutora implantada.

Com o fornecimento destes itens e somente assim, o sistema terá capacidade de abastecer o

loteamento em quantidade e qualidade desejada.

O projeto será fornecido pela Concessionária no prazo de até 100 dias, após a aceitação formalizada por parte do empreendedor.

Considerando que as medidas condicionantes possuem prazo de entrega elevado (solicitação de interligação do loteamento as redes de distribuição ativas) e que a Concessionária atua com ações de melhorar o abastecimento de água em quantidade e qualidade, sendo assim esse investimento poderá já ter sido realizado.

Sendo assim, antes da aquisição de qualquer item dessas medidas condicionantes, a Concessionária deverá ser consultada, pois o mesmo investimento poderá já ter sido realizado. Nesses casos, será realizado 03 orçamentos do mesmo objeto e substituído em outros investimentos necessários para o sistema de abastecimento de água, com os mesmos valores.

Os itens deverão ser fornecidos a Concessionária no município de Ilhota, SC, em endereço fornecido pela Concessionária.

* Com todos os itens supracitados no item medidas compensatórias realizados, a Concessionária ficará responsabilizada em interligar o loteamento ao sistema de abastecimento de água.

Solicitamos á Prefeitura Municipal de ILHOTA, SC que nos termos para caucionamento dos lotes do empreendimento sejam adicionadas as condicionantes e compensações supracitadas.

DATA: 22/03/2024.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

GERENTE DE CONCESSÕES

REQUERENTE



Documento assinado digitalmente

RODRIGO PEREIRA DA SILVA

Data: 22/03/2024 13:35:02-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO - LOTEAMENTO JARDIM BELGA

Proprietário: RENNOVA I PECUARIA S.A.
 CNPJ: 55.994.019/0001-92
 Endereço: Rodovia Jorge Lacerda, Bairro Centro, Ilhota-SC

| ITEM | ATIVIDADE | TOTAL ITEM | PERÍODO | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | ANO 1 | | | | ANO 2 | | | | ANO 3 | | | | ANO 4 | | | |
| | | | 1º TRIM . | 2º TRIM . | 3º TRIM . | 4º TRIM . | 5º TRIM . | 6º TRIM . | 7º TRIM . | 8º TRIM . | 9º TRIM . | 10º TRIM . | 11º TRIM . | 12º TRIM . | 13º TRIM . | 14º TRIM . | 15º TRIM . | 16º TRIM . |
| 1 | TERRAPLANAGEM | 5.262.553,95 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | 375.896,71 | |
| | | 16,32% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | 1,166% | |
| 2 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA | 3.360.037,51 | | | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | 420.004,69 | |
| | | 10,42% | | | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | 1,303% | |
| 3 | REDE COLETORA DE ESGOTO | 5.710.773,92 | | | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | 713.846,74 | |
| | | 17,71% | | | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | 2,214% | |
| 4 | PAVIMENTAÇÃO | 9.570.625,08 | 0,00 | | | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | 736.201,93 | |
| | | 29,68% | | | | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | 2,283% | |
| 5 | REDE DE DRENAGEM | 5.813.961,26 | | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | 726.745,16 | |
| | | 18,03% | | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | 2,254% | |
| 6 | ILUMINAÇÃO | 2.528.089,64 | | | | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | 632.022,41 | |
| | | 7,84% | | | | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | 1,960% | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| TOTAL | 32.246.041,36 | R\$ 375.896,71 | R\$ 1.102.641,87 | R\$ 2.236.493,30 | R\$ 3.604.717,64 | R\$ 2.972.695,23 | R\$ 2.972.695,23 | R\$ 2.972.695,23 | R\$ 3.604.717,64 | R\$ 2.972.695,23 | R\$ 2.245.950,07 | R\$ 1.112.098,64 | R\$ 1.744.121,05 | R\$ 1.112.098,64 | R\$ 1.112.098,64 | R\$ 736.201,93 | R\$ 1.368.224,34 |
| % | 100,00% | 1,17% | 3,42% | 6,94% | 11,18% | 9,22% | 9,22% | 9,22% | 11,18% | 9,22% | 6,97% | 3,45% | 5,41% | 3,45% | 3,45% | 2,28% | 4,24% |
| TOTAL ACUMULADO | | R\$ 375.896,71 | R\$ 1.478.538,58 | R\$ 3.715.031,88 | R\$ 7.319.749,51 | R\$ 10.292.444,74 | R\$ 13.265.139,96 | R\$ 16.237.835,19 | R\$ 19.842.552,83 | R\$ 22.815.248,05 | R\$ 25.061.198,12 | R\$ 26.173.296,76 | R\$ 27.917.417,81 | R\$ 29.029.516,45 | R\$ 30.141.615,09 | R\$ 30.877.817,02 | R\$ 32.246.041,36 |
| % ACUMULADA | | 1,17% | 4,59% | 11,52% | 22,70% | 31,92% | 41,14% | 50,36% | 61,53% | 70,75% | 77,72% | 81,17% | 86,58% | 90,03% | 93,47% | 95,76% | 100,00% |

Proprietário
 Ilhota, 25 de JULHO de 2024

RENNOVA I PECUARIA S.A.
 CNPJ: 55.994.019/0001-92

Proprietário
 Ilhota, 25 de JULHO de 2024

SAMUEL JOAO DA SILVA JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 163743-3



1. Responsável Técnico

SAMUEL JOAO DA SILVA JUNIOR

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2518372989

Registro: 163743-3-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: RENOVA PECUARIA SA
Endereço: RODOVIA JORGE LACERDA (SC-412)CPF/CNPJ: 11.183.452/0001-72
Nº: KM 10Complemento:
Cidade: ILHOTABairro: CENTRO
UF: SC

CEP: 88320-000

Valor: R\$ 32.246.041,36

Ação Institucional:

Contrato: Celebrado em:

Vinculado à ART:

Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: RENOVA PECUARIA SA
Endereço: RODOVIA JORGE LACERDA (SC-412)CPF/CNPJ: 11.183.452/0001-72
Nº: KM 10Complemento:
Cidade: ILHOTABairro: CENTRO
UF: SC

CEP: 88320-000

Data de Início: 10/04/2024

Previsão de Término: 10/04/2028

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Infra-estrutura

Código:

4. Atividade Técnica

| Desenho Técnico | Execução | Elaboração | Memorial Descritivo |
|---|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Projeto Urbanístico | | | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Estudo Impacto Ambiental Loteamento | Diagnóstico Ambiental | | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Estudo Impacto Ambiental Controle à poluição dos recursos naturais Aplicada à Área da Engenharia Civil | | | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Elaboração Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil | Da Mitigação Impac.Amb. | | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Projeto Loteamento | Execução | Desenho Técnico | Estudo |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Projeto Terraplenagem | Execução | | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Projeto Rede de Águas Pluviais | Execução | Memorial Descritivo | Dimensionamento |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Levantamento Serviço topografico Planialtimétrico | Projeto | | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 668.033,31 Metro(s) Quadrado(s) |
| Projeto Pavimentação Asfáltica | Execução | Dimensionamento | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 164.214,12 Metro(s) Quadrado(s) |
| Projeto Sinalização | Execução | | |
| | | Dimensão do Trabalho: | 164.214,12 Metro(s) Quadrado(s) |
| Projeto Rede de Água | Execução | Memorial Descritivo | Dimensionamento |
| | | Dimensão do Trabalho: | 164.214,12 Metro(s) Quadrado(s) |
| Projeto Rede de Esgoto | Execução | Memorial Descritivo | Dimensionamento |
| | | Dimensão do Trabalho: | 164.214,12 Metro(s) Quadrado(s) |

5. Observações

Projetos, dimensionamento, memoriais descritivos e estudos de impacto ambiental e de vizinhança (EAS e EIV) para instalação do LOTEAMENTO JARDIM BELGA

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 10/04/2024: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 262,55 | Data Vencimento: 22/04/2024 | Registrada em: 10/04/2024
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000158100
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ILHOTA - SC, 10 de Abril de 2024

SAMUEL JOAO DA SILVA JUNIOR
018.979.769-09

ELLEN LAFFITTE
JARDIM:07505628976

Assinado de forma digital por
ELLEN LAFFITTE
JARDIM:07505628976
Dados: 2024.04.10 16:39:09 -03'00'



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ANA CAROLINE WOLF
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 087.XXX.XXX-05
Nº do Registro: 00A1332490

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14058932I00CT001
Data de Cadastro: 08/03/2024
Data de Registro: 09/03/2024

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor da(s) taxa(s)

Valor da(s) taxa(s): R\$119,61 Boleto nº 19944464 Pago em: 08/03/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: RENNOVA PECUARIA S.A.
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 11.XXX.XXX/0001-72
Data de Início: 08/03/2024
Data de Previsão de Término: 08/03/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RODOVIA
Logradouro: SC 412
Bairro: CENTRO

CEP: 88320000
Nº: s/n
Complemento:
Cidade/UF: ILHOTA/SC

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Atividade: 4.3.2 - Diagnóstico socioeconômico e ambiental

Quantidade: 664.430,74
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Não se aplica

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Elaboração de diagnóstico socioeconômico e ambiental para o Loteamento JARDIM BELGA.

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 nº 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 |
|-----------|-------------|-------------------|------------------|
|-----------|-------------|-------------------|------------------|



SI14058932I00CT001

RENOVA PECUARIA S.A.

INICIAL

08/03/2024

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 ANA CAROLINE WOLF, registro CAU nº 00A1332490, na data e hora: 08/03/2024 12:28:40, 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)**


A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



| Serviço Público Federal | | | |
|---|---|--|---|
| CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 9ª REGIÃO | | | |
| ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART | | | 1-ART Nº: 2024/02111 |
| CONTRATADO | | | |
| 2.Nome: RAISA PAMPLONA | | 3.Registro no CRBio: 088323/09-D | |
| 4.CPF: 065.244.859-39 | 5.E-mail: raisahp@hotmail.com | | 6.Tel: (47)33341767 |
| 7.End.: TRINTA DE OUTUBRO 397 | | 8.Compl.: CASA | |
| 9.Bairro: ITROUPAVA NORTE | 10.Cidade: BLUMENAU | 11.UF: SC | 12.CEP: 89052-200 |
| CONTRATANTE | | | |
| 13.Nome: RENOVA PECUARIA SA | | | |
| 14.Registro Profissional: | | 15.CPF / CGC / CNPJ: 11.183.452/0001-72 | |
| 16.End.: RODOVIA JORGE LACERDA (SC-412) KM 10 | | | |
| 17.Compl.: | | 18.Bairro: CENTRO | 19.Cidade: ILHOTA |
| 20.UF: SC | 21.CEP: 88320-000 | 22.E-mail/Site: | |
| DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL | | | |
| 23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas; | | | |
| 24.Identificação : BIÓLOGO - ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS | | | |
| 25.Município de Realização do Trabalho: ILHOTA | | | 26.UF: SC |
| 27.Forma de participação: INDIVIDUAL | | 28.Perfil da equipe: | |
| 29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia; | | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente | |
| 31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO, PROGRAMAS AMBIENTAIS, LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLOGICO E ESTUDO FAUNISTICO, NUM TERRENO DE 668.033,31 M ² , LOCALIZADO NA RODOVIA JORGE LACERDA, KM10, NO MUNICÍPIO DE ILHOTA/SC, PARA FINS DE LOTEAMENTO RESIDENCIAL JARDIM BELGA. | | | |
| 32.Valor: R\$ 500,00 | 33.Total de horas: 20 | 34.Início: ABR/2024 | 35.Término: ABR/2028 |
| 36. ASSINATURAS | | | 37. LOGO DO CRBio |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima | | | |
| Data: | Data: | |  |
| Assinatura do Profissional | Assinatura e Carimbo do Contratante | | |
|  | ELLEN LAFFITTE JARDIM:075056289 76 <small>Assinado de forma digital por ELLEN LAFFITTE JARDIM:07505628976 Dados: 2024.04.10 16:39:42 -03'00'</small> | | |
| 38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO | | 39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO | |
| Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. | | | |
| Data: / / | Assinatura do Profissional | Data: / / | Assinatura do Profissional |
| Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante | Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante |

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1056.2311.3252.3252

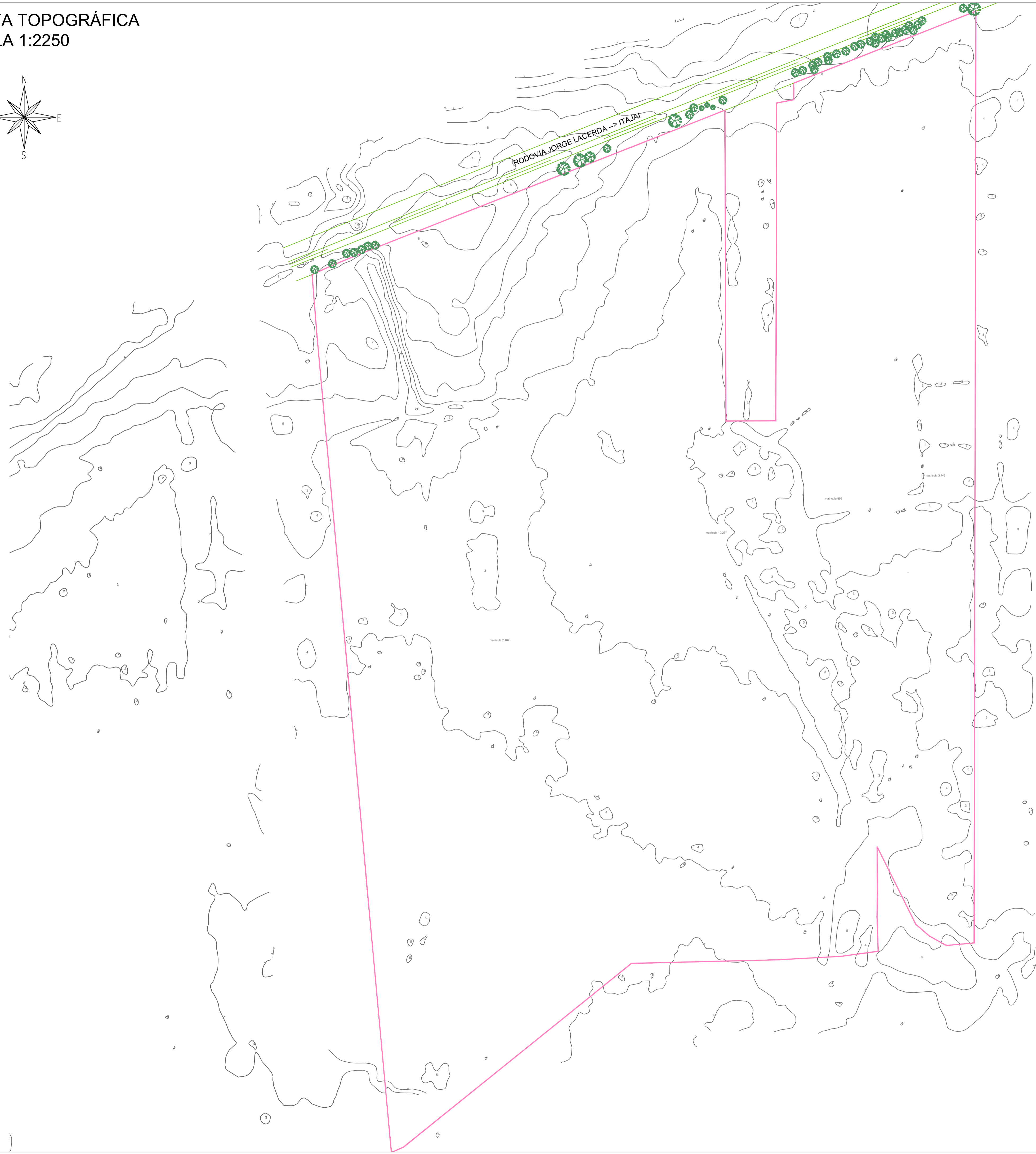
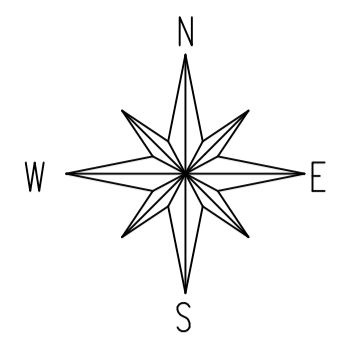
OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio09.org.br

