



Município de Joinville
Secretaria Municipal da Fazenda
Unidade de Arrecadação e Cobrança
Capa do processo

Protocolo nº: **33066**

Data: **04/10/2023**

Origem: **Externa**

Interessado: **Fundacao Pro Rim**

Grupo serviço: **ATENDIMENTO SEPUR - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Endereço: 9954 - Xavier Arp Nº 15. Comple: Pró Rim

Bairro: 207 - Iririu

CEP: 89.227-680

Cidade: Joinville

UF: SC

Identificadores: **Telefone - (47) 3431-3800**

Observação: DAM nº: 3603320

Valor: 13.010,76

Emissão: 04/10/2023

Súmula:

Nome / Razão social

Fundacao Pro Rim

CPF/CNPJ

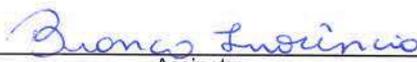
79.361.127/0001-96

Classe

INTERESSADO

Declaro que as informações por mim fornecidas são verdadeiras, sob as penas da lei

Município de Joinville, 18/06/2024



Assinatura

Atenção

Se este processo possuir valor lançado, favor conferir se o DAM está autenticado mecanicamente pelo banco receptor. Este processo pode ser consultado pelo site <http://tmiweb.joinville.sc.gov.br/protocolo/jsp/externo/>, utilizando a chave de acesso: 6RDS-4IW2.

Protocolo SEPUD
40652

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

FUNDAÇÃO PRÓ-RIM

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.1	07/04/2024	Emissão inicial

Todos os campos são de preenchimento obrigatório, dentro das tabelas.

Quando a informação requerida não se aplicar ao empreendimento, preencher com N/A.

Não é permitido alterar o layout da página e apagar informações do modelo, inclusive as instruções.

As solicitações de complementação deverão ser respondidas com uma nova versão completa, atualizada e consolidada.

Em casos específicos, poderão ser apresentados ou solicitados estudos complementares.

SUMÁRIO

Sumário

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
1.1 DADOS DO REQUERENTE	4
1.2 DADOS DA CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO	4
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	5
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	5
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	7
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO	7
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO	7
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO.....	11
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL	13
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA.....	13
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	13
3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO	15
3.1 USO DO SOLO	15
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL	17
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	18
3.3.1 EDUCAÇÃO	18
3.3.2 SAÚDE	19
3.3.3 LAZER	19
3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	19
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS	20
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO	20
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL.....	21
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	22
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA.....	23
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	23
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO	23
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS	24
3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS	24
3.5 SEGURANÇA PÚBLICA.....	25
3.5 ECONOMIA.....	26
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	26
4. IMPACTO VIÁRIO	28
4.1 SISTEMA VIÁRIO	28
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO.....	31
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO	31
4.2.2 NÍVEL DE SERVIÇO	38
4.2.3 PROJEÇÃO DE TRÁFEGO	38
4.3 TRANSPORTE PÚBLICO.....	40
4.4 TRANSPORTE ATIVO.....	42
4.5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA	43

5. IMPACTO MORFOLÓGICO	45
5.1 VENTILAÇÃO	45
5.2 ILUMINAÇÃO	47
5.3 PAISAGEM URBANA	51
5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	53
6. IMPACTO AMBIENTAL	54
6.1 RUÍDO	54
6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS	56
7. RELATÓRIO CONCLUSIVO	58
8. BIBLIOGRAFIA	61
9. ASSINATURAS	62
10. ANEXOS	63

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 DADOS DO REQUERENTE

Nome ou razão social: Fundação Pró-Rim

CPF ou CNPJ: 79.361.127/0001-96

Representante legal (no caso de PJ): Maycon Truppel Machado

CPF (no caso de PJ): [REDACTED]

Endereço: Rua Xavier Arp, nº 15, Bairro Iririú

Cidade / UF: Joinville/SC

CEP: 89227-680

E-mail: [REDACTED]

Telefone: (47) 3431-3800

Nesse campo, não será aceito contato do responsável técnico.

Em caso de grupo de empreendedores, uma pessoa deve ser designada como representante legal.

1.2 DADOS DA CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: Neo Green Consultoria Ambiental

Responsável técnico: Patricia de Luca Lima Greff

Profissão: Bióloga

Nº CRBio: 58979

E-mail: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 2024/03220

Responsável técnico: BRUNO WORMSBECKER

Profissão: Engenheiro Civil

Nº CREA: 095774-2-SC

E-mail: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 9310118-8

Responsável técnico: Caroline Pereira	
Profissão: Engenheira Ambiental e Segurança	Nº CREA: CREA/SC 090217-8
E-mail: [REDACTED]	Telefone: [REDACTED]
Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 9047543-7	

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

- Implantação de novo empreendimento;
- Ampliação construtiva de empreendimento existente;
- Instalação de nova atividade em empreendimento existente;
- Regularização construtiva de empreendimento existente;
- Regularização de atividade em empreendimento existente.

