

## **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV**

### **TECMAR INDUSTRIA TÊXTIL LTDA**

Este documento visa a aprovação da atividade de depósito, com fracionamento, a atender, no mínimo, as diretrizes estabelecidas pela Lei Municipal 4.169/2015.

**V2 - Farroupilha, maio de 2023**

---

**EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL**

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073

---

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	4
2.1 Dados Cadastrais.....	5
2.2 Dados Urbanísticos .....	6
2.3 Parâmetros Construtivos e de Área Útil.....	7
2.4 Localização e vias de acesso.....	8
2.5 Áreas de influência .....	9
3. DESCRIÇÃO PAISAGEM CIRCUNDANTE AO EMPREENDIMENTO.....	10
3.1 Componentes Hídricos.....	10
3.2 Componentes Biológicos.....	11
3.3 Componentes Antrópicos.....	11
3.4 Componentes Paisagísticos .....	13
4. DIAGNÓSTICO DOS IMPACTOS SOBRE A ÁREA DE INFLUÊNCIA .....	13
4.1 Caracterização e avaliação dos impactos sobre o meio físico .....	13
4.1.1 Ar.....	13
4.1.2 Solos .....	14
4.1.3 Geomorfologia .....	14
4.1.2 Clima.....	15
4.1.3 Recursos Hídricos.....	15
4.1.4 Águas subterrâneas.....	16
4.1.5 Área de preservação permanente – APP.....	17
4.2 Caracterização e avaliação dos impactos sobre o meio biótico.....	18
4.2.1 Flora.....	18
4.2.2 Fauna .....	18

4.3 Caracterização e avaliação dos impactos sobre o meio antrópico.....	18
4.3.1 Impactos quanto a dinâmica populacional.....	18
4.3.2 Impactos quanto ao uso e ocupação do solo .....	19
4.4 Avaliação sobre a infraestrutura urbana instalada.....	19
4.4.1 Impactos sobre os equipamentos urbanos e comunitários.....	19
4.4.2 Impactos sobre o abastecimento de água .....	19
4.4.3 Impactos sobre o esgotamento sanitário .....	20
4.4.4 Impactos sobre o fornecimento de energia elétrica.....	20
4.4.5 Impactos sobre a rede de telefonia .....	20
4.4.6 Impactos sobre a coleta de lixo.....	20
4.4.7 Impactos sobre a pavimentação .....	21
4.4.8 Impactos sobre a iluminação pública .....	21
4.4.9 Impactos na drenagem natural e redes de águas pluviais.....	21
4.4.10 Impactos morfológicos.....	21
4.4.11 Impactos a bens tombados na vizinhança.....	22
4.4.12 Impactos ao sistema viário.....	22
4.4.13 Impactos a demanda de estacionamento.....	22
4.4.14 Impactos e perturbação sonora a circunvizinhança.....	23
4.4.15 Impactos à paisagem urbana.....	23
5. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPATIBILIZADORAS E COMPENSATÓRIAS.....	23
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	24
7. ANEXOS.....	26
8. PRINCIPAIS BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS.....	26

## 1. APRESENTAÇÃO

A elaboração do Estudo de Impactos na Vizinhança (EIV) contribui para a conciliação entre o interesse em empreender e o direito a uma cidade sustentável a todos. Uma adequada avaliação dos impactos ambientais e urbanísticos sobre o uso do solo vem a fundamentar a proposição de medidas mitigadoras, de controle ambiental e compensatórias a operação da TECMAR INDÚSTRIA TEXTIL LTDA.

O EIV será executado a partir da análise de:

- I. Alteração no adensamento populacional ou habitacional da área de influência;
- II. Alteração que exceda os justos limites da capacidade de atendimento da infraestrutura, equipamentos e serviços públicos existentes;
- III. Alteração na característica do uso e ocupação do solo em decorrência da implantação do empreendimento;
- IV. Valorização ou depreciação do valor de mercado dos imóveis na área de influência;
- V. Aumento na geração de tráfego de veículos e pedestres e na demanda por áreas de estacionamento e guarda de veículos;
- VI. Interferência abrupta na paisagem urbana ou rural e, em particular, referente à ventilação e iluminação, com atenção nas interferências causadas na circulação natural do ar e na insolação de áreas de vizinhança;
- VII. Aumento na geração de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos e demais formas de poluição, sejam sonoras, atmosféricas, hídricas ou visuais;
- VIII. Elevação do índice de impermeabilização do solo na área de influência;
- IX. Alteração no entorno que descaracterize áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- X. Presença de riscos à segurança pública;
- XI. Possibilidade de perturbação ao trabalho e ao sossego da vizinhança;
- XII. Alteração do padrão socioeconômico da população residente ou atuante no entorno.
- XIII. Vibração;
- XIV. Periculosidade;
- XV. Riscos ambientais.

O EIV oferecerá elementos para a análise da viabilidade da operação e ampliação do empreendimento, através da apresentação de diagnóstico a ser utilizado para estudo de impacto ambiental, a servir para a análise do órgão responsável. Apresenta a delimitação da área de influência do empreendimento, possibilitando a avaliação dos impactos resultantes ao longo de sua da operação atual e ampliação do empreendimento.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O empreendimento de uma indústria têxtil, com atividade implantada, localizada na avenida São Vicente, 608-A, Núcleo Industrial Cinquentenário, município de Farroupilha, RS. As coordenadas geográficas de referência são X: 467.118 m; Y: 6.767.660 m (Sist. Coordenadas SIRGAS 2000 – UTM 22S).

A empresa responsável pela operação é a TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA, empresa que possui tradição e ampla experiência no setor.

A atividade principal CNAE, constantes na sua Classificação Nacional de Atividades Econômicas é:

3.54-5-00 - Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos

O horário de funcionamento do empreendimento é das 7:12 as 11:30 pela manhã e a tarde é das 13:00, às 17:30 horas. O número de funcionários previsto é de 25 pessoas, sendo que ocasionalmente, computando prestadores de serviço para carga e descarga de materiais poderá chegar ao 30 pessoas.

### **2.1 Dados Cadastrais**

As responsabilidades por este estudo de impacto de vizinhança são apresentadas na Tabela 1, consistindo nos responsáveis pelo empreendimento e os responsáveis técnicos pelos estudos que compõem este EIV.

*Tabela 1 - Responsabilidades: de propriedade, da instalação e técnicas envolvidas no EIV*

**Proprietário da Gleba:**

<i>Razão social:</i>	TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA.
<i>CNPJ:</i>	05.209.923/0001-71

**Responsável pela operação do empreendimento:**

<i>Razão social:</i>	TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA
<i>CNPJ:</i>	05.209.923/0002-52

**Responsáveis técnicos pelo EIV:**

<i>Nome:</i>	Gustavo Bartelli
<i>Formação/ CREA:</i>	Engenheiro Ambiental – CREA RS191073
<i>Nome:</i>	Junior Muxfeldt
<i>Formação/ CAU:</i>	Arquiteto e Urbanista – CAU a151072-0

**2.2 Dados Urbanísticos**

Conforme verificado no diagnóstico da área o terreno encontra-se em Industrial: Zona Ambiental I - ZAI: caracteriza-se especificamente pela atividade industrial, que segundo o plano diretor municipal caracteriza-se pelo fomento a atividades industriais.