| Serviço Público Federal | | | |
|---|---|--|---|
| CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 9ª REGIÃO | | | |
| ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART | | | 1-ART Nº: 2024/02107 |
| CONTRATADO | | | |
| 2.Nome: ALEXANDRE KORTE | | 3.Registro no CRBio: 069461/09-D | |
| 4.CPF: 010.139.489-63 | 5.E-mail: alexandre korte@gmail.com | | 6.Tel: (47)3330-0650 |
| 7.End.: JOSE REUTER 3252 | | 8.Compl.: | |
| 9.Bairro: VELHA | 10.Cidade: BLUMENAU | 11.UF: SC | 12.CEP: 89046-001 |
| CONTRATANTE | | | |
| 13.Nome: RENNOVA PECUÁRIA LTDA. | | | |
| 14.Registro Profissional: | | 15.CPF / CGC / CNPJ: 11.183.452/0001-72 | |
| 16.End.: RUA ARTUR POLI 80 | | | |
| 17.Compl.: | | 18.Bairro: AGUA VERDE | 19.Cidade: BLUMENAU |
| 20.UF: SC | 21.CEP: 89037-120 | 22.E-mail/Site: | |
| DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL | | | |
| 23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; | | | |
| 24.Identificação : INVENTÁRIO FLORÍSTICO FLORESTAL PARA CORTE DE ÁRVORES ISOLADAS, PLANO DE MANEJO DE CORTE - ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO - LEVANTAMENTO/DIAGNÓSTICO DE FAUNA | | | |
| 25.Município de Realização do Trabalho: ILHOTA | | | 26.UF: SC |
| 27.Forma de participação: INDIVIDUAL | | 28.Perfil da equipe: | |
| 29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia; | | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente | |
| 31.Descrição sumária : INVENTÁRIO FLORÍSTICO FLORESTAL PARA CORTE DE ÁRVORES ISOLADAS E LEVANTAMENTO/DIAGNÓSTICO DE FAUNAPARA IMPLANTAÇÃO DO LOTEAMENTO RESIDENCIAL JARDIM BELGA A SER IMPLANTADO NA RODOVIA JORGE LACERDA, KM 2,4, PRÓXIMO AO Nº 2405, BAIRRO CENTRO, EM ILHOTA/SC, SOB AS COORDENADAS 715.214,3 M O - 7.025.571,4 M S (DATUM SIRGAS 2000 ZONA 22J). | | | |
| 32.Valor: R\$ 4.300,00 | 33.Total de horas: 120 | 34.Início: ABR/2024 | 35.Término: DEZ/2025 |
| 36. ASSINATURAS | | | 37. LOGO DO CRBio |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima | | |  |
| Data: | Data: | | |
| Assinatura do Profissional ALEXANDRE KORTE:01013948963 Assinado de forma digital por ALEXANDRE KORTE:01013948963 Dados: 2024.04.10 15:01:15 -03'00' | Assinatura e Carimbo do Contratante ELLEN LAFFITTE Assinado de forma digital por ELLEN LAFFITTE JARDIM:07505628976 Dados: 2024.04.10 16:40:06 -03'00' | | |
| 38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO | | 39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO | |
| Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. | | | |
| Data: / / | Assinatura do Profissional | Data: / / | Assinatura do Profissional |
| Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante | Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante |

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1983.3865.4179.5120

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio09.org.br

PLANTA TOPOGRÁFICA
ESCALA 1:2250



LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES:

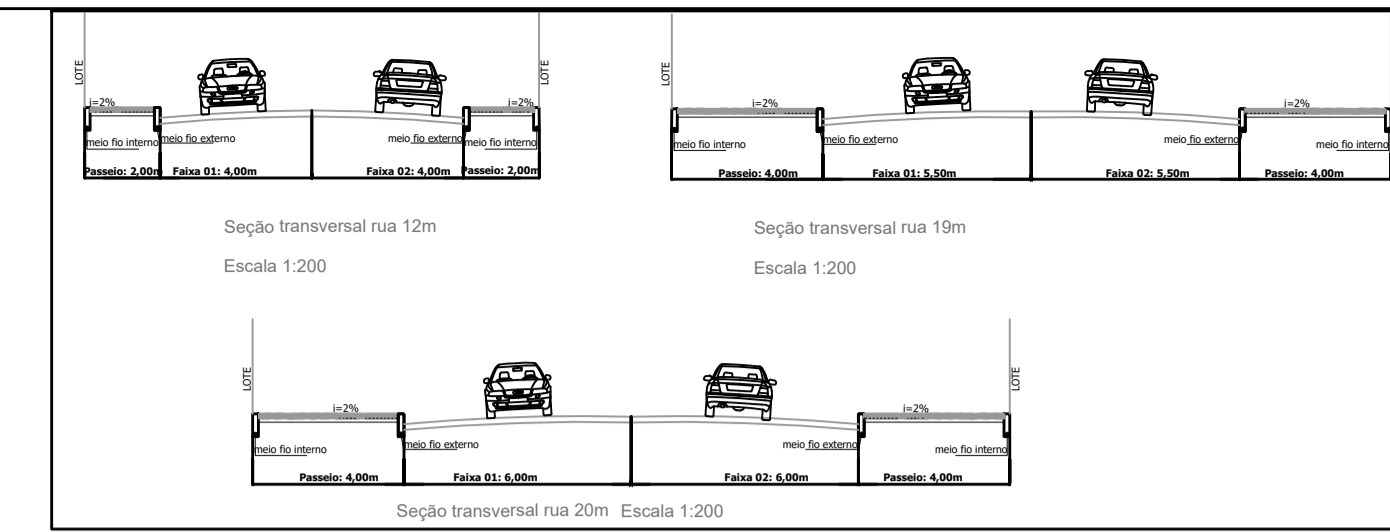
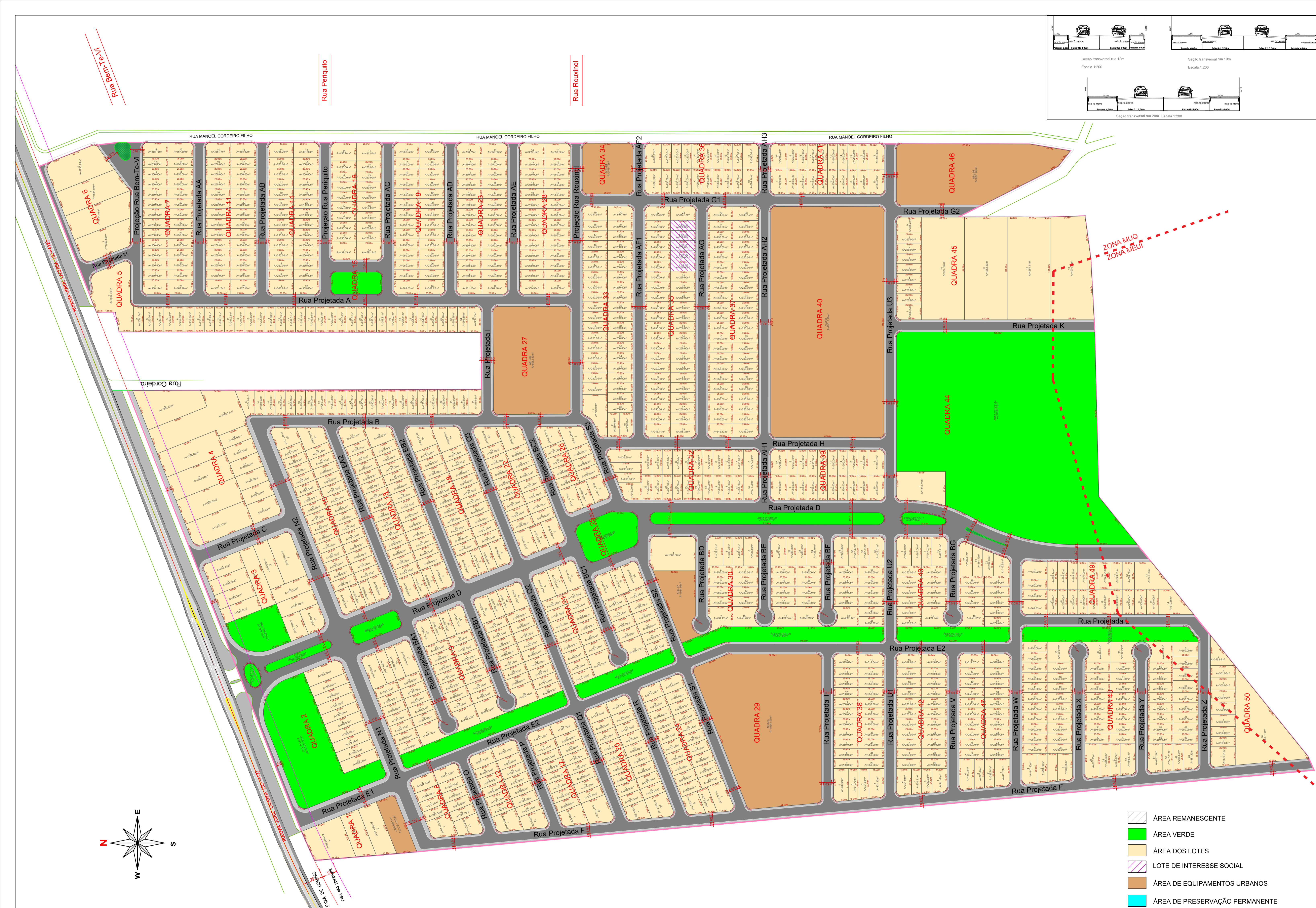
- *** RAIOS DAS CALÇADAS DE ESQUINA IGUAL A 5,00 METROS.
- *** RAIOS DOS TERRENOS DE ESQUINA IGUAL A 3,50 METROS.
- *** DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
- *** DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIRAS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO.
- *** DECLARO QUE A MODIFICAÇÃO NO PROJETO ARQUITETÔNICO DEPENDERÁ DE CONSULTA PRÉVIA AOS RESPONSÁVEIS, CUJOS DIREITOS AUTORAIS SÃO PRESERVADOS PELA LEI EM VIGOR.
- *** NÃO É PERMITIDO ALTERAR OU MODIFICAR ESTE PROJETO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, LEI DE REGULAMENTO DIREITO AUTORA N-6988/73.

APROVAÇÃO ÓRGÃOS COMPETENTES:

| | |
|---|---|
| CONTEÚDO / REFERÊNCIA: PLANALTIMÉTRICO LOTEAMENTO JARDIM BELGA | ÁREA DO TERRENO: 668.033,31 m² |
| ENDEREÇO DE OBRA: ESTRADA JORGE LACERDA, S/N, BARRA DE LUIZ ALVES, ILHOTA - SC | MATRÍCULA: 7.102, 10.237, 998, 3.743 |
| PROPRIETÁRIOS: ----- | |

| | |
|--|--|
| RESP. TÉCNICO DO PROJETO: SAMUEL JORD DA SILVA JÚNIOR ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 163.743-3 | PROPRIETÁRIO: RENOVA ENGENHARIA S.A. CNPJ: 11.163.482/0001-72 |
|--|--|

| | | |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------|
| ESCALA: INDICADA | DESENHO: DATA ÚLT. ATUALIZAÇÃO: | Prancha 01/01 |
| DATA: 26/06/2023 | | |



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO S/ ESCALA

QUADRO DE ÁREAS, USOS E PERCENTUAIS(%)

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|---------|------------|
| ÁREA TOTAL MATRÍCULA | 624483,065 m ² | | |
| ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) | 0,000 m ² | | |
| ÁREA LOTEÁVEL | 624483,065 m ² | 100,00% | |
| ÁREA TOTAL DOS LOTES | 342818,508 m ² | 54,90% | 1064 LOTES |
| ÁREA TOTAL RUAS | 151929,613 m ² | 24,33% | |
| LOTES DE INTERESSE SOCIAL (LIS) | 1250,000 m ² | 0,20% | 5 LOTES |
| ÁREA DE EQUIPAMENTOS URBANOS (AEU) | 62570,211 m ² | 10,02% | |
| ÁREA VERDE (AV) | 65914,733 m ² | 10,56% | |

TOTAL DE LOTES: 1069

OBSERVAÇÕES:

- **DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
- **DECLARO QUE A AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIRAS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO.
- **TODOS OS RAIOS DOS MEIO-FIOS SÃO IGUAIS À 5 METROS, EXCETO AQUELES DECLARADOS NA PLANTA
- **ÁREA LOTEÁVEL REPRESENTA A ÁREA TOTAL DA MATRÍCULA DESCONTADA DA ÁREA REMANESCENTE
- ** TODOS OS ÂNGULOS DOS LOTES SÃO 135° NAS ESQUINAS E 90° NOS DEMAIS ÂNGULOS, EXCETOS AQUELES DECLARADOS NA PLANTA.

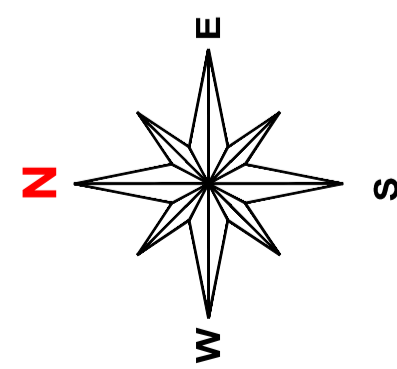
APROVAÇÕES

Prancha 01/01 URB PROJETO DE ARRUAMENTO E LOTES PLANTA URBANÍSTICA

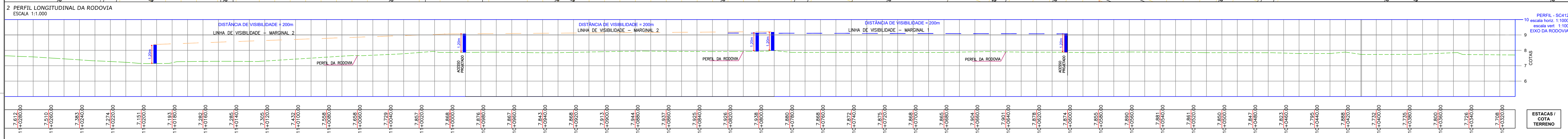
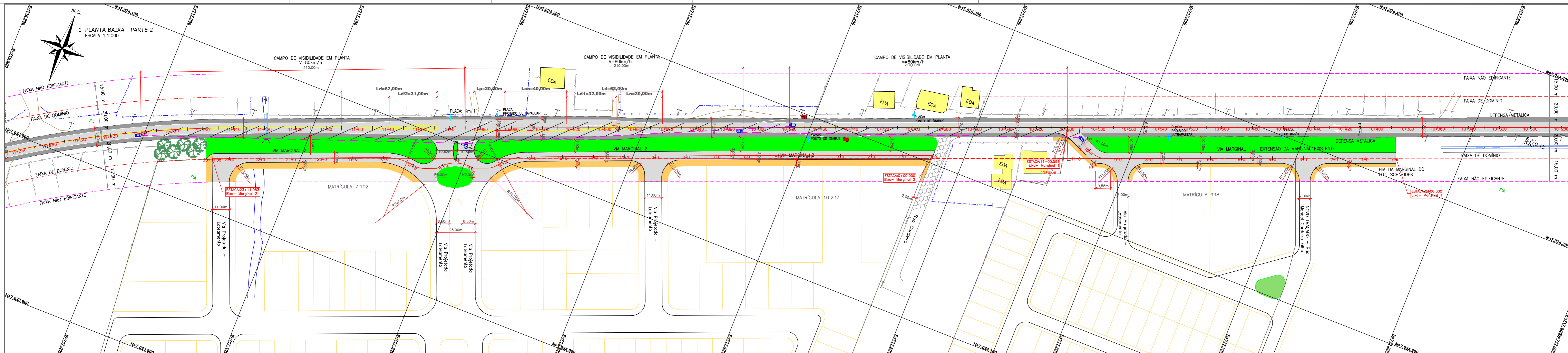
OBRA: LOTEAMENTO JARDIM BELGA
 LOCAL: RODOVIA JORGE LACERDA - BAIRRO CENTRO - ILHOTA / SC
 PROPRIETÁRIO: RENNOVA I PECUARIA LTDA

