

LG ELECTRONICS DO BRASIL LTDA
CNPJ 01.166.372/0001-55

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Aprovação de uma Fábrica de refrigeradores

com 237.729,28 m² de área construída

Localizado na Rua Chico Urso, 979

Bairro Industrial

Município de Fazenda Rio Grande – Paraná

Autor do estudo: Jhonatan Willian Pereira, Eng. Civil – CREA/PR 175.690-D

Área de instalação com 766.765,05 m²

Maio de 2024

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	ANÁLISE PRÉVIA	4
1.2	OBJETIVO	5
1.3	CARACTERÍSTICAS GERAIS	5
1.3.1	PROPRIEDADE DO EMPREENDIMENTO.....	5
1.3.2	ÁREA DE INSTALAÇÃO	5
1.3.3	OBRA.....	5
1.3.4	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	6
2	QUANTO AO EMPREENDIMENTO	6
2.1	LOCAL DE INSTALAÇÃO	6
2.2	ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO	6
2.3	DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO.....	9
2.3.1	ENQUADRAMENTOS LEGAIS	9
2.3.2	DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	14
3	IMPACTOS E COMPENSAÇÕES	16
3.1	ADENSAMENTO POPULACIONAL	16
3.2	DEMANDA POR EQUIPAMENTOS PÚBLICOS.....	17
3.2.1	ÁREA DE SAÚDE.....	17
3.2.2	INFRAESTRUTURA GERAL.....	19
3.3	DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	20
3.4	DA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	22
3.5	DA DRENAGEM.....	22
3.6	OBRAS DE TERRAPLANAGEM	23
3.7	DA DEMANDA POR ENERGIA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E COLETA DE ESGOTO.....	24
3.7.1	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	24
3.7.2	DO ATENDIMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	24
3.8	GERAÇÃO DE RUÍDOS.....	25
4	ARRUAMENTO, TRÁFEGO E LOGÍSTICA.....	26
4.1.1	DA MALHA VIÁRIA E ACESSOS.....	26
4.1.2	DA MICROASSESSIBILIDADE	27
4.1.3	DAS VAGAS DE ESTACIONAMENTO.....	27
4.1.4	DO ACRÉSCIMO DE VEÍCULOS	27
4.1.5	MAPEAMENTO DAS ROTAS DE ACESSO	29

4.1.6	DO TRANSPORTE COLETIVO	30
5	DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	30
6	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA.....	32
7	MATRIZ DE IMPACTOS.....	34
8	ANEXOS	35

1 INTRODUÇÃO

1.1 ANÁLISE PRÉVIA

O Estatuto das Cidades, regulamentado pela lei Federal 10.257 em sua Seção XII, art. 36. deixa a cargo do município a definição de quais empreendimentos têm a necessidade de elaborar o Estudo de Impacto de Vizinhança, etapa condicionante para a obtenção de licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento. O estudo por sua vez, em atendimento ao art. 37. determina que este deve contemplar os efeitos positivos e negativos gerados pelo empreendimento quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades. Por sua vez, o município de Fazenda Rio Grande na lei 04 de 2006 em seu art. 86. sujeita à elaboração do E.I.V. empreendimentos comerciais com área total construída acima de 5.000 metros quadrados. Ainda, no art. 87 do Plano Diretor Municipal, em complemento ao art. 37. da lei Federal 10.257 o município estabelece que o estudo deve abordar e apresentar solução para os seguintes apontamentos:

- I - adensamento populacional;
- II - uso e ocupação do solo;
- III - valorização imobiliária;
- IV - áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- V - equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- VI - equipamentos comunitários, tais como os de saúde e educação;
- VII - sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- VIII - poluição sonora, atmosférica e hídrica;
- IX - vibração;
- X - periculosidade;
- XI - geração de resíduos sólidos;
- XII - riscos ambientais;
- XIII - impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno;
- XIV - ventilação e iluminação.
- XV - outros elementos considerados relevantes pela Unidade de Planejamento Territorial, ou pelo Conselho Municipal de Políticas Territoriais e Ambientais, ou pela Comissão Multissetorial. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 84/2013)

1.2 OBJETIVO

Em atendimento a legislação vigente, considerando o empreendimento em questão possuir área a ser construída acima de 5.000 metros quadrados e, tendo finalidade industrial, apresentaremos as características e os possíveis impactos gerados da implantação da indústria, bem como apresentar medidas mitigadoras, se necessário.

1.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.3.1 PROPRIEDADE DO EMPREENDIMENTO

LG ELECTRONICS DO BRASIL LTDA

CNPJ: 01.166.372/0001-55

Endereço para contato: Av. Dr. Chucri Zaidan, 940 - 12º andar, São Paulo/SP.

1.3.2 ÁREA DE INSTALAÇÃO

Imóvel devidamente registrado pela matrícula número 11.813 do cartório de registro de imóveis de Fazenda Rio Grande, medindo 766.725,36 metros quadrados. Lote vinculado a inscrição imobiliária de código 068.002.3174.000.

Localizada em: Rua Chico Urso, 979 no bairro Industrial. Município de Fazenda Rio Grande – Paraná.

1.3.3 OBRA

De acordo com o projeto arquitetônico disponibilizado para elaboração deste estudo temos informação que a área a ser construída, quando implantada todas as fases, será equivalente a 237.729,78 metros quadrados, contendo 04 espaços de produção, portaria, anexos e ambientes diversos. Conforme a programação de instalação avança os valores e configurações de layout de implantação podem ser alterados. Considerando o planejamento de obras a execução deve ser realizada em etapas, onde a primeira terá 70.444,72 m². Ressaltamos que os projetos irão seguir o disposto no zoneamento onde está inserido o imóvel, bem como a regulamentação conforme dita o código de obras municipal quanto à implantação da obra e seus espaços internos, áreas externas e demais ambientes que compõe a fábrica.

1.3.4 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Pelos projetos: Yang Inn Kim – arquiteto e urbanista, registrado pelo CAU A98123-0;

Pelo estudo de impacto de vizinhança: Jhonatan Willian Pereira, engenheiro civil, registrado pelo CREA PR 175.690/D;

Pelo relatório ambiental: Assessoria Técnica Ambiental Ltda, cadastrada pelo CNPJ 05.688.216/0001-05, registrada pelo CREA PR 41043.

2 QUANTO AO EMPREENDIMENTO

2.1 LOCAL DE INSTALAÇÃO

Fábrica a ser instalada sobre o imóvel devidamente registrado pela matrícula número 11.813 do cartório de registro de imóveis de Fazenda Rio Grande, medindo 766.725,36 metros quadrados em sua fase final. Lote vinculado a inscrição imobiliária de código 068.002.3174.000.

2.2 ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO

O empreendedor tem em seu cronograma a programação para instalar a empresa em 04 fases, iniciando a primeira no segundo semestre de 2024 e a última em meados de 2035. A área final a ser executada deve ser equivalente a 237.729,78 metros quadrados conforme projeto preliminar. A primeira fase de instalação deve corresponder à 70.444,72 metros quadrados, conforme projeto. Apresentaremos os impactos que podem ser estimados neste momento para obtenção do alvará de construção desta primeira etapa, e, em sendo necessário no momento oportuno da obtenção das licenças para ampliação da área construída poderá ser apresentado um complemento a este estudo, ou, se julgado necessário pelos órgãos competentes, a elaboração de um novo estudo levando em consideração a situação futura.

Quanto às fases a estimativa de execução prevê o início das atividades no segundo semestre de 2024 e o início da operação em 2026. As próximas fases devem ser iniciadas em até 03 anos após o início da operação da fase anterior, assim, os próximos marcos devem ser 2029, 2032 e, por fim, 2035.

A figura 1 apresenta a estimativa das áreas quando finalizadas todas as obras, o que, pode sofrer alteração no decorrer das execuções. Na sequência demonstramos o quadro

de áreas apresentado para esta primeira fase, contendo as discriminações das áreas individuais. A figura 3 mostra os espaços a serem executados nesta primeira etapa. O PDF do projeto da fase 01 será anexado no momento da protocolização deste estudo junto à Prefeitura Municipal de Urbanismo, para facilitar a leitura das áreas e medidas pelo profissional que fará a análise deste.