Na Figura 1 observa-se as áreas de zoneamentos ambientais, bem como os arredores do terreno do empreendimento.

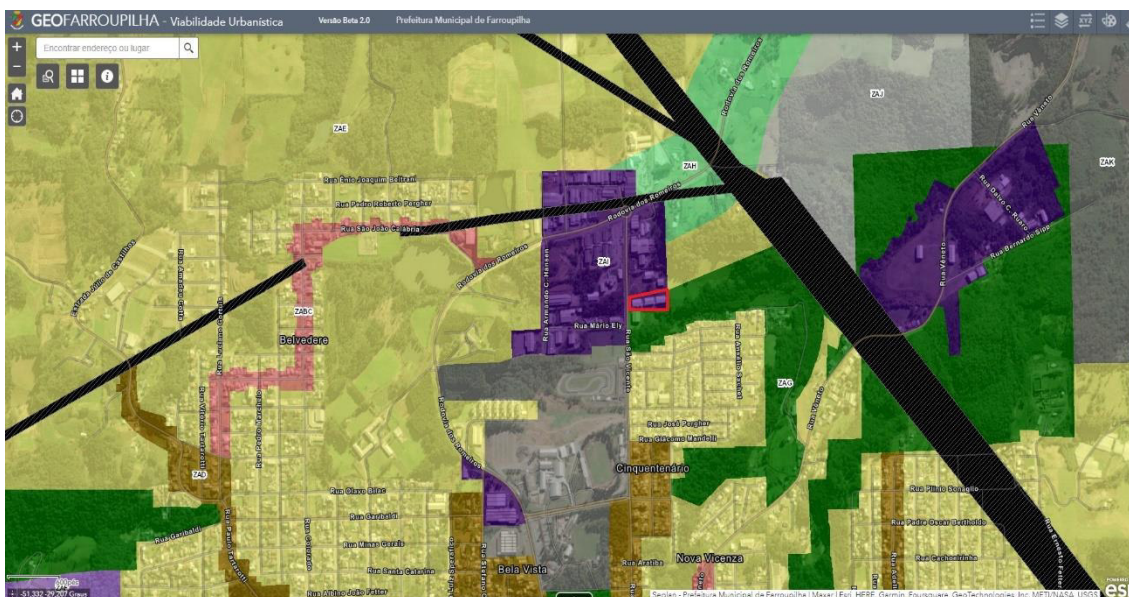


Figura 1 – Mapa de zoneamento urbano do município de Farroupilha, com indicação da área da matrícula onde encontra-se o empreendimento em análise (polígono vermelho) e a indicação do zoneamento local ZAD (Fonte: <https://geo.farroupilha.rs.gov.br/portal/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&layers=976742c7800543d5a7564f8a7429d90b>)

### 2.3 Parâmetros Construtivos e de Área Útil

Á área física da empresa consiste

Tabela 2 – Quadro de áreas da empresa.

Área do terreno	5.127,25 m <sup>2</sup>
Área útil construída:	1.886,00 m <sup>2</sup>
Área útil a construir:	1.200,00 m <sup>2</sup>
Área útil total final:	3.086,00 m <sup>2</sup>

O empreendimento em análise consiste em uma indústria de artigos têxteis, espumas para colchões e almofadas entre outros, atividade licenciada pela Licença de Operação LO 093/2021, emitida pela prefeitura municipal de Farroupilha. (Cópia em anexo), bem como processos de Licenciamento Ambiental de Instalação e de aprovação do projeto arquitetônico desta ampliação da capacidade produtiva junto a prefeitura.

#### EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073



## 2.4 Localização e vias de acesso

O empreendimento está localizado na Avenida São Vicente, nº 608-A, com acesso a partir da Rodovia dos Romeiros ou a Avenida São Vicente, ambas conectadas a RSC 453 (Rota do Sol). A coordenada geográfica de referência é X: 466.233 m; Y: 6.769.357 m (SIRGAS 2000 – UTM 22S).

Como pontos de referência, pode-se ressaltar o núcleo industrial de Caravaggio, o IFRS núcleo Farroupilha e o kartódromo municipal. A Figura 02 apresenta a localização do empreendimento, em referência a Farroupilha e os principais bairros.

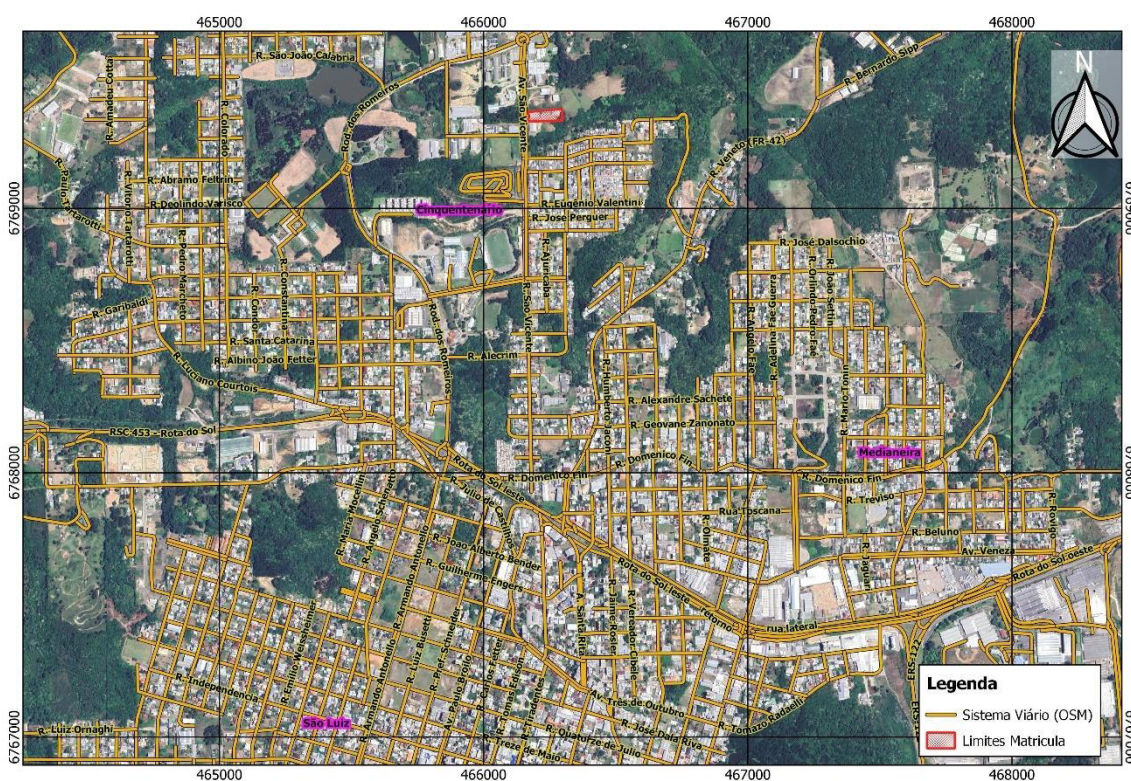


Figura 2 – Mapa de localização do empreendimento (Polígono Vermelho), frente ao centro urbano do município e bairros (Sistema de Coordenadas – SIRGAS 2000 – UTM22S) Fontes: OSM, Autor.