PROPRIETÁRIO: RENNOVA I PECUARIA LTDA
 CNPJ: 15.904.016/0001-62
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: SAMUEL JOSÃO DA SILVA JUNIOR
 CREA/SC: 163743-3

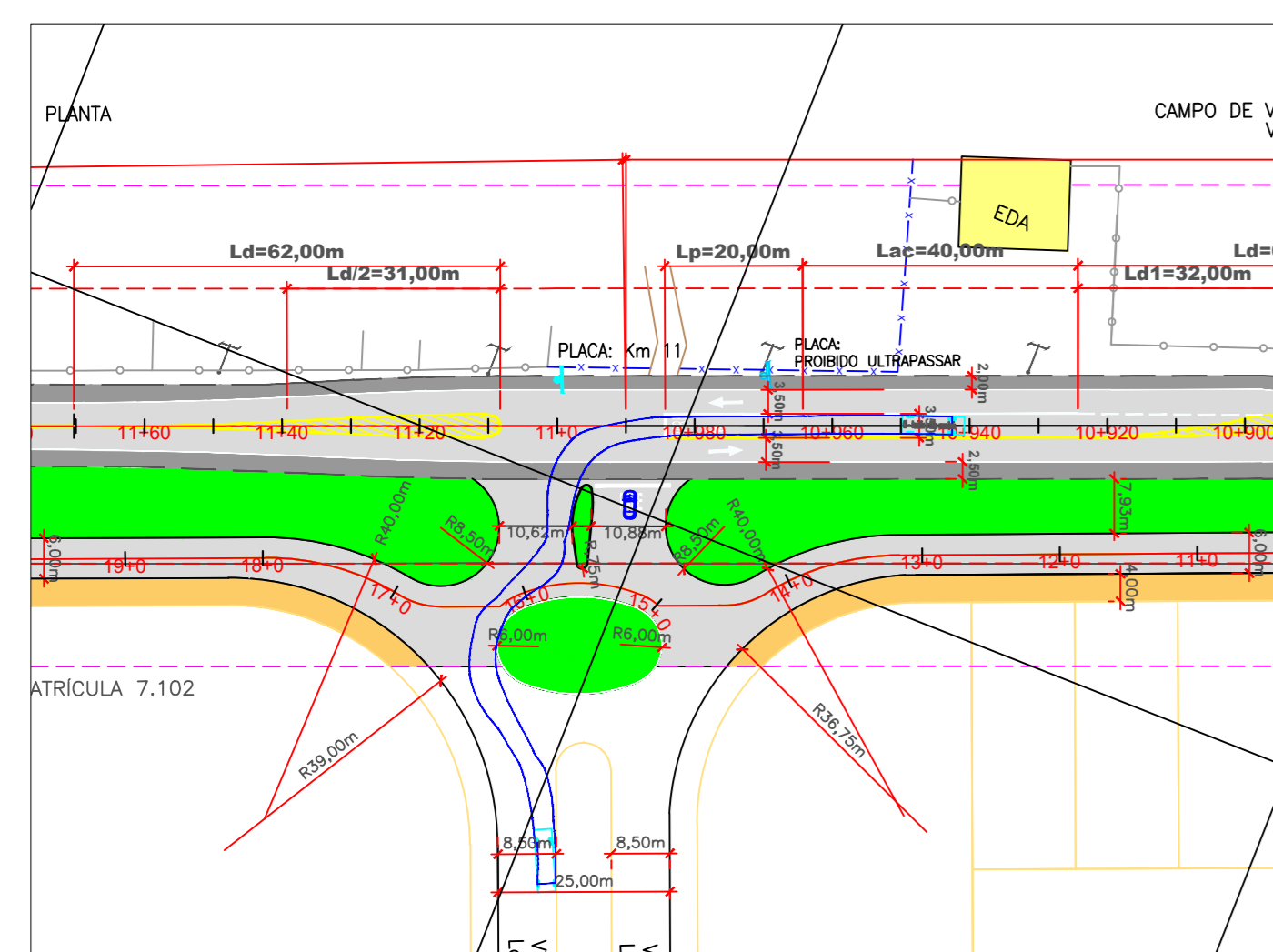
ESCALA: 1:1500
 DATA: 12/08/2024
 DATA ÚLT. ATUALIZAÇÃO: AGOSTO 2024



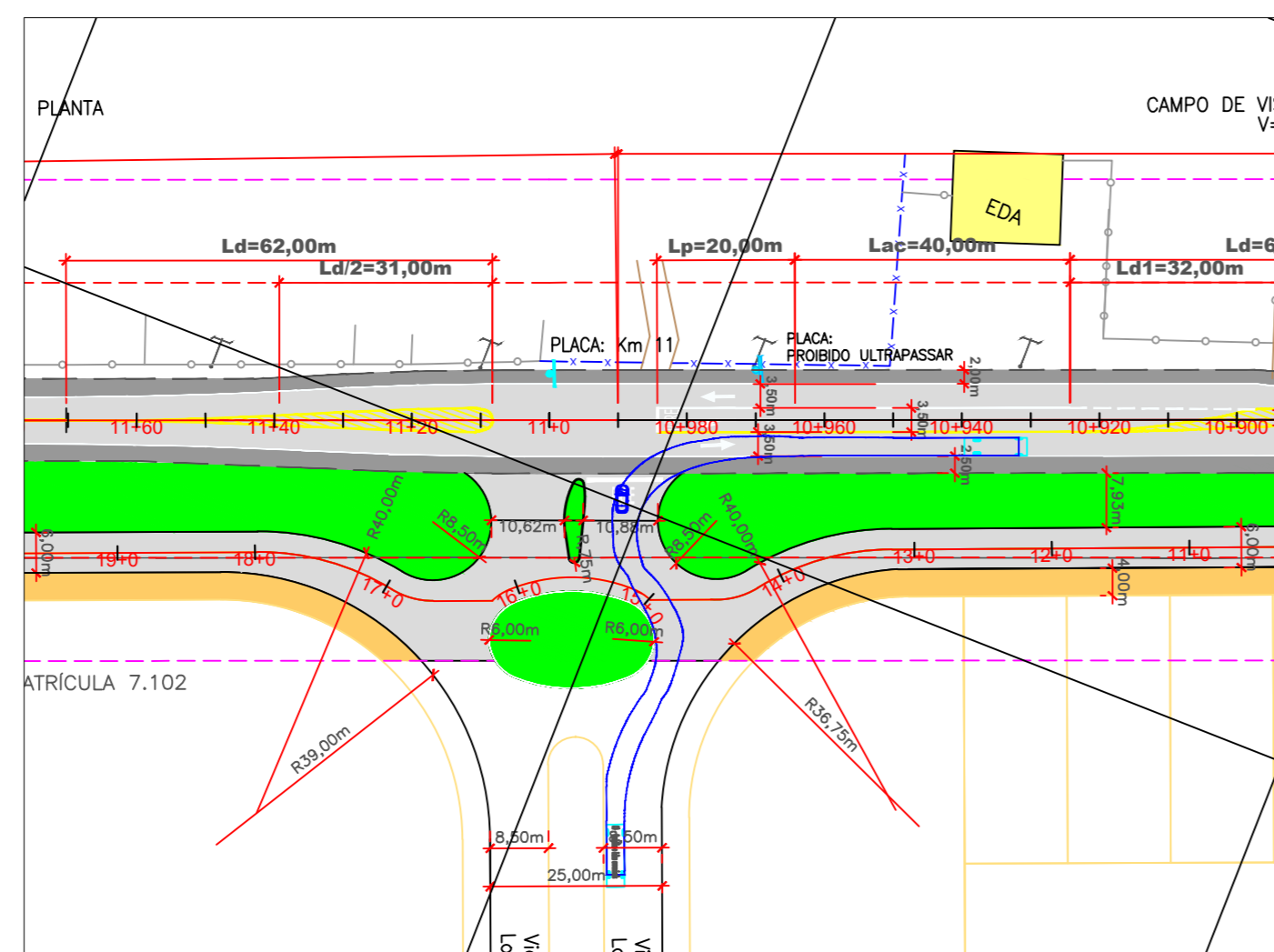
- ÁREA REMANESCENTE
- ÁREA VERDE
- ÁREA DOS LOTES
- LOTE DE INTERESSE SOCIAL
- ÁREA DE EQUIPAMENTOS URBANOS
- ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE



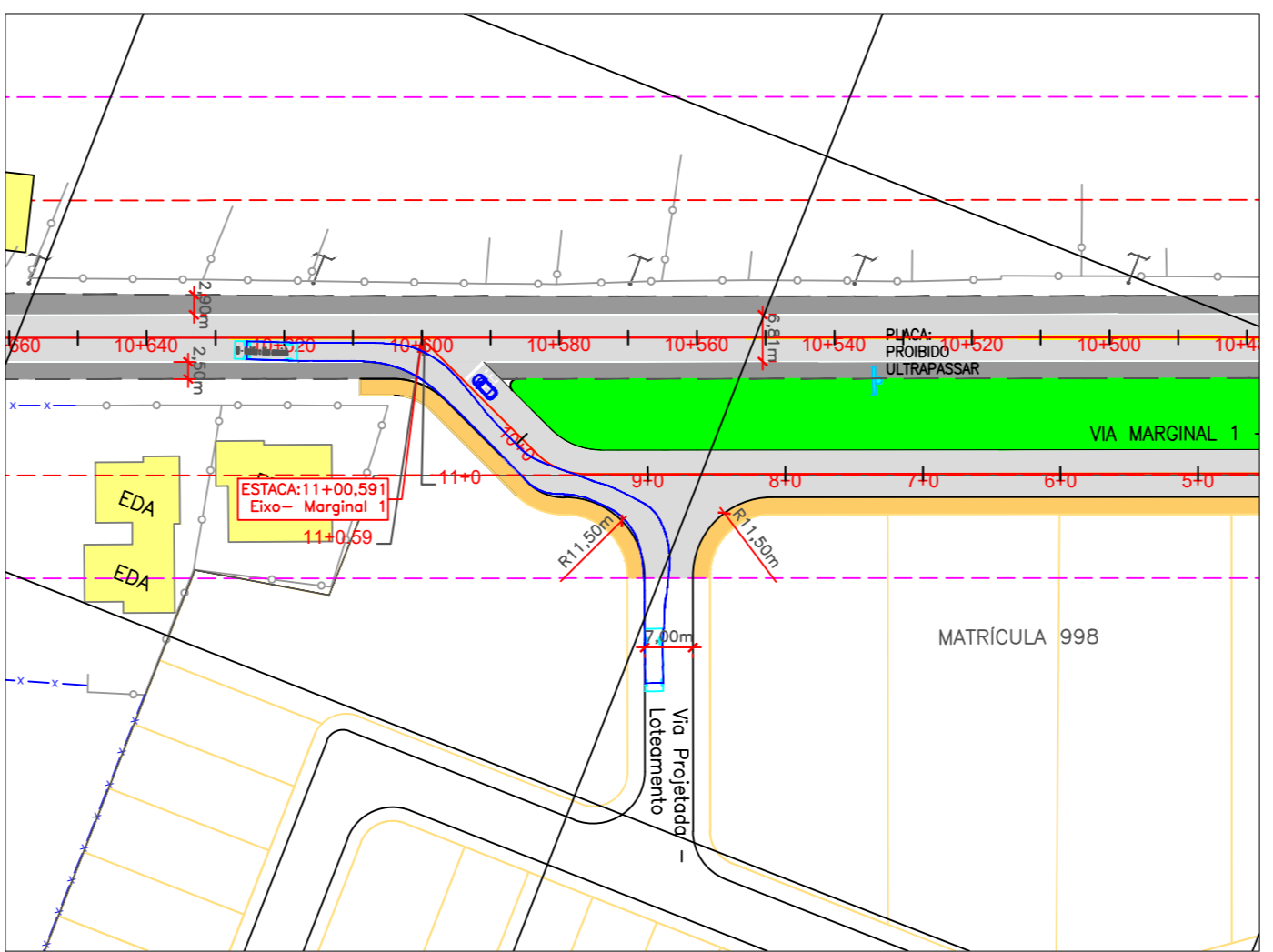
TESTE DE GIRO - ENTRADA - MARGINAL 2
ESCALA 1:1.000



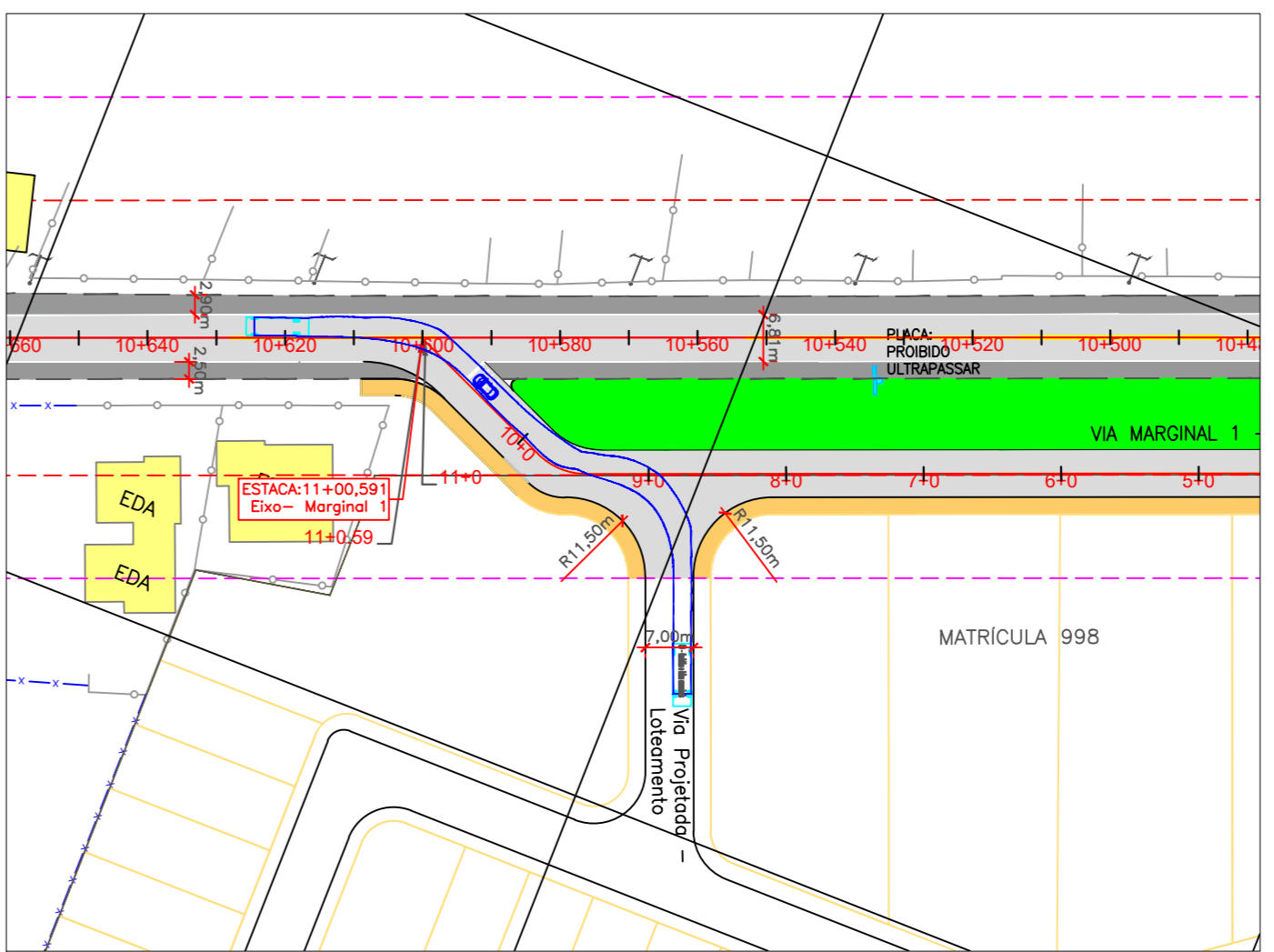
TESTE DE GIRO - SAÍDA - MARGINAL 2
ESCALA 1:1.000



TESTE DE GIRO - ENTRADA - MARGINAL 1
ESCALA 1:1.000



TESTE DE GIRO - SAÍDA - MARGINAL 1
ESCALA 1:1.000



5 DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE SEM ESCALA

| Distância de Visibilidade Horizontal | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Velocidade (km/h) | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| L (m) | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 |

INFORMAÇÕES TÉCNICAS
TIPO DE UTILIZAÇÃO: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL E COMERCIAL
VELOCIDADE DE PROJETO ADOPTADA: 40 KM/H
ACESSO TIPO 3 - ACESSO TIPO COM FAIXA DE SAÍDA À ESQUERDA, MARGINAL E RUA
VEÍCULO DE PROJETO - CO

CONVENÇÕES

- FAIXA BRANCA
 - BORDO DE ACOSTAMENTO
 - SINALIZAÇÃO DO EIXO
 - EIXO E ESTAQUEAMENTO
 - FAIXA DE DOMÍNIO
 - FAIXA NÃO EDIFICANTE
 - CANTEIRO PROJETADO
 - LIMITE DOS LOTEAMENTOS
 - VIAS PREVISTAS NO LOTEAMENTO
 - ACOSTAMENTO
 - PAVIMENTO
 - MURO
 - CERCA/DIVISA
 - POSTE EXISTENTE
 - EDIFICAÇÃO EXISTENTE
 - PASSEIO PROJETADO
 - LOTES PREVISTOS NO LOTEAMENTO
 - CAMPO DE VISIBILIDADE EM PLANTA
- DEMAS CONVENÇÕES SIMILARES AO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | DATA |
|---------|-----------|------------|
| 00 | EMISSÃO | 26/03/2024 |
| 01 | REVISÃO | 22/09/2024 |

TÍTULO: ESTUDO DE TRAÇADO - PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA BAIXA, PERFIL DA RODOVA E GABARITOS DE GIRO
ACESSOS AOS LOTEAMENTOS JARDIM BELGA I E II - VIAS MARGINAIS 1 E 2

LOCALIZAÇÃO: RODOVA SC412 - KM11

MUNICÍPIO: ILHOTA ESTADO: SC

ESCALA: Indicada DATA: 22/09/2024 DESENHO: Eduardo

CONTRATANTE: RENOVA PECUÁRIA S.A. CNPJ: 11.183.452/0001-72 RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO: Eng.º Civil Eduardo Alexandre Krüger CREA-SC 127881-5

DIREITOS AUTORAIS DO PROJETO, PREVISTO NA LEI Nº 5.194/66, SENDO EXPRESSAMENTE PROIBIDA A CÓPIA E/OU REPRODUÇÃO.