Uso do empreendimento

- Parcelamento do solo, com 500 lotes ou mais;
- Uso residencial, com 177 ou mais unidades habitacionais ou com ATE igual ou superior a 12.500 m²;
- Uso comercial, serviço ou misto, com área edificável igual ou superior a 12.500 m²;
- Uso industrial, localizado fora das áreas industriais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;
- Uso residencial, comercial, serviço ou misto com mais de 16 unidades autônomas e/ou gabarito superior a 4 pavimentos, situado em logradouro com seção de via inferior a 12 m;
- Serviço de saúde, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;
- Prestação de serviços educacionais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m², excluída da área edificável a área destinada a ginásios poliesportivos;
- Organização religiosa de qualquer natureza, de caráter associativo, cultural, esportivo ou de lazer, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;
- Empreendimento destinado a atividade de geração, transmissão e distribuição de energia;
- Empreendimento relacionado à coleta, tratamento e disposição de resíduos líquidos e/ou sólidos de qualquer natureza;
- Estabelecimento prisional ou similar com área superior a 750 m²;
- Cemitério, crematório e necrotério;
- Estação e terminal dos sistemas de transportes;
- Empreendimento ou atividade com movimentação de veículos de grande porte, em lote atingido por Faixa Rodoviária (FR), que possui testada e acesso também para outro logradouro, mas que optou por aplicar o regime urbanístico definido para a FR;
- Empreendimento ou atividade comercial ou de prestação de serviço, localizado no SA-01, com área edificável igual ou superior a 5.000 m².

1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Tabela 1. Legislações Federais.

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Lei nº10.257/01

Estatuto da Cidade

NBR 10.151	Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas
NBR 10.004	Classificação dos Resíduos Sólidos
Lei nº 12.305/2010	Política Nacional dos Resíduos Sólidos

Tabela 2. Legislações Estaduais.

LEGISLAÇÃO ESTADUAL	
Lei nº 14.675/2009	Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências
Lei nº 17.492/2018	Dispõe sobre a responsabilidade territorial e Parcelamento do Solo Urbano de Santa Catarina

Tabela 3. Legislações Municipais.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	
Lei Complementar nº 29/1996	Dispõe sobre o Código Municipal do Meio Ambiente
Lei Complementar nº 84/2000	Dispõe sobre o Código de Posturas
Lei Complementar nº 336/2011	Lei do Estudo de Impacto de Vizinhança
Lei Complementar nº 470/2017	Redefine o Instrumento de Controle Urbanístico do município de Joinville
Lei Complementar nº 620/2022	Promove a revisão da Lei Complementar Nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.
IN nº 01/2024	Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville
Decreto nº 56.543/2023	Regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.
Resolução COMDEMA nº 01/2022	Revoga a Resolução Comdema Nº 03, de 04 de novembro de 2020, atualizando e normatizando os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, instituídos na Lei Complementar Nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

Leis federais, estaduais e municipais, decretos, resoluções e demais normativas vigentes e pertinentes ao EIV.

1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

A Fundação Pró-rim foi fundada em 1987, sendo uma entidade de administração privada, filantrópica sem fins lucrativos, reconhecida de utilidade pública municipal, estadual e federal. Atualmente a fundação realiza hemodiálises e pequenos procedimentos cirúrgicos, como as aplicações de fístulas, contando com 31 pontos de diálise, sendo que em cada ponto são realizadas 3 diálises por dia. Atualmente a Fundação realiza 20.000 seções de hemodiálise e 600 procedimentos cirúrgicos por ano. As cirurgias de transplantes são realizadas no Hospital São José, sendo as consultas pré e pós-operatórias realizadas na Fundação.

Com a ampliação, serão construídos mais 85 leitos, totalizando 116 leitos. Além disso, os procedimentos cirúrgicos mais complexos como os transplantes serão realizados no local. Assim, após a ampliação estima-se que serão realizadas 75.000 seções de hemodiálise e 2.200 procedimentos cirúrgicos por ano. As obras estão previstas para iniciar logo após a aprovação do licenciamento de instalação do empreendimento.

Breve descrição informando desde quando o empreendimento existe ou quando deve ser implantado, como se desenvolveu, se há outras unidades em funcionamento e como ocorre a operação da atividade.

