

## **EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

# **AMPLIAÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL**

Guabiruba – Santa Catarina  
Junho de 2024



**EIV**  
**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

*Empreendimento*

**AMPLIAÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL**

Rua Jacob Rothermel, nº 527 – Guabiruba Sul  
Guabiruba – Santa Catarina

*Empreendedor*

**DZIOBA TEXTIL LTDA**

CNPJ: 82.639.451/0001-38

Rua Jacob Rothermel, nº 527 – Guabiruba Sul  
Guabiruba – Santa Catarina

## ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO.....	04
2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ENTORNO.....	05
3 ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	14
4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	15
5 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	22
6 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL.....	22
7 EQUIPAMENTOS URBANOS.....	24
8 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	26
9 CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE.....	28
10 RISCOS AMBIENTAIS.....	32
11 IMPACTO SOCIO-ECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO.....	34
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
13 RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	36

## 1 INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, referente ao empreendimento denominado “GALPÃO INDUSTRIAL”, localizado na Rua Jacob Rothermel, nº 527, bairro Guabiruba Sul, município de Guabiruba/SC, ao qual se pretende realizar uma ampliação de 774,43 m<sup>2</sup>, resultando em uma área total de 1.392,06m<sup>2</sup>.

O EIV foi elaborado conforme a Lei Federal nº 10.257/2001 (Seção XII – Do Estudo de Impacto de Vizinhança), Lei Municipal nº 1.691/2019 (Plano Diretor do Município de Guabiruba) e o Roteiro para Elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Guabiruba, e tem por objetivo apresentar os efeitos positivos e negativos do empreendimento quanto à qualidade de vida da população que reside em suas proximidades, levando em consideração aspectos ambientais e socioeconômicos, bem como garantir a preservação do meio-ambiente e proporcionar o desenvolvimento sustentável.

Para elaboração do estudo buscou-se realizar uma análise sintética e objetiva com base na caracterização do empreendimento, identificação e mensuração dos possíveis impactos e as respectivas medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ENTORNO

### 2.1 Terreno

O empreendimento será implantado em terreno urbano localizado na Rua Jacob Rothermel, nº 527, bairro Guabiruba Sul, município de Guabiruba/SC.

O terreno encontra-se devidamente registrado junto ao Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Brusque/SC sob a matrícula nº 94.064 do livro 2, e possui área total de 63.671,70m<sup>2</sup>.

O acesso ao terreno se dá a partir da Rua Jacob Rothermel, que é uma via transversal a rua Guabiruba, esta sendo a principal via do bairro.

O terreno possui topografia predominantemente plana na área em que se pretende realizar a ampliação do imóvel.

Atualmente já existe um galpão industrial construído sobre o imóvel, onde a empresa já se encontra em operação, sendo que a obra se encontra regularizada sob o Alvará de Construção nº 329/2021.

A Figura 01 apresenta a planta topográfica do terreno e a Figura 02 apresenta a localização do imóvel, cujas coordenadas geográficas são 27°06'15,87"S e 48°58'26,15"O.

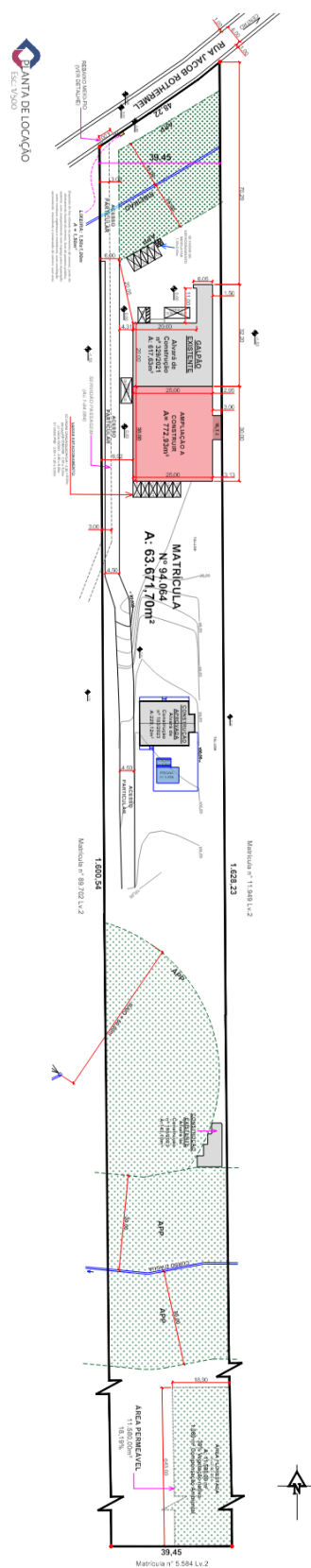


Figura 01: Planta topográfica do imóvel.



Figura 02: Localização do imóvel (Google Earth, editado pelo autor).

## 2.2 Edificação projetada

A edificação projetada se trata de uma ampliação de galpão industrial térreo constituído por estrutura de concreto armado moldado *in loco* e fechamento em blocos de concreto e estrutura metálica, e fundação constituída por estacas cravadas por percussão.

A edificação possuirá área total de 1.392,06m<sup>2</sup>, sendo que uma área de 617,63m<sup>2</sup> já encontra-se construída e devidamente regularizada pela Prefeitura Municipal de Guabiruba através do Alvará de Construção nº 329/2021. O novo projeto elaborado contempla, portanto, a ampliação de uma área de 774,43m<sup>2</sup>, sendo 772,93m<sup>2</sup> de galpão para fins de área de produção e 1,50 m<sup>2</sup> de lixeira a ser construída junto a testada principal do imóvel.

Por se tratar de uma edificação para ocupação industrial com área superior a 750m<sup>2</sup> e localizada fora da ZI – Zona Industrial, faz-se necessária a apresentação deste EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança, além de solicitação da aprovação do



projeto pelo fato de contemplar uma área de ampliação, conforme estabelece o Plano Diretor de Guabiruba.

A Tabela 01 apresenta as áreas e índices urbanísticos do empreendimento.

