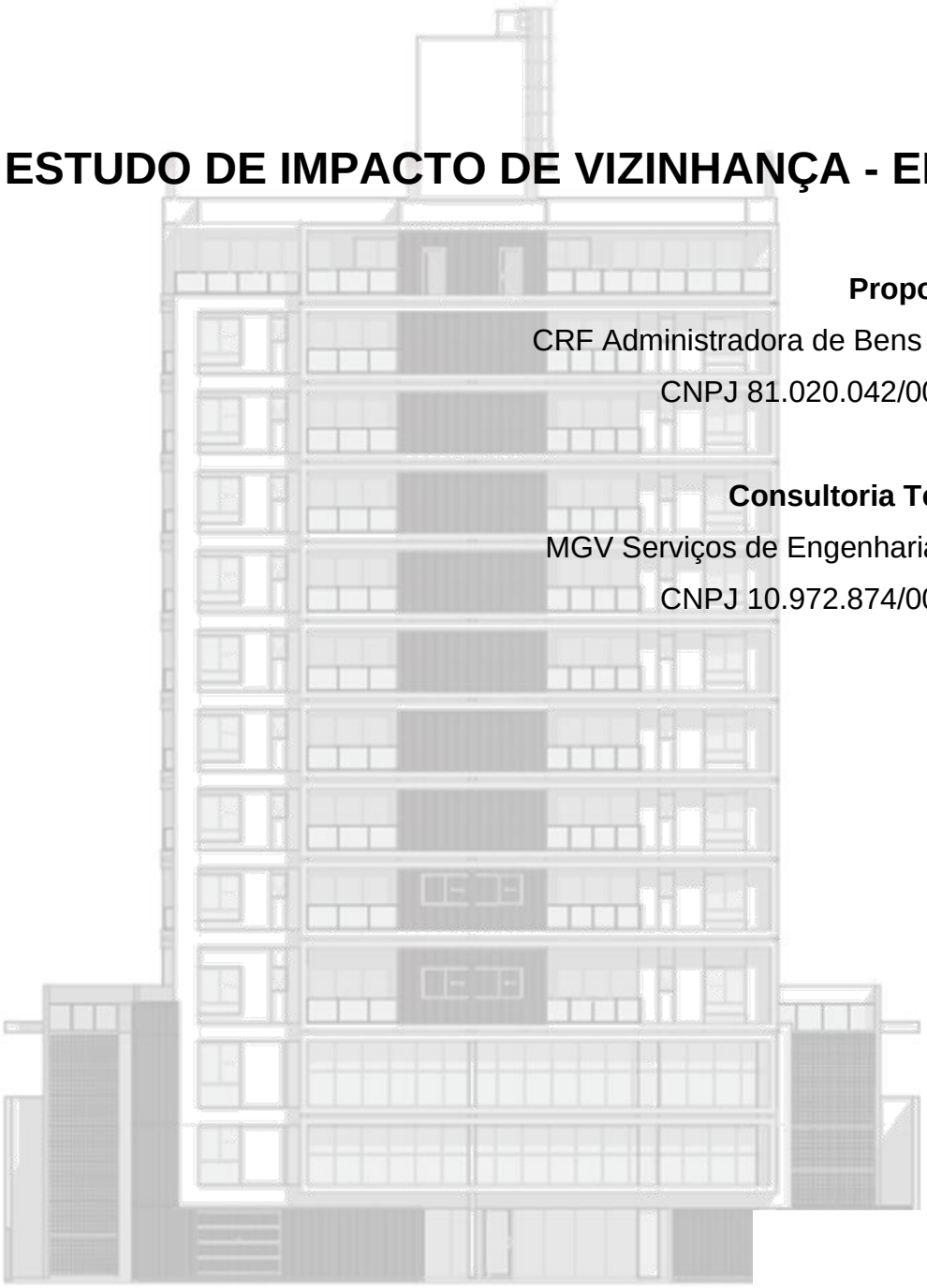
ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



Proponente

CRF Administradora de Bens LTDA.

CNPJ 81.020.042/0001-96

Consultoria Técnica

MGV Serviços de Engenharia Ltda.

CNPJ 10.972.874/0001-64

Guabiruba,

Setembro de 2024.

Proponente

CRF Administradora de Bens LTDA.

CNPJ: 81.020.042/0001-96

Endereço para correspondência

Rua Doutor Penido, n° 23

Bairro Centro – Brusque/SC

CEP: 88.350-460

Localização do Empreendimento

Rua Vereador Erico Truppel, S/N

Bairro Centro – Guabiruba/SC

CEP: 88.360-000

Coordenadas UTM

X – 700868.42 e Y – 7002601.21

Sirgas 2000 UTM 22S.

Consultoria Técnica

MGV Serviços de Engenharia Ltda.

CNPJ: 10.972.874/0001-64

Rua Leopoldo Imhof Jr., nº 215 – São Luiz

CEP 88351-710 Brusque/SC

Técnico Responsável

Pâmela Montibeller

Bióloga - CRBio/SC 58266-03

(47) 9 9921-7182 pati.mgv@gmail.com

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR 5
2. IDENTIFICAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELO ESTUDO.. 5
3. APRESENTAÇÂO 6
4. OBJETIVOS..... 7
5. JUSTIFICATIVA..... 7
6. LOCALIZAÇÃO..... 8
7. SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO..... 10
8. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO..... 14
   8.1. Descrição do Imóvel..... 15
   8.2. Descrição do Empreendimento 16
      8.2.1. Sistema Hhidrossanitário..... 17
      8.2.2. Descrição dos Equipamento e Dispositivos..... 18
      8.2.3. População do empreendimento..... 18
      8.2.4. Consumo de Água..... 18
      8.2.5. Energia Elétrica 19
9. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA..... 19
   9.1. Localização/Área de Influência 19
   9.2. Acesso ao Empreendimento 20
      9.2.1. Polos Geradores de Fluxo 21
      9.2.2. Volumes e Fluxo de Tráfego..... 22
      9.2.3. Demanda Gerada pelo Empreendimento 23
      9.2.4. Disponibilidade de Transporte Público 24
      9.2.5. Conclusão da análise do sistema viário..... 25
   9.3. Descrição dos Usos do Solo 25
   9.4. Dados Demográficos..... 27
   9.5. Áreas de Interesse de Valor Arqueológico..... 28
   9.6. Recursos Hídricos..... 29
   9.7. Áreas de Interesses Ambientais..... 32
10. CARACTERIZAÇÃO DA FASE DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO 33
   10.1. Previsão de Implantação e Início das Obras..... 33
   10.2. Volumes de Movimentos de Terra e de Geração de Entulhos..... 33
   10.3. Atividades Previstas com Número de Usuários 33
   10.4. Áreas Dimensões e Volumetria do Empreendimento..... 34

10.5. Número de Vagas e Estacionamento Previsto 35
10.6. Demanda de Equipamentos Públicos e Comunitários 36
11. IMPACTOS AMBIENTAIS 37
11.1. Estruturação e Modificação da Dinâmica da Mobilidade Urbana 37
11.2. Equipamentos Sociais Comunitários 38
11.3. Uso e Ocupação do Solo 38
11.4. Paisagem e Conforto Urbano 38
11.5. Ambiente Natural – Histórico e Morfológico 39
11.6. Agentes Poluidores 40
11.7. Infraestrutura Urbana 42
11.8. Estrutura Socioeconômica Local 43
11.9. Geração de Emprego e Renda Fase de Instalação 43
11.10. Geração de Emprego e Renda Fase de Instalação Operação 43
11.11. Valorização Imobiliária 44
12. CONCLUSÃO 44
13. BIBLIOGRAFIA 46
14. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ESTUDO 49

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Proponente

CRF Administradora de Bens LTDA.

CNPJ: 81.020.042/0001-96

Endereço para Correspondência

Rua Doutor Penido, nº 23, Bairro Centro

Município de Brusque/SC CEP: 88.350-460

2. IDENTIFICAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELO ESTUDO

O presente trabalho foi elaborado pela MGV – Engenheiros Associados, empresa do ramo de consultoria ambiental, com atuação nas áreas social e ambiental, com sede no município de Brusque / SC.

Entre as linhas de atuação da MGV – Engenheiros Associados, destaca-se a elaboração de Estudos de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, Estudos Ambientais Simplificados – EAS, Relatórios Ambientais Prévios – RAP, Programas Básicos Ambientais (PBA), Relatório Detalhado de Programas Ambientais (RDPA). Executa, também, serviços de topografia, sondagens, geoprocessamento e inventário florestal.

O Estudo de Impacto de Vizinhança foi desenvolvido, conforme prevê a legislação, por profissionais devidamente cadastrados no registro de classe competente.

Pâmela Montibeller

Bióloga - CRBio 58266-03

Contato: (47) 9 9958-6919

E-mail: pambiotec@hotmail.com

3. APRESENTAÇÂO

O estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) pode ser definido como documento técnico a ser exigido, com base em lei municipal, para concessão de licenças e autorizações de construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos ou atividades que possam afetar a qualidade de vida da população residente na área ou nas proximidades. É mais um dos instrumentos trazidos pelo estatuto da cidade que permite a tomada de medidas preventivas pelo ente estatal a fim de evitar o desequilíbrio no crescimento urbano e garantir condições mínimas de ocupação dos espaços habitáveis.

A sua função fiscalizatória, de prevenção precaução é característica marcante e que garante a avaliação das obras e das atividades que possam, potencialmente, causar dano ao meio ambiente.

Funda-se na nova ordem social trazida pela constituição federal de 1988, na qual, a propriedade individual e absoluta cede espaço estando submetida às restrições administrativas e ao atendimento da função social, bem como outros valores e garantias assegurados à coletividade.

Tem como finalidade instruir e assegurar ao poder público acerca da capacidade do meio urbano para comportar determinado empreendimento. Visa adequar o empreendimento ao meio ao qual ela fará parte.

O estudo de impacto de vizinhança esta disposto como instrumento na Lei n°10.257/2001 em seu artigo 4:

> *"Art. 4° Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:*
> *VI – Estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de vizinhança (EIV)."*

Já a Lei Municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal, conforme regrado pela Lei n° 10.257/2001.

O EIV foi elaborado conforme o estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001) e Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Guabiruba (Lei Complementar nº 1.691/2019).

4. OBJETIVOS

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV tem por propósito o atendimento à legislação vigente e verificar os possíveis impactos que poderão estar presentes junto à implantação do residencial multifamiliar. Irá apontar as medidas mitigadoras para que o mesmo não venha a interferir negativamente junto a localidade e menos ainda sobre o modo de vida da comunidade e principalmente não interfira negativamente na vida das pessoas.

Este estudo visa apresentar as soluções técnicas e ações para evitar ou minimizar os diversos impactos ambientais previstos pela implantação do empreendimento na Rua Vereador Erico Truppel no Município de Guabiruba - SC.