Os acessos ao empreendimento encontram-se consolidados e já atendem atividades de abastecimento e movimentação de cargas no local.

Não serão necessárias obras de melhoria dos acessos, visto que a área conta com acesso privilegiado a partir da rodovia RSC 453 e rodovia dos Romeiros.

### EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073

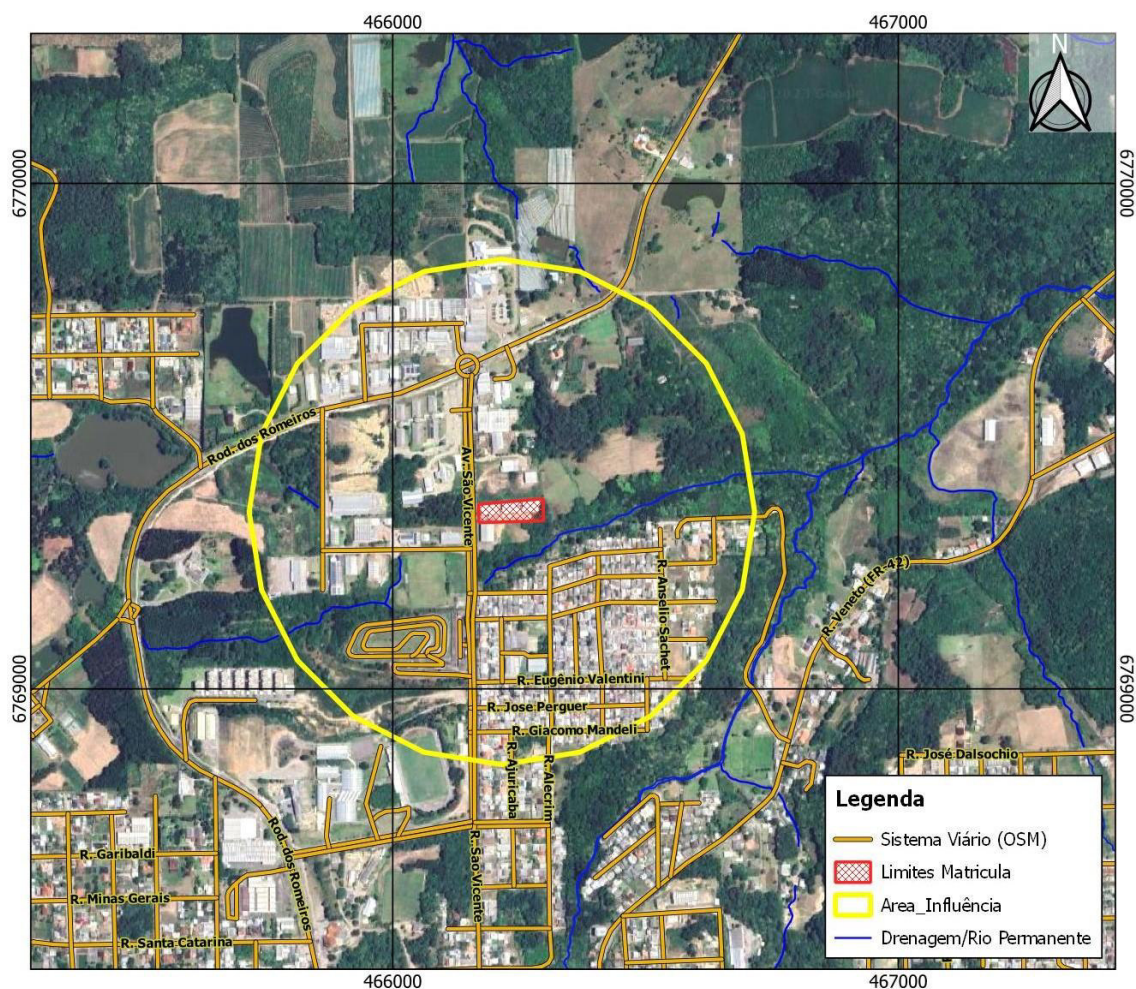


## 2.5 Áreas de influência

O empreendimento é caracterizado como indústria de artigos têxteis e espumas, e, portanto, sua influência na vizinhança consiste na movimentação de veículos e carga, geração de resíduos sólidos, emissões atmosféricas e efluentes líquidas.

A área de influência direta é definida na Figura 3 (círculo amarelo), que consiste em um raio de 500 metros da empresa, bem como é apresentado o sobre o sistema viário impactado pela operação do empreendimento, área de dispersão das emissões atmosféricas e risco direto aos recursos hídricos.

Figura 3 – Mapa da área do empreendimento, como identificação da área de influência direta e recursos ambientais que podem ser afetados pela empresa (Sistema de Coordenadas – SIRGAS 2000 – UTM22S)  
Fontes: OSM, Autor.



### EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073

### 3. DESCRIÇÃO PAISAGEM CIRCUNDANTE AO EMPREENDIMENTO

Neste capítulo temos uma breve descrição da paisagem que circunda o terreno, mais especificamente da área utilizada, buscando descrever os componentes naturais que possam vir a causar algum impacto a vizinhança do empreendimento.

#### 3.1 Componentes Hídricos

O empreendimento encontra-se integralmente sobre a Bacia Hidrográfica do Taquari-Antas, sub-bacia do Arroio Biazus.

A hidrografia da região do empreendimento já foi alterada pela ação antrópica, que descaracterizou as margens e os parâmetros da água originais dos pequenos córregos, por meio do despejo de efluentes, erosão entre outros fatores. A Figura 4 apresenta um mapa da hidrografia atual da região do empreendimento.