QUADRO DE ÁREAS				
ÁREA DO TERRENO (m²):		63.671,70	MATRÍCULA N° 94.064 - Lv 2 - O.R.I. BRUSQUE/SC	
ÍNDICES URBANÍSTICOS PERMITIDOS				
ZONA: ZUP-2 - ZONA DE URBANIZAÇÃO PRIORITÁRIA 2 / MACROZONA DE OCUPAÇÃO URBANA				
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA: 70%				
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO: 4,0				
ÁREA DA EDIFICAÇÃO A CONSTRUIR				
DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA DE OCUPAÇÃO (m²)	I.A.	T.O.
AMPLIAÇÃO DO GALPÃO (PVTO. TÉRREO)	772,93	772,93	0,0121	1,2139%
LIXEIRA	1,50	1,50	0,0000	0,0024%
TOTAL AMPLIAÇÃO	774,43	774,43	0,0122	1,22%
SOMATÓRIO ÁREAS DE CONSTRUÇÃO SOBRE O TERRENO				
DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL	ÁREA DE OCUPAÇÃO (m²)	I.A.	T.O.
ÁREA EXISTENTE (Alvará de construção nº 103/2023)	227,62	227,62	0,0022	0,3575%
ÁREA EXISTENTE (Alvará de construção nº 158/2023)	143,10	143,10	0,0097	0,2247%
ÁREA EXISTENTE (Alvará de construção nº 329/2021)	617,63	617,63	0,0097	0,9700%
ÁREA A CONSTRUIR	774,43	774,43	0,0122	1,2163%
TOTAL	1762,78	1762,78	0,0338	2,77%
ÁREA PERMEÁVEL: 11.580,00m² (Área Florestada) = 18,19%				
ÁREA TOTAL DA AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR (PARA EMISSÃO DO ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO): 774,43m²				

Tabela 01: Quadro de áreas e índices urbanísticos do empreendimento projetado.

A edificação consiste em um galpão industrial destinado ao uso industrial, sendo a área existente utilizada para área de produção, depósito e área administrativa, já a área de ampliação contempla uma área de ampliação da área de produção.

As Figuras 03 a 04 ilustram o projeto arquitetônico da edificação. Para melhor visualização, devido à escala do desenho, sugere-se que sejam consultados os projetos impressos anexados ao estudo.



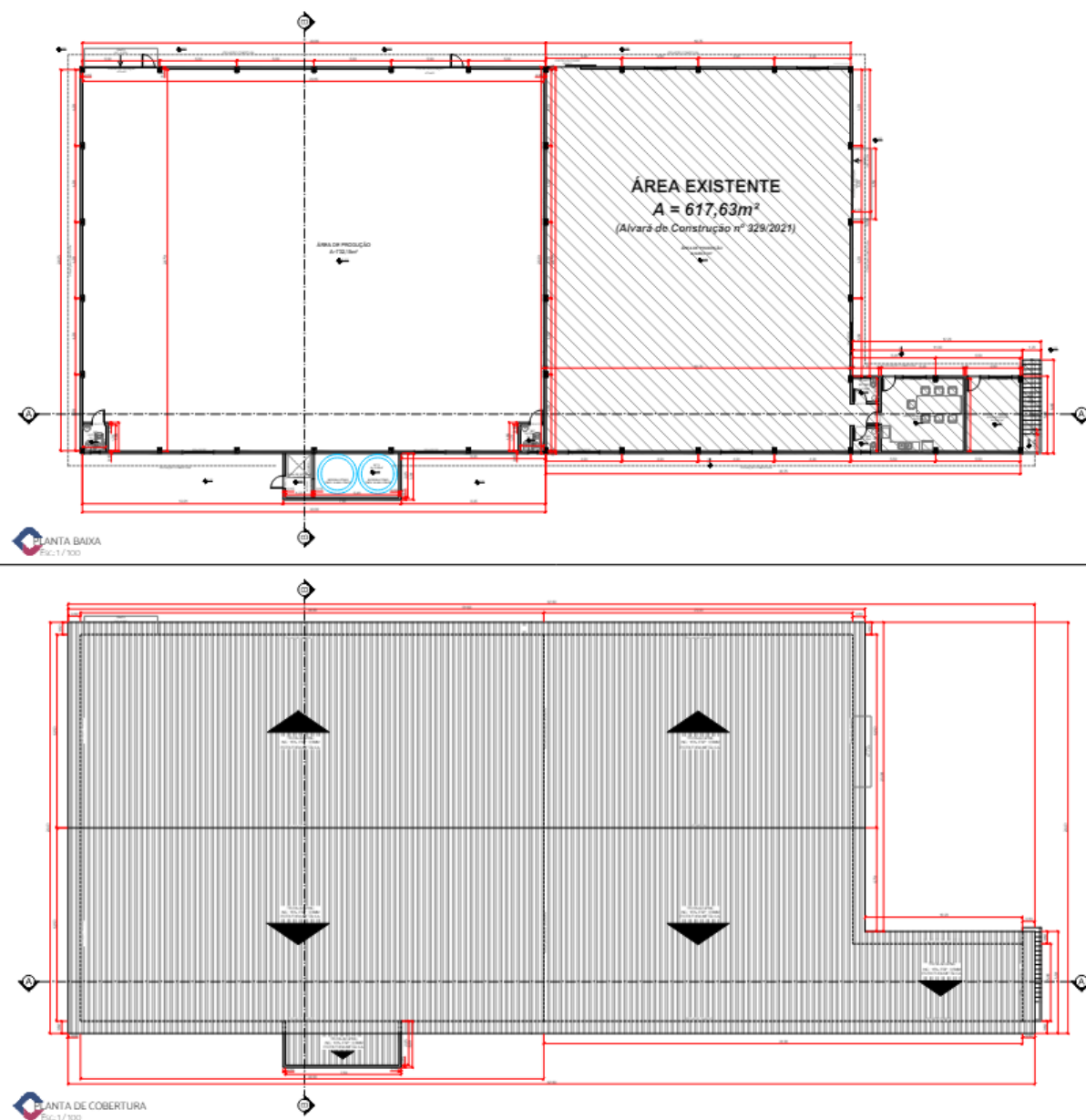


Figura 03: Planta baixa e planta de cobertura da edificação a ampliar.