RESUMO DE ÁREAS (m ²)	
ÁREA DO TERRENO	766,765.05
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	237,729.78
ÁREA DE ATIVIDADE DE AR LIVRE	21,061.80
VIA DE CIRCULAÇÃO IMPERMEÁVEL	123,143.21
ÁREA DE PEDESTRE PERMEÁVEL	3,360.97
ÁREA LIVRE	393,912.49

Figura 1 - Quadro de áreas - resumo

QUADRO DE ÁREAS (m ²)				
ÁREA DO TERRENO =		766,765.05		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO				
BLOCO No.	PRÉDIO	ÁREAS (m ²)		TOTAL
		TÉRREO	MEZZANINO	
101	PRODUÇÃO-1	35,749.45	3,089.70	39,839.15
201	FORNECEDORES	15,978.05	1,753.65	17,731.70
301	ALMOXARIFADO	3,018.00		3,018.00
302	CANTINA	600.00		600.00
401	ABS / RECICLAGEM	3,344.26		3,344.26
402	UTILIDADES / PREMIX	1,958.62		1,958.62
403	EPS	3,326.65		3,326.65
404	TANQUE DE CYCLOPENTANE	49.35		49.35
501	PORTARIA-1	341.63		341.63
502	PORTARIA-2	16.00		16.00
503	PORTARIA-3	219.36		219.36
TOTAL		65,601.37	4,843.35	70,444.72
ÁREA DE ATIVIDADE DE AR LIVRE				
BLOCO No.	PRÉDIO	ÁREAS (m ²)		TOTAL
601	ESTAÇÃO DE GÁS-1			278.87
602	TORRE DE RESFRIAMENTO-1			708.83
603	SUBESTAÇÃO 138kV			2550.00
604	ÁREA DE CONTAINERS			11200.00
605	DOCA 1			1,617.97
606	DOCA 2			1,617.97
607	RESERVATÓRIO DE ÁGUA			579.35
608	SUBESTAÇÃO-1			270.00
609	SUBESTAÇÃO-2			270.00
610	SUBESTAÇÃO-1			180.00
611	SUBESTAÇÃO-2			180.00
612	TORRE DE RESFRIAMENTO-2			405.00
613	FILTRO DE AR CARBONO-1			26.00
614	FILTRO DE AR CARBONO-2			26.00
615	ESTAÇÃO DE GÁS-2			30.89
616	CASA DE BOMBAS-1			24.00
617	CASA DE BOMBAS-2			24.00
701	ÁREA DE ESTACIONAMENTO			12,960.50
702	ESTACIONAMENTO			525.50
X01	PIPE RACK-1			171.25
X02	PIPE RACK-2			96.50
TOTAL				33,742.43
RESUMO DE ÁREAS (m ²)				
ÁREA DO TERRENO		766,765.05		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO		70,444.72		
ÁREA DE ATIVIDADE AO AR LIVRE (IMPERMEÁVEL)		9,056.43		
ÁREA DE ATIVIDADE AO AR LIVRE (PERMEÁVEL)		24,686.00		
VIA DE CIRCULAÇÃO (IMPERMEÁVEL)		42,810.91		
CIRCULAÇÃO DE PEDESTRE E FAIXA DE ACESSO A PRÉDIOS (IMPERMEÁVEL)		9,730.34		
ÁREA LIVRE		614,880.00		

Figura 2 - Quadro de áreas especificadas

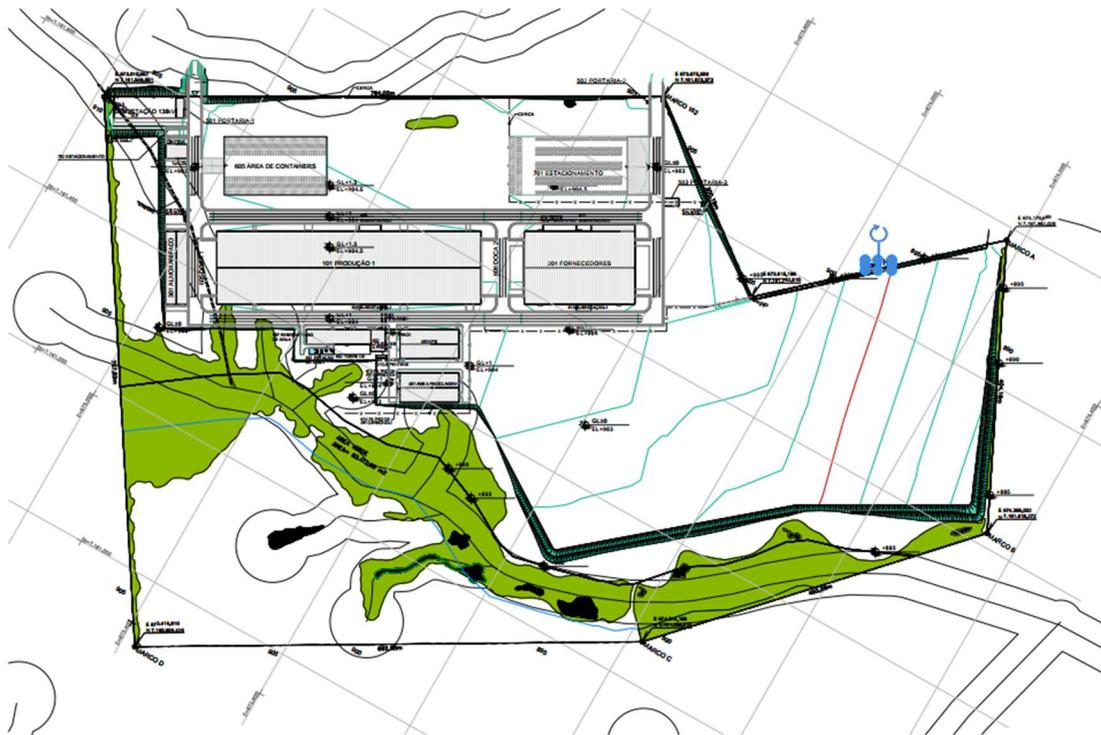


Figura 3 - Implantação dos blocos de produção conforme projeto arquitetônico - Sem escala

2.3 DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

2.3.1 ENQUADRAMENTOS LEGAIS

Com relação ao macrozoneamento, em conformidade com a lei 04 de 15 de setembro de 2006 a qual institui o Plano Diretor Municipal e de acordo com a figura 04 confirmamos que o lote em questão está inserido dentro do perímetro urbano, definido pelos polígonos que delimitam os bairros deste município, estando inserido parcialmente no bairro Industrial I e parcialmente no bairro Parque Tecnológico. Em conformidade com a lei complementar 06 de 15 de setembro de 2006 a qual “dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo urbano do município de Fazenda Rio Grande e dá outras providências.” Identificamos que o imóvel está enquadrado no zoneamento definido como Zona Industrial e, conforme figura 06, que o mesmo está inserido em área de manancial.