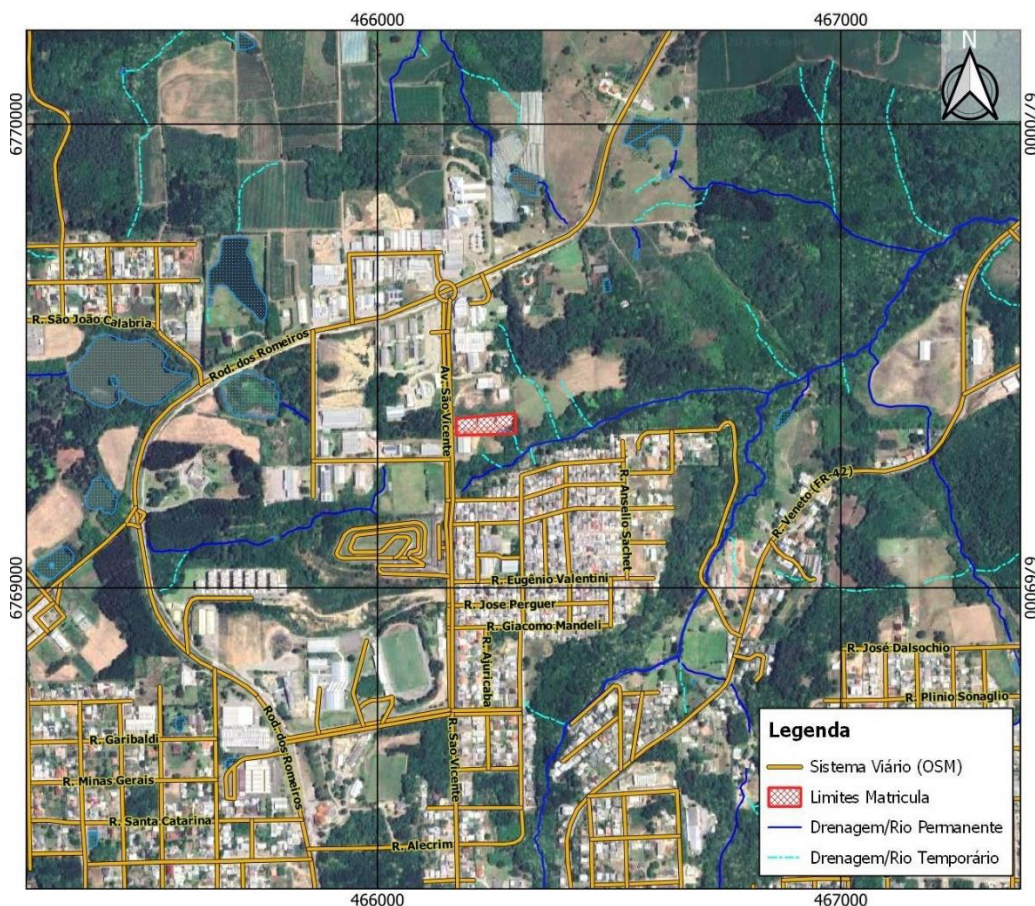


Figura 4 – Mapa da hidrografia da região do empreendimento. (Sistema de Coordenadas – SIRGAS 2000 – UTM22S) Fontes: OSM, Pref. Municipal, Autor.

#### EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073



Dentro da poligonal do empreendimento, foi identificada uma linha de drenagem, margeando os fundos do lote, porém ao que se verifica trata-se de uma drenagem efêmera, que no dia 17/03/2023, a qual foi realizada uma vistoria no local, não foi verificada vazão.

### **3.2 Componentes Biológicos**

Originalmente a região de estudo era totalmente coberta pela floresta ombrófila mista (mata de araucária), que começou a ser alterada principalmente com a chegada de imigrantes italianos que utilizaram os produtos e subprodutos florestais para subsistência, com a exploração de madeira com ênfase na *araucária angustifolia* (pinheiro brasileiro) e na implementação de sistemas agrícolas de subsistência como horticultura, viticultura e outros.

Atualmente a região sofre uma grande pressão da mancha urbana municipal e os sistemas biológicos presentes na região sofrem reiteradamente com a redução das manchas de vegetação, poluição hídrica, má gestão de resíduos, dentre outros fatores.

A área do empreendimento se encontra em uma zona urbana, sendo fortemente marcada pela ação antrópica, seja pela execução de arruamentos, loteamentos, indústrias e outras obras de infraestrutura que gradualmente têm afastado a fauna e a flora original do local.

### **3.3 Componentes Antrópicos**

O uso e ocupação do entorno do empreendimento é dividido entre ocupações residenciais, industriais e recreação, conforme pode ser observado na Figura 5.

As ocupações residenciais são prioritariamente ocupadas por casas e sobrados, térreos ou de dois pavimentos e alguns edifícios de maior porte.

As ocupações industriais são caracterizadas por indústrias e depósitos industriais de diversos segmentos que ocupam o entorno da avenida São Vicente, bem como o núcleo industrial de Caravaggio.

As ocupações recreacionais consistem em pistas de Kart, motocross, campo de futebol, ginásios esportivos municipais, entre outros.

As ocupações de serviços correspondem a pequenos comércios e um hospital de pronto atendimento operado pela UNIMED e o Instituto Federal de educação – IFRS, entre outros.