02/08

INVENTÁRIO FLORESTAL ÁRVORES ISOLADAS

LOTEAMENTO JARDIM BELGA

Requerente

Renova Pecuária Ltda.

CNPJ 11.183.452/0001-72

Responsável Técnico

Biol. Alexandre Korte

CRBio 69461/09

ILHOTA (SC)

2024

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| SUMÁRIO | 2 |
| 1 INFORMAÇÕES GERAIS..... | 3 |
| 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR | 3 |
| 1.2 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO..... | 3 |
| 1.3 INFORMAÇÕES SOBRE A ÁREA ANALIZADA..... | 3 |
| 2 OBJETIVO GERAL | 4 |
| 3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA | 4 |
| 4 INFORMAÇÕES GERAIS DA ÁREA AMOSTRADA..... | 8 |
| 5 TIPOLOGIAS VEGETAIS E USO ATUAL DO SOLO..... | 8 |
| 6 METODOLOGIA ADOTADA | 9 |
| 7 APRESENTAÇÃO DOS DADOS COLETADOS | 11 |
| 7.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA..... | 11 |
| 7.2 INDÍDUOS LEVANTADOS..... | 11 |
| 7.3 PARÂMETROS FITOSSOCIOLÓGICOS | 18 |
| 7.4 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA | 18 |
| 7.5 INDÍDUOS MORTOS | 23 |
| 7.6 ENQUADRAMENTO DA VEGETAÇÃO | 23 |
| 7.7 DESCRIÇÃO DO SUB-BOSQUE, SERRAPILHEIRA, TREPADERAS, ESPÉCIES INDICADORAS E EPÍFITAS..... | 23 |
| 7.8 ESPÉCIES ENDÊMICAS/AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO | 23 |
| 7.9 ESPÉCIES EXÓTICAS..... | 23 |
| 7.10 QUADRO-RESUMO DO LEVANTAMENTO..... | 27 |
| 7.11 QUADRO RESUMO GERAL | 27 |
| 8 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL | 30 |
| 9 REPOSIÇÃO FLORESTAL..... | 31 |
| 10 CRONOGRAMA DE CORTE | 31 |
| 11 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO | 32 |
| 12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 34 |

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Renova Pecuária Ltda.

CNPJ 11.183.452/0001-72

Endereço: Rua Artur Poli, nº 80, Água Verde, Blumenau/SC, CEP 89.037-120

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO

Nome: Alexandre Korte

Endereço para correspondência: Rua José Reuter, nº 3196, bairro Velha Central, Blumenau-SC. CEP 89046-001

Telefone e e-mail: 47 98845-0240 e alexandrekorte@gmail.com

Nº da ART: 2024/02107

Número de Registro do Conselho Profissional: CRBio 69461/09-D

Cadastro Ambiental Legal: 4381991

1.3 INFORMAÇÕES SOBRE A ÁREA ANALIZADA

Nome do Empreendimento: Loteamento Residencial Jardim Belga

Localização: Rodovia Jorge Lacerda, Km 2,4, próximo ao nº 2405, Bairro Centro, em Ilhota/SC

Área do imóvel: 624.483,06 m²

Coordenada UTM: 715.214,3 m O - 7.025.571,4 m S (Datum SIRGAS 2000 Zona 22J)

2 OBJETIVO GERAL

Este Inventário/Censo florestal tem como objetivo principal, mensurar levantar os indivíduos isolados existentes na área do empreendimento.

Os objetivos específicos são:

- Caracterizar e inventariar (por meio de um Censo Florestal) os indivíduos isolados existentes na área do empreendimento;
- Identificar a presença de espécies ameaçadas de extinção e endêmicas;
- Identificar a presença de áreas legalmente protegidas; e
- Indicar o volume de lenha a ser suprimido.

O objetivo da supressão é a implantação de um Loteamento Residencial denominado Loteamento Residencial Jardim Belga.

3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

O imóvel pode ser acessado a partir do centro do município de Ilhota, seguindo pela Rodovia Jorge Lacerda por aproximadamente 2,5 km, próximo ao nº 2.405, sob as coordenadas UTM (SIRGAS 2000 zona 22J): 717.396,6 m O – 7.024.083, 4 m S. A área total do empreendimento é de 624.483,06 m².

A área inventariada se encontra na sub-bacia do Córrego Espinheiro, situada na bacia do Rio Itajaí-Açu.

A localização da área analisada é apresentada nos mapas a seguir.

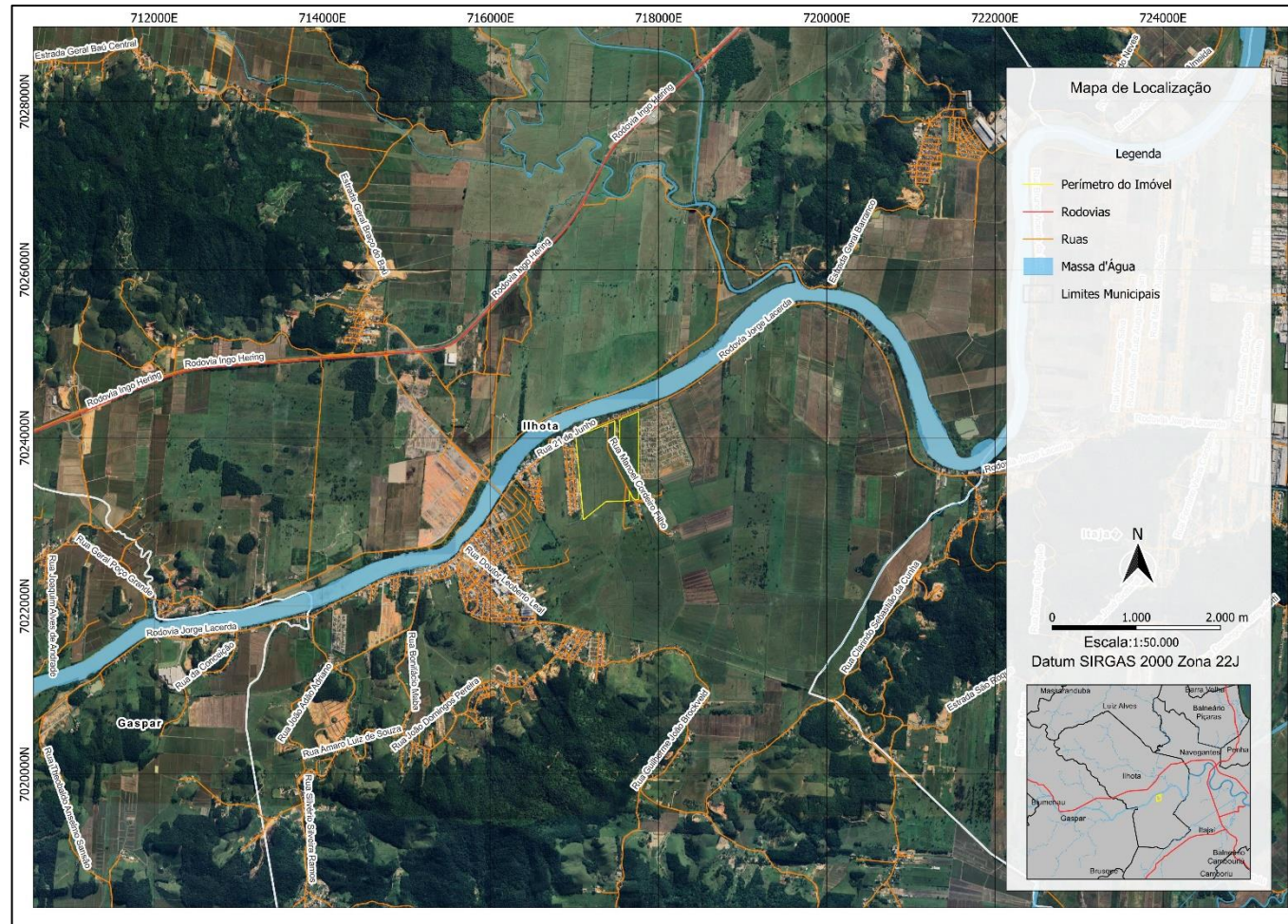


Figura 1. Localização geral da área do imóvel.

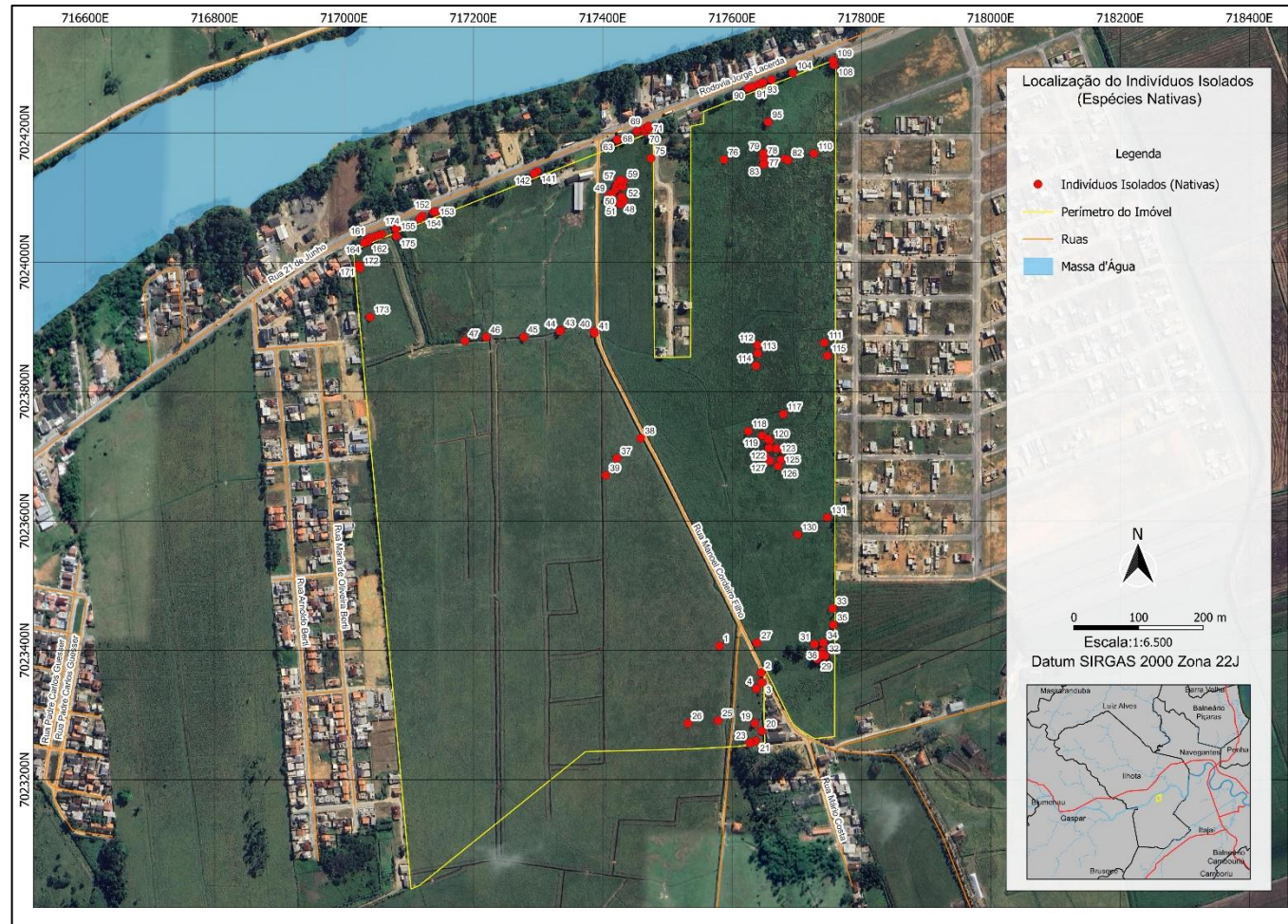


Figura 2. Mapa de localização dos indivíduos nativos isolados.



Figura 3. Mapa de localização dos indivíduos exóticos isolados.

4 INFORMAÇÕES GERAIS DA ÁREA AMOSTRADA

A área analisada está localizada em **área urbana** no município de Ilhota-SC, estando inserido na sub-bacia Córrego Espinheiro.

5 TIPOLOGIAS VEGETAIS E USO ATUAL DO SOLO

A Floresta Atlântica é a segunda maior floresta pluvial tropical do continente sul-americano, que em sua origem se estende continuamente ao longo da costa brasileira, entrando no leste do Paraguai e nordeste da Argentina (ATLÂNTICA/INPE, 2010). Sua área original era de 1.110.182 km² (13,04% do território brasileiro).

Atualmente, os remanescentes florestais do domínio Floresta Atlântica correspondem apenas à 11,4% de suas áreas protegidas (RIBEIRO et al., 2009). Cerca de 70% da população brasileira vive na Floresta Atlântica, sendo este um dos fatores da crise hídrica, provenientes da escassez, desperdício, utilização incorreta, poluição e desmatamento (BIOMA MATA ATLÂNTICA, 2016).

O estado de Santa Catarina está completamente inserido no domínio da Floresta Atlântica, sendo a mesma subdividida de leste para oeste em: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista (engloba campos e capões com pinheiros) e Floresta Estacional Decidual (KLEIN, 1978).

A Floresta Ombrófila Densa está localizada em toda a extensão da vertente atlântica do estado, compreendendo as serras e planícies litorâneas, serra do mar, restingas e manguezais (SEVEGNANI; SCHROEDER, 2013). É dividida em cinco formações conforme as variações do gradiente topográfico e ambiental, moldando assim a comunidade de espécies presente em cada formação. Podemos assim destacar a formação Aluvial, é encontrada em locais de depósito de sedimentos ao longo dos corpos hídricos e não possui relação com a altitude; Terras baixas, presente por toda a extensão longitudinal dos grandes rios e próximo ao oceano, presente nos terrenos sedimentares do terciário e quaternário; Submontana presente em encostas e serras com altitude de 30 a 400 metros de altitude; Montana é encontrada em planaltos e serras entre as altitudes de 400 a 1000 m e alto montana ocorre em pontos acima dos limites de 1000 m de altitude (SEVEGNANI, 2003; IBGE, 2012; SEVEGNANI; SCHROEDER, 2013).