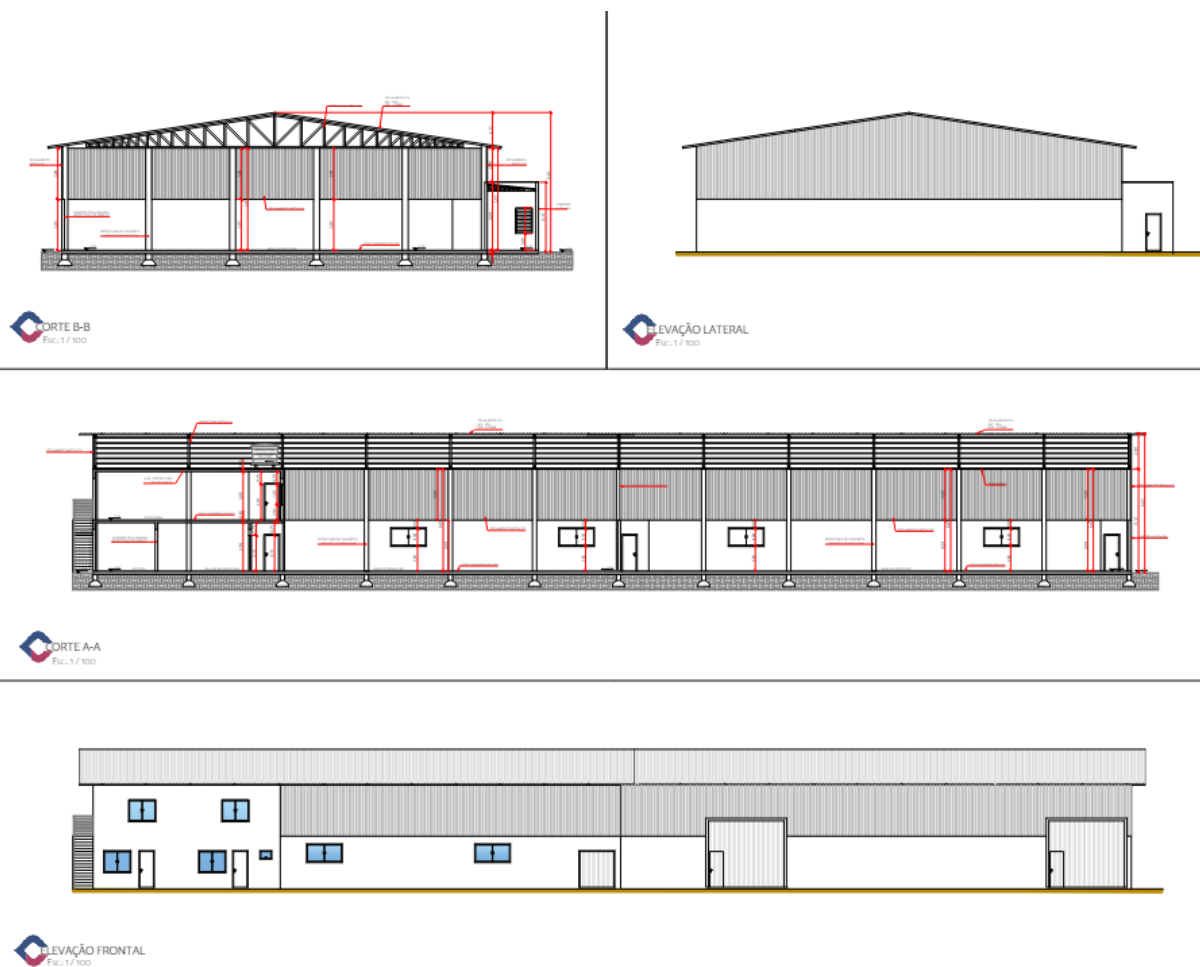


Figura 04: Cortes e elevações do projeto de ampliação.

## 2.3 Descrição das obras

A edificação projetada (ampliação) será construída em estrutura de concreto armado moldado *in loco*, com fechamentos em blocos de concreto e chapa metálica, cobertura em estrutura metálica e telhado de aluzinco, piso em concreto armado moldado *in loco*.

As instalações complementares (elétrica, e prevenção contra incêndio) foram projetadas de acordo com as normas técnicas vigentes.

Por se tratar de uma edificação moldada *in loco*, para a montagem da estrutura e execução dos acabamentos e instalações complementares está previsto um prazo de 08 (oito) meses para a duração da obra, prazo este a contar após a emissão do alvará de construção.

## 2.4 Funcionamento

Como se trata de uma ampliação de um imóvel existente, o uso e ocupação já estão bem definidos, trata-se de uma empresa do ramo têxtil voltada para atividades de fabricação de tecidos de felpa (toalhas).

Com a ampliação do empreendimento, as atividades de produção serão estendidas à área de ampliação, a fim de atender a demanda de uma área física maior da empresa, para implantação de novos maquinários.

## 2.5 Características da área de influência (entorno)

Para avaliação dos impactos oriundos da implantação e operação do empreendimento projetado, considerou-se a vizinhança (entorno) da seguinte forma:

- a) Vizinhança Imediata: aquela instalada nos lotes e quadras lindeiros ao empreendimento.
- b) Vizinhança Mediata: aquela situada na área de influência do projeto e que pode ser por ela atingida.

Em relação às áreas de influência, estas são subdivididas da seguinte forma:

- a) Área de Influência Direta (AID): caracterizada pelas áreas necessárias à implantação do empreendimento e as áreas que envolvem a infraestrutura utilizada na fase de instalação e operação do empreendimento. Considerou-se, neste caso, o entorno do imóvel em um raio de 500 metros, conforme ilustrado na Figura 05.

b) Área de Influência Indireta (AII): caracterizada por áreas mais amplas, de abrangência territorial regional, onde o empreendimento gera influências secundárias e terciárias em sua fase de operação. Neste estudo foi considerada como AII toda a extensão do bairro Guabiruba Sul.

A Área de Influência Indireta (AII), que contempla toda a extensão do bairro Guabiruba Sul também possui esta característica de ocupação urbana mista.

Os itens a seguir deste estudo apresentam a identificação dos possíveis impactos à vizinhança imediata e mediata do empreendimento, localizadas na AID e AII, bem como as possíveis medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação.

### **3 ADENSAMENTO POPULACIONAL**

De acordo com o último censo demográfico realizado pelo IBGE, o município de Guabiruba possuía em 2010 uma população de 18.430 habitantes, sendo a estimativa para o ano de 2021 que essa população atingisse 24.992 habitantes. Essa expansão urbana é influenciada por vários motivos, e um dos principais é a crescente oferta de emprego disponibilizada pela implantação de novas indústrias e expansão das empresas existentes no município.

Neste estudo, foram avaliados os impactos do empreendimento em relação ao adensamento populacional de forma direta e indireta.

#### **3.1 Adensamento próprio do empreendimento**

Durante a fase de instalação do empreendimento, não está previsto um adensamento populacional significativo decorrente da mão-de-obra empregada na fase de construção, principalmente por se tratar de uma ampliação.

Na fase de operação do empreendimento, não está previsto um adensamento populacional causado diretamente pela ampliação do empreendimento por se tratar de edificação para uso industrial voltada para uma área de produção a ser ampliada.

Estima-se manter a mesma relação atual de funcionários, que atualmente compreende 10 funcionários por turno.

#### **3.2 Adensamento induzido pelo empreendimento**

Na etapa das obras de ampliação do galpão estima-se uma pequena quantidade de pessoas que trabalharão ao mesmo tempo no local, se tratando de uma equipe de 08 pessoas que trabalharão no local. Outros processos construtivos também não demandarão muitas pessoas trabalhando ao mesmo tempo, por se tratar de estrutura metálica, onde seu processo de fabricação não acontecerá no local, apenas a montagem e fixação.



Após a construção, na fase de operação do empreendimento, conforme já mencionado neste estudo, a ampliação do galpão será utilizada para ampliação da área de produção. Sendo assim, não haverá um aumento de funcionários na empresa.

Este impacto pode ser considerado positivo pois deve contribuir para o fortalecimento da economia local, a qual grande parte se caracteriza dentro do setor têxtil.

#### 4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O imóvel onde será implantado a ampliação do empreendimento está localizado na Macrozona de Ocupação Urbana do município de Guabiruba, mais especificamente na ZUP-02 – Zona de Urbanização Prioritária 02, conforme ilustrado na figura 06 na área indicada pela seta vermelha.