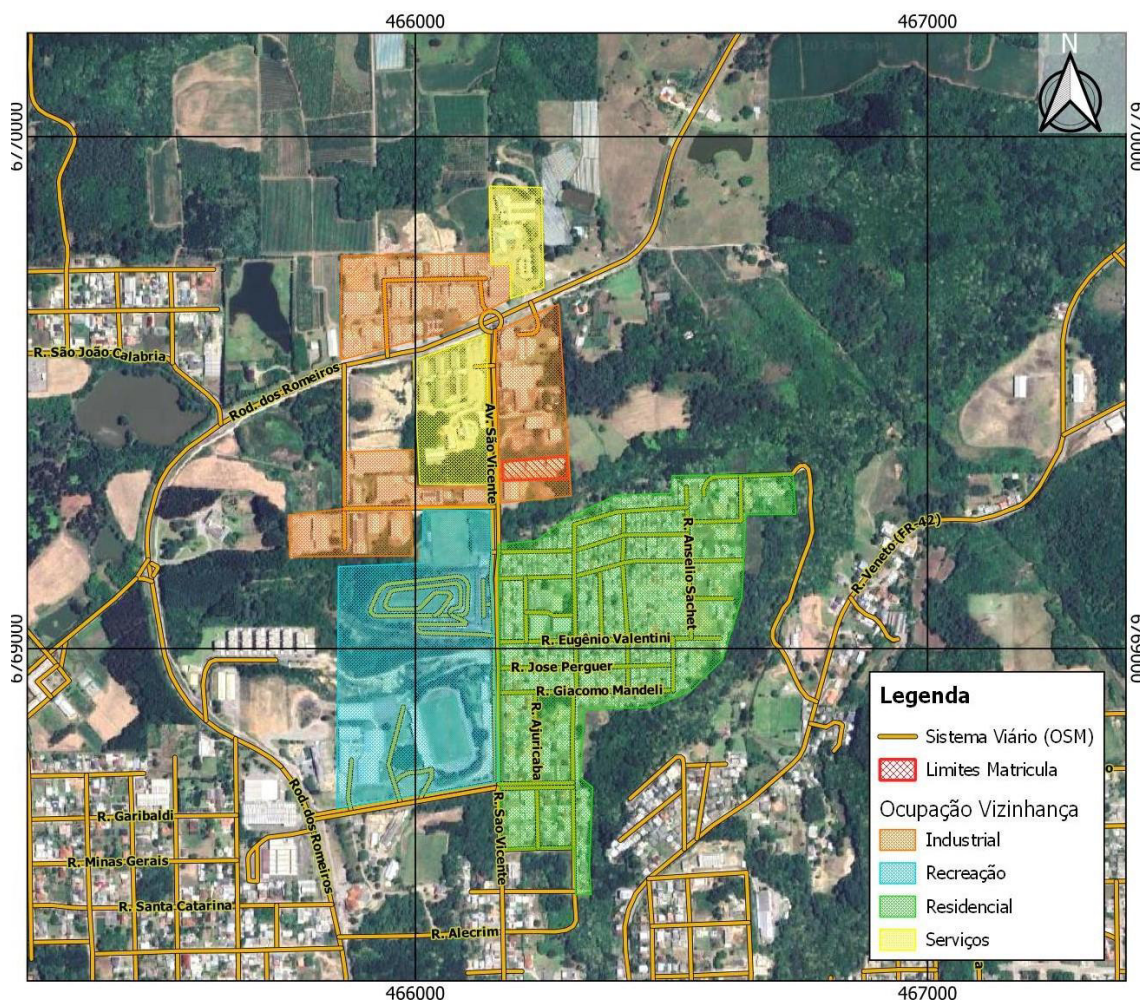


Figura 5 – Mapa de uso e ocupação predominante do solo na área de entorno do empreendimento. (Sistema de Coordenadas – SIRGAS 2000 – UTM22S) Fontes: OSM, Autor. A densidade populacional da região varia de baixa a média.

**EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL**

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073

### **3.4 Componentes Paisagísticos**

A paisagem presente no empreendimento e entorno é caracterizada pela ocupação urbana e industrial e a urbanização crescente. As paisagens rurais e naturais já são raras no entorno, concentrando majoritariamente chácaras de lazer do que atividades produtivas.

## **4. DIAGNÓSTICO DOS IMPACTOS SOBRE A ÁREA DE INFLUÊNCIA**

### **4.1 Caracterização e avaliação dos impactos sobre o meio físico**

#### **4.1.1 Ar**

Devido a posição geográfica, o local sofre a influência de massas de ar oriundas da região polar, da área tropical continental e do Oceano Atlântico. A região é classificada como subtropical III, úmido com variação longitudinal das temperaturas medias. A área sofre menor influência dos sistemas polares e maior influência dos sistemas tropicais conjugados com o efeito do relevo, da continentalidade, da maritimidade e das áreas urbanizadas, sendo os sistemas frontais responsáveis pela maior parte das precipitações.

Os impactos sobre a qualidade do ar consistem na distribuição de poluentes atmosféricos (processo industrial) que certamente é monitorado através do licenciamento ambiental do empreendimento e ainda emissões geradas pela movimentação de cargas por meio de veículos leves e pesados que acessam o empreendimento.

De interesse direto para o transporte dos poluentes na região, os dados de direção preferencial do vento mostram que na média, o vento é norte e nordeste. Apenas em março e novembro a média é de sudeste. A velocidade do vento é entre 1,4 m/s e 1,9 m/s em Bento Gonçalves, e entre 2,3 e 3,0 m/s em Caxias do Sul (locais onde existem estações meteorológicas com dados disponíveis).

Os impactos do empreendimento sobre a qualidade do ar na região são de média magnitude, sob a ótica de que a emissão atmosférica geradas é oriunda de uma atividade vinculada a um licenciamento ambiental de operação, que deve monitorar estes quesitos, além da movimentação de cargas e acesso de veículos ao local.



#### **4.1.2 Solos**

A composição do substrato rochoso da região estudada é composta por rochas vulcânicas da Formação Serra Geral, precisamente rochas basálticas oriundas de derrames tardios, que dão origem a solos autigênicos (latossolo), composto por horizonte orgânico (em geral espessuras de 0,2 a 1,0 m), seguido por um horizonte silto-argilo (em geral não inferior a 1m) e por fim o embasamento rochoso.

Os impactos ambientais relativos ao solo inexistem, visto que a atividade no local está consolidada e a atividade a ser implantada será realizada em área que já recebeu movimentação de solo (terraplenagem).

#### **4.1.3 Geomorfologia**

O município de Farroupilha está localizado na região fisiográfica da Encosta Superior do Nordeste. Esta região é caracterizada por um relevo montanhoso, sendo recortada profundamente por rios que formam vales estreitos. As altitudes variam de 300 a 700 metros nos vales e até 800 metros nos limites com o planalto.

A área do empreendimento está situada a uma altitude aproximada de 700 metros. A gleba apresenta declividade classificada como ondulada. O escoamento superficial é predominantemente para sudeste. O escoamento subterrâneo do lençol freático só pode ser determinado com exatidão com a elaboração de um mapa potenciométrico a partir de dados de piezômetros, porém é possível presumir que o sentido do lençol freático é o mesmo do escoamento superficial.

Os impactos sobre a geomorfologia já se encontram consolidados e, portanto, são de baixa magnitude.

#### **4.1.2 Clima**

De acordo com a classificação climática de Köppen, o clima da região é temperado do tipo subtropical, classificado como mesotérmico úmido (Cfa) (sem estação seca e temperatura do mês mais quente superior a 22°C). Chove entre 1700 e 1800 mm ao ano em 100 – 120 dias de chuva. A temperatura média anual varia entre 17°C e 20°C. A temperatura média do mês mais frio oscila entre 11°C e 14°C e a temperatura média do mês mais quente oscila entre 23°C e 26°C.

Os impactos sobre o clima local são de baixa magnitude visto que as emissões do processo industrial são pontuais e fiscalizadas e vinculadas a um licenciamento ambiental de operação.

#### **4.1.3 Recursos Hídricos**

A caracterização dos recursos hídricos da região do empreendimento foi apresentada no capítulo 3.1.

Os principais impactos do empreendimento sobre os recursos hídricos consistem na demanda por água potável, que é fornecida pela concessionária de saneamento local (CORSAN), que opera o recalque e o tratamento de água em dois mananciais do município, a barragem do rio Burati (arroio Burati) e a Barragem da Julieta (Arroio Biazzus).