A área de estudo se encontra entre as altitudes entre 5 m e 15 m acima do nível do mar, desta forma, enquadrando a formação florestal presente na área como Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas. Estas florestas ocorrem sobre as planícies litorâneas até a base das encostas (SEVEGNANI; SCHROEDER, 2013). Caracteriza-se por apresentar dossel alcançando até os

20 m de altura com sub-bosque densamente povoado com *Euterpe edulis*. (IBGE, 2004; IBGE, 2012; SEVEGNANI; SCHROEDER, 2013).

O relevo da área é caracterizado como plano.

Quanto ao uso do solo, a área analisada compreende em uma área coberta com pastagem em sua totalidade apresentando alguns indivíduos arbóreos isolados.

6 METODOLOGIA ADOTADA

O Inventário Florestal das árvores isoladas foi realizado por meio de Censo florestal (levantamento a 100%). No censo foram registrados todos os indivíduos arbóreos/arbustivos com DAP (Diâmetro na altura do peito - 1,3 m) acima de 4 cm. Também foram tomados outros dados como identificação da espécie, altura total, presença de espécies exóticas e fatores antrópicos degradantes.

As variáveis coletadas durante a amostragem foram:

- CAP (Circunferência a Altura do Peito) em centímetros, com a medida mínima de inclusão igual a 12,5 cm (DAP 4,0 cm), com auxílio de fita-métrica, medido a 1,30 metros da altura do solo;
- Altura Total em metros, estimado utilizando-se da própria altura do auxiliar próximo à árvore;

Além destes dados dendrométricos, também foram observados os seguintes aspectos: fisionomia, presença ou não de sub-bosque, vegetação do entorno, se possui influência antrópica e qual, presença ou ausência de epífitas, rupícolas, reófitas e herbáceas.

As fórmulas utilizadas para os cálculos da área basal e volume seguem abaixo. Para o volume, foram consideradas as equações propostas pelo CETEC (1995), utilizada para áreas de vegetação secundária do bioma Mata Atlântica, para área basal, Soares et al. (2011).

A área basal em m²/ha foi calculada através da seguinte fórmula:

$$G = (\pi * DAP^2) / 4$$

Sendo:

- G = Área Basal (m²/ha);
- π = 3,14159;
- DAP = Diâmetro a altura do peito (cm);

O volume total em m³ foi calculado através da fórmula:

$$V = G \times H \times FF$$

Sendo:

- $\pi = 3,14159$
- DAP = Diâmetro a altura do peito (cm)
- H = Altura (m);
- FF = Fator de forma 0,8 (CORREIA, FANTINI e PIAZZA, 2017)

O volume total em estéreo (st) foi calculado através da fórmula:

$$V(\text{st}) = V \times Fc$$

Sendo:

- V = volume (m³);
- Fc = Fator de conversão para metro estéreo 1,5.

A identificação das espécies ocorreu primariamente em campo, o material duvidoso de identificação ou desconhecido, foi coletado e fotografado para posterior identificação com o auxílio de literatura específica como Sobral et al (2006), Backes e Irgang (2002), os de Lorenzi (vol. 1, 2008; vol. 2, 2009; e vol. 3, 2009), Souza e Lorenzi (2008), além de toda a Flora Ilustrada Catarinense e Flora do Estado de São Paulo. Além destes, foram utilizados para a escrita correta dos nomes científicos, os bancos de dados do site do Herbário do Missouri Botanical Garden (<http://www.missouribotanicalgarden.org>) e do International Plant Names Index (www.ipni.org).

A classificação das espécies nas respectivas famílias foi realizada de acordo com APG - IV (ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2016). Para a validação dos nomes científicos e populares, utilizou-se a tabela de espécies do Sistaxon.

Foram indicadas ainda as espécies que possuem algum grau de ameaça, conforme a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 443/2014, 444/2014 e 148/2022 ripristinadas pela Portaria MMA nº 354/2023) e a Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº 51 de 2014).

Para a caracterização do estágio sucessional de regeneração da vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa, foram utilizadas as terminologias ditadas pela Resolução CONAMA nº 04/1994. Esta normativa apresenta os parâmetros necessários para caracterização da vegetação florestal quanto aos estágios inicial, médio e avançado.

Não foi realizada a análise estrutural dos parâmetros fitossociológicos por se tratar de indivíduos isolados.

7 APRESENTAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

7.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Por se tratar de censo florestal de indivíduos isolados, não foi realizada a análise estatística para a suficiência amostral.

7.2 INDIVÍDUOS LEVANTADOS

Foram levantados no total 174 indivíduos isolados, sendo 106 indivíduos de espécies nativas e 68 indivíduos de espécies exóticas. Por conta das bifurcações, foram levantados no total 212 fustes. Os dados de todos os indivíduos isolados de espécies nativas são apresentados no quadro abaixo.

Quadro 1: Dados dos indivíduos nativos levantados na área analisada.

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m ²) | Volume (m ³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|--------------|--------------------------------|-------------------|-------|-------------|----------|------------|------------------------------|--------------------------|------------|--------------|
| 1 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 1 | 12 | 4 | 0,0113 | 0,0362 | 717.580,61 | 7.023.406,81 |
| 2 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 2 | 26 | 4 | 0,0531 | 0,1699 | 717.645,07 | 7.023.365,41 |
| 3 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 3 | 20 | 6 | 0,0314 | 0,1508 | 717.646,01 | 7.023.350,35 |
| 4 | Primulaceae | <i>Myrsine coriacea</i> | Capororoca | 1 | 4 | 4 | 3 | 0,0013 | 0,0030 | 717.637,78 | 7.023.340,71 |
| 19 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 19 | 35 | 8 | 0,0962 | 0,6157 | 717.635,42 | 7.023.286,83 |
| 20 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 20 | 15 | 5 | 0,0177 | 0,0707 | 717.646,01 | 7.023.275,31 |
| 21 | Lauraceae | <i>Nectandra oppositifolia</i> | Canela-Ferrugem | 1 | 21 | 12 | 7 | 0,0113 | 0,0633 | 717.636,60 | 7.023.260,25 |
| 22 | Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 1 | 22 | 10 | 7 | 0,0079 | 0,0440 | 717.629,31 | 7.023.256,96 |
| 23 | Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 2 | | 8 | 7 | 0,0050 | 0,0281 | | |
| 24 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 23 | 25 | 7 | 0,0491 | 0,2749 | 717.627,66 | 7.023.256,96 |
| 25 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 2 | | 28 | 7 | 0,0616 | 0,3448 | | |
| 28 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 25 | 35 | 4 | 0,0962 | 0,3079 | 717.578,49 | 7.023.291,54 |
| 29 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 26 | 13 | 4 | 0,0133 | 0,0425 | 717.531,91 | 7.023.287,07 |
| 30 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 27 | 18 | 9 | 0,0254 | 0,1832 | 717.638,72 | 7.023.411,75 |
| 32 | Moraceae | <i>Ficus cestrifolia</i> | Figueira-Branca | 1 | 29 | 92 | 14 | 0,6647 | 7,4451 | 717.731,87 | 7.023.386,58 |
| 33 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 30 | 15 | 5 | 0,0177 | 0,0707 | 717.739,87 | 7.023.398,34 |
| 34 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 31 | 24 | 8 | 0,0452 | 0,2895 | 717.727,41 | 7.023.409,40 |
| 35 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 32 | 26 | 8 | 0,0531 | 0,3398 | 717.743,64 | 7.023.391,28 |
| 36 | Myrtaceae | <i>Calyptanthes concinna</i> | Guamirim-de-Facho | 1 | 33 | 6 | 3 | 0,0028 | 0,0068 | 717.755,64 | 7.023.464,68 |
| 37 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 34 | 25 | 10 | 0,0491 | 0,3927 | 717.741,28 | 7.023.411,99 |
| 38 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 35 | 28 | 11 | 0,0616 | 0,5418 | 717.756,58 | 7.023.439,51 |
| 39 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 36 | 27 | 10 | 0,0573 | 0,4580 | 717.738,46 | 7.023.392,46 |
| 40 | Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 1 | 37 | 14 | 4 | 0,0154 | 0,0493 | 717.422,05 | 7.023.696,87 |
| 41 | Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 1 | 38 | 5 | 4 | 0,0020 | 0,0063 | 717.458,75 | 7.023.727,93 |
| 42 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 39 | 13 | 6 | 0,0133 | 0,0637 | 717.404,64 | 7.023.670,52 |
| 43 | Lauraceae | <i>Ocotea puberula</i> | Canela-Sebo | 1 | 40 | 11 | 3 | 0,0095 | 0,0228 | 717.386,76 | 7.023.893,07 |

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m²) | Volume (m³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|--------------|--------------------------------------|-------------------|-------|-------------|----------|------------|-----------------|-------------|------------|--------------|
| 44 | Myrtaceae | <i>Calyptanthes concinna</i> | Guamirim-de-Facho | 1 | 41 | 31 | 7 | 0,0755 | 0,4227 | 717.387,41 | 7.023.890,25 |
| 46 | Lauraceae | <i>Nectandra oppositifolia</i> | Canela-Ferrugem | 1 | 43 | 31 | 8 | 0,0755 | 0,4830 | 717.335,48 | 7.023.894,78 |
| 47 | Lauraceae | <i>Nectandra oppositifolia</i> | Canela-Ferrugem | 2 | | 7 | 8 | 0,0038 | 0,0246 | | |
| 48 | Apocynaceae | <i>Tabernaemontana catharinensis</i> | Jasmim-Pipoca | 1 | 44 | 4 | 4 | 0,0013 | 0,0040 | 717.334,07 | 7.023.893,36 |
| 49 | Apocynaceae | <i>Tabernaemontana catharinensis</i> | Jasmim-Pipoca | 2 | | 8 | 4 | 0,0050 | 0,0161 | | |
| 50 | Apocynaceae | <i>Tabernaemontana catharinensis</i> | Jasmim-Pipoca | 3 | | 6 | 4 | 0,0028 | 0,0090 | | |
| 51 | Apocynaceae | <i>Tabernaemontana catharinensis</i> | Jasmim-Pipoca | 4 | | 5 | 4 | 0,0020 | 0,0063 | | |
| 52 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 45 | 37 | 8 | 0,1075 | 0,6881 | 717.278,14 | 7.023.884,43 |
| 53 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 46 | 10 | 5 | 0,0079 | 0,0314 | 717.220,03 | 7.023.884,19 |
| 54 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 2 | | 13 | 5 | 0,0133 | 0,0531 | | |
| 55 | Primulaceae | <i>Myrsine coriacea</i> | Capororoca | 1 | 47 | 8 | 4 | 0,0050 | 0,0161 | 717.186,86 | 7.023.878,31 |
| 56 | Moraceae | <i>Ficus cestrifolia</i> | Figueira-Branca | 1 | 48 | 41 | 8 | 0,1320 | 0,8449 | 717.427,87 | 7.024.092,97 |
| 57 | Fabaceae | <i>Platymiscium floribundum</i> | Jacarandá | 1 | 49 | 44 | 12 | 0,1520 | 1,4597 | 717.410,11 | 7.024.103,21 |
| 58 | Fabaceae | <i>Platymiscium floribundum</i> | Jacarandá | 1 | 50 | 25 | 12 | 0,0491 | 0,4712 | 717.414,58 | 7.024.105,44 |
| 59 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 51 | 28 | 7 | 0,0616 | 0,3448 | 717.427,29 | 7.024.089,92 |
| 60 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 52 | 12 | 10 | 0,0113 | 0,0905 | 717.432,81 | 7.024.095,33 |
| 61 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 53 | 11 | 12 | 0,0095 | 0,0912 | 717.429,40 | 7.024.100,97 |
| 62 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 54 | 10 | 12 | 0,0079 | 0,0754 | 717.425,05 | 7.024.117,67 |
| 63 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 55 | 10 | 12 | 0,0079 | 0,0754 | 717.420,11 | 7.024.112,85 |
| 64 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 56 | 7 | 4 | 0,0038 | 0,0123 | 717.421,17 | 7.024.116,85 |
| 65 | Fabaceae | <i>Andira fraxinifolia</i> | Pau-Angelim | 1 | 57 | 22 | 4 | 0,0380 | 0,1216 | 717.423,87 | 7.024.122,62 |
| 66 | Urticaceae | <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | 1 | 58 | 75 | 13 | 0,4418 | 4,5944 | 717.430,70 | 7.024.117,09 |
| 67 | Urticaceae | <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | 2 | | 51 | 10 | 0,2043 | 1,6342 | | |
| 68 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 59 | 23 | 14 | 0,0415 | 0,4653 | 717.432,23 | 7.024.125,09 |

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m²) | Volume (m³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|---------------|----------------------------------|-------------------|-------|-------------|----------|------------|-----------------|-------------|------------|--------------|
| 69 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 60 | 25 | 12 | 0,0491 | 0,4712 | 717.427,64 | 7.024.127,08 |
| 72 | Urticaceae | <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | 1 | 63 | 18 | 5 | 0,0254 | 0,1018 | 717.422,58 | 7.024.189,31 |
| 78 | Solanaceae | <i>Solanum mauritianum</i> | Fumo-Bravo | 1 | 68 | 8 | 3 | 0,0050 | 0,0121 | 717.452,69 | 7.024.202,13 |
| 79 | Meliaceae | <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro | 1 | 69 | 22 | 8 | 0,0380 | 0,2433 | 717.464,93 | 7.024.206,25 |
| 80 | Meliaceae | <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro | 1 | 70 | 7 | 6 | 0,0038 | 0,0185 | 717.466,10 | 7.024.201,42 |
| 81 | Meliaceae | <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro | 1 | 71 | 12 | 8 | 0,0113 | 0,0724 | 717.471,51 | 7.024.206,83 |
| 82 | Meliaceae | <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro | 1 | 72 | 7 | 4 | 0,0038 | 0,0123 | 717.470,92 | 7.024.210,13 |
| 85 | Malvaceae | <i>Pseudobombax grandiflorum</i> | Embiruçu | 1 | 75 | 25 | 7 | 0,0491 | 0,2749 | 717.474,69 | 7.024.160,49 |
| 86 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 76 | 4 | 7 | 0,0013 | 0,0070 | 717.587,84 | 7.024.158,49 |
| 87 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 2 | | 12 | 7 | 0,0113 | 0,0633 | | |
| 88 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 3 | | 15 | 7 | 0,0177 | 0,0990 | | |
| 89 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 77 | 16 | 3 | 0,0201 | 0,0483 | 717.650,89 | 7.024.153,79 |
| 90 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 78 | 12 | 5 | 0,0113 | 0,0452 | 717.648,77 | 7.024.161,31 |
| 91 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 79 | 10 | 2 | 0,0079 | 0,0126 | 717.648,77 | 7.024.167,90 |
| 92 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 80 | 13 | 5 | 0,0133 | 0,0531 | 717.663,36 | 7.024.154,73 |
| 93 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 81 | 25 | 8 | 0,0491 | 0,3142 | 717.681,94 | 7.024.159,90 |
| 94 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 82 | 22 | 12 | 0,0380 | 0,3649 | 717.686,65 | 7.024.157,78 |
| 95 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 83 | 23 | 12 | 0,0415 | 0,3988 | 717.648,77 | 7.024.151,20 |
| 102 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 90 | 66 | 12 | 0,3421 | 3,2842 | 717.624,78 | 7.024.269,06 |
| 103 | Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 1 | 91 | 22 | 12 | 0,0380 | 0,3649 | 717.631,60 | 7.024.271,41 |
| 104 | Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 2 | | 23 | 10 | 0,0415 | 0,3324 | | |
| 105 | Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 3 | | 15 | 4 | 0,0177 | 0,0565 | | |
| 106 | Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 1 | 92 | 10 | 4 | 0,0079 | 0,0251 | 717.641,48 | 7.024.274,94 |
| 107 | Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 1 | 93 | 9 | 3 | 0,0064 | 0,0153 | 717.648,07 | 7.024.278,00 |
| 108 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 1 | 94 | 5 | 3 | 0,0020 | 0,0047 | 717.661,24 | 7.024.282,23 |
| 109 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 2 | | 6 | 3 | 0,0028 | 0,0068 | | |
| 110 | Urticaceae | <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | 1 | 95 | 58 | 12 | 0,2642 | 2,5363 | 717.655,83 | 7.024.216,60 |