5. JUSTIFICATIVA

O atual quadro de urbanização no Brasil, caracterizado pela exclusão social, econômica e territorial, tem levado a precária qualidade de vida da população. As cidades brasileiras, independente da sua região, história, economia ou tamanho, apresentam, segundo Rolnik (2000), um grande contraste entre a parte que possui alguma condição de urbanidade e outra, duas a três vezes maior, cuja infra-estrutura é incompleta ou inexistente.

Por isso, a questão não está na falta de infra-estrutura, mas na sua má distribuição e apropriação. Essa desigualdade define a exclusão territorial que além de expressar a desigualdade de renda e social, é agente de sua própria reprodução, pois as oportunidades de crescimento circulam nos meios daqueles que já vivem melhor, inibindo-se a permeabilidade entre a cidade legal e a ilegal.

Isso faz com que a cidade cresça de forma espalhada, periférica ou ocupando áreas com restrições ambientais, não aproveitando os vazios urbanos, locais que podem ser adensados devido à existência de infraestrutura, mas que possuem valor elevado; a população de baixa renda só tem acesso à moradia a partir das áreas periféricas, mais baratas e sem infraestrutura ou nas favelas instaladas geralmente em ambientes frágeis que teoricamente não poderiam ser urbanizados, alimentando a cadeia denominada por Rolnik como “urbanismo de risco”.

Do ponto de vista urbanístico, o empreendimento objeto deste estudo, está inserido em área classificada como **Zona de Urbanização Prioritária 1 – ZUP 1,** conforme o Mapa de Zoneamento do Plano Diretor do Município, disponível em http://www.guabiruba.sc.gov.br/.

> *"De acordo com o Plano Diretor do município, a Zonas de Urbanização Prioritárias, são áreas de adensamento prioritário caracterizadas pela oferta de infraestrutura equipamentos básicos, cujas condições físico-naturais favorecem a urbanização".*



Figura 1 – Zona de urbanização Prioritária 1. Fonte: Prefeitura Municipal de Guabiruba.

A instalação do empreendimento proposto pretende criar uma nova opção de estrutura residencial que tem por objetivo atender à crescente demanda por habitação no município, bem como aumentar a oferta de emprego por meio da criação de novas empresas e/ou prestadores de serviços, fomentando, revitalizando e valorizando a região.

6. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento será implantado no Município de Guabiruba, que possui uma área de 174 Km^2 e está situado no Médio Vale do Itajaí, na microrregião de Blumenau estando o distrito-sede do município situado nas coordenadas de 27º05'09 latitudes sul e 48,58'52 de longitude oeste. Está próximo dos municípios Brusque, Gaspar, Blumenau, Botuverá, Itajaí, Navegantes, Balneário Camboriú e Itapema.

O município conta com os bairros: Centro, Imigrante, Centro, Planície Alta, Lageado Baixo, Lageado Alto, São Pedro (localidades do Holstein, Alsácia e Lorena), Pomerânia e Aymoré (localidades do Sternthal e Grunerwinkel).

De acordo com dados do IBGE de 2021, a população é de 24.922 habitantes. As principais atividades econômicas da região incluem a indústria de confecção, malharia e metalurgia.

A criação do município de Guabiruba deu-se a partir da Resolução nº 238, de 28 de abril de 1962, aprovada pela Câmara Municipal de Brusque, com o voto minerva do seu Presidente, João Batista Martins. A Resolução foi ratificada pela Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, mediante a promulgação da Lei n.821, de 07 de maio de 1962. (Fonte: www.guabiruba.sc.gov.br).

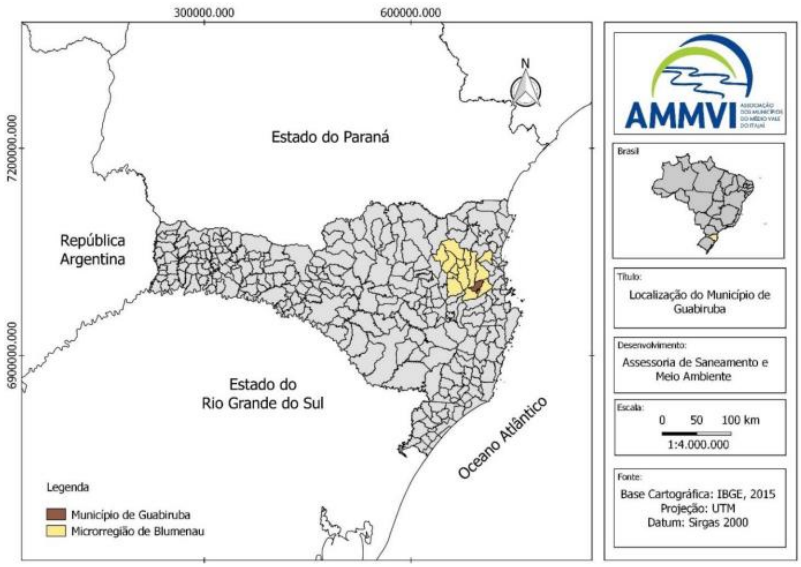


Figura 2 – Localização do Município no país e no estado. Fonte: Prefeitura de Guabiruba.

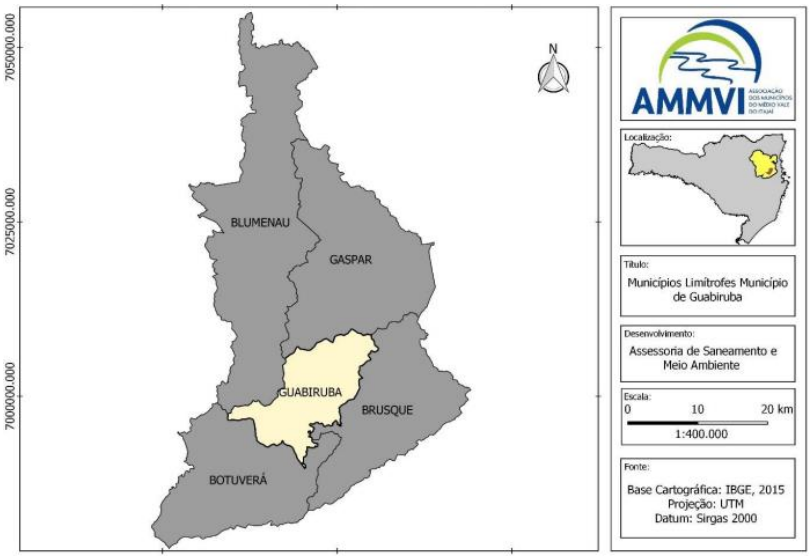


Figura 3 – Município de Guabiruba e fronteiras. Fonte: Prefeitura de Guabiruba.

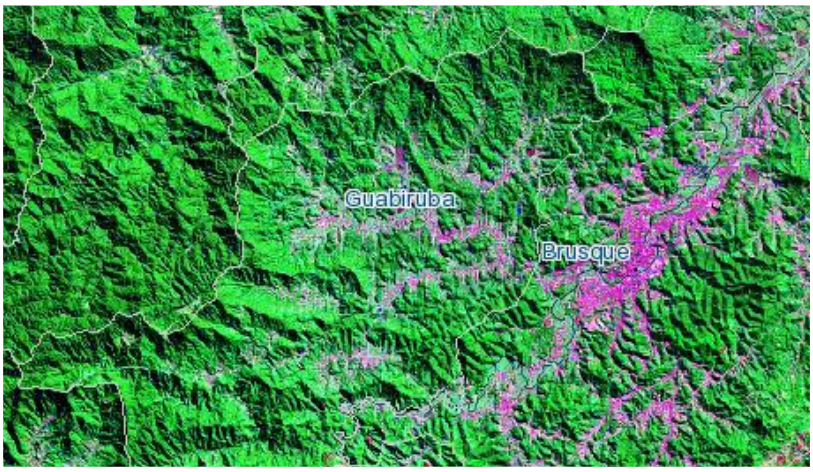


Figura 4 – Imagem de satélite da região, demonstrando as áreas urbanizadas (em rosa).

7. SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO

Todos os acessos ao empreendimento estão providos de infraestrutura básica como, pavimentação, iluminação, rede de abastecimento de água e drenagem pluvial. As rotas de acesso ao empreendimento se darão da seguinte forma:

Partindo do município de Brusque, o acesso pela parte norte é feito pela Rua São Pedro, seguido da Rua José Fischer, depois pela Rua Brusque e, por fim, pela Rua Vereador Érico Truppel. Esse percurso tem aproximadamente 4,2 km e duração de 7 minutos em condições normais de tráfego.

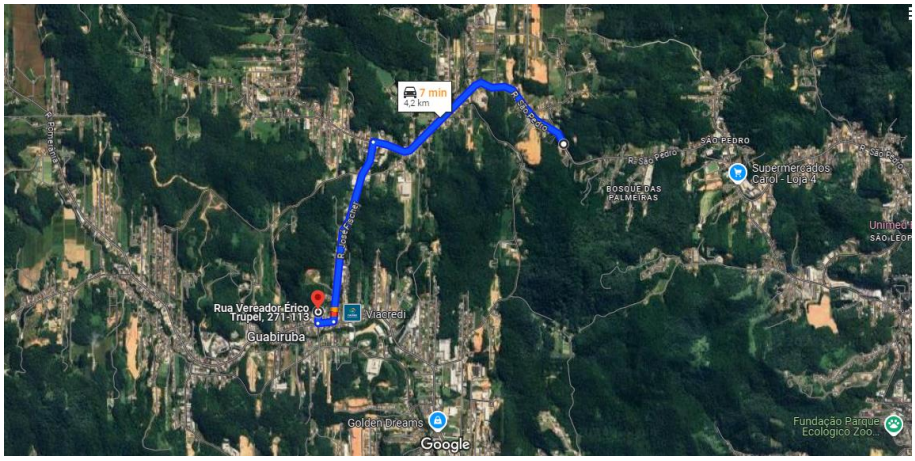


Figura 5 – Rota de acesso ao empreendimento a partir da entrada norte do município, na divisa entre Brusque e Guabiruba. Fonte: Google Maps, acessado em 23 de setembro de 2024.

Para o acesso pela parte sul, o trajeto começa na Rua dos Imigrantes, seguida pela Rua Brusque e, finalmente, pela Rua Vereador Érico Truppel. Esse percurso é de 3,9 km e leva em torno de 6 minutos.