Outro impacto a ser considerado como o mais impactante é a geração de efluentes líquidos oriundos da lavagem de pisos, que conforme verificado no local são tratados por meio de um uma série de tanques e filtros anaeróbios e reutilizados para descargas sanitárias e outros usos sanitários, que posteriormente recebem novo tratamento dentro do sistema de tanque séptico e filtro anaeróbio das edificações.

A Figura 4, apresentou os recursos hídricos do entorno do empreendimento.

Os impactos da atividade sobre os recursos hídricos são baixos a médios, porém deverão ser mitigados pela limpeza periódica do sistema de tanques sépticos e o monitoramento da qualidade do efluente produzido pelo sistema que deverá ser incorporado ao licenciamento ambiental da indústria.

#### **4.1.4 Águas subterrâneas**

Quanto a questão de aquíferos profundos a área do empreendimento está situada sobre o Sistema Aquífero Serra Geral II, aquífero de média a baixa possibilidade para águas subterrâneas em basalto com porosidade por fraturas. Este sistema de aquífero ocupa a parte oeste do estado, os limites das rochas vulcânicas com o rio Uruguai e as litologias gonduânicas além da extensa área nordeste do planalto associada com derrames da Unidade Hidroestratigráfica Serra Geral. Suas litologias são predominantemente riolitos, riodacitos e em menor proporção, basaltos fraturados. A capacidade específica é inferior a 0,5 m<sup>3</sup>/h/m, entretanto, excepcionalmente em áreas mais fraturadas ou com arenitos na base do sistema, podem ser encontrados valores superiores a 2m<sup>3</sup>/h/m.

As salinidades apresentam valores baixos, geralmente inferiores a 250 mg/l. Valores maiores de pH, salinidade e teores de sódio podem ser encontrados nas áreas de influenciadas por descargas ascendentes do Sistema Aquífero Guarani.

Quanto a poços tubulares profundos, foi executada uma busca no sistema SIAGAS WEB do Serviços Geológico Brasileiro – CPRM, no qual foram obtidas as informações de cadastro dos poços tubulares do município de Farroupilha, RS.

De posse dos dados plotados no mapa, verificou-se que o poço mais próximo se encontra a cerca de 525 metros do empreendimento, estando localizado nas dependências dos campos de futebol do 'Pipireta', provavelmente para o uso na irrigação dos gramados.

Ressalta-se que a base de dados utilizada pode estar desatualizada, o download da base de dados foi realizado em 03/03/2022 e consiste na única fonte de dados desta natureza disponível para consulta.

A Figura 6 apresenta a localização do empreendimento e a localização dos poços tubulares próximos.

Como o empreendimento poderá infiltrar efluentes sanitários no solo por meio de sumidouros, os impactos referentes a contaminação ou alteração da dinâmica das águas subterrâneas tenderão a ser baixos, porém não nulos.

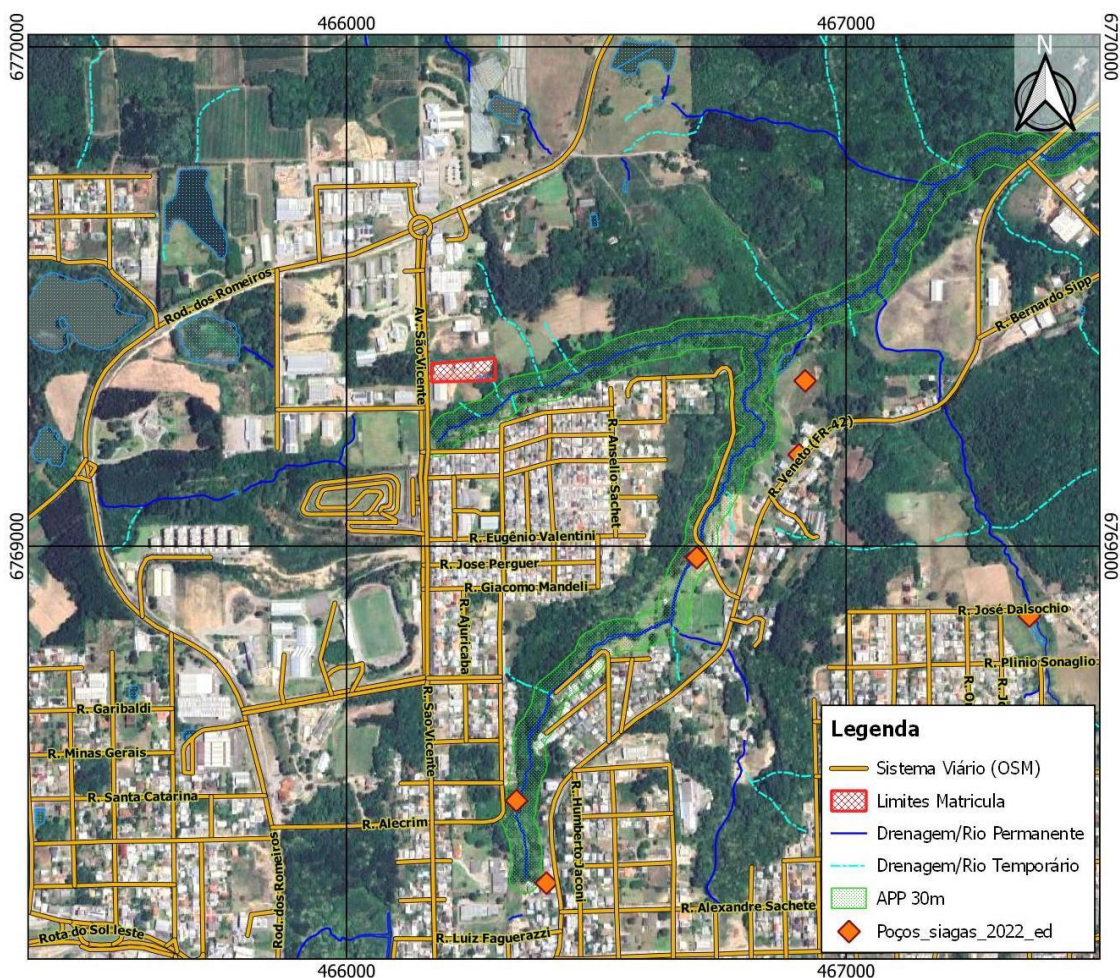


Figura 6 – Mapa contendo a localização do empreendimento, e dos poços de captação de água cadastrados SIAGAS-CPRM (Losangos Alaranjados) e APP do curso da água mais próximo.

#### 4.1.5 Área de preservação permanente – APP

Não foram verificadas áreas de preservação permanente na área do empreendimento. Ao sul do empreendimento, verificou-se a existência de um córrego permanente que, porém que incide área de APP, segundo o novo código Florestal, Lei 12651/2014. Esta APP foi apresentada na Figura 6, acima, encontrando-se a mais de 10 metros dos limites do terreno.