1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome do empreendimento: Fundação Pró-Rim

Endereço: Rua Xavier Arp, nº 15, Bairro Iririú, Joinville/SC

Nº inscrição imobiliária:

1º Lote: 13.21.41.41.0852

2º Lote: 13.21.41.41.0339

Nº matrícula do imóvel:

1º Lote: 120.505

2º Lote: 125.820

Quando não houver inscrição imobiliária

Datum utilizado:

Coordenada UTM (S):

Coordenada UTM (E):

Em caso de loteamento e/ou condomínio

Número de lotes:

Número de unidades autônomas:

Área do imóvel (terreno m²): 17.171,59

Em caso de empreendimento residencial

Número de blocos:

Número de unidades habitacionais:

Área construída (m²): 1.317,08 m²

Área a demolir (m²): 95 m²

Área a construir (m²): 7.590,44

Em caso de atividade econômica

Número de blocos:

Número de unidades comerciais:

CNAEs:

Área a regularizar (m²): 0,00

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO

Macrozona:

AUAP - Área Urbana de Adensamento Prioritário

Testada para Faixa Rodoviária

Influência de Faixa Rodoviária

Testada para Faixa Viária

Setor: SA-02 - Setor de Adensamento Prioritário		<input checked="" type="checkbox"/> Influência de Faixa Viária <input type="checkbox"/> Não se aplica	
Instrumento urbanístico aplicado Número da declaração:		<input checked="" type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Transferência do Direito de Construir <input type="checkbox"/> Outorga Onerosa do Direito de Construir <input type="checkbox"/> Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo <input type="checkbox"/> Outro:	
Requisitos para edificações		Índices estabelecidos na LC 470/2017	Índices aplicados no empreendimento
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)		3,0	0,69
Gabarito (m)		25 m	27,45 m
Taxa de ocupação (%)		60%	42%
Embasamento (%)		70%	Não informado
Recuo frontal (m)		Deverá ser livre de construção, e deverá garantir uma distância mínima de 5m (cinco metros) entre a linha frontal do imóvel e o alinhamento predial, e respeitar o ângulo máximo de 76° (setenta e seis graus) em relação ao eixo da via existente, sendo permitido o escalonamento do recuo frontal.	50,30 m
Afastamento laterais e de fundos (m)		Deverão ser livres de construções, e não poderão ser inferiores a um sexto da altura da edificação (H/6), acrescida de 0,5m (cinquenta centímetros), garantida uma distância mínima de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), sendo aplicados a partir da base da edificação.	17,60 m
Taxa de permeabilidade (%)		20%	58 %
Vaga de guarda de veículos		50 m ²	87 unidades
Vaga de carga e descarga		01 vaga, acrescida de mais 01 vaga a cada 1000 m ² de ATE (Área Total Edificada)	2
Vaga de visitantes <i>(Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.)</i>			-
Requisitos para loteamento e desmembramento		Índices estabelecidos pela LC 470/2017	Índices aplicados pelo empreendimento

Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	N/A	N/A
Área de lazer e recreação	N/A	N/A
Seção viária	N/A	N/A
Rampa máxima viária	N/A	N/A
Declividade transversal viária	N/A	N/A
Área dos lotes	N/A	N/A
Testada dos lotes	N/A	N/A
Área das quadras	N/A	N/A
Testada das quadras	N/A	N/A
Requisitos para condomínio horizontal	Índices estabelecidos pela LC 470/2017	Índices aplicados pelo empreendimento
Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	N/A	N/A
Área de lazer e recreação	N/A	N/A
Seção viária	N/A	N/A
Rampa máxima viária	N/A	N/A
Declividade transversal viária	N/A	N/A
Testada do condomínio	N/A	N/A
N/A= Não Aplicável		

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

Implantação do empreendimento

1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

Para a ampliação da Fundação Pró-Rim serão realizadas as seguintes etapas:

- Limpeza da área;

A limpeza da área a ser ampliada se dá principalmente pela retirada de resíduos. O correto manuseio e destinação final dos resíduos provenientes, tanto da etapa de limpeza do terreno, quanto da implantação da obra serão descritos no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil.

- Construção da nova estrutura;

Fundações: a fundação da estrutura será construída com blocos de concreto e o sistema construtivo adotado será o de concreto armado, com o emprego de lajes protendidas pré-fabricadas.

Estrutura: Consiste em garantir a estabilidade e a volumetria arquitetônica. Toda a estrutura será em concreto armado moldado in loco por métodos construtivos convencionais. Para a execução da estrutura será utilizado o concreto usinado, armaduras de aço e formas de madeira processadas.