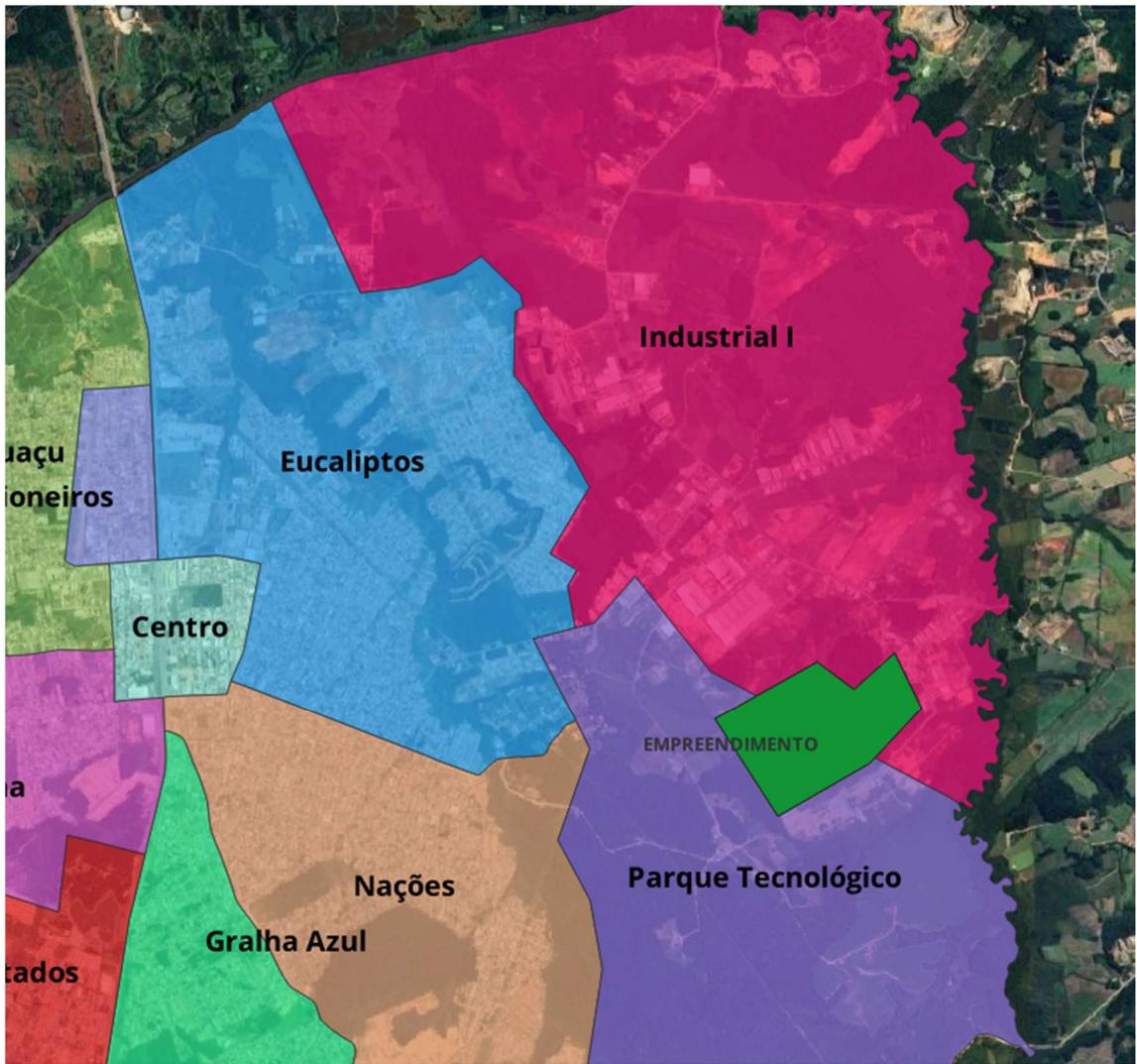


Figura 4 - Posição do empreendimento no perímetro urbano ESC: 1/35.000

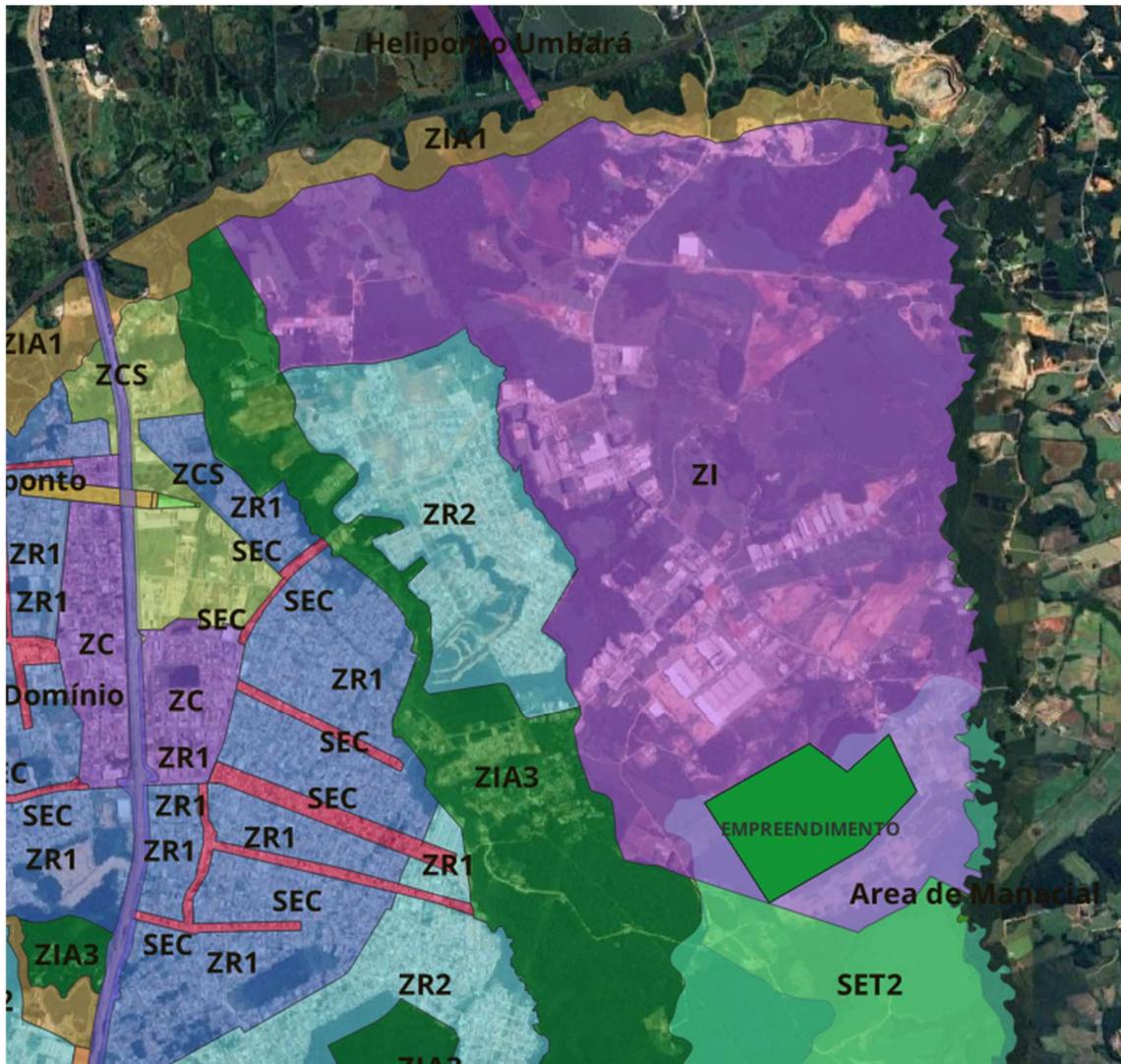


Figura 5 - Zoneamento do imóvel ESC: 1/35.000

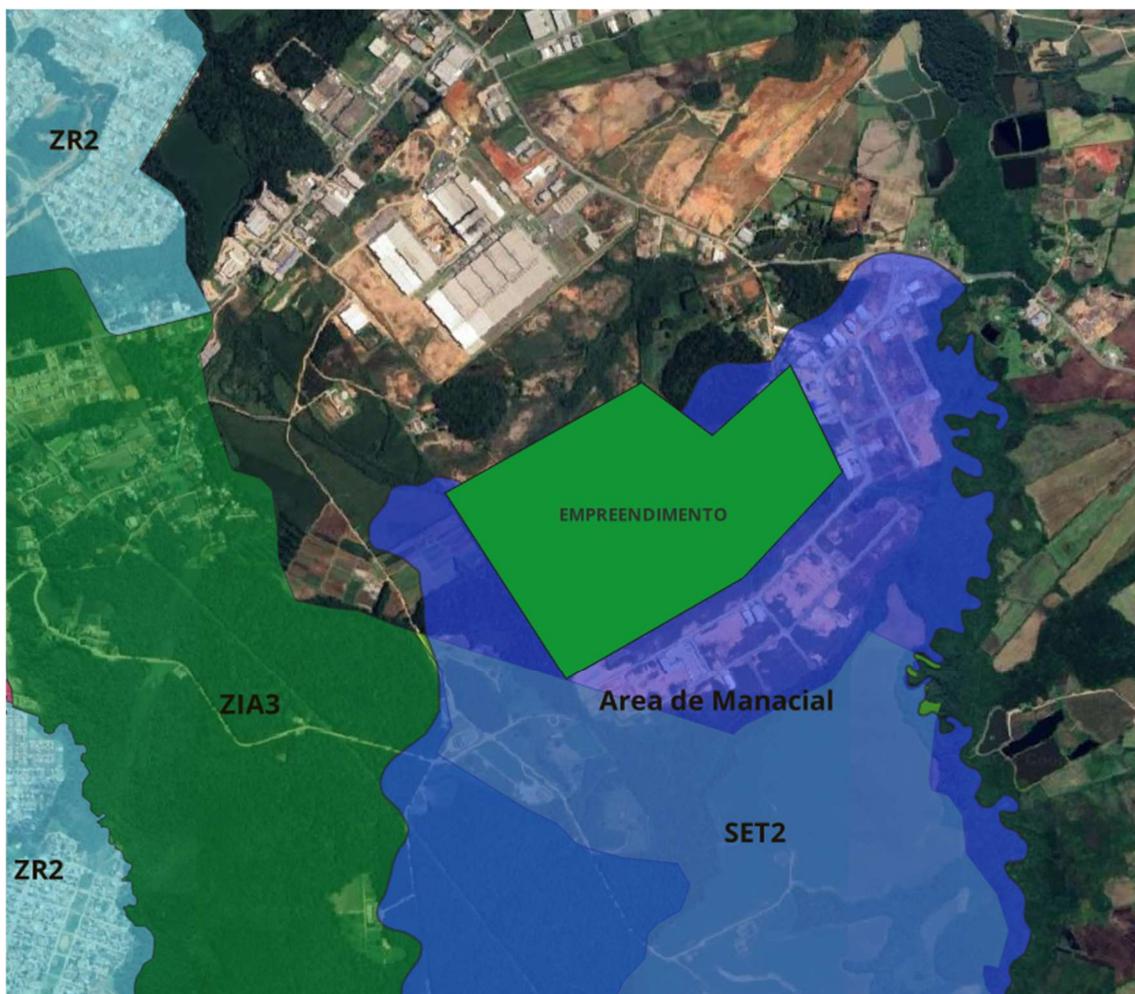


Figura 6 - Atingimento de Área de Manacial ESC: 1/17.500

Em consulta a lei 06/2006 a qual dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo identificamos pela TABELA II de classificação de usos que a atividade industrial se enquadra no zoneamento em qual o imóvel está inserido.