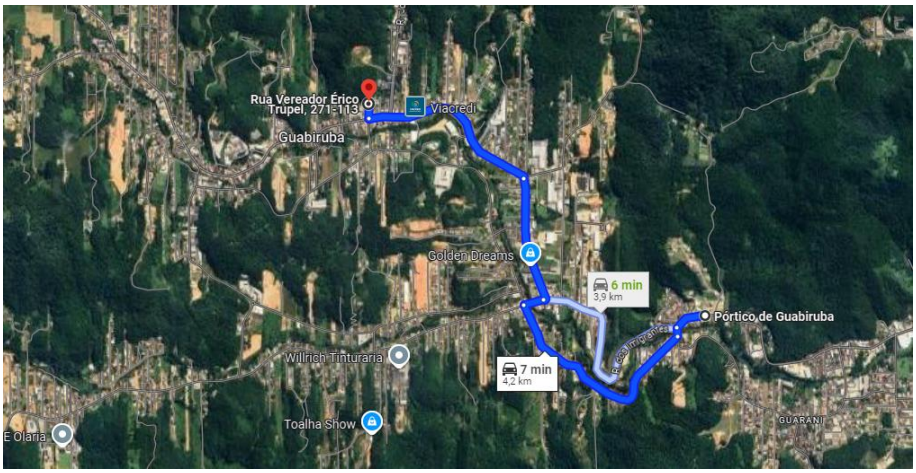


Figura 6 – Rota de acesso ao empreendimento a partir da entrada sul do município, na divisa entre Brusque e Guabiruba. Fonte: Google Maps, acessado em 23 de setembro de 2024.



Figura 7 – Rua Vereador Erico Truppel. Fonte: Autoria própria, registro fotográfico realizado em 23 de setembro de 2024.

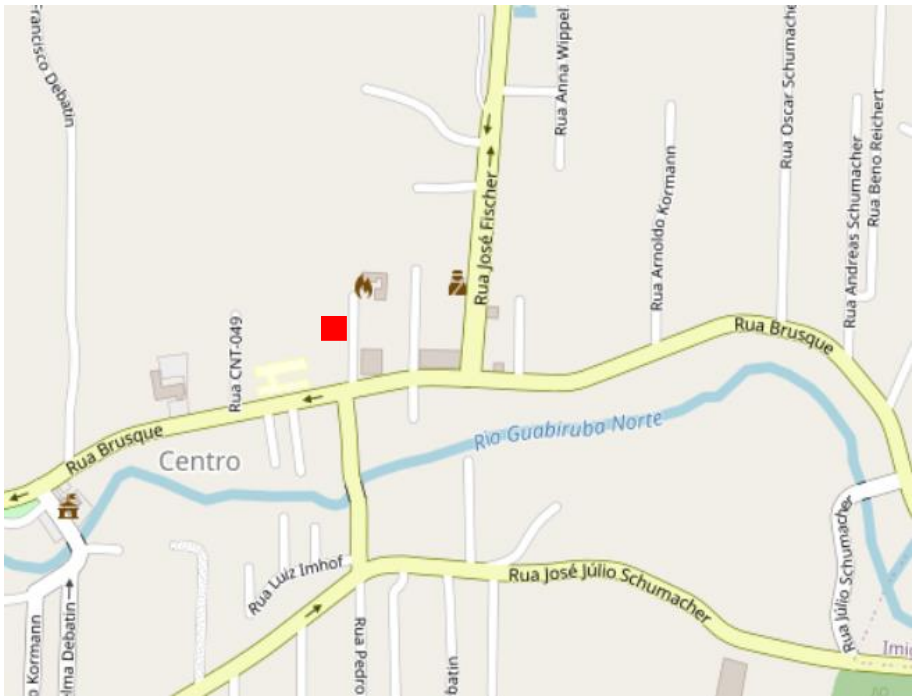


Figura 8 – Área de implantação do empreendimento. Fonte: Geoseuc IMA, acessado em 23 de setembro de 2024.



Figura – Localização da área de estudo. Fonte: Google Earth, acessado em 23 de setembro de 2024.

8. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A CRF Administradora de Bens LTDA., é uma empresa especializada em alugueis e compra e vendas de imóveis próprios. O empreendimento proposto contará com uma estrutura de 36 unidades habitacionais distribuídas em 13 pavimentos, o projeto visa atender à demanda por moradia na região.

A área total do empreendimento será de 7.619,55 metros quadrados, oferecendo espaço suficiente para a construção e as comodidades necessárias. Além das unidades habitacionais, o empreendimento contará com 84 vagas de estacionamento, garantindo conforto e praticidade para os moradores.

Com um design moderno e funcional, o projeto busca proporcionar qualidade de vida aos residentes, promovendo um ambiente seguro e acessível.

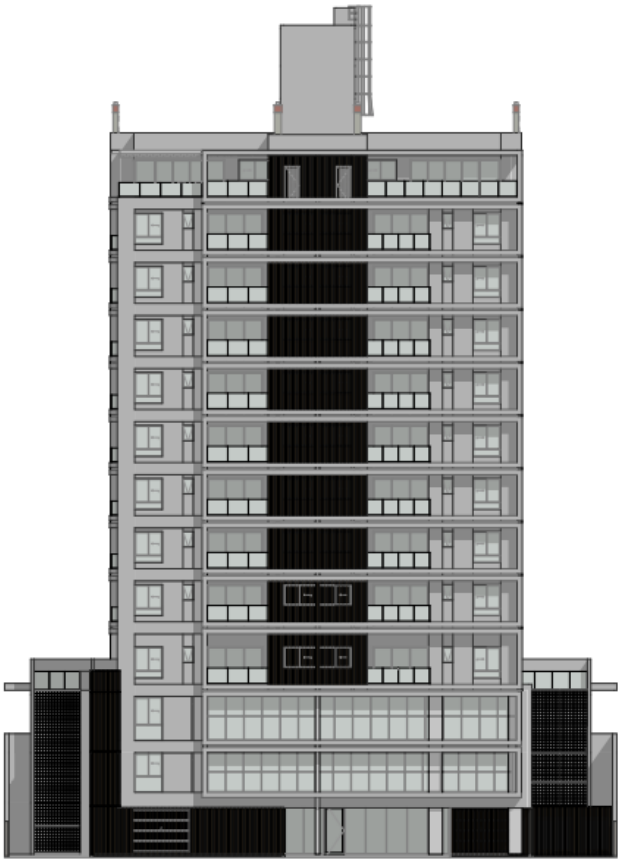


Figura 9 – Fachada do empreendimento proposto.
Fonte: Projeto Arquitetônico, AR11.

O empreendimento será implantado na Rua Vereador Erico Truppel, S/N, Bairro Centro, no Município de Guabiruba – SC, nas seguintes coordenadas UTM: X – 700868.42 e Y – 7002601.21 (Sirgas 2000 UTM 22S).

A área em questão apresenta topografia plana, desprovida de espécies vegetais. O seu entorno é caracterizado por estar antropizado, com a existências de residências unifamiliares e estabelecimentos comerciais.



Figura 10 – Área de implantação do empreendimento desprovida de vegetação. Fonte: Autoria Própria, registro fotográfico realizado em 23 de setembro de 2024.

8.1. Descrição do Imóvel

O imóvel objeto de estudo é de propriedade da CRF Administradora de Bens LTDA, inscrito no CNPJ nº 81.020.042/0001-96, com sede na Rua Doutor Penido, nº 23, bairro Centro, no Município de Brusque/SC. O imóvel possui área total de 1.129,60 m^2 registrado no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Brusque/SC, matrícula N° 106.508, com as seguintes medidas e confrontações:

Quadro 1 – Áreas das matrículas que serão utilizadas para a implantação do empreendimento.

Ponto	Distância (m)	Ângulo Linear	Confrontantes
V1-V2	35,30	90º0’	Rua Vereador Érico Truppel
V2-V3	32,00	90º0’	Matrícula nº 106.509
V3-V4	35,30	90º0’	Transcrição nº 9.474, Livro 3-D
V4-V1	32,00	90º0’	Matrícula nº 92.720

8.2. Descrição do Empreendimento

- Pavimento Térreo: Com área total de 856,35 m^2, este pavimento contará com Hall de Entrada, 2 elevadores, escada de acesso aos pisos superiores, guarita contendo 1 lavabo e copa para funcionário, central de gás, lixeira, 27 vagas de garagem, sendo 2 duplas e 25 simples, e rampa de acesso ao piso superior para veículos.

- 2º Pavimento: Com área total de 874,99 m^2, este pavimento contará com Hall de Entrada, 2 elevadores, escada de acesso aos pisos superiores e inferior, 27 vagas de garagem, sendo 3 duplas e 24 simples, e rampa de acesso ao piso superior e inferior para veículos.

- 3º Pavimento: Com área total de 874,99 m^2, este pavimento contará com Hall de Entrada, 2 elevadores, escada de acesso aos pisos superior e inferior, 30 vagas de garagem, sendo 3 duplas e 27 simples, e rampa de acesso ao piso inferior para veículos.

- 4º Pavimento: Com área total de 764,16 m^2, este pavimento contará com 2 elevadores, escada de acesso aos pisos superior e inferior, 2 apartamentos, brinquedoteca, academia, salão de festas, terraço, playgroud e piscina.

- 5º ao 12º Pavimento: Com área total de 3.670,16 m^2, este pavimento contará com 2 elevadores, escada de acesso aos pisos superior e inferior e 4 apartamentos.

- 13º Pavimento: Com área total de 463,71 m^2, este pavimento contará com 2 elevadores, escada de acesso ao piso inferior e 2 apartamentos.

QUADRO DE ESTATÍSTICAS						
DADOS DO TERRENO						
Área do terreno in loco			1.139,25		m²	
Testada do terreno | Rua Vereador Érico Truppel			72		m	
ÍNDICES URBANISTICOS						
Nº total de pavimentos					13	
Unidades Habitacionais					36	
Taxa de permeabilidade	10	%	0	m²	24,41%	278,14
Grama	164,96		100%		164,96	
Paver	113,18		50%		113,18	
Taxa de ocupação embasamento	80	%	911,4	m²	76,80%	874,99
Taxa de ocupação torre	60	%	683,55	m²	40,27%	458,77
Coeficiente de Aproveitamento	5	x	5696,25	m²	4,02	4.584,22
QUADRO DE ÁREAS						
Quadro de Áreas	Computável		Não Computável		Sub-total	
	Descoberta	Coberta	Descoberta	Coberta		
1º Pavimento | Térreo G1		107,67		748,68		856,35
2º Pavimento | G2		31,91		843,08		874,99
3º Pavimento | G3		31,91		843,08		874,99
4º Pavimento | Lazer | Tipo Dif.		452,11	312,05			764,16
5º ao 12º Pavimento | x08 (458,77)		3.531,44		138,72		3.670,16
13º Pavimento | Tipo Dif. II		429,18		34,53		463,71
Cobertura				41,51		41,51
Barrilete				33,33		33,33
Reservatório Superior				40,35		40,35
Sub-total		**4.584,22**		**3.035,33**		**7.619,55**
APARTAMENTOS						
Apartamento diferenciado 01					142,95 m²	
Apartamento diferenciado 02					137,36 m²	
Apartamento 01					125,29 m²	
Apartamento 02					124,9 m²	
Apartamento 03					88,69 m²	
Apartamento 04					87,89 m²	
Apartamento diferenciado 03					216,4 m²	
Apartamento diferenciado 04					223 m²	
VAGAS DE ESTACIONAMENTO						
Pavimento	Simples		Dupla		Total	
1º Pavimento	25		2			
2º Pavimento | G2	24		3			
3º Pavimento | G3	27		3			
Total	**76**		**8**		**84**	
Total de 84 vagas, com capacidade 92 veículos.						