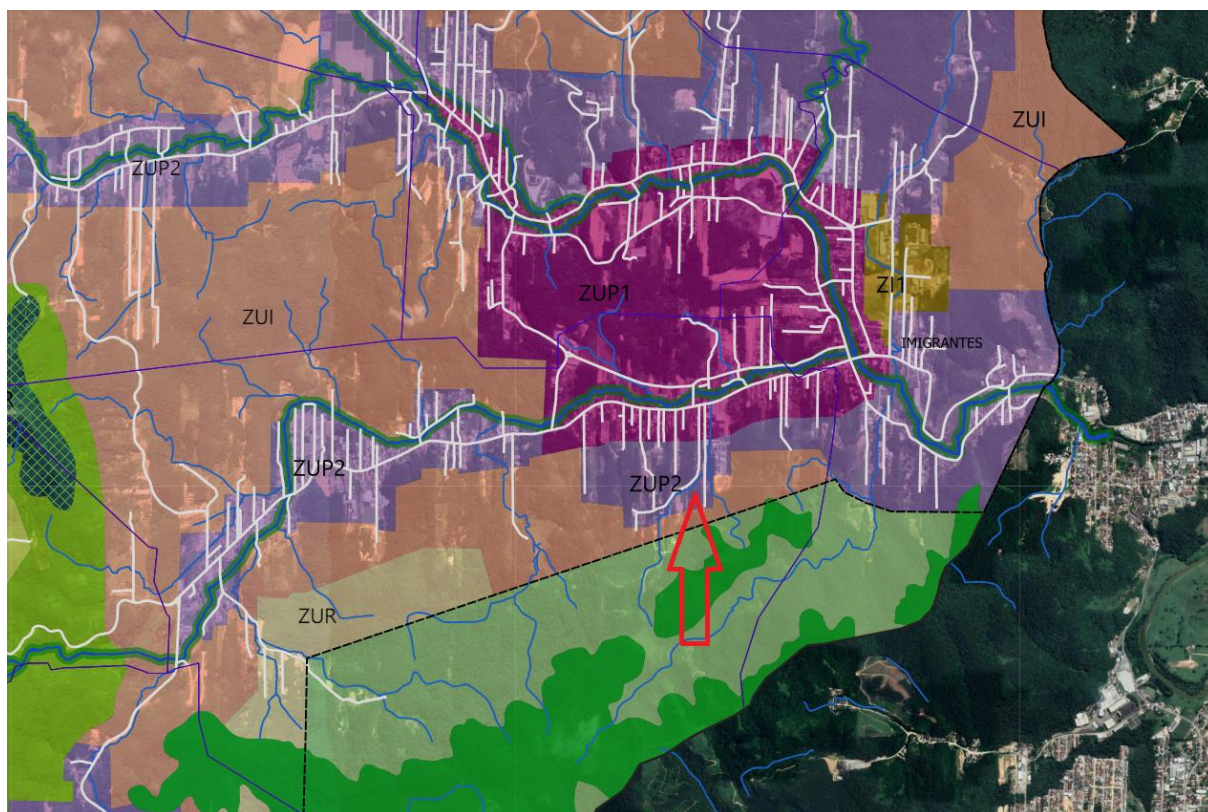


Figura 06: Zoneamento da Área de Influência Indireta - AII, Município de Guabiruba/SC.

Este zoneamento compõe-se de áreas de adensamento prioritário com oferta de infraestrutura e equipamentos básicos, cujas condições físico-naturais favorecem a urbanização de média ocupação.

#### **4.1 Insolação, iluminação e ventilação**

Conforme critérios estabelecidos no Roteiro para Elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Guabiruba, esta análise é dispensada por se tratar de edificação com altura inferior a 12 metros. Desta forma, a edificação atende a todos os critérios quanto a insolação/iluminação/ventilação, conforme plano diretor.

#### **4.2 Poluição sonora**

Neste aspecto, é importante avaliar a existência de algumas residências unifamiliares na vizinhança imediata do empreendimento.

Durante a execução das obras, pode ser gerado um desconforto ambiental devido aos ruídos causados pelos equipamentos a serem utilizados na obra, principalmente pela movimentação de veículos pesados no entorno da obra, e na fase de execução da fundação da obra, por se tratar de estacas cravadas por percussão.

As fundações serão executadas pelo método de cravação por percussão, “bate-estaca”. Considera-se um impacto negativo, porém caracterizado como impacto temporário. Destaca-se que as edificações limítrofes se encontram à uma distancia considerável da edificação a ser ampliada, ou seja, não tendo riscos significativos em relação ao método de execução das fundações adotado.

Cabe destacar que os fatores mencionados acima tratam-se de impactos temporários, e para minimizar possíveis conflitos a execução da obra devem ser realizada somente em dias úteis e no período diurno.

Na fase de operação do empreendimento, por se tratar de uma área de ampliação destinada a área de produção, conseqüentemente implantação de novos maquinários similares aos já utilizados, a empresa deve realizar o acompanhamento dos níveis de ruído. Caso durante a fase de operação do empreendimento seja



necessária a instalação de outros equipamentos com maior emissão de ruído, torna-se necessário prever a instalação de abafadores de ruído, conforme a necessidade para cada caso.

#### **4.4 Poluição atmosférica**

Durante a fase de instalação do empreendimento é possível que ocorra a geração de poeira nos períodos mais secos e com movimentação de máquinas no local. Como forma de mitigação, e em dias mais secos o solo poderá ser humedecido para evitar a geração de poeira no local, portanto trata-se de uma situação facilmente amenizada.

Durante a fase de operação do empreendimento, por se tratar de ocupação industrial, determinadas atividades industriais podem ser causadoras de poluição atmosférica. No entanto, devido às características de ocupação da área de ampliação da edificação projetada, não foram identificadas fontes geradoras de emissão atmosférica significativas.

#### **4.5 Poluição hídrica**

Assim como descrito no item 4.4, não há previsão de emissão de efluentes industriais que causem riscos relacionados à poluição hídrica.

Em relação aos efluentes sanitários, a área a ser ampliada possuirá sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio independente para tratamento dos efluentes sanitários gerados pelas instalações sanitárias para uso humano (banheiros), conforme consta no projeto hidrossanitário apresentado.

#### **4.6 Incompatibilidade de usos**

Conforme já mencionado, o empreendimento está localizado em uma área de ocupação urbana mista, com predominância para a ocupação residencial, mas com a existência de diversas ocupações industriais. Este fenômeno se repete em praticamente toda a extensão do município de Guabiruba, e pode estar relacionado à

falta de grandes áreas com disponibilidade de infraestrutura e relevo adequado destinadas exclusivamente à ocupação industrial.

Por se tratar de uma zona com ocupação urbana mista, devem ser analisado possíveis impactos relacionados à incompatibilidade de ocupações.