ZONA	PERMITIDO	PERMISSÍVEL	TOLERADO	PROIBIDO
Zona Central (ZC)	- Habitação unifamiliar (1) - Habitação coletiva (1) - Comércio e serviço vicinal - Comércio e serviço de bairro	- Habitação de uso institucional - Habitação transitória - Comércio e serviços setoriais - Comércio e serviços gerais - Comércio e serviços específicos - Micro-Indústria do Grupo C	-	- Todos os demais usos
Zona Comercial e de Serviços (ZCS)	- Comércio e serviços gerais - Comércio e serviços setoriais - Indústrias Grupo C, de pequeno porte	- Habitação coletiva - Habitação transitória - Serviços especiais - Indústrias Grupo B, de pequeno e médio porte	- Habitação unifamiliar	- Todos os demais usos
Zona Industrial (ZI)	- Comércio e serviços gerais - Indústrias Grupo A - Indústrias Grupo B - Indústrias Grupo C	-	- Habitação unifamiliar - Uso agropecuário	- Todos os demais usos
Zona Industrial de Serviço 1 (ZIS1)	- Comércio e serviços gerais - Indústrias Grupo B - Indústrias Grupo C	- Comércio e serviços setoriais	- Habitação unifamiliar	- Todos os demais usos
Zona Industrial de Serviço 2 (ZIS2)	- Comércio e serviços gerais - Indústrias Grupo C	- Comércio e serviços setoriais - Habitação coletiva	- Habitação unifamiliar	- Todos os demais usos
Zona Residencial 1 (ZR1)	- Habitação unifamiliar - Habitação coletiva - Habitações unifamiliares em série - Comércio e serviço vicinal - Comércio e serviço de bairro	- Habitação de uso institucional - Comércio e serviços específicos - Indústria de pequeno porte Grupo C	-	- Todos os demais usos - Atividades incômodas, nocivas e perigosas
Zona Residencial 2 (ZR2)	- Habitação unifamiliar - Habitação coletiva - Habitações unifamiliares em série - Comércio e serviço vicinal - Comércio e serviço de bairro	- Habitação de interesse social - Habitação de uso institucional - Comércio e serviços específicos - Indústria de pequeno porte Grupo C	-	- Todos os demais usos - Atividades incômodas, nocivas e perigosas
Zona Residencial Especial (ZRE)	- Habitação unifamiliar - Comércio e serviço vicinal	- Habitação Coletiva - Comércio e serviços específicos - Comércio e serviço de bairro	-	- Todos os demais usos - Atividades incômodas, nocivas e perigosas

(Redação dada pela Lei Complementar nº 80/2013)

Figura 7 - Tabela II da lei 06/2006 - "DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DO MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS."

Quanto a inserção do imóvel em área de manancial, a mesma lei determina a apresentação e análise de soluções técnicas para destinação adequada das águas pluviais e esgotamento sanitário, conforme tabela III:

ZONAS	LOTE MÍNIMO (M²)	TESTADA MÍNIMA (M)	COEF. DE APROV.	NÚM. MÁX. DE PAVTOS.	RECUIO FRONTAL (M)	AFASTAMENTO DAS DIVISAS (M)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	TAXA DE PERM. (%)	OBSERVAÇÕES
ZC	360	12 Esquina 15	2,5 (compra mais 2,5)	12	Térreo: 5,00m	Térreo e 1º pav. = 1º pav. facultativo, Demais pav. = H/6	Térreo e 1º pav. = 75, Demais pav. = 50	10	O número de pavimentos e coeficiente de aproveitamento poderão ser aumentados quando da regulamentação da transferência de potencial construtivo. H = altura total da edificação
ZCS	1000	15 Esquina 20	1	-	7,5	2,5	50	25	Não será permitida construção voltada para a zona de serviço ao longo das Vias Metropolitanas.
ZI	2.000	20 Esquina 30	1	-	10	2,5	50	25	A aprovação de novos empreendimentos na Área de Manancial a jusante da nova captação de água (Decreto Estadual nº. 6194/2012) está sujeita à análise de soluções técnicas para destinação adequada das águas pluviais e esgotamento sanitário, visando a proteção rio Despique.

Figura 8 - Tabela III da lei 06/2006 " DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DO MUNICÍPIO DE FAZENDA RIO GRANDE E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS"

A abrangência das áreas de interesse de mananciais é regulamentada pelo Estado do Paraná, por meio do Decreto 4435/2016. O artigo 6º do referido decreto estabelece que o parcelamento e a ocupação de solo nessas áreas deverão atender ao disposto na lei Estadual 12.248/1998 e complementares. Ainda, a Lei Estadual 8.935 regulamenta as

atividades permitidas em áreas de manancial. O art. 3º da referida lei traz a lista das atividades proibidas de instalação, dentro das específicas industriais temos as altamente poluentes, sendo metalúrgicas que trabalhem com metais tóxicos, químicas, indústrias de processamento de materiais radioativos, e outros. Assim, considerando o relatório ambiental preliminar obtivemos conhecimento de que o funcionamento da fábrica não irá gerar efluentes químicos de produção, o que torna o empreendimento passível de instalação na região. Em havendo alterações futuras na produção que possam gerar efluentes recomendamos a apresentação de projeto específico e adequações nas suas licenças de funcionamento, bem como licenças ambientais que se façam necessárias.

Quer seja, deverão ser consultados os órgãos competentes para análise e parecer quanto ao uso pretendido, bem como obter as licenças ambientais necessárias para a implantação do empreendimento.

Quanto a drenagem recebemos a informação da adoção de um sistema de desague para a área de proteção ambiental, no córrego, a qual será executada em conformidade com as normativas técnicas necessárias, atentando para que não haja erosão durante a obra e funcionamento da fábrica. Adicionalmente, é crucial que os sistemas de drenagem sejam eficientes bem como as medidas de impermeabilização para evitar a infiltração de poluentes, além de desenvolver planos de emergência para mitigar possíveis acidentes.

2.3.2 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Considerando o estabelecido no decreto 5001/2019, o qual define as diretrizes para elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança definimos as áreas de influência levando em consideração o raio do círculo de área equivalente a 3 vezes a área do lote ou 5 vezes a área total a ser construída. Para o primeiro caso temos $3 \times 766.725,36 = 2.300.176,08 \text{ m}^2$ e, para o segundo temos $5 \times 237.729,78 = 1.188.648,90 \text{ m}^2$, os quais nos resultariam em raios equivalentes a 855,67 metros e 615,11 metros respectivamente. Em sendo conservadores, iremos adotar o maior valor, gerando o círculo da área de influência com o raio de 856 metros, contados do centroide do polígono referente ao imóvel objeto de estudo e implantação da fábrica.

Para definir a área de influência indireta iremos adotar o método indicado pelo decreto, fazendo o triplo da área de influência direta. Assim, chegamos num raio da área de influência indireta equivalente a 1.482,06 metros. Vemos na figura 08 a delimitação das áreas.



Figura 9 - Delimitação das áreas de influência ESC: 1/17.500

Definidas as áreas de influência podemos perceber que ambas se expandem sem atingir as partes mais residenciais da região. As áreas ao entorno do empreendimento possuem poucas habitações unifamiliares, o que nos mostra que a finalidade da região tem acompanhado aquilo que foi proposto pelo zoneamento. Quer seja, podemos entender que a instalação do empreendimento não descaracteriza a finalidade definida pela lei vigente.

Abaixo demonstramos ainda a comparação das áreas de influência com os polígonos que determinam os zoneamentos no município, assim, podemos perceber que a área de influência indireta atinge, em pouca proporção, zoneamentos diferentes, porém, nenhum deles tem como objetivo principal o crescimento populacional por meio da instalação de novas moradias unifamiliares.

Assim, finalizamos este item com a identificação que a atividade proposta está alinhada com os usos propostos para a região e não deve trazer impactos negativos.

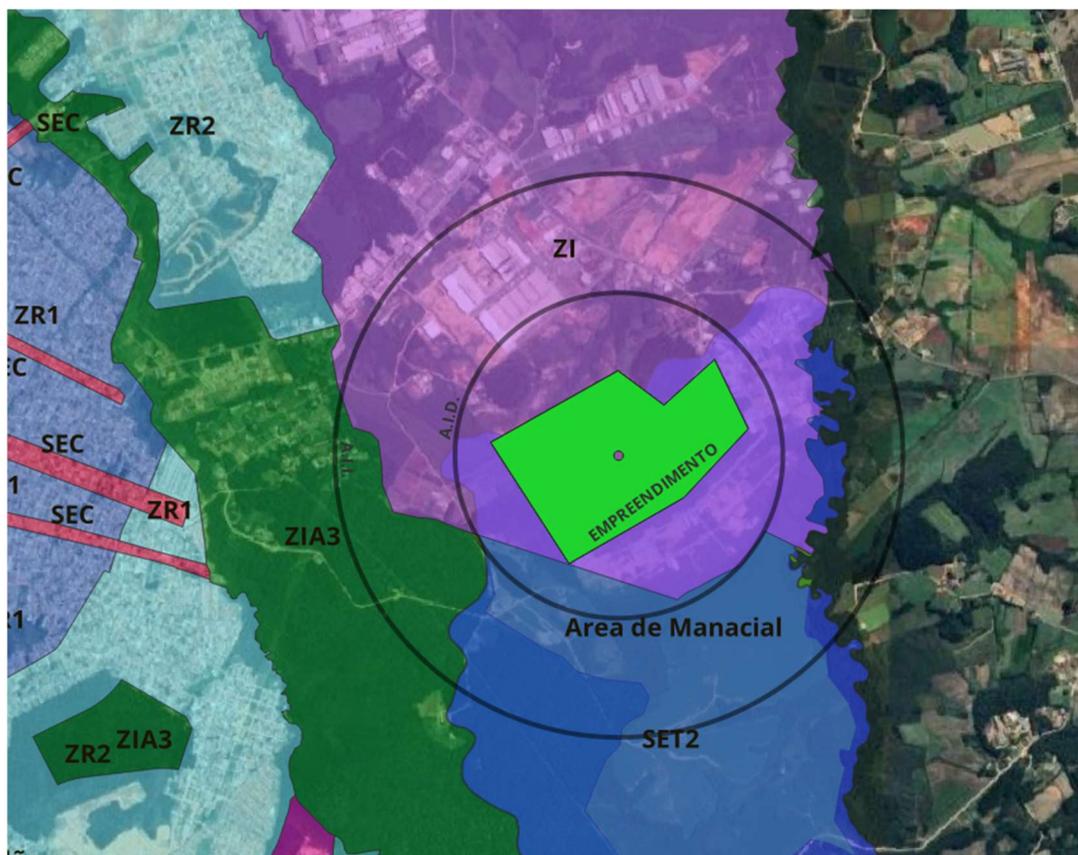


Figura 10 - Comparação Áreas de influência e zoneamento municipal ESC: 1/25.000

No decorrer da elaboração deste estudo podemos apresentar outras áreas de influência, para itens específicos, as quais serão justificadas em momento oportuno, se necessário.