Figura 11 – Quadro de áreas do empreendimento proposto. Fonte: Projeto Arquitetônico, AR01.

8.2.1. Sistema Hhidrossanitário

- **<u>Canteiro de obras</u>**

Na fase de instalação do empreendimento, os efluentes líquidos gerados pelos operários deverão ser tratados de uma das seguintes formas:

- ✓ Utilização de banheiros químicos;
- ✓ Utilização do sistema de tratamento de efluente doméstico do tipo fossa e filtro.

- **Operação**

O empreendimento contará com tratamento de esgoto doméstico através do Sistema Fossa & Filtro para todas as unidades habitacionais, na qual possui índice de pureza de tratamento de 95%.

8.2.2. Descrição dos Equipamento e Dispositivos

A lixeira está projetada no pavimento térreo, com acesso pela Rua Erico Trupel, com área de 2,80 m². A central de gás está locada ao lado da lixeira com área total de 3,36 m². Além disto, o empreendimento conta com uma guarita com área de 5,79 m².

8.2.3. População do empreendimento

O empreendimento possuirá 36 unidades habitacionais com 2 e 3 dormitórios. Serão ao todo 20 unidades com 3 dormitório e 16 unidades com 2 dormitórios. Considerando 2 pessoas/dormitório, estima-se uma população máxima residencial de 184 pessoas.

Quadro 2 – Estimativa populacional do empreendimento.

DORMITÓRIOS	REFERÊNCIA	POPULAÇÃO
92	2 pessoas/dormitório	184

8.2.4. Consumo de Água

- **Instalação**

Considerando a geração de esgotos de 80 L/pessoa/dia, assim, estima-se que o consumo de água seja de cerca 100 L/pessoa/dia. Desta forma, se verifica que durante as obras o montante necessário de água estimado é de 6.000 L/dia.

Quadro 3 – Consumo estimado de água na fase de instalação.

CONTRIBUIÇÃO (N)	CONSUMO (L/PESSOA*DIA)	ÁGUA (L/DIA)	ÁGUA (M^3/DIA)
30	100	2.400	2,4

- **Operação**

O consumo mínimo estimado para o empreendimento, considerando ocupação máxima é de cerca de 36,8 m³/dia. A forma de abastecimento a ser realizada é por meio da rede pública de abastecimento de água da Concessionária “Guabiruba Saneamento” proveniente do sistema de captação, tratamento e distribuição de água realizada pela concessionária.

Quadro 4 – Estimativa do consumo mínimo de água pelo empreendimento considerando ocupação máxima.

DESCRIÇÃO	POPULAÇÃO (N)	CONSUMO (L/PESSOA*DIA)	ÁGUA CONSUMIDA (L/DIA)
POPULAÇÃO RESIDENCIAL	184	200	36.800

8.2.5. Energia Elétrica

- **Instalação**

A energia elétrica a ser utilizada será proveniente da concessionária pública (CELESC), A quantificação da energia gasta durante a fase de instalação pode ser muito variável em acordo com a tecnologia empregada, turnos de trabalho e etapa da construção.

- **Operação**

A energia elétrica será fornecida pela concessionária CELESC.

9. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

9.1. Localização/Área de Influência

O Edifício residencial será implantado no Município de Guabiruba na Rua Vereador Erico Truppel, bairro Centro, nas seguintes coordenadas: 27º 5’ 03.78” (s) 48º 58’ 26.98” (o). A implantação do empreendimento terá reflexo direto no Município de Guabiruba/SC.

A Área de Influência Direta do referido empreendimento para os meios físico e biótico é local, abrangendo a área diretamente afetada e as imediações do local.

A Área de Influência Indireta se dá no Meio Socioeconômico e se estende até bairros circunvizinhos.



Figura 12 – Localização da área diretamente afetada, área de influência direta e indireta do empreendimento. Fonte: Google Earth, acessado em 24/09/2024.

A área diretamente afetada se refere ao local onde está implantado o referido empreendimento, com as suas características físicas bióticas e de uso.

Á área de influência direta decorrente das intervenções previstas para serem empreendidas nas localidades que poderão afetar toda a comunidade em questão, a um raio de até 1 km.

Esta área é caracterizada, segundo o zoneamento do município, como área urbana, com a presença de moradias unifamiliares, estabelecimentos comerciais, estabelecimentos de serviços públicos e privados como: escolas, indústrias de pequeno a médio porte, farmácias mercados, bares, Igrejas, petshops e mecânicas de veículos, entro outros.

9.2. Acesso ao Empreendimento

O empreendimento será implantado na Rua Vereador Érico Truppel, que conta com infraestrutura completa. Trata-se de uma via simples de mão dupla e sem saída, com largura de 8 metros. Possui calçadas destinadas aos pedestres e está equipada com toda a infraestrutura necessária, incluindo iluminação pública, sinalização, drenagem e outros serviços essenciais.



Figura 13 – Rua Vereador Érico Truppel. Fonte: Autoria Própria, registro fotográfico realizado em 23 de setembro de 2024.



Figura 14 – Rua Vereador Érico Truppel. Fonte: Autoria Própria, registro fotográfico realizado em 23 de setembro de 2024.

9.2.1. Polos Geradores de Fluxo

De acordo com Ferreira, 2002, não podemos deixar de lado o fato de que o aumento de empreendimentos denominados polos geradores de tráfego vem contribuindo de forma negativa para a circulação urbana. Estes estabelecimentos como shoppings, supermercados, edifícios comerciais, residenciais, escolas, unidades de saúde, instituições para idosos e afins alteram a circulação nos locais onde são instalados e aumentam o número de viagens diárias. Em função disso, modificam a dinâmica da circulação viária, causando congestionamentos, filas, necessidade de estacionamentos, dificuldade de travessia e circulação de pedestre, mudança de pontos de ônibus.

Notavelmente, os polos geradores de tráfego para a área do estudo se referem principalmente às instituições de ensino e escolas. A distância máxima para todas as instituições de ensino citadas, em relação ao empreendimento, é de aproximadamente 125 metros (Escola de Educação Básica João Boss). Assim como, as distâncias em relação aos mercados e até mesmo ao Posto de Saúde que ficam em torno 750 metros e 1.050 metros respectivamente. As idas a todos estes estabelecimentos podem facilmente serem percorridos a pé ou bicicleta já que exigem uma caminhada curta, de aproximadamente 10 minutos. Neste sentido, a localização do empreendimento é estratégica, pois não irá gerar demanda significativa no sistema de transporte público e fluxo de veículos para acesso a estabelecimentos como mercado, farmácia, padaria, escolas e Instituição de Ensino.

9.2.2. Volumes e Fluxo de Tráfego

Para a caracterização do volume e fluxo de tráfego, foi realizado o levantamento de veículos realizando o método de contagem volumétrica através da observação direta, onde se preconiza o registro dos fenômenos de trânsito, tal como são, sem perturbá-los. Sendo assim, no dia 20 de setembro de 2024, foi realizado o levantamento técnico de volume e fluxo de tráfego em frente ao local onde será implantado o empreendimento e dois horários distintos, sendo eles das 13:30h às 14:00h e no segundo horário das 17:00h às 17:00h.

Desta forma, o segundo horário foi estrategicamente estabelecido, pela expectativa do maior fluxo decorrente do encerramento do horário comercial.

Quadro 5 – Fluxo de tráfego em unidades.

Horário	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	Pedestre
13:30 às 14:00	3	1	0	0	0	0
17:00 às 17:00	1	0	0	0	0	2
Total	**4**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**

Com base nos dados levantados, pode-se concluir que os carros são o principal meio de deslocamento da população na região, correspondendo a

67% do fluxo no ponto monitorado (Quadro 6). Com relação aos demais modos, pedestres correspondem a cerca de 33 % do fluxo e motociclistas 17%.

Quadro 6 – Fluxo de Tráfego em porcentagem.

Horário	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	Pedestre
13:30 às 14:00	75%	25%	0%	0%	0%	0%
17:05 às 17:35	33%	0%	0%	0%	0%	67%
Média	**67%**	**17%**	**0%**	**0%**	**0%**	**33%**

9.2.3. Demanda Gerada pelo Empreendimento

Segundo uma pesquisa realizada pala Confederação Nacional da Indústria CNI - IBOPE Retratos da Sociedade Brasileira: Locomoção Urbana, a renda familiar é a principal variável relacionada à mobilidade, pois está diretamente relacionada à escolha do meio de locomoção.

Ainda seguindo o estudo realizado pela CNI - IBOPE, o ônibus é o principal meio de locomoção utilizado pela população brasileira: 34% dos entrevistados têm o ônibus sendo seu principal meio de locomoção nas cidades. O segundo meio de locomoção mais utilizado pelos brasileiros é a caminhada. Entre os entrevistados, 24% têm o deslocamento a pé como seu principal meio de locomoção. Em seguida, como o principal meio de locomoção na cidade, têm-se o automóvel da família, utilizado por 16% dos entrevistados, e a bicicleta, escolha de 8% da população.

Destaca-se, no entanto, que por Guabiruba ser um município de pequeno porte, o deslocamento principal é realizado principalmente por meio de veículos individuais, conforme pode ser observado no Quadro 5. O tráfego, como objeto deste estudo, foi classificado em carros, motocicletas, caminhões, ônibus e bicicletas.

Para determinar a demanda de tráfico de veículos gerada pelo empreendimento, utilizou-se o modelo proposto por Grieco (2010) que correlaciona o número de viagens com o número de vagas (NV) de estacionamento de condomínios residenciais.

$$V = 84{,}35 + 1{,}938\ (NV)$$

- Considerando uma taxa média de 2,55;
- V = número de viagens por dia;
- X = N de domicílios;

O Empreendimento objeto deste estudo, contará com 92 vagas de estacionamento. Desta forma, aplicando a o método Grieco (2010) estima-se que a operação do empreendimento irá gerar 266 viagens de veículos (motos e carros) por dia.

9.2.4. Disponibilidade de Transporte Público

O meio de transporte coletivo público que opera no município de Guabiruba é “Santa Luzia”. A circulação de ônibus no bairro ocorre através da rota interurbana, na qual liga o município Guabiruba a Brusque. No Quadro 7 apresenta-se as rotas e horários de transporte público disponível no bairro.

Quadro 7 – Rotas e Horários do Transporte Coletivo.