A Zona de Urbanização Prioritária 02 – ZUP2, onde se localiza o empreendimento, é definida pelo Plano Diretor Municipal como “*áreas de adensamento prioritário com oferta de infraestrutura e equipamentos básicos, cujas condições físico-naturais favorecem a urbanização de média ocupação*”.

A existência de uma infraestrutura completa já instalada no local favorece a ocupação da área, principalmente por se tratar de uma ampliação para a empresa que já faz o uso da área.

Considerando a vizinhança mediata (AID), contata-se a existência de diversas edificações industriais em porte semelhante e até maior que o porte do empreendimento projetado, conforme pode ser observado na Figura 07.

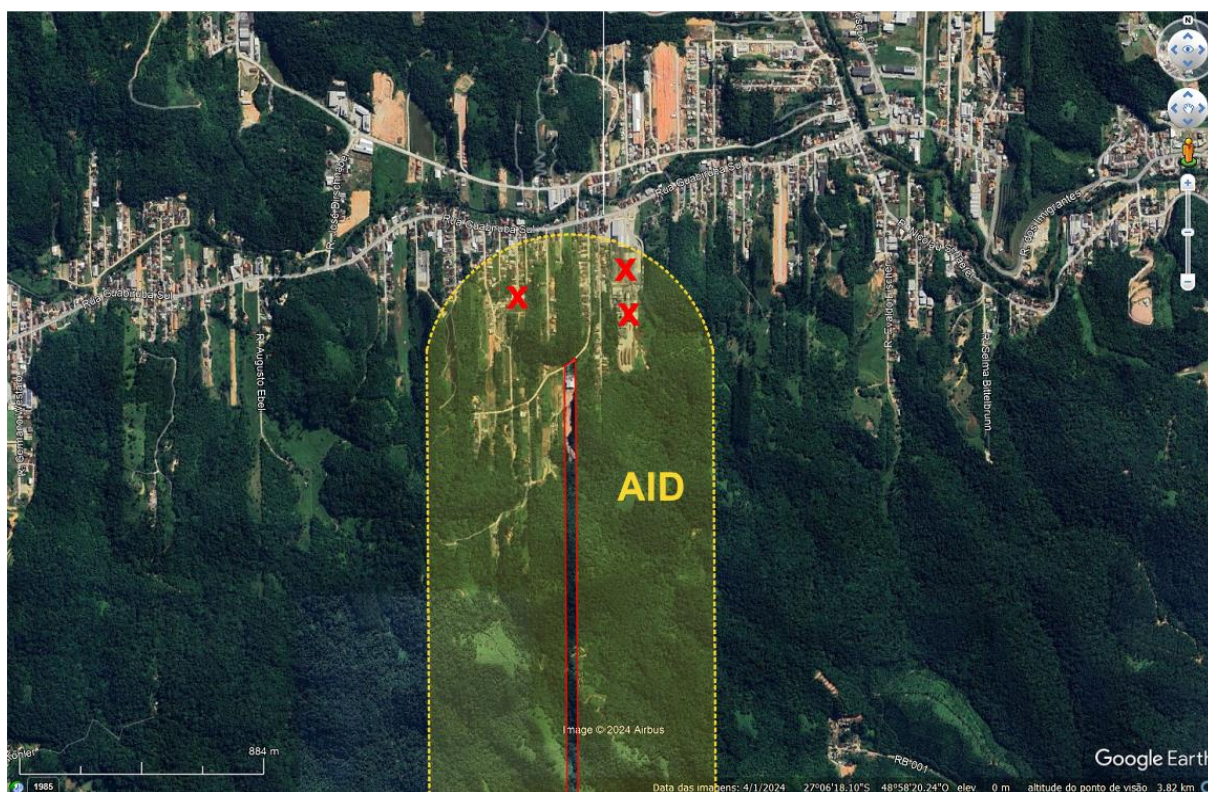


Figura 07: Existência de ocupações industriais na Área de Influência Direta (AID).

#### 4.7 Permeabilidade do solo

O projeto arquitetônico do empreendimento prevê a existência de uma área permeável nos fundos do imóvel, correspondente a 18,19% da área total do imóvel, ou seja, correspondendo ao índice mínimo de permeabilidade exigido pelo Plano Diretor Municipal.

Esta área permeável está localizada nos fundos do imóvel a qual encontra-se em solo natural e é caracterizada como área florestada, conforme averbação sobre a matrícula do imóvel.

Importante destacar a presença de uma área de preservação permanente na área frontal do imóvel, e que possui cota de nível inferior (cerca de 2,00 metros) em relação ao restante do terreno onde será construída a edificação e em relação aos terrenos vizinhos (lado direito e esquerdo). Desta forma, esta área naturalmente se configura como uma bacia que pode auxiliar na contenção de possíveis cheias causadas por precipitações intensas e pela contribuição pluvial do empreendimento, fazendo com que este volume de água seja escoado gradativamente pelo córrego, sem causar inundações nos imóveis vizinhos.

#### **4.8 Vibração**

Em relação a execução das fundações profundas da edificação, estas devem ser constituídas de estacas de concreto cravadas por percussão. Considerando o método “bate-estaca” de maior impacto, caracteriza-se como sendo um impacto temporário e sem danos significativos, visto que as edificações vizinhas se encontram a uma distância segura do local da obra. Desta forma, durante a execução da obra se prevê impactos mínimos relacionados a vibração e desconforto ambiental as edificações do entorno.

Contudo, é fundamental que a empresa executora das fundações realize previamente vistoria cautelar nas edificações vizinhas para constatação da situação atual em que se encontram. Mesmo assim, caso sejam identificadas a ocorrência de patologias nas edificações vizinhas relacionadas à execução das fundações profundas do empreendimento, é de responsabilidade do empreendedor e da empresa executora das fundações o reparo e correção das patologias.

#### **4.9 Periculosidade**

Não está prevista a utilização do empreendimento para produção e armazenamento de produtos perigosos.

#### **4.10 Atividades complementares e similares**

Com a implantação do empreendimento, poderá ser disponibilizada uma maior demanda de serviços oferecidos pela empresa ao mercado do ramo têxtil, especificamente do setor de Fabricação de tecidos de felpa (toalhas), causando um impacto positivo que contribuirá para o fortalecimento da cadeia produtiva e economia local.

### **5 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA**

As áreas de influência direta e indireta do empreendimento vêm passando por um processo de valorização imobiliária, impulsionado pelo surgimento de novas edificações residenciais multifamiliares, instalação e expansão das empresas do setor de indústria, comércio e serviços e melhorias na infraestrutura urbana existente. A implantação do empreendimento pode contribuir para este processo de valorização.