3 IMPACTOS E COMPENSAÇÕES

3.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Atendendo ao decreto 5001/2019, o qual recomenda a abordagem do adensamento populacional, entendemos que por se tratar de um empreendimento industrial não cabe analisar este item, toda a população será de permanência temporária, durante os expedientes. A jornada de trabalho deve ser das 07:00 às 18:00h.

3.2 DEMANDA POR EQUIPAMENTOS PÚBLICOS

3.2.1 ÁREA DE SAÚDE

Considerando o local de instalação da fábrica e mapeando as unidades de saúde na região podemos perceber que a US Vila Marli tem uma menor distância até o empreendimento, contudo, pelo arruamento atual do município a US Eucaliptos deve ser mais suscetível a ser procurada, em havendo necessidade, considerando a maior facilidade de chegar até lá, pelas vias Avenida Francisco Ferreira da Cruz, Avenida das Indústrias e, por fim, a Rua Seringueira, onde fica localizada a referida unidade de saúde.



Figura 11 - unidades de saúde próximas ao local de instalação da fábrica - ESC: 1/10.000]

Quanto à demanda pelos equipamentos públicos podemos imaginar sua ocorrência em havendo acidentes de trabalho. Consultando as informações do Ministério da Previdência Social sabemos que os acidentes de trabalho no tipo de atividade pretendida pelos empreendedores não aparecem na lista das 10 maiores ocorrências, logo, em havendo necessidade do atendimento nas unidades de saúde, a quantidade de acidentes não deve ser relevante.

Total de Acidentes do Trabalho por CNAE - 10 Maiores Ocorrências - 2021

Ano	Total	Com CAT			Doença do Trabalho	Sem CAT
		Total	Típico	Trajeto		
TOTAL	536.174	464.967	349.393	96.226	19.348	71.207
8610 - Atividades de atendimento hospitalar	62.852	59.808	45.409	8.461	5.938	3.044
4711 - Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios hipermercados	19.788	17.016	12.973	3.915	128	2.772
8411 - Administração pública em geral	14.925	12.364	8.767	1.945	1.652	2.561
4930 - Transporte rodoviário de carga	14.735	12.986	9.768	3.054	164	1.749
1012 - Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	11.722	10.223	8.919	995	309	1.499
4120 - Construção de edifícios	10.641	9.189	7.719	1.362	108	1.452
5611 - Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	7.694	7.136	4.970	2.081	85	558
8630 - Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos	6.508	6.251	4.174	1.546	531	257
3811 - Coleta de resíduos não-perigosos	6.350	5.819	5.109	665	45	531
4744 - Comércio varejista de ferragens, madeira e materiais de construção	5.776	5.282	4.058	1.158	66	494

Fonte: AEAT - Infolog; Elaboração: CGMBI/DPSSO/SRGPS-MPS.

[1] Dados de 2021 sujeitos a revisão posterior

Figura 12 - Total de acidentes do Trabalho por CNAE

Assim, não temos informações suficientes para estimar o possível acréscimo que pode ocorrer, contudo, recomendamos aqui que sejam seguidas todas as normativas quanto à Segurança do Trabalho durante o período de obras e funcionamento da fábrica objetivando reduzir o número de ocorrências desses acidentes.

Dentre as normas regulamentadoras (NRs) do Ministério do trabalho e Emprego podemos citar aqui a NR 4- Serviços Especializados em engenharia de Segurança e Em Medicina do Trabalho (SESMT) o qual estabelece a obrigatoriedade da contratação de um Engenheiro de Segurança do Trabalho e Médicos do Trabalho. Consultando a referida norma, ANEXO I - RELAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS - CNAE (VERSÃO 2.0), COM CORRESPONDENTE GRAU DE RISCO - GR até o CNAE nº 27.51-1, o qual se enquadra na fabricação de refrigeradores, podemos identificar que a empresa seria enquadrada no grau de risco 3.

Em sendo classificada como grau 3 e, tendo 700 empregos gerados, torna-se necessário: três técnicos de segurança do trabalho; um engenheiro de segurança do trabalho e um médico do trabalho, com pelo menos 03 horas de jornada.

Importante ressaltar a NR 5 - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES, a qual estabelece os parâmetros e os requisitos da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA tendo por objetivo a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e promoção da saúde do trabalhador. Como a fábrica é de grau de risco 3, conforme apontado anteriormente, e, em havendo 700 funcionários torna-se necessário a criação da CIPA, a qual precisa conter 06 membros efetivos e 04 suplentes. Todos os trâmites devem seguir o regramento estabelecido na referida norma.

3.2.2 INFRAESTRUTURA GERAL

Considerando a posição do imóvel onde será implantado o empreendimento, identificamos que as vias que poderão ser usadas de acesso ao imóvel ainda não possuem infraestrutura de pavimentação, drenagem e iluminação pública. De acordo com os arquivos em formato .SHP disponibilizados pela Secretaria de Urbanismo temos conhecimento de algumas diretrizes que podem servir de caminho até o imóvel.



Figura 13 - diretrizes para acesso ao imóvel ESC: 1/12.000

Em definidos o(s) acesso(s), e, ao se tornarem de fato vias públicas, haverá necessidade de executar as obras de pavimentação, drenagem e instalação de posteamento para a iluminação visto que a responsabilidade sobre o arruamento público é do Município, considerando o disposto no Artigo 30, inciso V: “Estabelece que compete aos municípios "organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial". Podemos ainda citar a lei 10.257/2001 - Estatuto das Cidades “Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana, incluindo a obrigação dos municípios de garantir a infraestrutura urbana, o que inclui pavimentação, iluminação pública e outros serviços.”

3.3 DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Considerando as informações apresentadas anteriormente no item que tratou do Zoneamento sabemos que a região já tem essa finalidade definida. Ainda, podemos apontar que o entorno do imóvel possui outras atividades semelhantes, citamos a empresa Sumitomo Rubber do Brasil, a qual está localizada a alguns metros desta. Ainda, temos o complexo industrial Green Company, um condomínio com finalidade industrial em fase de ocupação, localizado na divisa do imóvel objeto de aprovação deste empreendimento, e o Condomínio Industrial Paraná Park, localizado na Avenida Francisco Ferreira da Cruz, com as mesmas características do anteriormente citado.

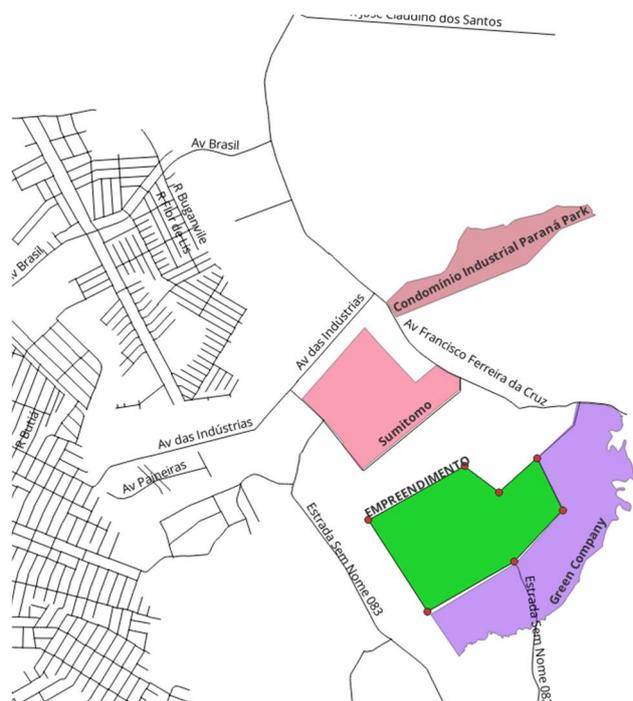


Figura 14 - Uso industrial próximo ao imóvel objeto de estudo ESC: 1/25.000

Aqui citamos apenas alguns exemplos do uso industrial inserido na região, ao longo da Avenida Francisco Ferreira da Cruz e da Avenida das Indústrias temos outros empreendimentos com finalidade semelhante em funcionamento.