ROTA	HORÁRIO
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Lageado	Segunda à Sexta às 07h 50min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Lageado	Segunda à Sexta às 09h 45min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Lageado	Segunda à Sexta às 13h 50min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Lageado	Segunda à Sexta às 16h 00min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Lageado	Segunda à Sexta às 17h 15min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Lageado	Segunda à Sexta às 18h 20min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Aymoré	Segunda à Sexta às 10h 30min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Aymoré	Segunda à Sexta às 13h 50min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Sibéria	Segunda à Sexta às 15h 45min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Aymoré	Segunda à Sexta às 16h 55min
Terminal (Brusque) – Centro de Guabiruba - Aymoré	Segunda à Sexta às 18h 10min
Lageado – Centro - Terminal (Brusque)	Segunda à Sexta às 8h 20min
Lageado – Centro - Terminal (Brusque)	Segunda à Sexta às 13h 50min
Lageado – Centro - Terminal (Brusque)	Segunda à Sexta às 14h 35min
Sibéria – Centro - Terminal (Brusque)	Segunda à Sexta às 16h 20min
Aimoré – Centro - Terminal (Brusque)	Segunda à Sexta às 17h 25min

9.2.5. Conclusão da análise do sistema viário

Na fase de operação, o novo empreendimento irá gerar um acréscimo no fluxo em torno de 266 veículos/diários, considerando os moradores e visitantes na Rua Vereador Erico Trupel. Considerando as infraestruturas existentes, o fluxo atual da via (Quadro 5) e que o empreendimento contará com um afastamento frontal da via, bem como, ponto de acesso para entrada e saída de veículos, considera-se que a via é capaz de absorver a demanda a ser gerada pelo empreendimento e apresenta infraestrutura adequada para isto.

Impedir a implantação de um empreendimento como o proposto, que visa o crescimento de uma região com potencial expansão urbana seria um retrocesso para o município. Este estudo recomenda ainda, utilizar o interesse privado para implantar e assegurar as melhorias e adequações na via de acesso ao empreendimento, a fim de proporcionar melhoria de qualidade de vida para toda a população do entorno.

Outro fato a ser considerado é que hoje no sistema de transportes urbanos há uma predominância dos automóveis particulares em detrimento de outros modais mais baratos e menos poluentes como transporte público, andar a pé e de bicicleta.

9.3. Descrição dos Usos do Solo

A ocupação do solo na área de influência direta do empreendimento possui características predominantes de uso comercial e residencial, havendo predomínio de residenciais unifamiliares, apesar da presença de prédios em menores concentrações.

Dentre as ocupações presentes no entorno da área do empreendimento destaca-se os restaurantes, bares, lanchonetes, lojas de vestuário, supermercados, farmácia, escolas, etc...



Figura 15 – Edificação comercial localizado na esquina entre a Rua Brusque e Rua Ver. Erico Truppel. Fonte: Google Earth, acessado em 24/09/2024.



Figura 16 – Edifício comercial localizado na esquina entre a Rua Brusque e Rua Ver. Erico Truppel. Fonte: Google Earth, acessado em 24/09/2024.



Figura 17 – Edifício de uso misto e estabelecimentos comerciais localizados próximo à Rua Ver. Erico Truppel. Fonte: Google Earth, acessado em 24/09/2024.

9.4. Dados Demográficos

O Censo Demográfico é a mais complexa operação estatística realizada por um país, quando são investigadas as características de toda a população e dos domicílios do Território Nacional. As pesquisas são realizadas por setor censitário, que é a menor unidade territorial, formada por área contínua, integralmente contida em área urbana ou rural, com dimensão adequada à operação de pesquisas e cujo conjunto esgota a totalidade do Território Nacional, o que permite assegurar a plena cobertura do país (IBGE, 2011).

A Tabela 2 apresenta alguns dados do município. A Figura 15 demonstra a dinâmica de habitantes de Guabiruba, bem como sua população urbana e rural.

Quadro 8 – Dados básicos do município de Guabiruba. Fonte: IBGE

População	**24.543 habitantes (2024)**
Área territorial	172.173 km² (2024)
Densidade demográfica	142.55 hab/km² (2022)

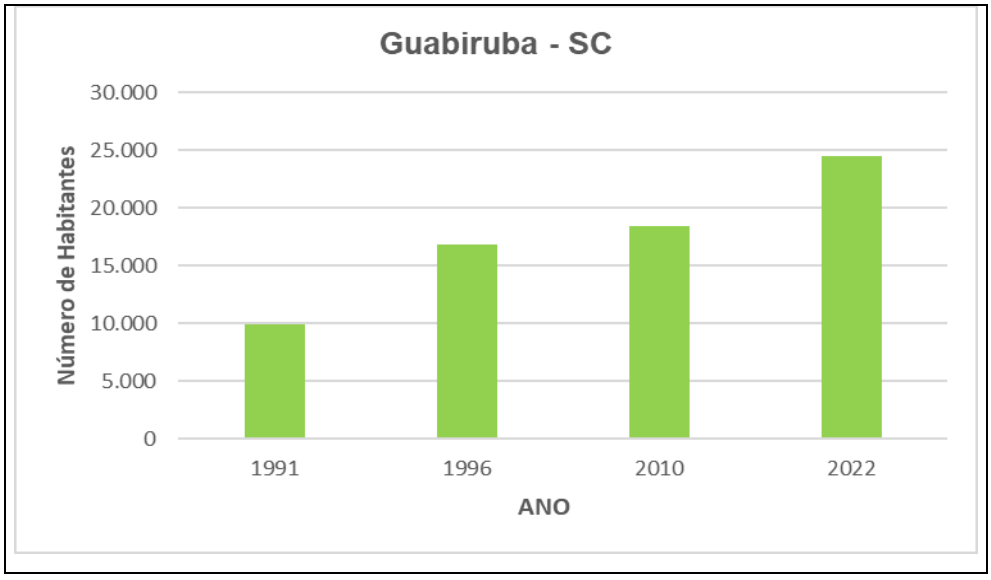


Figura 18 – População segundo IBGE.

É possível observar, que a população aumentou desde 1991, e em comparação com a população de 2018 (Quadro 2), do ano de 2010 até 2018 também houve um aumento significativo e em 2022 Guabiruba passou a ter

uma população de 24.543. A população está distribuída conforme demonstra a Figura 18.

9.5. Áreas de Interesse de Valor Arqueológico

O Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Cultura que responde pela preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro. Cabe ao IPHAN proteger e promover os bens culturais do País, assegurando sua permanência e usufruto para as gerações presentes e futuras.

De acordo com o sistema de cadastro de patrimônio histórico do IPHAN, no município de Guabiruba não há cadastrado sítios arqueológicos



Figura 19 – O empreendimento não faz inserção com sítios de patrimônio Histórico. Fonte. Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

No terreno de estudo não foram verificados vestígios de patrimônio histórico nas áreas vistoriadas. Durante as instalações, caso verificados vestígios as operações deverão ser paralisadas imediatamente e o IPHAN deverá ser acionado para caracterizar estes materiais em atenção a Instrução Normativa do IPHAN 01/2015.

9.6. Recursos Hídricos

Para este estudo deverá ser aplicado o definido pela Lei nº 9.433/97, que Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Deve ser considerada também à Política Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina, estabelecida pela Lei nº 9.748 de 30 de novembro de 1994, com normas de orientação e outras providências.

As principais leis, decretos e resoluções a respeito dos recursos hídricos relacionados ao empreendimento estão indicadas abaixo.

- Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 - Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

- Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

- Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

- Resolução CNRH nº 32, de 15 de outubro de 2003 - Institui a Divisão Hidrográfica Nacional.

- Lei nº 9.748, de 30 de novembro de 1994 - Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.

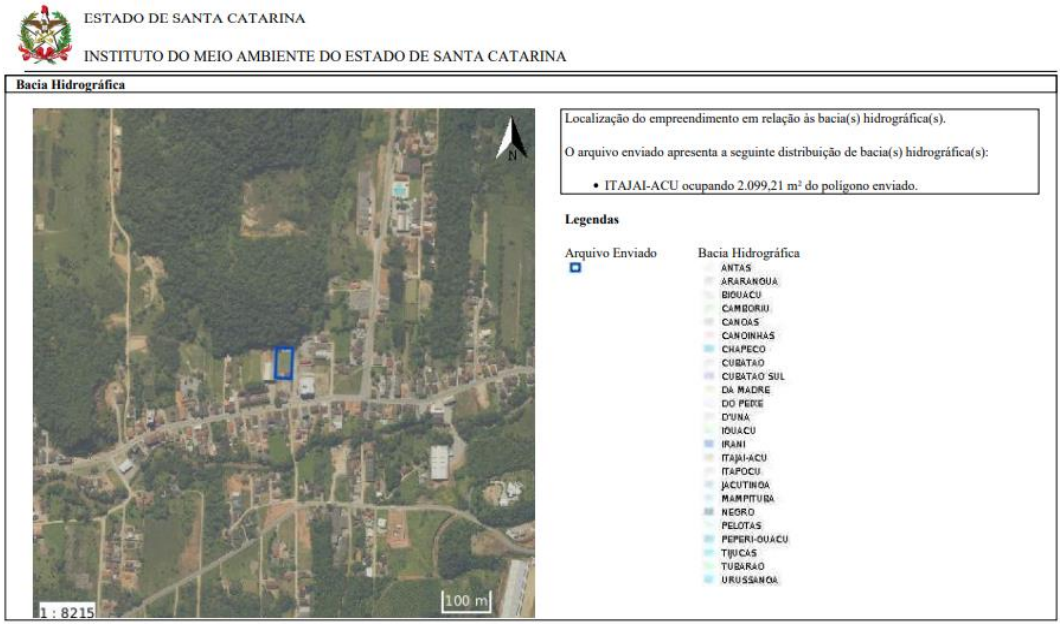


Figura 20 – O empreendimento pertence a bacia hidrográfica do Rio Itajaí Açú. Fonte: Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina.