Construção: O isolamento será de Igol A ou similar. As paredes serão de alvenaria com tijolos furados. O teto será de laje pré-moldada e forro de gesso e a cobertura será de telha fibrocimento sobre a estrutura de madeira.

- Execução do plano de ruído e resíduos;
- Instalações elétricas e hidráulicas;

Todas as instalações de comunicação, hidráulica, sanitárias, elétricas, prevenções, automação, drenagem e telefônicas serão executadas conforme os projetos específicos de cada necessidade devidamente regulamentada quanto as normas e procedimentos e serão aprovadas e licenciadas pelos órgãos competentes.

- Pintura e acabamento;

Esta etapa abrange a execução dos serviços de esboço, reboco, execução de acabamento em gesso, impermeabilização das paredes, instalação de caixas d'água, pintura interna e externa, colocação de revestimentos, instalação de portas, janelas, divisórias, esquadrias, coberturas, entre outros componentes necessários a funcionalidade e conservação da estrutura do empreendimento.

- Limpeza final;
- Paisagismo;

Em relação ao paisagismo da ampliação da Fundação, as áreas que não receberem pavimentação, serão recuperadas por meio de plantio de grama em leiva, com o objetivo de eliminar as áreas de solo exposto e impedir o aparecimento de processos erosivos.

- Entrega de obra.

A construção do empreendimento foi prevista para um período de 4 anos até a entrega da ampliação, conforme o cronograma abaixo.

Tabela 4. Cronograma das etapas de ampliação da Fundação Pró-Rim.

Cronograma de implantação				
Descrição	Anos			
	1	2	3	4

Limpeza da área	x			
Construção	x	x		
Execução de plano de ruídos e resíduos	x	x	x	x
Instalação elétricas e hidráulicas		x	x	
Pintura e acabamento			x	
Paisagismo				x
Limpeza da obra				x

Descrição das etapas, dos serviços e previsão de tempo para conclusão, do início ao fim da implantação, instalação, ampliação ou regularização do empreendimento.

2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

Definiu-se a Área Diretamente Afetada (ADA) como o local onde acontecerão as atividades ou intervenções diretas da implantação. Para este empreendimento a ADA corresponde à área total do terreno com 17.223,85 m². Sua especialização contempla a área apresentada na figura abaixo.



Figura 1. Mapa da Área Diretamente Afetada (ADA)

Mapa georreferenciado demarcando, no mínimo, o imóvel do empreendimento, edificações vizinhas e vias de acesso, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A Área de Influência do Empreendimento (AIE) é uma área real elaborada considerando os impactos diretos nos meios físicos, bióticos e socioeconômicos traduzidos no espaço geográfico adjacente.

A Figura a seguir apresenta a AIE que foi definida levando em consideração a possibilidade de intervenção/influência direta associada à implantação e operação do empreendimento.