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m²) | Volume (m³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|---------------|--------------------------------|-------------------|-------|-------------|----------|------------|-----------------|-------------|------------|--------------|
| 111 | Urticaceae | <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | 2 | | 40 | 12 | 0,1257 | 1,2063 | | |
| 124 | Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 1 | 104 | 4 | 2 | 0,0013 | 0,0020 | 717.693,94 | 7.024.292,47 |
| 128 | Moraceae | <i>Ficus cestrifolia</i> | Figueira-Branca | 1 | 108 | 100 | 12 | 0,7854 | 7,5396 | 717.757,58 | 7.024.305,05 |
| 129 | Euphorbiaceae | <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | 1 | 109 | 19 | 3 | 0,0284 | 0,0680 | 717.756,40 | 7.024.311,76 |
| 130 | Euphorbiaceae | <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | 2 | | 7 | 3 | 0,0038 | 0,0092 | | |
| 131 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 1 | 110 | 4 | 3 | 0,0013 | 0,0030 | 717.726,64 | 7.024.168,02 |
| 132 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 2 | | 5 | 3 | 0,0020 | 0,0047 | | |
| 133 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 111 | 18 | 7 | 0,0254 | 0,1425 | 717.742,87 | 7.023.875,60 |
| 134 | Myrtaceae | <i>Calyptanthes concinna</i> | Guamirim-de-Facho | 1 | 112 | 18 | 6 | 0,0254 | 0,1221 | 717.639,83 | 7.023.871,84 |
| 135 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 113 | 21 | 18 | 0,0346 | 0,4987 | 717.639,83 | 7.023.859,14 |
| 136 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 114 | 8 | 2,5 | 0,0050 | 0,0101 | 717.637,01 | 7.023.839,85 |
| 137 | Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 1 | 115 | 25 | 17 | 0,0491 | 0,6676 | 717.747,58 | 7.023.855,37 |
| 140 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 117 | 25 | 14 | 0,0491 | 0,5498 | 717.679,36 | 7.023.765,04 |
| 141 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 118 | 24 | 12 | 0,0452 | 0,4343 | 717.625,25 | 7.023.738,69 |
| 142 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 119 | 31 | 10 | 0,0755 | 0,6038 | 717.646,89 | 7.023.731,87 |
| 143 | Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 1 | 120 | 33 | 10 | 0,0855 | 0,6842 | 717.658,65 | 7.023.723,63 |
| 144 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 121 | 10 | 3 | 0,0079 | 0,0188 | 717.655,83 | 7.023.726,46 |
| 145 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 122 | 8 | 4 | 0,0050 | 0,0161 | 717.657,95 | 7.023.712,34 |
| 146 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 123 | 8 | 5 | 0,0050 | 0,0201 | 717.669,24 | 7.023.712,11 |
| 147 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 124 | 12 | 3 | 0,0113 | 0,0271 | 717.678,18 | 7.023.710,69 |
| 148 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 125 | 12 | 3 | 0,0113 | 0,0271 | 717.675,59 | 7.023.694,70 |
| 149 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 126 | 11 | 4 | 0,0095 | 0,0304 | 717.671,36 | 7.023.684,58 |
| 150 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 127 | 10 | 4 | 0,0079 | 0,0251 | 717.658,42 | 7.023.693,05 |
| 151 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 128 | 7 | 3 | 0,0038 | 0,0092 | 717.651,13 | 7.023.699,64 |
| 152 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 1 | 129 | 8 | 3 | 0,0050 | 0,0121 | 717.657,01 | 7.023.712,58 |
| 153 | Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 1 | 130 | 36 | 5 | 0,1018 | 0,4071 | 717.701,70 | 7.023.578,95 |
| 154 | Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 1 | 131 | 21 | 5 | 0,0346 | 0,1385 | 717.747,34 | 7.023.605,30 |

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m²) | Volume (m³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|---------------|--------------------------------|-------------------|-------|-------------|----------|------------|-----------------|-------------|------------|--------------|
| 164 | Primulaceae | <i>Myrsine coriacea</i> | Capororoca | 1 | 141 | 7 | 4 | 0,0038 | 0,0123 | 717.298,49 | 7.024.140,26 |
| 165 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 1 | 142 | 4 | 2,5 | 0,0013 | 0,0025 | 717.294,02 | 7.024.137,08 |
| 166 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 2 | | 4 | 2,5 | 0,0013 | 0,0025 | | |
| 179 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 1 | 152 | 6 | 2,5 | 0,0028 | 0,0057 | 717.138,64 | 7.024.077,68 |
| 180 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 2 | | 8 | 2,5 | 0,0050 | 0,0101 | | |
| 181 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 3 | | 4 | 2,5 | 0,0013 | 0,0025 | | |
| 182 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 4 | | 4 | 2,5 | 0,0013 | 0,0025 | | |
| 183 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 1 | 153 | 8 | 2,5 | 0,0050 | 0,0101 | 717.141,34 | 7.024.078,04 |
| 184 | Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 1 | 154 | 10 | 2,5 | 0,0079 | 0,0157 | 717.120,99 | 7.024.071,33 |
| 185 | Euphorbiaceae | <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | 1 | 155 | 10 | 3 | 0,0079 | 0,0188 | 717.116,99 | 7.024.066,98 |
| 186 | Euphorbiaceae | <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | 2 | | 7 | 3 | 0,0038 | 0,0092 | | |
| 187 | Euphorbiaceae | <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | 3 | | 4 | 9 | 0,0013 | 0,0090 | | |
| 189 | Cannabaceae | <i>Trema micrantha</i> | Grandiúva | 1 | 157 | 12 | 5 | 0,0113 | 0,0452 | 717.058,77 | 7.024.042,87 |
| 190 | Salicaceae | <i>Casearia sylvestris</i> | Cafezeiro-do-Mato | 1 | 158 | 8 | 3 | 0,0050 | 0,0121 | 717.052,42 | 7.024.041,22 |
| 191 | Salicaceae | <i>Casearia sylvestris</i> | Cafezeiro-do-Mato | 2 | | 8 | 3 | 0,0050 | 0,0121 | | |
| 192 | Urticaceae | <i>Cecropia glaziovii</i> | Embaúba | 1 | 159 | 5 | 3 | 0,0020 | 0,0047 | 717.047,24 | 7.024.039,57 |
| 193 | Urticaceae | <i>Cecropia glaziovii</i> | Embaúba | 1 | 160 | 8 | 4 | 0,0050 | 0,0161 | 717.041,59 | 7.024.037,69 |
| 194 | Urticaceae | <i>Cecropia glaziovii</i> | Embaúba | 1 | 161 | 7 | 6 | 0,0038 | 0,0185 | 717.038,77 | 7.024.036,87 |
| 195 | Urticaceae | <i>Cecropia glaziovii</i> | Embaúba | 1 | 162 | 6 | 5 | 0,0028 | 0,0113 | 717.037,01 | 7.024.031,93 |
| 197 | Lauraceae | <i>Ocotea puberula</i> | Canela-Sebo | 1 | 164 | 5 | 3 | 0,0020 | 0,0047 | 717.031,48 | 7.024.030,40 |
| 205 | Salicaceae | <i>Salix humboldtiana</i> | Salgueiro | 1 | 171 | 20 | 9 | 0,0314 | 0,2262 | 717.023,01 | 7.023.996,17 |
| 206 | Salicaceae | <i>Salix humboldtiana</i> | Salgueiro | 1 | 172 | 42 | 10 | 0,1385 | 1,1083 | 717.024,42 | 7.023.990,52 |
| 207 | Salicaceae | <i>Salix humboldtiana</i> | Salgueiro | 1 | 173 | 40 | 10 | 0,1257 | 1,0053 | 717.040,65 | 7.023.915,24 |
| 208 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 1 | 174 | 8 | 3 | 0,0050 | 0,0121 | 717.080,18 | 7.024.052,28 |
| 209 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 2 | | 7 | 3 | 0,0038 | 0,0092 | | |
| 210 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 3 | | 4 | 3 | 0,0013 | 0,0030 | | |
| 211 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 1 | 175 | 10 | 3 | 0,0079 | 0,0188 | 717.081,00 | 7.024.040,40 |

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m ²) | Volume (m ³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|----------|---------------------------|--------------|-------|-------------|----------|------------|------------------------------|--------------------------|----------|----------|
| 212 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 2 | | 8 | 3 | 0,0050 | 0,0121 | | |
| 213 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 3 | | 6 | 3 | 0,0028 | 0,0068 | | |
| 214 | Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 4 | | 4 | 3 | 0,0013 | 0,0030 | | |

7.3 PARÂMETROS FITOSSOCIOLÓGICOS

Não foi realizada a análise estrutural dos parâmetros fitossociológicos por se tratar de indivíduos isolados.

7.4 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

O levantamento florístico foi realizado ao longo de toda a área do imóvel, onde foram percorridos diversos ambientes e registradas as espécies da flora, conforme metodologia descrita por Filgueiras et al. (1994).

Ao longo do levantamento florístico realizado na área, foram encontradas no total 60 espécies, 55 gêneros e 31 famílias botânicas. As espécies nativas somaram 42, ao passo que foram registradas 18 espécies exóticas.

As famílias com maior riqueza de espécies constatada foram Fabaceae e Poaceae com 5 espécies cada, seguidas de Cyperaceae, Moraceae, Myrtaceae e Solanaceae com 4 espécies cada, além de Lauraceae com 3 espécies. Um total de 17 famílias apresentaram somente uma espécie, conforme apresentado na figura a seguir.

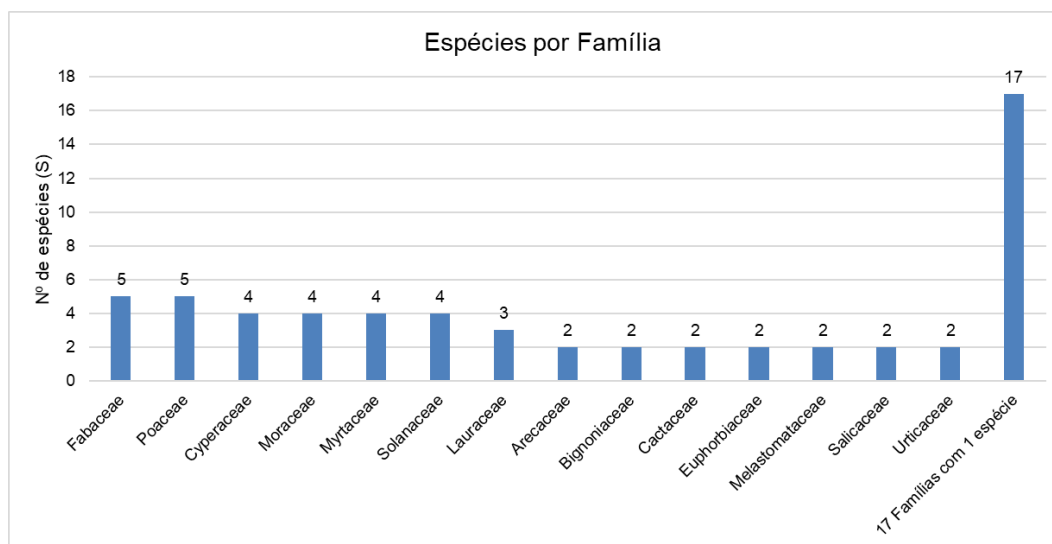


Figura 4: Relação das famílias com maior riqueza de espécies.

Entre os gêneros mais frequentes estão *Cyperus* (Cyperaceae), *Ficus* (Moraceae), *Rhipsalis* (Cactaceae) e *Solanum* (Solanaceae) com 2 espécies cada. Os gêneros representados por uma única espécie somaram 50.

Entre as formas de vida das espécies observadas, as árvores são mais frequentes perfazendo 46% de todas as espécies registradas. Em seguida temos as ervas com 30%,

seguidas dos arbustos com 11%, das lianas com 9%, as palmeiras perfazem 4%, conforme figura a seguir.

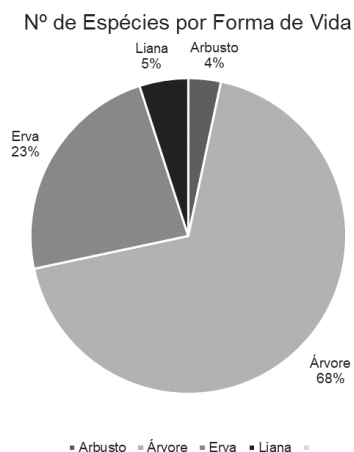


Figura 5: Proporção das diversas formas de vida das espécies encontradas no levantamento florístico.

Dentre as espécies consideradas exóticas, no levantamento florístico foram encontradas 8 espécies: *Archontophoenix alexandrae*, *Bachyaria sp.*, *Citrus limon*, *Citrus sinensis*, *Eriobotrya japonica*, *Hedychium coronarium*, *Morus nigra* e *Psidium guajava*.

De acordo com a FLORA DO BRASIL (2020), bem como Klein (1990; 1996; 1997), não foram encontradas espécies endêmicas para a área de estudo.

Foi registrada uma espécie ameaçadas de extinção citada na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 443/2014, 444/2014 e 148/2022 repristinadas pela Portaria MMA nº 354/2023), tratando de *Cedrela fissilis* (Cedro).

Não foram registradas espécies citadas na Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº 51 de 2014).

O quadro a seguir apresenta a relação das espécies registradas na área levantada por meio do levantamento florístico.

Quadro 2: Espécies vegetais registradas no levantamento florístico.

| Família | Espécie | Nome-popular | Origem | Forma de Vida | Substrato |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|---------|---------------|-----------|
| Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Apocynaceae | <i>Tabernaemontana catharinensis</i> | Jasmim-Pipoca | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Arecaceae | <i>Archontophoenix alexandrae</i> | Palmeira-Real | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Arecaceae | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Bignoniaceae | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Cannabaceae | <i>Trema micrantha</i> | Grandiúva | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Euphorbiaceae | <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Fabaceae | <i>Andira fraxinifolia</i> | Pau-Angelim | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Fabaceae | <i>Leucaena leucocephala</i> | Leucena | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Fabaceae | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Fabaceae | <i>Platymiscium floribundum</i> | Jacarandá | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Lauraceae | <i>Nectandra oppositifolia</i> | Canela-Ferrugem | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Lauraceae | <i>Ocotea puberula</i> | Canela-Sebo | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Lauraceae | <i>Persea americana</i> | Abacate | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Malvaceae | <i>Pseudobombax grandiflorum</i> | Embiruçu | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Meliaceae | <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Moraceae | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | Jaca | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Moraceae | <i>Ficus cestrifolia</i> | Figueira-Branca | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Moraceae | <i>Ficus elastica</i> | Figueira | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Moraceae | <i>Morus nigra</i> | Amora-Preta | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Myrtaceae | <i>Calyptrothos concinna</i> | Guamirim-de-Facho | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Myrtaceae | <i>Eucalyptus sp.</i> | Eucalipto | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Myrtaceae | <i>Psidium guajava</i> | Goiabeira | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Myrtaceae | <i>Syzygium cumini</i> | João-Bolão | Exótica | Árvore | Terrícola |

| Família | Espécie | Nome-popular | Origem | Forma de Vida | Substrato |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|---------|---------------|-----------|
| Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Pinaceae | <i>Pinus sp.</i> | Pínus | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Primulaceae | <i>Myrsine coriacea</i> | Capororoca | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Salicaceae | <i>Casearia sylvestris</i> | Cafezeiro-do-Mato | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Salicaceae | <i>Salix humboldtiana</i> | Salgueiro | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Solanaceae | <i>Solanum mauritianum</i> | Fumo-Bravo | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Urticaceae | <i>Cecropia glaziovii</i> | Embaúba | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Urticaceae | <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Verbenaceae | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Poaceae | <i>Bambusa vulgaris</i> | Bambu | Exótica | Árvore | Terrícola |
| Cactaceae | <i>Rhipsalis pachyptera</i> | | Nativa | Erva | Epífita |
| Cactaceae | <i>Rhipsalis teres</i> | Canambaia | Nativa | Erva | Epífita |
| Cyperaceae | <i>Cyperus hermaphroditus</i> | | Nativa | Erva | Terrícola |
| Cyperaceae | <i>Cyperus luzulae</i> | | Nativa | Erva | Terrícola |
| Cyperaceae | <i>Eleocharis sp.</i> | | Nativa | Erva | Terrícola |
| Cyperaceae | <i>Scleria panicoides</i> | | Nativa | Erva | Terrícola |
| Dilleniaceae | <i>Davilla rugosa</i> | Cipó-Caboclo | Nativa | Liana | Terrícola |
| Melastomataceae | <i>Clidemia hirta</i> | | Nativa | Erva | Terrícola |
| Melastomataceae | <i>Leandra sp.</i> | | Nativa | Arbusto | Terrícola |
| Poaceae | <i>Bachyaria sp.</i> | Capim-braquiária | Exótica | Erva | Terrícola |
| Poaceae | <i>Olyra sp.</i> | | Nativa | Erva | Epífita |
| Poaceae | <i>Panicum sellowii</i> | | Nativa | Erva | Terrícola |
| Poaceae | <i>Scleria variegata</i> | Capim-navalha | Nativa | Erva | Terrícola |
| Polypodiaceae | <i>Microgramma squamulosa</i> | Cipó-Cabeludo | Nativa | Erva | Epífita |

| Família | Espécie | Nome-popular | Origem | Forma de Vida | Substrato |
|----------------|-----------------------------|---------------------|---------------|----------------------|------------------|
| Smilacaceae | <i>Smilax sp.</i> | Salsaparrilha | Nativa | Liana | Terrícola |
| Solanaceae | <i>Acnistus arborescens</i> | Fruta-de-Sabiá | Nativa | Árvore | Terrícola |
| Solanaceae | <i>Cestrum sp.</i> | | Nativa | Arbusto | Terrícola |
| Solanaceae | <i>Solanum capsicoides</i> | Joá-vermelho | Nativa | Erva | Terrícola |
| Vitaceae | <i>Cissus verticilata</i> | | Nativa | Liana | Terrícola |
| Zingiberaceae | <i>Hedychium coronarium</i> | Lírio-do-Brejo | Exótica | Erva | Terrícola |

7.5 INDIVÍDUOS MORTOS

Não foram registrados indivíduos isolados mortos.