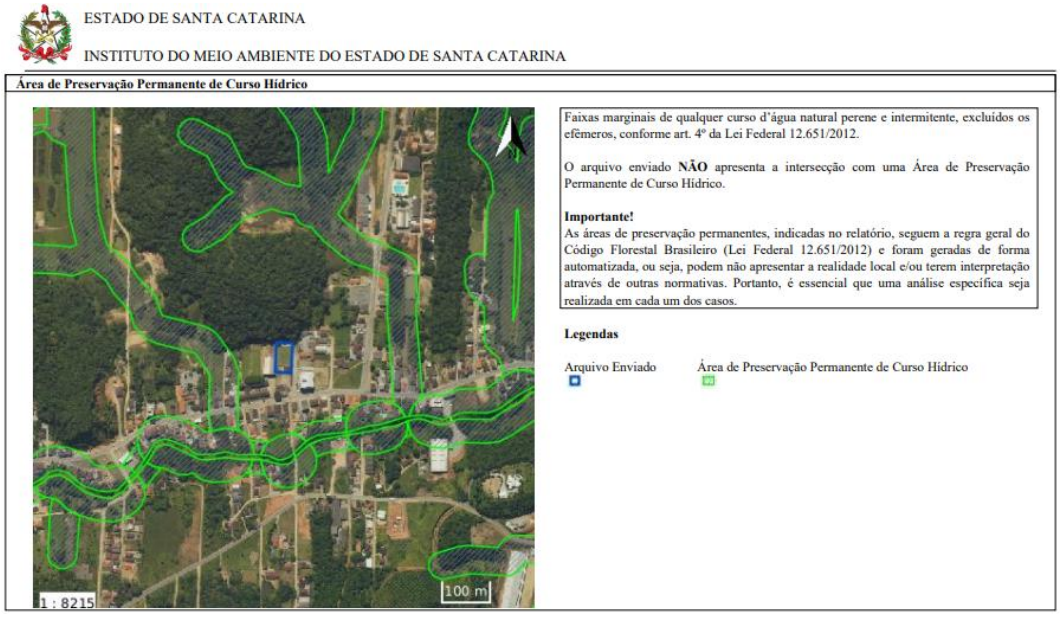


Figura 21 – A área de implantação do empreendimento encontra-se desprovida de APP. Fonte: Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina.

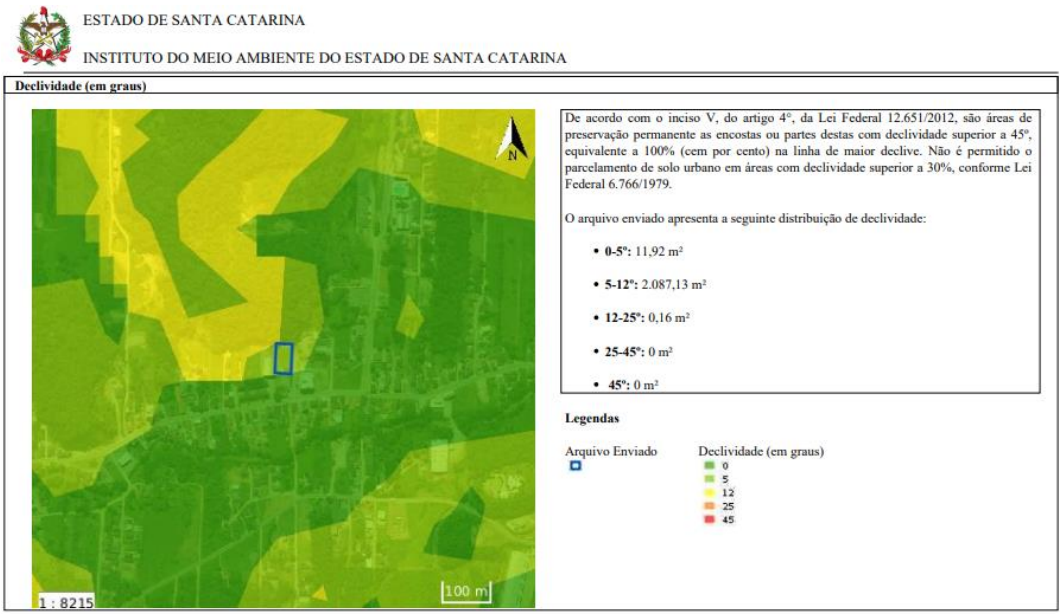


Figura 22 – Área do imóvel apresenta declividade de 0 a 5°. Fonte Instituto do meio Ambiente de Santa Catarina.

De acordo com os dados obtidos e através de imagens aéreas, acessadas em 24 de setembro de 2024, e vistorias técnicas no local do empreendimento, podemos constatar que o mesmo não está instalado em área de Preservação Permanente. – APP, conforme apresentado abaixo na Figura 16.



Figura 23 – Corpos hídricos localizados próximos ao empreendimento. Fonte: Prefeitura municipal de Guabiruba.

9.7. Áreas de Interesses Ambientais

Conforme os relatórios obtidos pelo Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina, não foram observadas áreas de interesses ambientais na área de implantação do empreendimento.



Figura 24 – O imóvel está localizado a mais de 6 Km do Parque Natural da Serra do Itajaí. Fonte Instituto do meio Ambiente de Santa Catarina.



Figura 25 – O imóvel não será instalado em Terras de Quilombos. Fonte Instituto do meio Ambiente de Santa Catarina e INCRA.

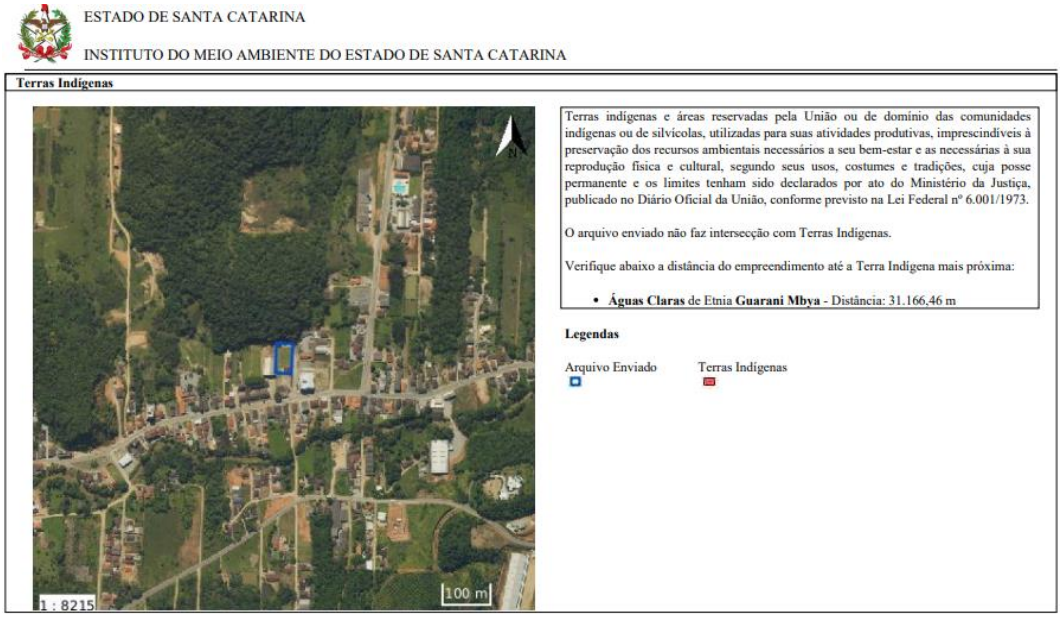


Figura 26 – O imóvel não será instalado em Terras de Indígenas. Fonte Instituto do meio Ambiente de Santa Catarina e FUNAI

10. CARACTERIZAÇÃO DA FASE DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO

10.1. Previsão de Implantação e Início das Obras

A previsão é que o processo de implantação do empreendimento seja iniciado logo após a obtenção de todas as autorizações e licenças ambientais exigidas. O prazo para o início e conclusão das obras será de aproximadamente quatro anos. Após o parecer da viabilidade do empreendimento, será elaborado um cronograma detalhado para a implantação do edifício.

10.2. Volumes de Movimentos de Terra e de Geração de Entulhos

A movimentação de terra, tanto escavações quanto aterros não serão necessários para a configuração final do lote de implantação do empreendimento e seus acessos.

10.3. Atividades Previstas com Número de Usuários

A mão de obra necessária à implantação do empreendimento será fornecida pela própria empresa. Estima-se que haverá necessidade de 20 a 60 trabalhadores dependendo do estágio da obra especializados na construção civil.

O Plano de Proteção ao Trabalhador e Segurança do Ambiente de Trabalho será consubstanciado em dois aspectos principais: o primeiro ligado à etapa de construção das obras e o segundo, condicionado ao profissional e seu ambiente, durante a operação das obras.

Na etapa de construção, deverão proceder todos os cuidados devidos, em relação à segurança e à saúde do trabalhador, seguindo fielmente os ditames da legislação e normas específicas.

Na etapa de construção a empresa fica responsável pelo cumprimento das normas de segurança e saúde dos trabalhadores. Para concluir sua função, a construtora certamente contará com serviços de terceiros, no fornecimento de materiais, e possivelmente, na execução de alguns serviços específicos, cuja função especializada assim seja requerida.

10.4. Áreas Dimensões e Volumetria do Empreendimento

O empreendimento será implantando com área total projetada a ser construída de 7.619,55 m². O empreendimento será instalado na Rua Vereador Erico Truppel, bairro Centro no município de Guabiruba.

Será composto por 1 torre, contendo 13 pavimentos e cada pavimento contará com 4 unidades habitacionais, exceto o 4º pavimento na qual contará com 2 unidades habitacionais. O empreendimento trará no total com 36 unidades habitacionais

Abaixo, a volumetria e quadros de áreas do empreendimento, conforme projeto arquitetônico “Planta de Implantação” - AR 01.

QUADRO DE ESTATÍSTICAS						
DADOS DO TERRENO						
Área do terreno in loco				1.139,25	m²	
Testada do terreno | Rua Vereador Érico Truppel				72	m	
ÍNDICES URBANISTICOS						
Nº total de pavimentos				13		
Unidades Habitacionais				36		
Taxa de permeabilidade	10	%	0	m²	24,41%	278,14
Grama	164,96		100%		164,96	
Paver	113,18		50%		113,18	
Taxa de ocupação embasamento	80	%	911,4	m²	76,80%	874,99
Taxa de ocupação torre	60	%	683,55	m²	40,27%	458,77
Coeficiente de Aproveitamento	5	x	5696,25	m²	4,02	4.584,22
QUADRO DE ÁREAS						
Quadro de Áreas	Computável		Não Computável		Sub-total	
	Descoberta	Coberta	Descoberta	Coberta		
1º Pavimento | Térreo G1		107,67		748,68		856,35
2º Pavimento | G2		31,91		843,08		874,99
3º Pavimento | G3		31,91		843,08		874,99
4º Pavimento | Lazer | Tipo Dif.		452,11	312,05			764,16
5º ao 12º Pavimento | x08 (458,77)		3.531,44		138,72		3.670,16
13º Pavimento |Tipo Dif. II		429,18		34,53		463,71
Cobertura				41,51		41,51
Barrilete				33,33		33,33
Reservatório Superior				40,35		40,35
Sub-total		**4.584,22**		**3.035,33**		**7.619,55**
APARTAMENTOS						
Apartamento diferenciado 01					142,95 m²	
Apartamento diferenciado 02					137,36 m²	
Apartamento 01					125,29 m²	
Apartamento 02					124,9 m²	
Apartamento 03					88,69 m²	
Apartamento 04					87,89 m²	
Apartamento diferenciado 03					216,4 m²	
Apartamento diferenciado 04					223 m²	

Figura 27 – Quadro de áreas. Fonte: Projeto Arquitetônico, AR 01.