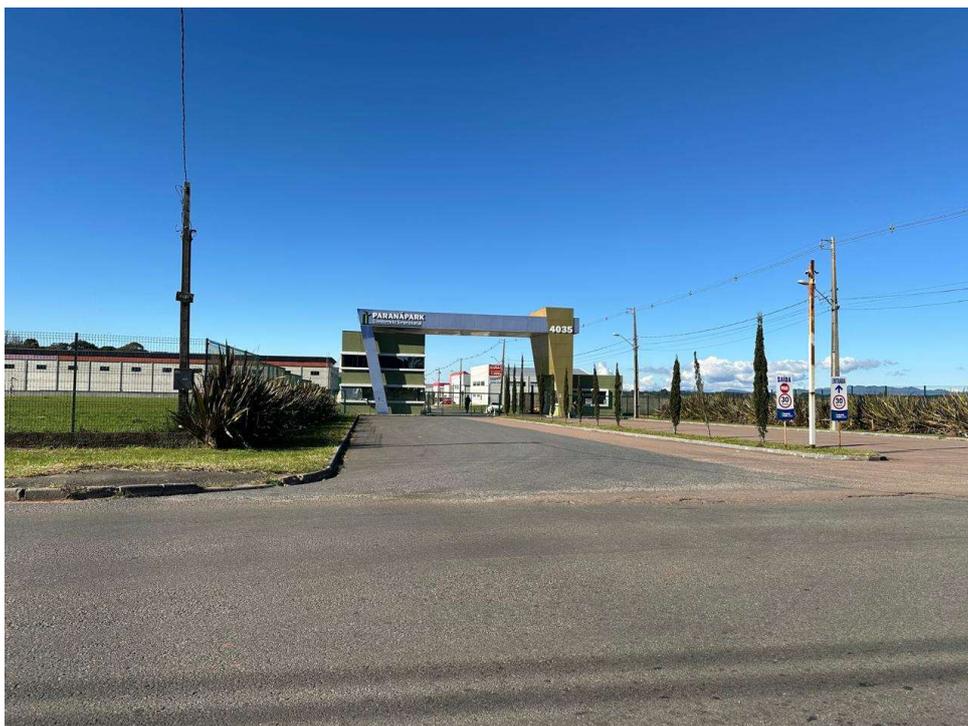


Figura 15 - Condomínio Industrial Paraná Park

Quer seja, a instalação da fábrica está de acordo com o que foi proposto nas diretrizes do zoneamento da região.



Figura 16 - Instalações Sumitomo Rubber do Brasil

3.4 DA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

A implantação do empreendimento pode gerar uma valorização dos imóveis próximos, considerando a ampliação e melhoria da infraestrutura da região, assim, causando um possível acréscimo nos valores praticados pelos imóveis da região. Ainda, em estando o uso do imóvel em consonância com o zoneamento e plano diretor podemos considerar que o imóvel está cumprindo sua função social. Por fim, visto que as áreas de influência apresentam baixo perfil residencial não devemos esperar a marginalização de moradores em decorrência da instalação da fábrica.

3.5 DA DRENAGEM

O imóvel está inserido na bacia Rio Despique, conforme imagem apresentada a seguir. O lote possui 766.765,05 metros quadrados de área total, destes, considerando as particularidades do zoneamento industrial, devemos ter 393.912,49 metros

quadrados de área permeável, ficando acima dos 25% mínimos exigidos como taxa de permeabilidade pelo zoneamento industrial da região.

Conforme citado anteriormente ao abordamos a inserção do lote na área de Manancial reiteramos que será adotado um sistema de desague para a área de proteção ambiental, no córrego, a qual será executada em conformidade com as normativas técnicas necessárias, atentando para que não haja erosão durante a obra e funcionamento da fábrica.

Importante ressaltar a necessidade da obtenção das licenças ambientais para instalação do empreendimento.

3.6 OBRAS DE TERRAPLANAGEM

As estimativas de movimentação de terra para a adequação do terreno às obras devem durar 6 meses, com aproximadamente 50 operários e tráfego de caminhões basculantes. Conforme as informações contidas no Relatório Ambiental Preliminar será necessário realizar corte para que o terreno atinja a cota de nível 904 metros. O material gerado pelo relativo corte será destinado dentro do próprio imóvel como forma de aterro para a execução da fase 3 de implantação da fábrica, mantendo a cota da região nos níveis 900 a 901 metros.

Conforme o memorial de cálculo da terraplanagem, fomos informados da necessidade de realizar a limpeza de 144.101,202 m³, para remoção da camada vegetal. Quanto aos cortes e aterro fomos informados dos volumes que são: 1.068.483,46 m³ e 898.056,62 m³, respectivamente. Os volumes de corte e aterro foram definidos pelo volume geométrico e empolamento de 19% para aterro, o que torna necessário um empréstimo de 203,91 m³.

Todas as normativas vigentes com relação às movimentações de solo deverão ser seguidas.

Intervenções próximas aos cursos hídricos podem necessitar medidas de contenção do assoreamento, recomendamos estudos para aferir esta necessidade.

As obras de terraplanagem podem gerar impacto nas vias locais, considerando o trânsito de caminhões e máquinas, porém, em caráter temporário, visto que as máquinas de execução devem ficar no imóvel a maior parte do tempo, salvo a necessidade de manutenção em outra localidade, e, considerando que grande parte do volume de corte deve servir de aterro para o mesmo imóvel, a quantidade de caminhões transporte não deve ser considerável. Recomendamos ainda a adoção de medidas de monitoramento da qualidade do solo e da água, para garantir o baixo impacto nesses quesitos.

3.7 DA DEMANDA POR ENERGIA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E COLETA DE ESGOTO

Quanto ao atendimento dos serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto e demanda por energia elétrica gostaríamos de vincular a apresentação das cartas de viabilidade com o processo de alvará de construção, considerando os prazos e trâmites necessários para obtenção das mesmas.

Das informações disponibilizadas temos conhecimento de que o abastecimento de água potável será pela rede pública, com necessidade de ampliação de rede em aproximadamente 1000 metros. Quanto ao esgoto a destinação durante o período operacional da indústria será pela rede pública Sanepar, a qual também deve haver necessidade de extensão.

Durante o período de execução da obra, considerando a rotatividade de funcionários no canteiro, refeitório e demais espaços temporários, serão adotados métodos diferenciados para os efluentes, como banheiros químicos.

Os espaços temporários deverão atender às normas e legislações vigentes ao que tange o número, dimensão, localização, limpeza e demais características que se façam necessárias para manter um espaço salubre.

3.7.1 COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Deverá ser seguido o disposto na lei municipal 1664/2007 e os decretos apresentados na mesma. O art. 9 da referida lei estipula os casos em que o município será responsável pela coleta, não agregando os resíduos gerados por indústrias. Assim, importante ressaltar que o Art. 34 da mesma lei regulamenta a elaboração e aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), o qual deve contemplar os itens de manuseio, coleta, acondicionamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos. O plano deverá ser apresentado para apreciação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

3.7.2 DO ATENDIMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Ainda, com base no sistema Paranainterativo (SEDU/Paranacidade) foi identificado que a iluminação pública atende a Avenida Francisco Ferreira da Cruz, assim percebemos a necessidade de extensão pelo trecho de via pública que será implantado para acesso ao empreendimento. Conforme apontado anteriormente neste estudo, após definidas as vias que se tornarão públicas para acesso ao empreendimento, caberá ao município a responsabilidade pela iluminação em sua extensão.



Figura 17 - Atendimento iluminação pública - Fonte: Paranacidade Interativo - Sem Escala

3.8 GERAÇÃO DE RUÍDOS

Quanto aos ruídos podemos prever uma parcela temporária e uma parcela fixa, considerando a fase de terraplanagem e obras onde haverá o uso de caminhões e máquinas e os ruídos de produção, quando finalizadas as obras e iniciada a produção. Durante a fase de obras, considerando a proximidade ao empreendimento, o imóvel onde temos o condomínio industrial Green Company pode ser o mais afetado.

Os níveis de ruído gerados na fase de terraplanagem e execução da obra deverão seguir os limites conforme disposto na norma brasileira ABNT NBR 10.151 “Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas” mais especificamente o disposto na tabela 3. A referida norma ainda cita as formas de aferição. Ainda, deverá ser seguido o disposto na lei municipal 861/2011 a qual “DISPÕE SOBRE RUÍDOS URBANOS, PROTEÇÃO DO BEM ESTAR E DO SOSSEGO PÚBLICO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”.

Quanto aos ruídos de operação, considerando a região de instalação já ter finalidade industrial não imaginamos que haverá alterações significativas. Porém, recomendamos o controle da ocupação próxima à região industrial do município, em havendo interesse de parcelamento com objetivo residencial, caso atendam aos critérios da lei de zoneamento e plano diretor, para garantir que os ruídos gerados por todas as fábricas em funcionamento não sejam impactantes para os futuros moradores.