### **6 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL**

#### **6.1 Vegetação**

Atualmente o terreno onde será implantado o empreendimento se encontra predominantemente plano e sem vegetação (conforme ilustrado na figura 08). Em agosto de 2021 foi realizada uma obra de terraplanagem para execução de um corte no imóvel conforme licença ambiental (TERRA/181/2021) expedida pela secretaria do meio ambiente do município de Guabiruba (SEMMA). Atualmente a área em que se pretende realizar a ampliação do imóvel encontra-se limpa e desprovida de vegetação.





Figura 08: Área de interesse de ampliação com terraplanagem executada.

## 6.2 Volumetria e gabarito

As edificações existentes na vizinhança imediata do empreendimento são predominantemente edificações residenciais térreas.

A edificação projetada possui altura total predominante inferior a 8,00 metros (medida a partir do nível do terreno vizinho).

Considerando a volumetria e gabarito da vizinhança, não foram identificados impactos negativos significativos desta natureza, visto que a volumetria da edificação poderá se harmonizar espacialmente com o entorno.

## 6.3 Poluição visual

A área a construir é composta de estrutura de concreto pré-fabricado. A concepção arquitetônica é semelhante a estrutura existente, e similar a algumas edificações industriais existente na AID, não causando um impacto visual significativo no entorno.

## 6.4 Bens de interesse do patrimônio histórico

Não foram identificados bens de interesse do patrimônio histórico sendo afetados direta ou indiretamente pelo empreendimento.

## **6.5 Passeios e muros**

A área do terreno onde será construído o galpão de ampliação se localiza aos fundos da edificação existente, e foram respeitados os limites de afastamento laterais exigidos no plano diretor.

## **7 EQUIPAMENTOS URBANOS**

### **7.1 Rede de água**

A Rua Jacob Rothermel possui rede de abastecimento de água potável instalada sob a via. A empresa responsável pelo tratamento e distribuição de água no município é a Guabiruba Saneamento.

A área de ampliação do empreendimento prevê a implantação de novos sanitários. Atualmente a edificação faz o uso de água potável de um poço semiartesiano existente no mesmo imóvel, portanto, a nova demanda não deve implicar sobre a rede de água potável implantada na via pública.

### **7.2 Rede de esgoto**

Atualmente o município de Guabiruba não possui rede coletora e tratamento de esgoto sanitário. Sendo assim, a edificação possui sistema próprio de fossa séptica e filtro anaeróbio para tratamento dos efluentes sanitários. Conforme citado anteriormente, considerando que a área de ampliação prevê a implantação de novos sanitários, e para suprir tal necessidade, é necessário a implantação de um novo sistema de fossa / filtro para atender a nova demanda, visto que o sistema da área existente não suportará o volume das novas instalações, sendo necessário a implantação de um sistema exclusivo para atender a nova demanda a ser gerada na área de ampliação do empreendimento.

### **7.3 Rede de drenagem de águas pluviais**

Para efeito de dimensionamento da contribuição pluvial causada pela área de ampliação do empreendimento, considerou-se dados pluviométricos da região fornecidos pela EPAGRI para chuvas intensas com duração de 5 minutos e tempo de retorno de 10 anos, que resultam na precipitação de 175,67mm/h.

Sendo assim, considerando a área de cobertura da edificação existente e a ampliar, em uma situação extrema de chuva intensa o empreendimento pode gerar um volume de águas pluviais correspondente a 68,32 L/s.

Este volume pluvial será destinado junto a rede de drenagem pluvial da edificação (calhas), a qual terá absorção final junto a rede de drenagem existente (conforme figura 09) no acesso particular que escoar até as áreas permeáveis do terreno, especificamente na no córrego que transpassa na área frontal do imóvel.



Figura 09: Rede de drenagem existente no acesso particular.

Importante ressaltar, também, que todo o volume de água precipitado sobre o terreno não deverá escoar superficialmente para os terrenos vizinhos.

#### 7.4 Sistema de coleta de resíduos sólidos



No município de Guabiruba, os resíduos sólidos são coletados pela empresa HMS resíduos. O município conta também com o sistema de coleta seletiva de resíduos recicláveis, através do programa “Vale Muito Cuidar”, em parceria com a CIMVI (Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí). A Rua Cesário Régis possui coleta periódica de resíduos sólidos, e não estão previstos impactos significativos ao sistema de coleta existente decorrentes da implantação do empreendimento.

Durante a execução das obras, os resíduos de construção devem ser coletados, transportados e destinados para aterro sanitário de resíduos da construção civil, serviço este a ser realizado por empresa devidamente licenciada e especializada para tal finalidade.

Durante a fase de operação do empreendimento, caso seja desenvolvida alguma atividade industrial geradora de resíduos sólidos contaminados, estes devem ser coletados, transportados e ter sua destinação final através de empresa devidamente licenciada e especializada para tal finalidade.

## **7.5 Rede de energia elétrica**

A Rua Jacob Rothermel possui rede de energia elétrica e iluminação pública instalada junto ao passeio público. Avalia-se que a rede existente possuirá capacidade técnica para atender o empreendimento projetado. Caso sejam necessárias quaisquer melhorias da rede elétrica, estas melhorias devem ser realizadas pelo empreendedor em conjunto com a concessionária responsável pela distribuição de energia (CELESC), sem acarretar em ônus para o poder público municipal. A figura 10 ilustra a infraestrutura de energia elétrica existente na testada do imóvel.



Figura 10: Infraestrutura de energia elétrica disponível na testada do imóvel.

## 8 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Quando se trata de ocupação industrial, os ocupantes da edificação são temporários, ou seja, seu local de residência é outro, podendo esta população ser residente no entorno mediano do empreendimento ou até mesmo em bairros ou municípios próximos. Neste caso, os impactos diretos sobre os equipamentos comunitários (educação, saúde e lazer) tendem a ocorrer de forma pulverizado, sendo mais significativos nas áreas de residência dos ocupantes do que na área onde se localiza o empreendimento, tornando difícil a mensuração de impactos desta natureza.

Apesar disso, a regularização de um empreendimento industrial pode atrair uma nova população para o entorno, resultando em impactos indiretos sobre estes equipamentos comunitários, visto que a empresa possa expandir sua produção acarretando em uma maior demanda de mão de obra.

### 8.1 Educação

No bairro Guabiruba Sul pode-se destacar a existência de escolas e creches, mas em relação à distância mais próxima pode-se destacar a existência da Escola Reunida Vadislau Schmidt, localizada no bairro imigrantes, distante cerca de 2.200 metros do empreendimento. Esta instituição é administrada pelo governo municipal e atua no ensino fundamental.

Além disso, também situada no bairro imigrantes, existe a Escola de Educação Infantil Tia Angélica, distante cerca de 2.230,00 metros do local do empreendimento, sendo administrada pelo governo municipal e atuando na educação infantil.

Estas instituições devem absorver uma possível demanda gerada indiretamente pela operação do empreendimento.