10.5. Número de Vagas e Estacionamento Previsto

Todos os apartamentos contarão com vagas de estacionamento. Ao todo o empreendimento contará com 76 vagas simples e 8 vagas duplas, com capacidade total de 92 veículos. Desta forma, a necessidade de utilização das vias públicas do entorno para estacionamento será significativamente reduzida.

Quadro 9 – Vagas de estacionamento.

PAVIMENTO	SIMPLES	DUPLA	TOTAL
1º PAVIMENTO	25	2	
2º PAVIMENTO / G2	24	3	
3º PAVIMENTO / G2	27	3	
TOTAL	76	8	84
TOTAL DE 84 VAGAS, COM CAPACIDADE 92 VEÍCULOS.			

10.6. Demanda de Equipamentos Públicos e Comunitários

O mapa de Equipamentos Urbanos e Comunitários (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) identifica na Área de Influência ampliada de 1.500 metros, os principais equipamentos urbanos e comunitários, incluindo-se escolas, creches, unidades de saúde, mercados e farmácias.

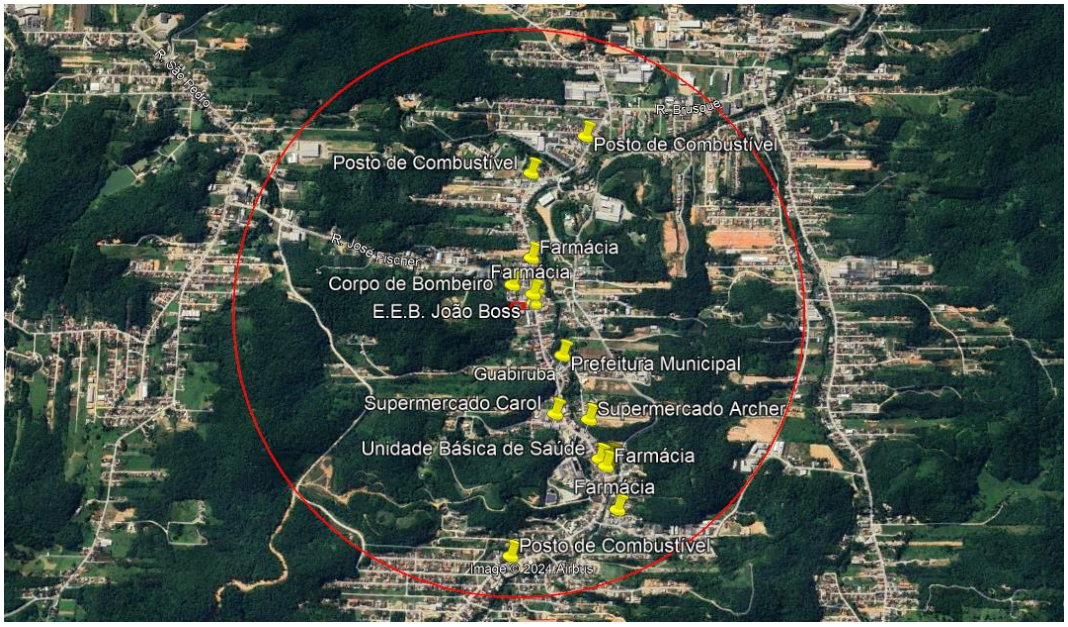


Figura 28 – Equipamentos Urbanos e Comunitários. Fonte: Google Earth, acessado em 24/09/2024.

Em termos de Educação Básica, o entorno do empreendimento dispõe: de uma Escola de Educação Básica da Rede Estadual – Escola Básica João Boss.

Em relação a assistência à Saúde (hospitais, postos de saúde, pronto atendimentos) o bairro Centro conta com o a Unidade Básica de Saúde do Centro que dispõe de atendimentos totalmente gratuitos e cobertos pelo SUS - Sistema Único de Saúde.

O entorno conta com o Supermercado Carol e Archer e outros minimercados distribuídos no bairro, padarias, posto de abastecimento de combustíveis e outros estabelecimentos comerciais como restaurantes e lojas de produtos diversos. O ponto de ônibus mais próximo está localizado a 110 metros de distância do empreendimento.

Por dispor de áreas de lazer internas, como brinquedoteca, áreas de festa, *playground*, piscina, entre outros, a implantação do empreendimento não irá demandar de áreas públicas de lazer como praças no seu entorno próximo.

Neste sentido, apesar de apresentar a estimativa populacional de 182 moradores, considera-se que a região do Centro, dispõe de infraestruturas necessárias à população presente e futura. Além disto, o adensamento populacional da região deverá aumentar o interesse público e principalmente privado impulsionando novos postos de serviços que serão extremamente bem-vindos à expansão urbana do Bairro.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

11.1. Estruturação e Modificação da Dinâmica da Mobilidade Urbana

O empreendimento deverá impactar os sistemas viários e de transportes em função da nova população que passará a demandar mais dos sistemas de transporte público de passageiros e do sistema viário em função do transporte individual sendo este um Impacto Negativo.

Na fase de operação, o novo empreendimento irá contar com 36 unidades habitacionais e 92 vagas de estacionamento que irão gerar um acréscimo de viagens de 266 veículos/diários, considerando o método de Grieco (2010).

Diante disto, recomendam-se as seguintes medidas mitigadoras para a minimização dos impactos negativos:

- Recuo da via para acesso ao empreendimento.
- Instalações das áreas de passeio, meio-fio na Rua Vereador Erico Truppel.
- Instalação e melhoria das sinalizações nas áreas dos polos geradores de fluxo.
- Promover estratégias de educação do trânsito para a comunidade.
- Promover estratégias de incentivo ao uso de meios de transporte como bicicleta ou caminhadas.

11.2. Equipamentos Sociais Comunitários

O empreendimento proposto, apesar de apresentar a estimativa populacional de 184 moradores conta com as infraestruturas necessárias a sua população residente e futura. Além disto, o adensamento populacional da região deverá aumentar o interesse público e principalmente privado, criando novas postos de serviços que serão muito favoráveis a expansão urbana.

11.3. Uso e Ocupação do Solo

O objetivo do presente estudo é viabilizar tecnicamente a área do imóvel localizado em Guabiruba/SC, para a edificação do empreendimento que, conforme macrozoneamento do município, será instalado na Zona Urbana Prioritária 1 – ZUP1.

Conforme Lei Complementar n° 1.691/2019, que altera o plano diretor de desenvolvimento sustentável do município de Guabiruba, o Art. 49 define a Zona de Urbanização Prioritária Um – ZUP1 sendo:

> "Áreas de adensamento prioritário caracterizadas pela oferta de infraestrutura e equipamentos básicos, e cujas condições físico-naturais favorecem a urbanização."

O empreendimento proposto será capaz de promover o crescimento urbanístico da região estando em total sintonia com o previsto na Legislação vigente do município.

Em relação ao ambiente urbano, os índices de ocupação e aproveitamento do terreno estão plenamente em acordo com o que dispõe a legislação urbanística, portanto adequados ao planejamento municipal. O empreendimento proposto promoverá expansão do espaço, será uma alternativa de habitação e estará em harmonia com as características habitacionais do entorno.

11.4. Paisagem e Conforto Urbano

O terreno em questão, apresenta características de um terreno baldio. Com a implantação do empreendimento haverá uma modificação relevante em

relação a sua paisagem, tendo em vista que a mesma não possuía construções civis, sobretudo no que tange as edificações.

O padrão a ser alterado é relativo a um melhor aproveitamento do terreno, com o aumento de pessoas circulando, o que gera maior segurança principalmente aos vizinhos de lotes vazios.

A implantação do empreendimento não acarretará em barreira visual para quem mora no entorno, sua volumetria estará em conformidade com a região.

A implantação do empreendimento poderá trazer como consequência uma maior preocupação com os aspectos paisagísticos. Entretanto, os projetos atendem plenamente essa questão e devem valorizar o ambiente. A implantação do empreendimento irá gerar impacto positivo nos aspectos paisagísticos da região.

Do ponto de vista da insolação, o empreendimento encontra-se em boas condições que atende as normas urbanísticas e arquitetônicas.

Com a implantação do empreendimento prevê-se a adequação no quesito acessibilidade aos cadeirantes e haverá tratamento paisagístico adequado ao meio urbano. Espera-se, com isso, impacto positivo permanente para toda área do entorno e no interior do Edifício.

11.5. Ambiente Natural – Histórico e Morfológico

Para a instalação do empreendimento não haverá a necessidade da supressão de vegetação visto que o imóvel se encontra totalmente desprovido de vegetação.



Figura 29 – Área do imóvel totalmente desprovida de vegetação. Fonte: Autoria Própria, registro fotográfico realizado em 23 de setembro de 2024.

11.6. Agentes Poluidores

- **Atmosférico**

Como se trata de um empreendimento residencial, a emissão de agentes poluidores atmosféricos se limita ao que é dispensado pelas atividades cotidianas das famílias, incluindo-se a circulação de automóveis. O montante da emissão do uso residencial não pode ser considerado impactante.

- **Resíduos Sólidos**

A implantação do empreendimento exigirá a instalação de um canteiro de obras com alojamento para os operários e outros técnicos. A simples presença destes trabalhadores no local já é suficiente para a geração de resíduos. Além disso, a própria obra produz seus resíduos, específicos a esta atividade, como embalagens (latas, madeira, papelão, engradados plásticos), sobras de materiais (pedras, tijolos, argamassas, cimento, asfalto, barras de aço), tapumes, formas, tintas e outros.

Deverão ser estabelecidas diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos sólidos e líquidos gerados na implantação do empreendimento, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais de acordo com o CONAMA, através da resolução 307 de 05/07/02, D.O.U de 17/07/02.

Em relação à operação, a produção de resíduos sólidos por indivíduo no meio urbano é estimada em 1,0 kg/dia. Desta forma, a estimativa é que o empreendimento venha a produzir algo em torno 186 kg de resíduos

diariamente. Enfatiza-se que o projeto do empreendimento prevê a construção de abrigo para resíduos sólidos, segregando matérias recicláveis e materiais não recicláveis, de forma a estimular a ação dos moradores para a separação dos resíduos. Desta forma, espera-se que esse tipo de impacto não afete a vizinhança.

- **Alteração dos níveis de ruído**

Trata-se do impacto ocasionado pelo empreendimento durante a sua implantação, relacionado àquelas atividades causadoras de ruído, tais como o funcionamento e trânsito de máquinas e caminhões e as demais atividades no canteiro de obras. Este impacto se abate sobre as populações humanas residindo ou estando próximas do empreendimento, e sobre a fauna silvestre, principalmente. Este impacto incidirá sobre a área do empreendimento e também num raio de 500 metros no seu entorno.