4 ARRUAAMENTO, TRÁFEGO E LOGÍSTICA

4.1.1 DA MALHA VIÁRIA E ACESSOS

De acordo com os arquivos em formato shapefile (.SHP) “arruamento” e “diretrizes” disponibilizado pela Secretaria Municipal de Urbanismo temos conhecimento das diretrizes que podem servir de acesso ao imóvel, conforme imagem a seguir:

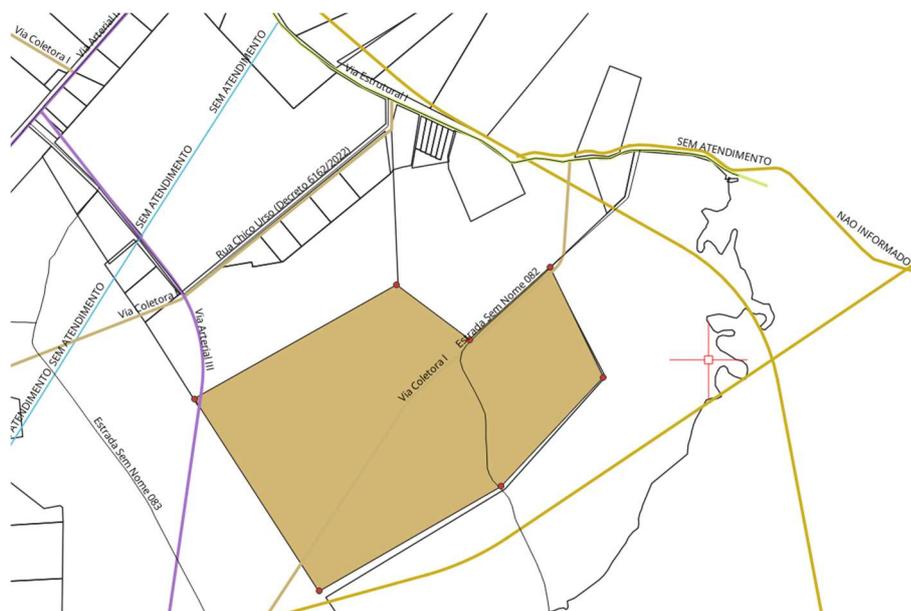
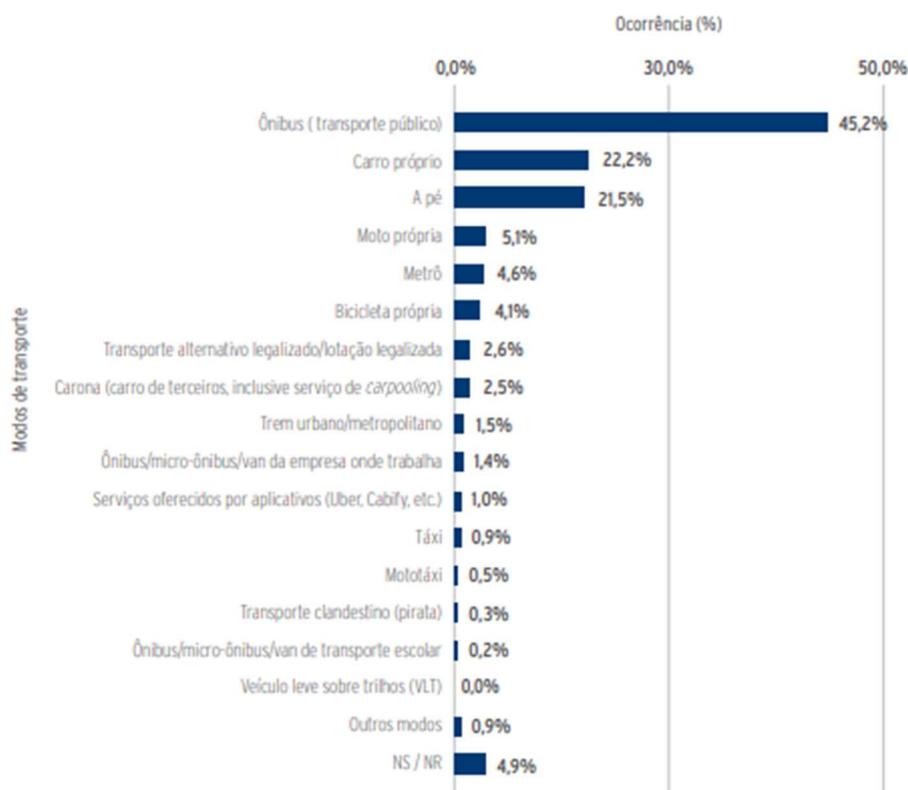


Figura 18 - Diretrizes e arruamento - ESC: 1/10.000

Aqui, consideramos relevante apresentar uma nova área de influência, a qual definimos utilizando outra metodologia disponível no decreto 5001/2019, considerando como limitantes as diretrizes, estendemos a área de influência para abranger até a rótula entre a Avenida Brasil e a Avenida Francisco Ferreira da Cruz, considerando a importância de ambas na malha viária Municipal. A primeira se estende por quase todo o território, até mudar de nome no bairro Galha Azul, onde se torna a Avenida Portugal e vai até o bairro Veneza. A segunda se estende no sentido do Município de Curitiba, fornecendo um acesso secundário à Capital do Estado. A Avenida Francisco Ferreira da Cruz ainda se estende sentido à área rural do município de São José dos Pinhais.

conhecimento dos outros meios de transporte utilizados, assim, podemos perceber que a maioria deve utilizar do transporte coletivo.

Figura 36 - Modos de transporte mais utilizados (2017)*



*Pergunta feita para os indivíduos com 15 anos ou mais que realizam deslocamentos (todos os dias, 3 a 4 dias ou 1 a 2 dias). Base de dados: 7.854 deslocamentos para os 6.571 respondentes. Esta variável aceita respostas múltiplas e os percentuais estão calculados com base no total de respostas, somando-se assim 100%.

Figura 20 - Opção por transporte – Pesquisa Mobilidade da População Urbana, 2017

Quanto ao tráfego de veículos pesados, levando em consideração as informações disponibilizadas no Relatório Ambiental Preliminar apontamos que na fase final poderão haver 300 veículos pesados para transporte de insumos, produtos finais e remoção de resíduos gerados na planta. Não temos informações quanto a logística de entrada e saída dos veículos para apontar o acréscimo destes nos horários de pico.

Assim, recomendamos a melhoria da sinalização horizontal e vertical da Avenida Francisco Ferreira da Cruz, demonstrando os limites de velocidade como medida de conscientização dos veículos que transitam pela região, como forma de inibir ou reduzir a possibilidade de acidentes com pedestres ou outros veículos.

4.1.6 DO TRANSPORTE COLETIVO

Conforme levantamento in loco dos pontos de embarque e desembarque do transporte coletivo pudemos identificar que o último está localizado na Avenida Francisco Ferreira da Cruz em frente à fábrica da Sumitomo, e, considerando o estabelecido pelo SEDU/PR NTU (2002), o qual recomenda a instalação de um ponto de ônibus num local onde o passageiro caminhe por até 500 metros até o destino final, podemos perceber que existe a necessidade da instalação de pelo menos mais um ponto de embarque e desembarque para que reduza a distância percorrida a pé até a empresa, bem como ampliação da distância percorrida pelo veículo até os mesmos. Aqui, recomendamos a definição da posição do ponto após definido a via principal de acesso à fábrica.

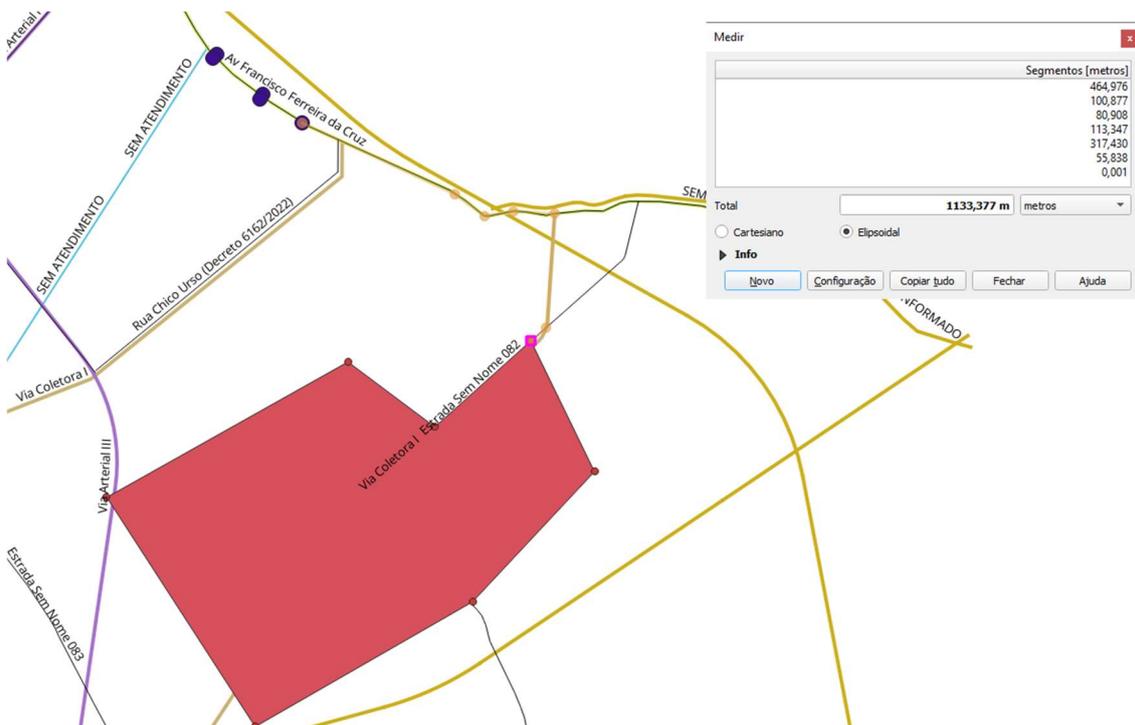


Figura 22 - Distância ponto de embarque e desembarque até Portaria - ESC: 1/10.000

5 DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Recomendamos a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) na fase operacional da fábrica, em caso a fábrica não o possua padronizado. O plano conterá as informações necessárias para categorizar, transitar, armazenar e dar a destinação final dos resíduos gerados em decorrência do funcionamento da fábrica.