## **8.2 Saúde**

O bairro Imigrantes possui uma UBS e Policlínica situada a cerca de 2.200,00 metros do local do empreendimento. Esta unidade de saúde atende cerca de 1.200 famílias do bairro Imigrantes/ Guabiruba Sul e presta serviços ambulatoriais de baixa complexidade, sendo que os casos de média complexidade são encaminhados para a Policlínica Municipal e para a Associação Hospitalar. Os casos de maior complexidade normalmente são encaminhados para hospitais públicos e privados do município de Brusque.

## **8.3 Lazer**

O município de Guabiruba possui uma Secretaria de Esportes, Lazer e Assuntos para a Juventude, que organiza competições e fomenta diversas modalidades esportivas na cidade. Existem diversas Academias para Todas as Idades – ATI localizadas nos bairros, as quais propiciam à população a possibilidade de praticar atividades físicas. O bairro Imigrantes possui uma praça localizada a cerca de 1.900,00 metros do local do imóvel.

O município de Guabiruba também conta com a Secretaria da Cultura, que organiza e incentiva a cultura Guabirubense. Pode-se destacar a realização de

eventos periódicos, realizados principalmente na Praça Theodoro Debatin, localizada no bairro Centro, e outros pontos turísticos da cidade.

## **9 CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE**

### **9.1 Tráfego gerado**

Atualmente a Rua Jacob Rothermel possui baixo tráfego de veículos, formado principalmente por veículos leves, médios e pesados, visto a operação do empreendimento em questão e as residências no entorno.

Portando, a operação do empreendimento a ser ampliado não deve impactar em um aumento prejudicial do volume de tráfego local.

Considerando as condições atuais da Rua Jacob Rothermel, que possui infraestrutura em bom estado, e gabarito com largura satisfatória, avalia-se que a via possui condições de continuar atendendo o tráfego da localidade. Caso haja a necessidade de alguma melhoria da via, o empreendedor se dispõe a verificar juntamente com o município através dos programas de pavimentação em parceria os pontos a serem melhorados.

### **9.2 Acessibilidade e modificação no sistema viário**

Não haverá necessidade de modificações no sistema viário existente para a implantação e operação do empreendimento, visto que o acesso a área de ampliação se dá por uma passagem lateral dentro do próprio imóvel com largura aproximada de 6,00 metros (conforme ilustrado na figura 11).



Figura 11: Acesso particular e área de manobra do empreendimento.

Quanto à acessibilidade, o projeto prevê uma vaga reservada para PNE – Portador de Necessidades Especiais, bem como acesso a todas as áreas da edificação (térreo). A edificação a ampliar contempla também dois WC com medidas compatíveis para PNE.

### 9.3 Estacionamento

As vagas de estacionamento serão todas localizadas dentro do imóvel onde será implantado o empreendimento, ou seja, não haverá impactos relacionados ao estacionamento de veículos junto à via pública.

A quantidade das vagas de estacionamento do empreendimento foi dimensionada de acordo com o Anexo VI do Plano Diretor do município de Guabiruba, conforme ilustrado na Tabela 2.

Indústrias de Grande Porte	1:1	Vaga de carga e descarga por indústria
	1:100	Vaga por m <sup>2</sup> de área construída até 100m <sup>2</sup> . Superior a 100m <sup>2</sup> , 01 (uma) vaga a cada 150m <sup>2</sup> .
	1:500	Vaga por m <sup>2</sup> de área construída para bicicletas

Tabela 2: Critérios para dimensionamento das vagas de estacionamento.

Desta forma, a edificação possuirá as seguintes vagas de estacionamento:

- a) 02 vagas carga/descarga (3,50m x 8,00m), sendo adotada uma vaga para cada galpão industrial;



- b) 09 vagas comuns (2,50 x 5,00m);
- c) 01 vaga reservada idoso (2,50 x 5,00m);
- d) 01 vaga reservada PNE (2,50 + 1,20 x 5,00m);
- e) 02 vagas bicicletas.

Todas as vagas de estacionamento serão descobertas.

Não está prevista a pavimentação da área de estacionamento.

Além das vagas de estacionamento, foi prevista toda a área de manobra e circulação dos veículos no interior do próprio imóvel. Sendo assim, não haverá impactos sobre a via pública.

A Figura 11 apresenta a planta de locação do empreendimento, onde pode ser observado o layout das vagas de estacionamento e áreas de manobra.

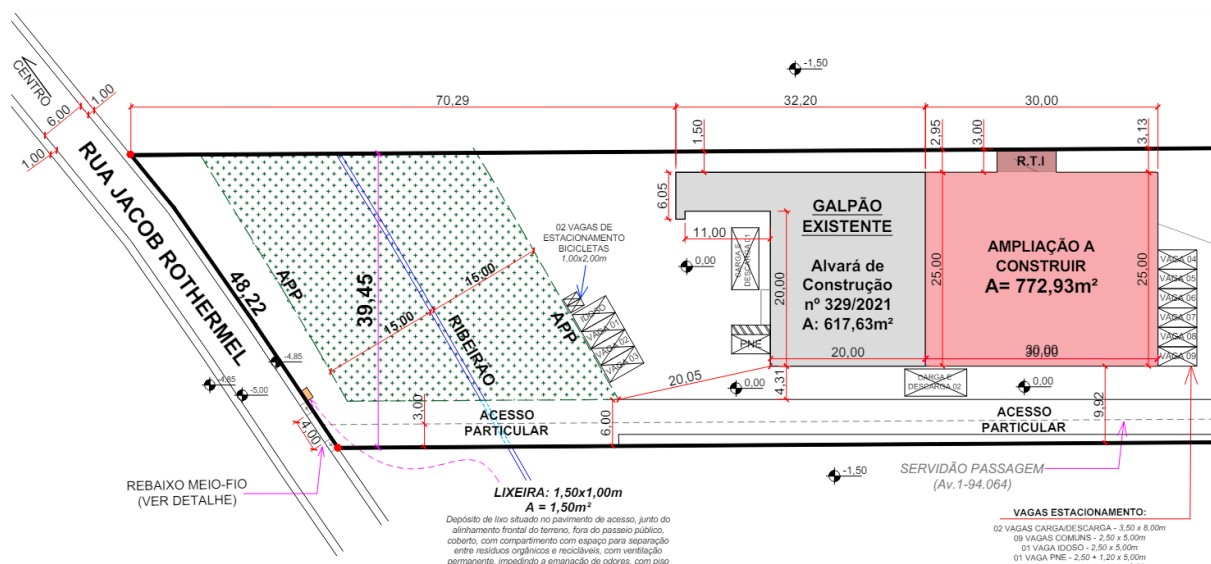


Figura 11: Planta de locação do empreendimento com layout das vagas de estacionamento.

## 9.4 Carga e descarga

Assim como as vagas de estacionamento, toda a carga e descarga de mercadorias acontecerá no interior do próprio imóvel, sendo previstas 01 vaga para

carga e descarga especificamente para a área de ampliação. Desta forma, não haverá impactos sobre a via pública relacionados à carga e descarga de mercadorias.