7.6 ENQUADRAMENTO DA VEGETAÇÃO

Por se tratar de levantamento de árvores isoladas não foi possível enquadrar a vegetação quanto ao estágio de sucessão na Resolução CONAMA nº4/1994.

7.7 DESCRIÇÃO DO SUB-BOSQUE, SERRAPILHEIRA, TREPADERAS, ESPÉCIES INDICADORAS E EPÍFITAS

Não foram registradas lianas nos indivíduos isolados.

Não foram registradas epífitas nos indivíduos isolados.

Não há acúmulo de serrapilheira na área sem cobertura florestal.

Não foram registradas espécies indicadoras na área levantada.

7.8 ESPÉCIES ENDÊMICAS/AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Foram registrados 4 indivíduos da espécie *Cedrela fissilis* (cedro), espécie que é citada na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 443/2014, 444/2014 e 148/2022 ripristinadas pela Portaria MMA nº 354/2023).

Não foram registradas espécies isoladas citadas na Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº 51 de 2014).

7.9 ESPÉCIES EXÓTICAS

Foram registrados no total 68 indivíduos de espécies exóticas na área levantada. As espécies registradas são: *Archontophoenix alexandrae*, *Artocarpus heterophyllus*, *Citrus limonia*, *Clitoria fairchildiana*, *Eucalyptus sp.*, *Ficus elástica*, *Grevillea robusta*, *Leucaena leucocephala*, *Ligustrum lucidum*, *Morus nigra*, *Persea americana*, *Pinus sp.*, *Psidium guajava*, *Spathodea campanulata* e *Syzygium cumini*.

Os dados de todos os indivíduos levantados são apresentados no quadro a seguir.

Quadro 3: Dados dos indivíduos de espécies exóticas.

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m²) | Volume (m³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|------------|-----------------------------------|---------------|-------|-------------|----------|------------|-----------------|-------------|----------|----------|
| 5 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 5 | 7 | 2,5 | 0,0038 | 0,0077 | 717641,5 | 7023337 |
| 6 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 6 | 10 | 2,5 | 0,0079 | 0,0157 | 717641,8 | 7023335 |
| 7 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 7 | 12 | 2,5 | 0,0113 | 0,0226 | 717640,6 | 7023332 |
| 8 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 8 | 11 | 2,5 | 0,0095 | 0,0190 | 717642,2 | 7023329 |
| 9 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 9 | 9 | 2,5 | 0,0064 | 0,0127 | 717642 | 7023320 |
| 10 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 10 | 8 | 2,5 | 0,0050 | 0,0101 | 717645,1 | 7023314 |
| 11 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 11 | 15 | 2,5 | 0,0177 | 0,0353 | 717627 | 7023307 |
| 12 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 12 | 14 | 2,5 | 0,0154 | 0,0308 | 717624,4 | 7023303 |
| 13 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 13 | 12 | 2,5 | 0,0113 | 0,0226 | 717611,7 | 7023314 |
| 14 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 14 | 10 | 2,5 | 0,0079 | 0,0157 | 717629,3 | 7023300 |
| 15 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 15 | 10 | 2,5 | 0,0079 | 0,0157 | 717628,1 | 7023292 |
| 16 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 16 | 14 | 2,5 | 0,0154 | 0,0308 | 717643 | 7023294 |
| 17 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 17 | 11 | 2,5 | 0,0095 | 0,0190 | 717624,1 | 7023268 |
| 18 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 18 | 8 | 2,5 | 0,0050 | 0,0101 | 717640,1 | 7023277 |
| 26 | Moraceae | <i>Morus nigra</i> | Amora-Preta | 1 | 24 | 10 | 6 | 0,0079 | 0,0377 | 717619,9 | 7023258 |
| 27 | Moraceae | <i>Morus nigra</i> | Amora-Preta | 2 | | 8 | 6 | 0,0050 | 0,0241 | | |
| 45 | Myrtaceae | <i>Psidium guajava</i> | Goiabeira | 1 | 42 | 11 | 2,5 | 0,0095 | 0,0190 | 717385,5 | 7023894 |
| 70 | Arecaceae | <i>Archontophoenix alexandrae</i> | Palmeira-Real | 1 | 61 | 15 | 2,5 | 0,0177 | 0,0353 | 717385,3 | 7024176 |
| 73 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 64 | 35 | 20 | 0,0962 | 1,5393 | 717429,1 | 7024190 |
| 74 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 65 | 37 | 20 | 0,1075 | 1,7203 | 717436,1 | 7024191 |
| 75 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 2 | | 20 | 20 | 0,0314 | 0,5026 | | |
| 76 | Fabaceae | <i>Leucaena leucocephala</i> | Leucena | 1 | 66 | 22 | 7 | 0,0380 | 0,2129 | 717444 | 7024199 |
| 77 | Fabaceae | <i>Leucaena leucocephala</i> | Leucena | 1 | 67 | 51 | 7 | 0,2043 | 1,1439 | 717448,3 | 7024200 |
| 83 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 73 | 74 | 20 | 0,4301 | 6,8811 | 717476,8 | 7024213 |
| 84 | Myrtaceae | <i>Psidium guajava</i> | Goiabeira | 1 | 74 | 28 | 6 | 0,0616 | 0,2956 | 717471,4 | 7024190 |
| 96 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 84 | 45 | 15 | 0,1590 | 1,9085 | 717559,6 | 7024242 |
| 97 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 85 | 44 | 14 | 0,1520 | 1,7029 | 717570,9 | 7024247 |

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m²) | Volume (m³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|--------------|-----------------------------------|---------------|-------|-------------|----------|------------|-----------------|-------------|----------|----------|
| 98 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 86 | 45 | 14 | 0,1590 | 1,7812 | 717582,7 | 7024250 |
| 99 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 87 | 40 | 8 | 0,1257 | 0,8042 | 717597,7 | 7024258 |
| 100 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 88 | 38 | 12 | 0,1134 | 1,0887 | 717609,5 | 7024261 |
| 101 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 89 | 19 | 6 | 0,0284 | 0,1361 | 717615,4 | 7024266 |
| 112 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 1 | 96 | 14 | 14 | 0,0154 | 0,1724 | 717661 | 7024285 |
| 113 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 2 | | 25 | 14 | 0,0491 | 0,5498 | | |
| 114 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 3 | | 28 | 14 | 0,0616 | 0,6896 | | |
| 115 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 4 | | 31 | 14 | 0,0755 | 0,8453 | | |
| 116 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 1 | 97 | 21 | 9 | 0,0346 | 0,2494 | 717669,7 | 7024284 |
| 117 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 1 | 98 | 22 | 8 | 0,0380 | 0,2433 | 717677,7 | 7024288 |
| 118 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 1 | 99 | 24 | 8 | 0,0452 | 0,2895 | 717676,5 | 7024290 |
| 119 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 1 | 100 | 16 | 7 | 0,0201 | 0,1126 | 717683,4 | 7024289 |
| 120 | Oleaceae | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 1 | 101 | 12 | 8 | 0,0113 | 0,0724 | 717682,9 | 7024292 |
| 121 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 1 | 102 | 51 | 18 | 0,2043 | 2,9416 | 717687,8 | 7024293 |
| 122 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 2 | | 8 | 2 | 0,0050 | 0,0080 | | |
| 123 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 1 | 103 | 14 | 7 | 0,0154 | 0,0862 | 717687,8 | 7024296 |
| 125 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 105 | 27 | 8 | 0,0573 | 0,3664 | 717691,1 | 7024297 |
| 126 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 106 | 26 | 8 | 0,0531 | 0,3398 | 717702,2 | 7024300 |
| 127 | Pinaceae | <i>Pinus sp.</i> | Pínus | 1 | 107 | 35 | 20 | 0,0962 | 1,5393 | 717743,3 | 7024312 |
| 138 | Myrtaceae | <i>Eucalyptus sp.</i> | Eucalipto | 1 | 116 | 28 | 17 | 0,0616 | 0,8374 | 717740,5 | 7023789 |
| 139 | Myrtaceae | <i>Eucalyptus sp.</i> | Eucalipto | 1 | 28 | 18 | 15 | 0,0254 | 0,3054 | 717738,6 | 7023771 |
| 155 | Rutaceae | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 1 | 132 | 8 | 2,5 | 0,0050 | 0,0101 | 717756,3 | 7023590 |
| 156 | Arecaceae | <i>Archontophoenix alexandrae</i> | Palmeira-Real | 1 | 133 | 17 | 4 | 0,0227 | 0,0726 | 717350,7 | 7024163 |
| 157 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 1 | 134 | 28 | 7 | 0,0616 | 0,3448 | 717345,3 | 7024159 |
| 158 | Lauraceae | <i>Persea americana</i> | Abacate | 1 | 135 | 16 | 9 | 0,0201 | 0,1448 | 717329,5 | 7024156 |
| 159 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 1 | 136 | 14 | 6 | 0,0154 | 0,0739 | 717321,8 | 7024149 |
| 160 | Moraceae | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | Jaca | 1 | 137 | 38 | 7 | 0,1134 | 0,6351 | 717325,1 | 7024147 |

| Nº do Registro | Família | Espécie | Nome-popular | Fuste | Nº da Placa | DAP (cm) | Altura (m) | Área Basal (m²) | Volume (m³) | Coord. X | Coord. Y |
|----------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------|-------------|----------|------------|-----------------|-------------|----------|----------|
| 161 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 138 | 39 | 14 | 0,1195 | 1,3379 | 717316,8 | 7024150 |
| 162 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 139 | 40 | 14 | 0,1257 | 1,4074 | 717308,3 | 7024143 |
| 163 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 140 | 35 | 14 | 0,0962 | 1,0775 | 717303 | 7024143 |
| 167 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 143 | 36 | 10 | 0,1018 | 0,8143 | 717255,8 | 7024123 |
| 168 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 144 | 33 | 10 | 0,0855 | 0,6842 | 717249,6 | 7024120 |
| 169 | Moraceae | <i>Ficus elastica</i> | Figueira | 1 | 145 | 100 | 14 | 0,7854 | 8,7962 | 717247,8 | 7024113 |
| 170 | Moraceae | <i>Ficus elastica</i> | Figueira | 1 | 146 | 41 | 16 | 0,1320 | 1,6899 | 717243,9 | 7024105 |
| 171 | Moraceae | <i>Ficus elastica</i> | Figueira | 1 | 147 | 90 | 14 | 0,6362 | 7,1249 | 717233 | 7024109 |
| 172 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 148 | 31 | 10 | 0,0755 | 0,6038 | 717212,2 | 7024104 |
| 173 | Proteaceae | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 1 | 149 | 28 | 10 | 0,0616 | 0,4926 | 717204,6 | 7024100 |
| 174 | Myrtaceae | <i>Syzygium cumini</i> | João-Bolão | 1 | 150 | 38 | 7 | 0,1134 | 0,6351 | 717180,3 | 7024095 |
| 175 | Myrtaceae | <i>Syzygium cumini</i> | João-Bolão | 2 | | 43 | 7 | 0,1452 | 0,8132 | | |
| 176 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 1 | 151 | 28 | 6 | 0,0616 | 0,2956 | 717157,6 | 7024088 |
| 177 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 2 | | 17 | 6 | 0,0227 | 0,1089 | | |
| 178 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 3 | | 29 | 6 | 0,0661 | 0,3170 | | |
| 188 | Myrtaceae | <i>Syzygium cumini</i> | João-Bolão | 1 | 156 | 35 | 9 | 0,0962 | 0,6927 | 717057,5 | 7024047 |
| 196 | Bignoniaceae | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 1 | 163 | 35 | 6 | 0,0962 | 0,4618 | 717030,7 | 7024035 |
| 198 | Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 1 | 165 | 21 | 9 | 0,0346 | 0,2494 | 717028,7 | 7024031 |
| 199 | Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 1 | 166 | 31 | 8 | 0,0755 | 0,4830 | 717025,7 | 7024029 |
| 200 | Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 1 | 167 | 24 | 6 | 0,0452 | 0,2171 | 717021,8 | 7024029 |
| 201 | Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 1 | 168 | 24 | 5 | 0,0452 | 0,1810 | 717023,8 | 7024027 |
| 202 | Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 1 | 169 | 25 | 8 | 0,0491 | 0,3142 | 717018,3 | 7024026 |
| 203 | Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 1 | 170 | 25 | 9 | 0,0491 | 0,3534 | 717015,6 | 7024026 |
| 204 | Fabaceae | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 2 | | 23 | 9 | 0,0415 | 0,2991 | | |

7.10 QUADRO-RESUMO DO LEVANTAMENTO

O quadro a seguir apresenta os dados gerais obtidos na área levantada.

Quadro 4: Dados gerais do levantamento.

| Tipologia | Origem | Nº de Indivíduos | Densidade (Ind./ha) | Média de DAP (cm) | Média de Altura (m) | Área Basal (m ² /ha) | Volume Total (m ³) | Volume Total (st) |
|--------------------|---------|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Árvores Isoladas | Nativa | 106 | 1,70 | 17,6 | 6,3 | 0,0961 | 49,20 | 73,81 |
| | Exótica | 68 | 1,09 | 26,7 | 8,6 | 0,0985 | 60,48 | 73,81 |
| Total Geral | | 174 | | | | | 109,69 | 164,53 |

7.11 QUADRO RESUMO GERAL

O quadro a seguir apresenta os dados gerais por espécie, conforme levantado.