Sob solicitação da prefeitura municipal incluímos que devido a divergência de informações com o 'Marco Regulatório Municipal de APP, informo que a divergência está sendo discutida junto ao Licenciamento Ambiental da Atividade.

#### EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073

## **4.2 Caracterização e avaliação dos impactos sobre o meio biótico**

### **4.2.1 Flora**

A caracterização do meio biótico foi apresentada no capítulo 3.2, portanto neste item em virtude de a área do empreendimento não possuir cobertura vegetal nativa, não são verificados impactos sobre a flora local.

### **4.2.2 Fauna**

A fauna está geralmente associada a vegetação presente no local, considerando que não há cobertura vegetal nativa na área de estudo, não haverá impactos mensuráveis sobre a fauna, além disso os impactos que porventura poderiam ser levantados, encontram-se consolidados devido a atividades encontrar-se em operação no local e as características naturais de flora e meio físico já estarem completamente alteradas.

## **4.3 Caracterização e avaliação dos impactos sobre o meio antrópico**

### **4.3.1 Impactos quanto a dinâmica populacional**

A área de influência do empreendimento possui média a baixa densidade populacional, é constituída principalmente por indústrias, serviços, entretenimento e residências unifamiliares.

A dinâmica populacional no local não será alterada, visto que a atividade utiliza pavilhão com ocupação e trânsito de acesso já consolidado, não gerando impactos significativos impactos para a área de estudo e a construção prevista para a área tenderá a ser utilizada basicamente como depósito e administração e utilizará uma área já impactada dentro da gleba da empresa.



### **4.3.2 Impactos quanto ao uso e ocupação do solo**

Conforme verificado no diagnóstico da área o terreno encontra-se em Zona I - Zona Ambiental I – ZAI, que segundo o plano diretor municipal caracteriza-se pela presença de atividades industriais, permitindo o uso industrial alto potencial poluidor.

Os impactos sobre o uso e ocupação do solo são inexpressíveis, visto que a área ocupada pela empresa já se encontrava em pleno uso. A área já é atendida por toda a infraestrutura de abastecimento de água, energia elétrica, internet, linhas de ônibus entre outros.

Portanto não são previstos impactos significativos quanto ao uso e ocupação do solo no empreendimento.

## **4.4 Avaliação sobre a infraestrutura urbana instalada**

### **4.4.1 Impactos sobre os equipamentos urbanos e comunitários**

Devido as atividades industriais no local já encontrarem-se consolidadas, não serão necessárias adequações ou melhoramentos nos equipamentos urbanos e comunitários instalados no local.

### **4.4.2 Impactos sobre o abastecimento de água**

O abastecimento de água em princípio será fornecido pela concessionária local (Corsan). A estimativa do consumo de água gira em torno de 70 l/dia por funcionário, razão que não proporciona impactos significantes sobre a rede de abastecimento de água e se configura baixo impacto consolidado no local em face da ocupação atual da gleba e a baixa densidade de funcionários prevista para a nova edificação.

#### **4.4.3 Impactos sobre o esgotamento sanitário**

O sistema de tratamento do esgoto sanitário do empreendimento encontra-se em operação desde a implantação dos prédios estando devidamente aprovado junto a prefeitura municipal, sendo que o novo pavilhão deverá contar com sistema independente dos demais.

Recomenda-se a limpeza do sistema de tanque séptico com periodicidade mínima de 2 anos, ou conforme razão de limpeza adotada em projeto de modo a produzir um efluente com baixa capacidade de contaminação ambiental e avaliar a adoção de um sistema de polimento final destes efluentes antes do seu lançamento, como forma de medida de mitigação e compensação ambiental.

#### **4.4.4 Impactos sobre o fornecimento de energia elétrica**

O fornecimento de energia elétrica é realizado por meio da concessionária local (RGE), que em virtude de a atividade industrial exercida no local que concentrará a maior parte da demanda energética local. Portanto os impactos sobre o fornecimento de energia elétrica são baixos e já são mitigados via sistema de geração de energia solar instalado no local.

#### **4.4.5 Impactos sobre a rede de telefonia**

O empreendimento deverá utilizar a rede de telefonia local, que tem plenas capacidades de atender o empreendimento.

#### **4.4.6 Impactos sobre a coleta de lixo**

O empreendimento deverá realizar um sistema interno de gestão e destinação de resíduos, utilizando a coleta pública de resíduos somente para o encaminhamento dos resíduos sanitários, portanto os impactos sobre a coleta de lixo são baixos.

#### **4.4.7 Impactos sobre a pavimentação**

O acesso e a rota de escoamento da empresa encontram-se integralmente pavimentados com asfalto, e, portanto, os impactos sobre a pavimentação consistem no trânsito de veículos pesados, que podem gerar uma maior demanda de manutenção das vias públicas utilizadas.

#### **4.4.8 Impactos sobre a iluminação pública**

A iluminação pública implantada atende as necessidades do empreendimento, não necessitando alterações ou novas instalações, portanto o impacto sobre a iluminação pública é inexpressivo.

#### **4.4.9 Impactos na drenagem natural e redes de águas pluviais**

As drenagens pluviais do empreendimento não estão ligadas diretamente a rede pública de drenagem, dada a cota do terreno, que é mais baixa do que a rua, portanto a drenagem pluvial tem um lançamento direto no arroio próximo o que tende a ocasionar um impacto de média magnitude no mesmo.

Como medida mitigadora, indica-se analisar a viabilidade da disposição de um sistema de cisternas para aproveitamento de águas pluviais, porém ainda assim a capacidade de mitigação deste impacto é baixa, frente ao impacto realizado pela drenagem direta do telhado para a rede de drenagem.

#### **4.4.10 Impactos morfológicos**

As obras terraplenagem ou alteração da topografia local já foram realizadas, portanto, os impactos morfológicos futuros não podem ser dimensionados.

#### 4.4.11 Impactos a bens tombados na vizinhança

Não existem bens tombados no terreno e na vizinhança do empreendimento.

#### 4.4.12 Impactos ao sistema viário

Quanto ao sistema viário o maior impacto são a Rua José Achilles Colombo, a avenida Vêneto e a Rua Francisco Balbinot, conforme apresentado na Figura 3. Estes impactos consistem na movimentação de veículos pesados e leves e consistem em um impacto de média magnitude e sem possibilidade de mitigação.

#### 4.4.13 Impactos a demanda de estacionamento

A demanda por estacionamentos de veículos de carga será integralmente suprida internamente, quanto a veículos leves, a empresa possui 26 vagas internas para carros e acesso a carga e descarga de caminhões, que é suficiente para atender a maior parte da demanda do empreendimento, conforme projeto em aprovado e ampliação em fase de aprovação junto a prefeitura municipal.

Portanto os impactos sobre a demanda de estacionamento serão baixos.