Quanto aos resíduos de obras, podemos utilizar de base o material elaborado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR) "Resíduos sólidos"

da série de cadernos técnicos da agenda parlamentar, elaborado pelo Engenheiro Civil Ruy Reynaldo Rosa Lima e a Arquiteta Rosimeri Suzuki Lima onde o empreendedor se compromete a:

Ter como objetivo primário a não geração de resíduos desnecessários, redução da geração, reutilização quando possível e a destinação final adequada. Abaixo, com base no material acima citado, segue tabela de exemplificação das medidas que poderão ser tomadas com relação aos resíduos gerados pelo empreendimento na fase de implantação:

TABELA 1 – CLASSIFICAÇÃO DOS RCC SEGUNDO A RESOLUÇÃO 307/2002 – CONAMA

Tipo de RCC	Definição	Exemplos	Destinações
Classe A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados	Resíduos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; Resíduos de componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; Resíduos oriundos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.	Reutilização ou reciclagem na forma de agregados, ou encaminhados às áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura
Classe B	São os resíduos recicláveis para outras destinações	Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros	Reutilização/reciclagem ou encaminhamento às áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura

Tipo de RCC	Definição	Exemplos	Destinações
Classe C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação	Produtos oriundos do gesso	Armazenamento, transporte e destinação final conforme mas técnicas específicas
Classe D	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção	Tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros	Armazenamento, transporte, reutilização e destinação final conforme normas técnicas específicas

O fato da Resolução 307/2002 – CONAMA não incluir os resíduos de amianto na Classe D, trouxe como consequência a publicação de um aditivo, constituído pela Resolução 348/2004 que inclui o amianto na Classe D.

Figura 23 - Tabela de classificação dos resíduos - Fonte: Resolução 307/2002 do CONAMA

Tabela 4 – IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS POR ETAPAS DA OBRA E POSSÍVEL REAPROVEITAMENTO

Fases da obra	Tipos de resíduos possivelmente gerados	Possível reutilização no canteiro	Possível reutilização fora do canteiro
Limpeza do Terreno	Solos	Reaterros	Aterros
	Rochas, Vegetação, Galhos	-	-
Montagem do Canteiro	Blocos Cerâmicos, Concreto (Areia; Brita)	Base de Piso, enchimentos	Fabricação de Agregados
	Madeiras	Formas/Escoras/Travamentos (Gravatas)	Lenha
Fundações	Solos	Reaterros	Aterros
	Rochas	Jardinagem, Muros de Arrimo	-
Superestrutura	Concreto (Areia; Brita)	Base de Piso; Enchimentos	Fabricação de Agregados
	Madeira	Cercas; Portões	Lenha
	Sucata de Ferro, Fôrmas Plásticas	Reforço para Contrapisos	Reciclagem
Alvenaria	Blocos Cerâmicos, Blocos de concreto, Argamassa	Base de Piso, Enchimentos, Argamassas	Fabricação de Agregados
	Papel, Plástico	-	Reciclagem
Instalações Hidro Sanitárias	Blocos Cerâmicos	Base de Piso, Enchimentos	Fabricação de Agregados
	Pvc; Ppr	-	Reciclagem
Instalações Elétricas	Blocos Cerâmicos	Base de Piso, Enchimentos	Fabricação de Agregados
	Conduites, Mangueira, Fio de Cobre	-	Reciclagem
Reboco Interno/Externo	Argamassa	Argamassa	Fabricação de Agregados
Revestimentos	Pisos e Azulejos Cerâmicos	-	Fabricação de agregados
	Piso Laminado de Madeira, Papel, Papelão, Plástico	-	Reciclagem
Forro de Gesso	Placas de Gesso Acartonado	Readequação em Áreas Comuns	-
Pinturas	Tintas, Seladoras, Vernizes, Textura	-	Reciclagem
Coberturas	Madeiras	-	Lenha
	Cacos de Telhas de Fibrocimento	-	-

Outros exemplos de aplicação acontecem na confecção de pavers para pisos, utilização de resíduos de alvenaria, concretos e argamassas em bases para pisos de concreto sem função estrutural e a

Figura 24 - Resíduos por etapa e reaproveitamento - Fonte: Cadernos técnicos da Agenda Parlamentar - Resíduos Sólidos - CREA/PR

6 GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

De acordo com as informações fornecidas para elaboração deste estudo fomos informados da geração de 700 empregos diretos, na fase de operação da fábrica, além dos empregos indiretamente gerados. A empregabilidade deste número de funcionários irá estimular a economia local, e contribuir para a melhoria do Produto Interno Bruto (PIB) da Cidade, aumentando o consumo de produtos e serviços, bem como o a arrecadação de impostos em decorrência dos mesmos. O aumento do consumo em decorrência da melhora na renda pode ainda estimular o funcionamento e a abertura de pequenas e médias empresas locais. Ainda, considerando as fases de execução de obra podemos estimar 200 empregos gerados para as áreas de construção civil e

correlatas. Sugerimos no presente item que a fábrica dê prioridade a residentes e domiciliados neste município, fornecendo qualificação e tendo como objetivo o fomento do mercado local. Sugerimos o controle e comprovação das contratações locais por meio de protocolos anuais, no momento dos pedidos dos incentivos tributários, considerando o disposto na lei municipal 158 de 1998, a qual “DISPÕE SOBRE A POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.”

Por fim, em se tratando de uma empresa com tempo de funcionamento prolongado, visto o grande investimento para instalação, citamos o acréscimo na arrecadação municipal pela tributação do funcionamento da mesma.

7 MATRIZ DE IMPACTOS

POSSÍVEL IMPACTO	RESPONSABILIDADE	MITIGADORA
ADENSAMENTO POPULACIONAL	EMPREENDEDOR	DESNECESSÁRIO.
EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE EDUCAÇÃO	PODER PÚBLICO	DESNECESSÁRIO.
EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE	PODER PÚBLICO	Baixo impacto, podendo ser atendido pelas unidades de saúde disponíveis, se necessário.
VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	EMPREENDEDOR	DESNECESSÁRIO, a valorização trazida pelo empreendimento não causará marginalização dos moradores;
SISTEMA VIÁRIO – DIRETRIZES DE ACESSO A FÁBRICA	PODER PÚBLICO	Execução de obras de infraestrutura nas vias que servirão de acesso à fábrica, drenagem, iluminação, pavimentação. Instalação de sinalização vertical e horizontal para controle de velocidade na Avenida Francisco Ferreira da Cruz.
TRÁFEGO DE VEÍCULOS PESADOS EM DECORRÊNCIA DAS OBRAS DE TERRAPLANAGEM	EMPREENDEDOR	Reutilizar o máximo do volume de corte no próprio terreno; movimentar caminhões com volume de “bota fora” apenas quando indispensável; manter o máximo de tempo os equipamentos de obras no imóvel para evitar o deslocamento desnecessário pelas vias públicas do município.
GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – OBRA E FUNCIONAMENTO	EMPREENDEDOR	Diretrizes Caderno Técnico da agenda parlamentar, elaborado pelo CREA-PR, destinação correta dos resíduos de obra e elaboração do PGRS.
TRANSPORTE COLETIVO	PODER PÚBLICO	Necessidade de extensão da linha de transporte coletivo e instalação de um ponto de embarque e desembarque. Em havendo fornecimento de transporte pela fábrica o impacto e a medida podem ser desconsiderados.

8 ANEXOS

Página 1/1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720244584188

1. Responsável Técnico

JHONATAN WILLIAN PEREIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: 1718231440
Carteira: PR-175690/D

Empresa Contratada: **NATUS VINCERE ENGENHARIA LTDA** Registro/Visto: 85383

2. Dados do Contrato

Contratante: **ARQUITRAVE PROJETOS, COMERCIO E INDUSTRIA LTDA** CNPJ: 07.717.878/0001-91
R DAS CAMELIAS, 324
A MIRANDOPOLIS - SAO PAULO/SP 04048-060

Contrato: (Sem número) Celebrado em: 18/04/2024
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CHICO URSO, 979
INDUSTRIAL - FAZENDA RIO GRANDE/PR 83820-293

Data de Início: 18/04/2024 Previsão de término: 18/04/2025 Coordenadas Geográficas: -25,650681 x -49,265099

Finalidade: Industrial

Proprietário: **ARQUITRAVE PROJETOS, COMERCIO E INDUSTRIA LTDA** CNPJ: 07.717.878/0001-91

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Estudo] de estudo de impacto de vizinhança	237729,78	M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

EIV para aprovação de uma fábrica de refrigeradores com área construída estimada de 237.729,78 m².

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por JHONATAN WILLIAN PEREIRA, registro Crea-PR PR-175690/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 13/08/2024 e hora 17h35.

ARQUITRAVE PROJETOS, COMERCIO E INDUSTRIA LTDA - CNPJ: 07.717.878/0001-91

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 262,55Registrada em : 13/08/2024Valor Pago: R\$ 262,55

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
Impresso em: 13/08/2024 17:36:16
www.crea-pr.org.br



Figura 25 ART