### **9.5 Demanda por transporte coletivo**

O bairro Guabiruba Sul é atendido pela linha de transporte coletivo (ônibus) que parte do próprio bairro até o Terminal Urbano do município de Brusque, e vice-versa. Para acessar esta linha, é preciso se deslocar até a Rua Guabiruba Sul, em ponto aproximadamente 600,00 metros distante do local do empreendimento.

### **9.6 Conexão com principais vias e fluxos do município**

O acesso até a edificação é realizado por meio da Rua Jacob Rothermel, que é uma via pública local, que tem seu início junto a Rua Guabiruba Sul.

Partindo da Rua Jacob Rothermel e acessando a Rua Guabiruba Sul é possível dirigir-se às demais localidades, visto que a Rua Guabiruba Sul é a principal via do bairro, que permite acesso a outros bairros da cidade.

Atualmente estas intersecções possuem boas condições de sinalização.

## **10 RISCOS AMBIENTAIS**

### **10.1 Risco de impactos sobre a vegetação ciliar**

Considerando a existência de uma área de APP localizada na parte frontal do imóvel e uma área florestada localizada nos fundos do empreendimento, formada por remanescentes florestais, distante cerca de 900,00 metros da área de ampliação, não haverá impactos significativos sobre a vegetação ciliar em relação a execução da obra.

### **10.2 Risco de impactos sobre a fauna**



Em relação à fauna, a ocupação da área poderá resultar no afugentamento das espécies, além do risco de óbitos, a destruição de nichos naturais e criação de barreiras que podem interferir no trânsito natural.

Entretanto, grande parte da fauna encontrada na área de interesse é formada por espécies adaptadas às alterações ambientais, pois se beneficiam das atividades antropogênicas e com isso têm suas populações mantidas e expandidas.

Além disso, trata-se de uma área com ocupação urbana em expansão, e este tipo de impacto é causado não somente pelo empreendimento proposto, mas pela ocupação do entorno como um todo.

A existência de remanescentes florestais nos fundos do terreno pode contribuir para a realocação da fauna local, minimizando possíveis impactos desta natureza.

### **10.3 Risco de impactos sobre os recursos hídricos**

Este risco ambiental está associado à possibilidade de redução da qualidade das águas subterrâneas. Os efluentes líquidos gerados pela ocupação da área de interesse podem causar contaminação acidental do solo, comprometendo a qualidade das águas subterrâneas. Esta contaminação acidental do solo, em geral, pode ocorrer em função de vazamentos em tubulações e estrutura do conjunto fossa e filtro. Por este motivo, o sistema de fossa e filtro existente/ a ser implantado deve receber o devido acompanhamento em relação a manutenções/ limpezas quando necessário, a fim de garantir o bom funcionamento, evitando prejuízos em relação a esta natureza.

### **10.4 Risco ocorrência de fenômenos geoambientais**

As inundações graduais, que se caracterizam pelo extravasamento do canal de um curso d'água, são fenômenos geoambientais de ocorrência natural e estão relacionadas a precipitações intensas que, conseqüentemente, culminam no transbordamento do curso d'água e na inundação dos terrenos marginais.

Diferentemente das inundações graduais, que podem ser previstas com mais facilidade, possibilitando a criação de sistemas de aviso e contenção, existe outro

fenômeno geoambiental conhecido como enxurrada. As enxurradas são decorrentes de situações extremas de chuvas intensas em curtos períodos de tempo e podem formar escoamento superficial concentrado e com alta energia de transporte.

Outro fenômeno que deve ser analisado é a possibilidade de alagamentos. Estes têm origem comum a deficiência dos sistemas de drenagem que pode ocasionar o acúmulo temporário de água em determinada área.

Sabe-se que as inundações graduais são fenômenos de ocorrência cíclica, conforme pode ser observado nas séries históricas. Analisando a topografia local e os dados pluviométricos da região, pode-se concluir que não existem riscos significativos à ocupação do terreno relacionados a este tipo de fenômeno geoambiental, considerados o nível do terreno no qual será construída a edificação.

Quanto à ocorrência de enxurradas, é difícil a mensuração deste risco, pois se tratam de situações bruscas e extremas. Porém, considerando o desnível existente entre o córrego e a área do terreno que se pretende ocupar, bem como a vazão de água do córrego em situações de chuvas intensas e a existência de uma área de baixada às margens do córrego que pode funcionar como uma bacia de contenção, avalia-se que não existem riscos significativos desta natureza.

Dadas as condições atuais da topografia e infraestrutura existente no local, não se considera significativo o risco de alagamentos com origem relacionada à deficiências na rede de drenagem da via pública.

Devido à topografia local, não foram identificados riscos de ocorrência de escorregamentos ou deslizamentos de taludes.

## **11 IMPACTO SOCIO-ECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO**

### **11.1 Impacto na microeconomia local**

A ampliação do empreendimento poderá resultar em uma maior oferta de prestação de serviços para empresas do ramo têxtil. Além de contribuir com o aumento na arrecadação de tributos e aumento na demanda por bens e serviços, além de todo um impacto indireto relacionado ao fortalecimento da cadeia produtiva local.

## **11.2 Impacto nas relações sociais e de vizinhança e promoção de inclusão ou exclusão social**

Não foram identificados impactos significativos relacionados à conflitos sociais e de vizinhança, inclusão e/ou exclusão social.

O fortalecimento da economia local e geração de renda, poderão contribuir para o desenvolvimento social das áreas de influência direta e indireta, a qual se encontra em constante desenvolvimento com a implantação de diversas empresas do setor têxtil, mais especificamente o setor de cama/ mesa/ banho.

## **12 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a caracterização do empreendimento projetado a ser ampliado e identificação dos possíveis riscos e impactos (negativos e positivos), bem como as possíveis medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação, faz-se as seguintes considerações finais:

- a) A área onde será implantado o empreendimento está inserida em uma área de expansão urbana que vem se consolidando e crescendo nos últimos anos, o que gera uma nova demanda por vagas de emprego, bens e serviços.
- b) A área onde será implantado o empreendimento possui infraestrutura completa disponível e já instalada, o que favorece a ocupação da área, principalmente por se tratar de uma ampliação.
- c) O empreendimento foi projetado de acordo com as normas técnicas e em atendimento às legislações vigentes, especialmente no que diz respeito ao uso e ocupação do solo, não sendo identificados conflitos com a legislação em vigor.

- d) O empreendimento contribuirá para a geração de emprego e renda, crescimento e fortalecimento da economia local das áreas de influência direta e indireta.
- e) Não foram identificados impactos negativos à vizinhança em função da ampliação do empreendimento.

Diante das considerações expostas, avalia-se que o empreendimento é tecnicamente viável do ponto de vista social, ambiental e econômico.

### 13 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

---

**DIOGO VISCONTI**

Engenheiro Civil - CREA/SC 092.121-5