Quadro 5: Dados gerais por espécie.

| Origem | Nome científico | Nome Comum | Nº de Indivíduos | Média de DAP (cm) | Média de Altura (m) | Área Basal (m²/ha) | Volume Total (m³) | Volume Total (st) |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Exótica | <i>Archontophoenix alexandrae</i> | Palmeira-Real | 2 | 16,0 | 3,3 | 0,0006 | 0,11 | 0,16 |
| | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | Jaca | 1 | 38,0 | 7,0 | 0,0018 | 0,64 | 0,95 |
| | <i>Citrus limonia</i> | Limoeiro | 15 | 10,6 | 2,5 | 0,0022 | 0,28 | 0,42 |
| | <i>Clitoria fairchildiana</i> | Clitória | 6 | 24,7 | 7,7 | 0,0054 | 2,10 | 3,15 |
| | <i>Eucalyptus sp.</i> | Eucalipto | 2 | 23,0 | 16,0 | 0,0014 | 1,14 | 1,71 |
| | <i>Ficus elastica</i> | Figueira | 3 | 77,0 | 14,7 | 0,0249 | 17,61 | 26,42 |
| | <i>Grevillea robusta</i> | Grevílea | 18 | 36,4 | 13,0 | 0,0349 | 25,19 | 37,78 |
| | <i>Leucaena leucocephala</i> | Leucena | 2 | 36,5 | 7,0 | 0,0039 | 1,36 | 2,04 |
| | <i>Ligustrum lucidum</i> | Ligustro | 6 | 21,4 | 10,7 | 0,0056 | 3,22 | 4,84 |
| | <i>Morus nigra</i> | Amora-Preta | 1 | 9,0 | 6,0 | 0,0002 | 0,06 | 0,09 |
| | <i>Persea americana</i> | Abacate | 1 | 16,0 | 9,0 | 0,0003 | 0,14 | 0,22 |
| | <i>Pinus sp.</i> | Pínus | 1 | 35,0 | 20,0 | 0,0015 | 1,54 | 2,31 |
| | <i>Psidium guajava</i> | Goiabeira | 2 | 19,5 | 4,3 | 0,0011 | 0,31 | 0,47 |
| | <i>Spathodea campanulata</i> | Espatódea | 6 | 24,9 | 7,1 | 0,0088 | 4,64 | 6,96 |
| <i>Syzygium cumini</i> | João-Bolão | 2 | 38,7 | 7,7 | 0,0057 | 2,14 | 3,21 | |
| Subtotal | | | 68 | | | | 60,48 | 90,72 |
| Nativa | <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | 2 | 9,4 | 4,2 | 0,0007 | 0,11 | 0,17 |
| | <i>Andira fraxinifolia</i> | Pau-Angelim | 1 | 22,0 | 4,0 | 0,0006 | 0,12 | 0,18 |
| | <i>Calyptanthus concinna</i> | Guamirim-de-Facho | 3 | 18,3 | 5,3 | 0,0017 | 0,55 | 0,83 |
| | <i>Casearia sylvestris</i> | Cafezeiro-do-Mato | 1 | 8,0 | 3,0 | 0,0002 | 0,02 | 0,04 |
| | <i>Cecropia glaziovii</i> | Embaúba | 4 | 6,5 | 4,5 | 0,0002 | 0,05 | 0,08 |
| | <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro | 4 | 12,0 | 6,5 | 0,0009 | 0,35 | 0,52 |
| | <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 12 | 25,6 | 6,1 | 0,0156 | 6,51 | 9,76 |
| | <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | 3 | 48,4 | 10,4 | 0,0170 | 10,07 | 15,11 |
| <i>Ficus cestrifolia</i> | Figueira-Branca | 3 | 77,7 | 11,3 | 0,0253 | 15,83 | 23,74 | |

| Origem | Nome científico | Nome Comum | Nº de Indivíduos | Média de DAP (cm) | Média de Altura (m) | Área Basal (m²/ha) | Volume Total (m³) | Volume Total (st) |
|--------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 23 | 12,3 | 6,3 | 0,0055 | 1,98 | 2,97 |
| | <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 3 | 6,2 | 3,0 | 0,0005 | 0,07 | 0,11 |
| | <i>Myrsine coriacea</i> | Capororoca | 3 | 6,3 | 3,7 | 0,0002 | 0,03 | 0,05 |
| | <i>Nectandra oppositifolia</i> | Canela-Ferrugem | 2 | 16,7 | 7,7 | 0,0015 | 0,57 | 0,86 |
| | <i>Ocotea puberula</i> | Canela-Sebo | 2 | 8,0 | 3,0 | 0,0002 | 0,03 | 0,04 |
| | <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 5 | 13,8 | 7,3 | 0,0018 | 0,93 | 1,40 |
| | <i>Platymiscium floribundum</i> | Jacarandá | 2 | 34,5 | 12,0 | 0,0032 | 1,93 | 2,90 |
| | <i>Pseudobombax grandiflorum</i> | Embiruçu | 1 | 25,0 | 7,0 | 0,0008 | 0,27 | 0,41 |
| | <i>Salix humboldtiana</i> | Salgueiro | 3 | 34,0 | 9,7 | 0,0047 | 2,34 | 3,51 |
| | <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 4 | 13,8 | 5,8 | 0,0018 | 0,80 | 1,19 |
| | <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 5 | 5,9 | 2,6 | 0,0005 | 0,06 | 0,09 |
| | <i>Solanum mauritianum</i> | Fumo-Bravo | 1 | 8,0 | 3,0 | 0,0001 | 0,01 | 0,02 |
| | <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 17 | 23,8 | 9,7 | 0,0128 | 6,47 | 9,71 |
| | <i>Tabernaemontana catharinensis</i> | Jasmim-Pipoca | 1 | 5,8 | 4,0 | 0,0002 | 0,04 | 0,05 |
| | <i>Trema micrantha</i> | Grandiúva | 1 | 12,0 | 5,0 | 0,0002 | 0,05 | 0,07 |
| Subtotal | | | 106 | | | | 49,20 | 73,81 |
| Total Geral | | | 174 | | | | 109,69 | 164,53 |

8 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Lei nº 11.428/2006 – Lei da Mata Atlântica

Não aplicável.

Corte de Espécies Ameaçadas de Extinção em Fragmentos Florestais

Não aplicável.

Corte de Árvores Isoladas Ameaçadas de Extinção ou Não

A compensação pelo corte de indivíduos nativos isolados será realizada na proporção de 1:5. Serão suprimidos 106 indivíduos de espécies nativas.

A compensação será realizada por meio de plantio de mudas nas áreas verdes do loteamento, conforme estabelecido pela Portaria IMA nº 209/2021.

Dessa forma, serão plantadas no total 530 mudas das espécies, conforme o quadro a seguir.

Quadro 6: Quantitativo das espécies a serem compensadas.

| Nome científico | Nome Comum | Nº de indivíduos para supressão | Nº de indivíduos para compensação (1:5) |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------|---|
| <i>Alchornea glandulosa</i> | Tanheiro | 2 | 10 |
| <i>Andira fraxinifolia</i> | Pau-Angelim | 1 | 5 |
| <i>Calyptanthes concinna</i> | Guamirim-de-Facho | 3 | 15 |
| <i>Casearia sylvestris</i> | Cafezeiro-do-Mato | 1 | 5 |
| <i>Cecropia glaziovii</i> | Embaúba | 4 | 20 |
| <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro | 4 | 20 |
| <i>Citharexylum myrianthum</i> | Tucaneira | 12 | 60 |
| <i>Coussapoa microcarpa</i> | Figueira-Mata-Pau | 3 | 15 |
| <i>Ficus cestriifolia</i> | Figueira-Branca | 3 | 15 |
| <i>Handroanthus umbellatus</i> | Ipê-Amarelo | 23 | 115 |
| <i>Mimosa bimucronata</i> | Silva | 3 | 15 |
| <i>Myrsine coriacea</i> | Capororoca | 3 | 15 |
| <i>Nectandra oppositifolia</i> | Canela-Ferrugem | 2 | 10 |
| <i>Ocotea puberula</i> | Canela-Sebo | 2 | 10 |
| <i>Pera glabrata</i> | Seca-Ligeiro | 5 | 25 |
| <i>Platymiscium floribundum</i> | Jacarandá | 2 | 10 |
| <i>Pseudobombax grandiflorum</i> | Embiruçu | 1 | 5 |
| <i>Salix humboldtiana</i> | Salgueiro | 3 | 15 |
| <i>Sapium glandulosum</i> | Leiteiro | 4 | 20 |
| <i>Schinus terebinthifolia</i> | Aroeira-Vermelha | 5 | 25 |
| <i>Solanum mauritianum</i> | Fumo-Bravo | 1 | 5 |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i> | Jerivá | 17 | 85 |
| <i>Tabernaemontana catharinensis</i> | Jasmim-Pipoca | 1 | 5 |
| <i>Trema micrantha</i> | Grandiúva | 1 | 5 |
| Total | | 106 | 530 |

Supressão em Área de Preservação Permanente

Não aplicável.

9 REPOSIÇÃO FLORESTAL

A reposição florestal, referente ao volume de lenha de espécies nativas, deverá ser realizada por meio de aquisição de créditos de reposição florestal na proporção de **49,20 m³** ou **73,81 st**.

10 CRONOGRAMA DE CORTE

O corte dos indivíduos isolados, será realizado em conjunto com a supressão dos fragmentos florestais, onde deverá seguir o cronograma e as seguintes etapas:

- Planejamento: antecede o início das atividades de corte. Após a obtenção da Autorização de Corte será contratada a empresa para a execução da supressão e as equipes serão mobilizadas;
- Derrubada direcional das árvores para as áreas mais abertas;
- Desdobramento de madeira produzida e limpeza da área de extração;
- Retirada, transporte e estocagem da lenha;

Quadro 7: Cronograma para a execução da supressão de vegetação após emissão da AuC.

| Atividades/Semanas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Planejamento | | | | | | |
| Corte | | | | | | |
| Remoção e empilhamento de material lenhoso | | | | | | |
| Limpeza da área | | | | | | |
| Destinação de material lenhoso | | | | | | |

11 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 6: Indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 7: Indivíduos isolados presentes na área levantada.

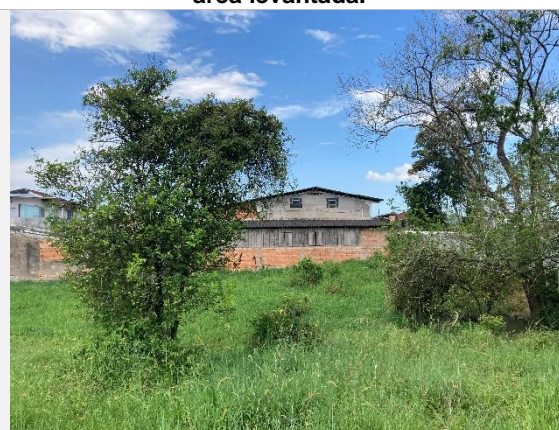


Figura 8: Indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 9: Indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 10: Detalhe da marcação dos indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 11: Indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 12: Indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 13: Indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 14: Indivíduos isolados presentes na área levantada.



Figura 15: Indivíduos isolados presentes na área levantada, notar área verde aos fundos.



Figura 16: Indivíduos isolados presentes na área levantada.




Figura 17: Indivíduos isolados presentes na área levantada.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APG - The Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, v. 181, p.1-20, 2016.
- ATLÂNTICA/INPE, F. S. M. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica período 2008-2010**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica/INPE, 2010.
- CETEC. **Determinação de equações de volumétricas aplicáveis ao manejo sustentável de florestas nativas no estado de Minas Gerais e outras regiões do país**. Belo Horizonte: 1995. 295p.
- CORREIA J, FANTINI A, PIAZZA G. **Equações Volumétricas e Fator de Forma e de Casca para Florestas Secundárias do Litoral de Santa Catarina**. *Floresta e Ambiente* 2017; 24: e20150237.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **RESOLUÇÃO CONAMA N° 4**: Biomas – Estágios sucessionais da vegetação da Mata Atlântica. Brasília: Conama, 3p.1994.
- CONSEMA (Estado). Resolução nº 51, de 05 de dezembro de 2014. Reconhece a Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências. **Lista das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina**. Florianópolis.
- FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; BROCHADO, A.L.; GUALA II, G.F. 1994. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências** 12: 39-43.
- IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Manuais técnicos em geociências, v. 1, 2 ed, 2012.
- IBGE. **Mapa de Vegetação do Brasil**. 3ª edição. Brasília: IBGE – Diretoria de Geociências. (Acessível em: www.ibge.gov.br/mapas), 2004.
- IFFSC. **Produtos**: Resumo das unidades amostrais. 2019. Disponível em: <<https://sites.google.com/view/iffportal/produtos?authuser=0>>. Acesso em: 9 out. 2019.
- KLEIN, R. et al. Mapa fitogeográfico do estado de Santa Catarina. *in*: **Mapa fitogeográfico do estado de Santa Catarina**. IOESC, 1978.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2009. v. 2 384 p.
- MMA. PORTARIA N° 300, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2022. **Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção no Brasil**. MMA, 2022.
- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. 1974.
- PELLICO NETTO, S.; BRENA, D. A. **Inventário Florestal**. Curitiba: Editorado pelos autores. Vol. 1. 316 p. 1997.
- REITZ, P. R.; KLEIN, R. M. **Flora Ilustrada Catarinense: Miristicáceas**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1968.

- RIBEIRO, M. C. et al. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed Implications for conservations. **Biological conservation**, v. 142, n. 6, p. 1141–1153, 2009.
- SEVEGNANI, L.; SCHROEDER, E. (Org.). **Biodiversidade Catarinense: características, potencialidades, ameaças**. Blumenau: Edifurb, 2013.
- SOARES, C. P. B. et al. **Dendrometria e Inventário Florestal**. Viçosa: Editora UFV, 2011. 272 p.
- SOBRAL, M. et al. **Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul**. Brasil. Porto Alegre: Rima, 2006. 350 p.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2ª ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 2008. 768 p.

Biólogo Alexandre Korte
CRBio 69461-09
Responsável Técnico

| Serviço Público Federal | | | |
|--|-------------------------------------|--|---|
| CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 9ª REGIÃO | | | |
| ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART | | | 1-ART Nº: 2024/01702 |
| CONTRATADO | | | |
| 2.Nome: ALEXANDRE KORTE | | 3.Registro no CRBio: 069461/09-D | |
| 4.CPF: 010.139.489-63 | 5.E-mail: alexandre korte@gmail.com | | 6.Tel: (47)3330-0650 |
| 7.End.: JOSE REUTER 3252 | | 8.Compl.: | |
| 9.Bairro: VELHA | 10.Cidade: BLUMENAU | 11.UF: SC | 12.CEP: 89046-001 |
| CONTRATANTE | | | |
| 13.Nome: RENNOVA PECUÁRIA LTDA. | | | |
| 14.Registro Profissional: | | 15.CPF / CGC / CNPJ: 11.183.452/0001-72 | |
| 16.End.: RUA ARTUR POLI 80 | | | |
| 17.Compl.: | | 18.Bairro: AGUA VERDE | 19.Cidade: BLUMENAU |
| 20.UF: SC | 21.CEP: 89037120 | 22.E-mail/Site: | |
| DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL | | | |
| 23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; | | | |
| 24.Identificação : INVENTÁRIO FLORÍSTICO FLORESTAL PARA CORTE DE ÁRVORES ISOLADAS, PLANO DE MANEJO DE CORTE - ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO | | | |
| 25.Município de Realização do Trabalho: ILHOTA | | | 26.UF: SC |
| 27.Forma de participação: INDIVIDUAL | | 28.Perfil da equipe: | |
| 29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; | | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente | |
| 31.Descrição sumária : INVENTÁRIO FLORÍSTICO FLORESTAL PARA CORTE DE ÁRVORES ISOLADAS PARA IMPLANTAÇÃO DO LOTEAMENTO RESIDENCIAL JARDIM BELGA A SER IMPLANTADO NA RODOVIA JORGE LACERDA, KM 2,4, PRÓXIMO AO Nº 2405, BAIRRO CENTRO, EM ILHOTA/SC, SOB AS COORDENADAS 715.214,3 M O - 7.025.571,4 M S (DATUM SIRGAS 2000 ZONA 22J). | | | |
| 32.Valor: R\$ 3.000,00 | 33.Total de horas: 150 | 34.Início: MAR/2024 | 35.Término: DEZ/2025 |
| 36. ASSINATURAS | | | 37. LOGO DO CRBio |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima | | |  |
| Data: | Data: | | |
| Assinatura do Profissional | Assinatura e Carimbo do Contratante | | |
| 38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO | | 39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO | |
| Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. | | | |
| Data: / / | Assinatura do Profissional | Data: / / | Assinatura do Profissional |
| Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante | Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante |

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1002.3198.3198.3826

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio09.org.br