Esse será um impacto temporário, que poderá ser mitigado a partir da utilização de tapumes com absorção sonora (mantas de fibra de vidro ou lã de rocha) envolvendo as áreas onde as fontes sonoras forem mais intensas. As obras deverão ser realizadas apenas durante o horário habitual para este tipo de atividade, não se estendendo após o horário comercial.

Na fase de operação, nas relações com a vizinhança, um dos principais pontos a serem bem regulamentados e obedecidos refere-se à emissão de sons. As principais fontes sonoras do empreendimento após sua implantação deverão ser geradas nas unidades residências – aparelhos de som, televisores, aparelhos domésticos, cães, festas, áreas comuns: crianças brincando, esportes e estacionamento.

Deve-se zelar para que não sejam produzidos sons acima do permitido em legislação e dentro dos horários adequados. Sob esse aspecto, a regulamentação de horários para eventos festivos/esportivos e a limitação de potência sonora em níveis aceitáveis para áreas residenciais: diurno 50 dB e noturno 45 dB, segundo NBR 10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, deve ser suficiente para manter as emissões em nível adequado e não incomodo.

- **Intensificação de tráfego na área**

Para suprir as necessidades da obra, haverá um número considerável de máquinas e caminhões em circulação. Estes veículos além de outros, também vinculados à obra, como veículos para transporte de técnicos e engenheiros, de operários, da fiscalização e de outros órgãos, irão gerar um aumento da circulação de veículos provocando aumento no tráfego, especialmente na entrada para do empreendimento.

Como medida mitigadora para este impacto será providenciado uma área de manobras e estacionamento dentro do imóvel do empreendimento como uma das primeiras atividades da instalação. Isto deverá minimizar o problema. Além disso, as obras devem interferir o mínimo possível no andamento normal da região.

11.7. Infraestrutura Urbana

Levando em conta que o consumo de água por pessoa varia de 150 a 200 litros por dia, prevê-se a necessidade do fornecimento de mais 36.800 litros diários de água para o consumo das 36 famílias que habitarão o empreendimento.

O abastecimento dar-se-á através de tomada direta da rede adutora da empresa Guabiruba Saneamento, a partir daí todo o Edifício será abastecido com redes de distribuição. O sistema de abastecimento de água será implantado de acordo com as especificações e prazos definidos pela concessionária de água.

O esgotamento sanitário será realizado através de Sistema Fossa & Filtro que será instalado no imóvel.

As áreas permeáveis do condomínio auxiliarão na infiltrabilidade de água de chuva no solo e favorece a redução do volume de água drenada artificialmente.

Não há impactos previstos na implantação do empreendimento com relação ao fornecimento de energia elétrica pela CELESC. O fornecimento é normal e o aumento de demanda previsto não implicará em impactos no sistema. A CELESC poderá exigir, eventualmente, a instalação de um novo transformador de energia.

11.8. Estrutura Socioeconômica Local

Para avaliação da demanda habitacional foi utilizada a média de moradores que é de 2 pessoas por dormitório, portanto, uma população em torno de 186 pessoas.

O adensamento não é necessariamente um aspecto negativo, ao contrário pode viabilizar e incrementar os serviços e comércios locais.

O empreendimento deverá gerar empregos diretos e indiretos no setor de comércio e serviços locais, pequenos mercados, padarias, quitandas, bares, etc. Do ponto de vista da manutenção do edifício deverão ser gerados poucos empregos, como encanadores, pedreiros, pintores, empregadas domésticas e porteiros.

Durante a obra teremos pelo menos 36 meses de empregos diretos e indiretos no setor da construção civil.

11.9. Geração de Emprego e Renda Fase de Instalação

O cálculo da geração de emprego e renda na fase de instalação baseia-se fundamentalmente no setor da construção civil, e foram estimados nos dados referentes aos pisos salariais fornecidos pelos SINDUSCON FOZ DO RIO ITAJAÍ que é compatível com aspectos geográficos ao caso de estudo, (Convenção Coletiva de Trabalho 2022/2023), onde apresenta os respectivos salários mais condizentes com os valores pagos na realidade em relação aos dados constantes em Lei conforme os valores abaixo:

- Profissional R$ 2.164,50;
- Meio oficiais e vigias R$ 1.638,00;
- Serventes e demais trabalhadores R$ 1.497,37

11.10. Geração de Emprego e Renda Fase de Instalação Operação

A geração de emprego e renda na fase de operação do empreendimento envolverá a contratação direta de trabalhadores para as funções de vigilância, manutenção e limpeza, principalmente, sendo assim utilizando-se do piso salarial de cada qual.

11.11. Valorização Imobiliária

Além de atender as disposições da Lei de Zoneamento, o Edifício está projetado de acordo com os elementos paisagísticos de relevância do seu entorno; a morfologia implantada se integra à malha urbana vizinha, com volumetrias que não destoarão dos padrões existentes na região.

A implantação de edifício residencial, principalmente em área com poucas edificações, aumenta significativamente de valor as propriedades circunvizinhas, dessa forma, causando um efeito “positivo” na comunidade do entorno.

O edifício contribuirá para a valorização da região e redução do déficit habitacional com a oferta de moradias a preços compatíveis com a realidade social da população que vive em Guabiruba e região.

Portanto, o empreendimento visa trazer à região uma revitalização, posto que será implantado de acordo com as novas características técnicas estabelecidas pela legislação municipal e dotado de todos os melhoramentos públicos, redes de água, esgotos, energia elétrica e águas pluviais.

12. CONCLUSÃO

Com base no zoneamento e uso do solo, previsto pela lei do município o empreendimento objeto deste estudo, está inserido em área classificada como Zona de Urbanização Prioritária 1 – ZUP 1, conforme o Mapa de Zoneamento (anexo II) do Plano Diretor do Município, disponível em http://www.guabiruba.sc.gov.br/.

> “De acordo com o Plano Diretor do município, a Zonas de Urbanização Prioritárias, são áreas de adensamento prioritário caracterizadas pela oferta de infraestrutura equipamentos básicos, cujas condições físico-naturais favorecem a urbanização”.

A operação do empreendimento proposto, além de criar uma nova opção de geração de empregos diretos e indiretos, atendendo a crescente demanda do município de Guabiruba e região, também proporciona aumento na arrecadação de impostos e uma ocupação adequada e organizada da área em questão.

Neste sentido, seguindo a Lei Complementar nº 1447/2013 de Uso do Solo a qual classifica as atividades por padrões admissíveis de incomodidades e define os fatores de incomodidade, conclui-se que a operação do empreendimento não são causadores de incomodidade que gerem reações adversas sobre uma porção significativa da vizinhança.

13. BIBLIOGRAFIA

AMMVI – **Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí**. Plano Diretor de desenvolvimento Sustentável de Guabiruba: Relatório Final. Blumenau – SC, 2006a.

BRASIL. 1994. Secretaria Especial de Meio Ambiente. Resolução CONAMA, **Resolução Nº 04, maio de 1994**. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de junho.

BRASIL. Lei nº 4.771/65, de 15 de setembro de 1965. **Código Florestal**. Disponível em <http://www.senado.gov.br>. Acessado em Acesso em 10.2018.

CONAMA 1984. **Resolução nº 04**, de 04 de maio de 1994.

CONSEMA. Resolução CONSEMA N.º 001. de 21 de março de 2006.

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Capítulo IV. de 1989.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução CONAMA 04/94**, de 04 de maio de 1994. Definição da Vegetação para o Estado de Santa Catarina. Disponível em <http://www.mma.gov.br>. Acessado em Acesso em 10.2018.

COMITÊ DO ITAJAÍ. **Agência de Água**. Disponível em <http://www.comiteitajai.org.br>. Acessado em Acesso em 10.2018.

GUABIRUBA. **Prefeitura Municipal de Guabiruba**. Disponível em: www.guabiruba.sc.gov.br. Acesso em 10.2018.

GOOGLE EARTH. <http://www.earth.google.com>. Acessado em agosto de 2016.

INSTITUTO SÓCIO-ECONÔMICO. **Dossiê Mata Atlântica 2001**. Projeto Monitoramento Participativo da Mata Atlântica. 2001.

IBAMA – **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. Parque Nacional da Serra do Itajaí Disponível em: http://www.ibama.gov.br/siucweb/mostra . Acesso em 10.2018.

KLEIN, R. M. **Mapa Fitogeográfico de Santa Catarina**. Flora Ilustrada Catarinense. HBR, Itajaí,1980.

LEI Nº 10.257,DE 10 DE JULHO DE 2001: Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências

LEI COMPLEMENTAR Nº 1447/2013 altera o Plano Diretor De Desenvolvimento Sustentável Do Município De Guabiruba, e dá Outras Providências.

Mapa Interativo do Estado de Santa Catarina, disponível em www.**mapainterativo**.**ciasc**.**gov**.**br**/ acessado em 10 de agosto de 2016.

Resolução CONSEMA 98/17 e 99/17 Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental de impacto local para fins do exercício da competência do licenciamento ambiental municipal e dispõe da possibilidade dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente definirem outras atividades de impacto local não previstas nas Resoluções do CONSEMA.

RIZZINI, C. T. **Tratado de Fitogeografia do Brasil**. São Paulo, EDUSP, 1979.

ROLNIK, Raquel. **A Cidade e a Lei, Legislação, Política Urbana e Território na Cidade de São Paulo.** São Paulo: Studio Nobel, 2000.

SANTA CATARINA. **Resolução Conjunta FATMA/IBAMA 01**, de 05 de abril de 1995. Regulamenta a exploração de Vegetação Secundária no Estágio

Inicial de Regeneração. Disponível em <www.alesc.sc.gov.br>. Acessado em 10.2018

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **Bacias Hidrográficas de Santa Catarina**: Diagnóstico geral. 179p. Florianópolis. 1997.

ZIMMERMANN, C. E. 1991. **Contribuições à ornitologia catarinense: levantamento preliminar da avifauna da bacia hidrográfica do Itajaí**. Monografia, Bacharelado, Universidade Regional de Blumenau, Brasil.

ZIMMERMANN, C. E. 1995. **Novas informações sobre a avifauna do parque ecológico** Artex. **Biotemas.**

14. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ESTUDO

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV foi desenvolvido, conforme prevê a legislação, por profissionais devidamente cadastrados no registro de classe competente.

Nome: Pamela Montibeller
CPF: 040.480.479-90
Qualificação Profissional: Bióloga
CRBio/SC: 58266-03
Endereço: Rua Leopoldo Imhof Junior nº 215, Bairro: São Luiz, Município de Brusque, CEP 88351-710, fone: (47) 999217182

Declaro, sob pena de Lei, que as informações prestadas neste Estudo de Impacto de Vizinhança são verdadeiras.

Guabiruba, de setembro de 2024

PAMELA MONTIBELLER :04048047990
Assinado de forma digital por PAMELA MONTIBELLER:04048047990
Dados: 2025.06.09 10:53:53 -03'00'

Pâmela Montibeller
CRBio 58266-03