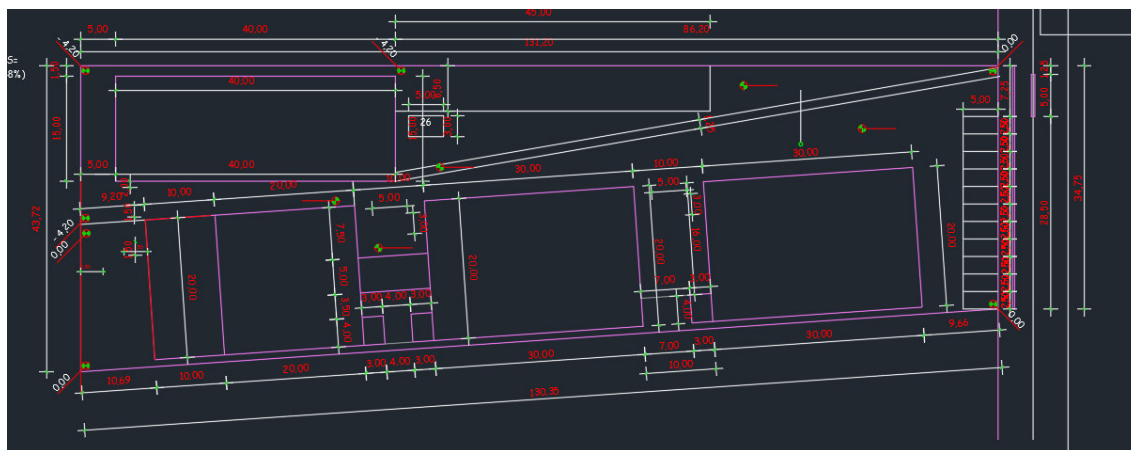


Figura 7 – Planta demonstrando as vagas de estacionamento de veículos leves na área da empresa.

#### **4.4.14 Impactos e perturbação sonora a circunvizinhança**

Os impactos sobre a perturbação sonora da vizinhança estão vinculados ao trânsito de veículos para carga e descarga no local e a atividade industrial, estes impactos são de média magnitude.

Não foram constatadas emissões de ruídos significativos durante as vistorias de levantamento de dados que subsidiaram este EIV.

A mitigação destes impactos deve ser feita com a manutenção preventiva dos veículos e das vias públicas impactadas e a manutenção preventiva de equipamentos industriais.

#### **4.4.15 Impactos à paisagem urbana**

Os impactos à paisagem urbana já se encontram consolidados para o presente empreendimento devido a ocupação dos pavilhões existentes e o baixo impacto visual da nova obra proposta, portanto, estes impactos são baixos.

### **5. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPATIBILIZADORAS E COMPENSATÓRIAS**

A fim de viabilizar, mitigar, regularizar e/ou compatibilizar o empreendimento quanto aos aspectos e impactos indicados neste estudo serão abaixo elencadas as medidas mitigadoras, compatibilizadoras e compensatórias a implementação do empreendimento.

As principais medidas mitigadoras e compensatórias aos impactos levantados neste EIV são abaixo elencadas:

- Quanto aos impactos sobre a geração de efluentes líquidos e sua consequente degradação ambiental recomenda-se a limpeza do sistema de tanque séptico existente, com periodicidade máxima de 2 anos, a ser realizado por empresa licenciada para tal atividade, bem como a avaliação de implantação de um tratamento terciário de efluentes sanitários para o empreendimento como um todo, junto a aprovação de projeto do novo pavilhão.



- Quanto aos impactos sobre a geração de resíduos, a medida mitigadora é a elaboração de um plano interno de gerenciamento de resíduos sólidos, dispondo para a coleta pública de resíduo somente resíduos sanitários vinculados ao licenciamento ambiental da atividade.
- Quanto aos impactos referentes a ruídos perante a vizinhança, recomenda-se a um plano de manutenção preventiva dos veículos pesados e máquinas de modo a reduzir os ruídos por eles gerados e atuar junto ao poder público municipal na manutenção das vias pública impactadas pela atividade de movimentação de cargas da empresa.
- Quanto aos impactos sobre a rede de drenagem urbana, recomenda-se a empresa realizar um estudo sobre a viabilidade de se instalar um sistema de reaproveitamento de águas pluviais, mitigando pelo menos em parte o fluxo de águas de chuva direcionados pelo telhado do pavilhão a rede de drenagem.
- Quanto aos impactos atmosféricos, recomenda-se um plano de monitoramento das emissões geradas através de um plano de monitoramento a ser desenvolvido, disciplinado e aprovado junto ao licenciamento ambiental da indústria.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no exposto é possível afirmar que os impactos a vizinhança causados pelo presente empreendimento em geral serão de baixa magnitude e podem ser parcialmente mitigados pelas medidas propostas neste EIV.

A atividade empreendida de depósito logístico, com fracionamento de produtos está de acordo com as diretrizes do uso do solo proposto para a localidade, atendendo ao Código Urbanístico do município de Farroupilha.

Farroupilha, RS, 25/05/2023.

**Responsáveis Técnicos:**

  
Gustavo Bartelli

Engenheiro Ambiental – CREA RS191073

ART nº 12482147

  
Junior Muxfeldt

Arquiteto – CAU a151072-0

RRT nº12259729 – CAU/BR

**Responsável Legal:**

  
Marcia Elisa Seben Colombo

Marcia Elisa Seben Colombo

Sócia/Administradora

Tecmar Indústria Têxtil Ltda.

---

**EIV - TECMAR INDÚSTRIA TÊXTIL**

Responsáveis técnicos:

**Junior Muxfeldt** – CAU a151072-0 - **Gustavo Bartelli** – CREA RS191073

---

---

## **7. ANEXOS**

- A01 - Planta Baixa dos pavilhões da empresa;
- A02 - Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e RRT;
- A03 - Matrícula do imóvel;
- A04 – Parâmetros Urbanísticos Municipais – PU;
- A05 - Quadro CNPJ do empreendedor;
- A06 – Licença Ambiental do empreendimento;
- A07 - Cópia página do jornal contendo aviso de ingresso de EIV;

## **8. PRINCIPAIS BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS**

LEI MUNICIPAL Nº 4.169, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2015. Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança – EIV/RIV.

DECRETO Nº 5.974, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2015. Aprova manual de procedimentos para aprovação e licenciamento de projetos e atividades.

LEI MUNICIPAL Nº 4.176, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2015. Instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial Integrado do Município de Farroupilha – PDDTI.

LEI MUNICIPAL Nº 5.878, DE 24 DE JUNHO DE 2015. Instituiu o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

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

RESOLUÇÃO Nº305, DE 12 DE JUNHO DE 2002. Dispõe sobre Licenciamento Ambiental, Estudo de Impacto Ambiental, e Relatório de Impacto no Meio Ambiente de atividades e empreendimentos com Organismos Geneticamente Modificados e seus derivados.