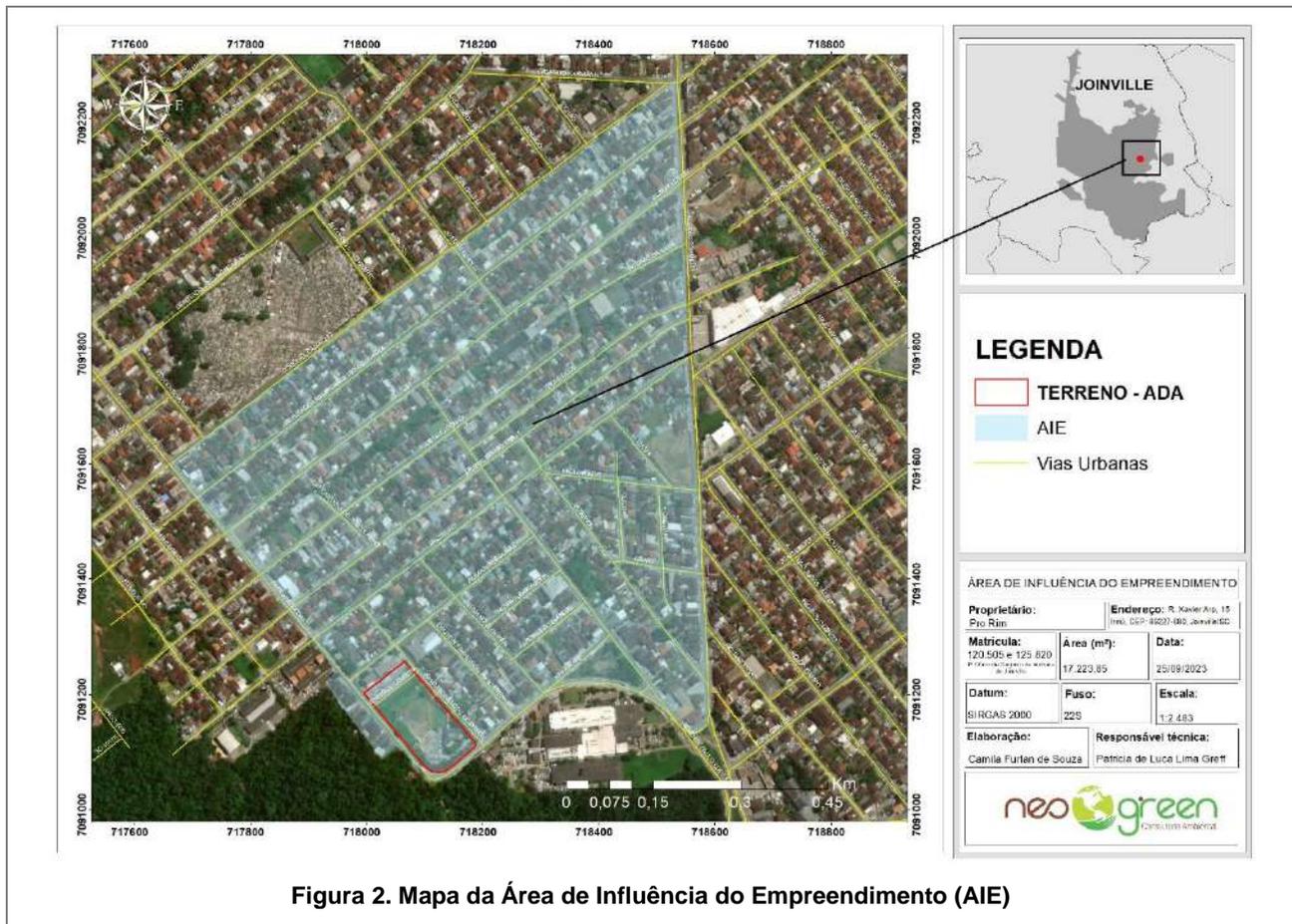


Figura 2. Mapa da Área de Influência do Empreendimento (AIE)

Mapa georreferenciado demarcando, no mínimo, o imóvel, área de influência do empreendimento e vias do entorno, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

Para este estudo de impacto de vizinhança a AIE foi delimitada considerando os impactos de influência direta e indireta e a região formada pelas principais vias de acesso ao imóvel, como:

- À Norte: Rua Coronel Camacho, via importante no bairro Iririú;
- À Oeste: Rua Papa João XXIII, que dá origem a Rua Xavier Arp e Tenente Paulo Lopes;
- À Sul: Rua Xavier Arp;
- À Leste: Rua Albano Schmidt, importante via industrial no bairro Boa Vista e Iririú.

Sendo assim, a AIE da Fundação Pró-Rim possui uma área de 642 m², e sua delimitação é justificada pelos seguintes parâmetros:

- As principais vias de acesso ao imóvel e as vias que ligam os arredores da Fundação Pró-Rim à outras zonas da cidade.
- Representa a área mais provável de trânsito de máquinas, materiais, pacientes e profissionais e contempla os imóveis lindeiros;
- Neste perímetro encontra-se a maioria dos equipamentos urbanos, bem como estabelecimentos prestadores de serviço e comerciais a serem utilizados pelos funcionários e pacientes da fundação;

Justificativa técnica para a delimitação da área de influência do empreendimento, com, no mínimo, 500m de raio.

3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

3.1 USO DO SOLO

O uso do solo da área de influência pode ser entendido como a forma pela qual o espaço geográfico está sendo ocupado pelo homem. Práticas de gestão do território e de uso do solo têm um grande impacto sobre os ecossistemas e os recursos naturais incluindo a água e o solo.

O levantamento do uso do solo é de grande importância, na medida em que o seu uso desordenado causa a deterioração ao ambiente. Os processos de erosão intensos, inundações e os assoreamentos de cursos d'água são alguns exemplos de consequências do mau uso do solo.

Por meio do Mapa de Uso do Solo da área de influência do empreendimento, apresentado abaixo, é possível identificar as características de paisagem urbana do Setor de Adensamento Prioritário, com uma estrutura visual de paisagem urbana, possuindo um caráter residencial, de comércio e prestadores de serviço.

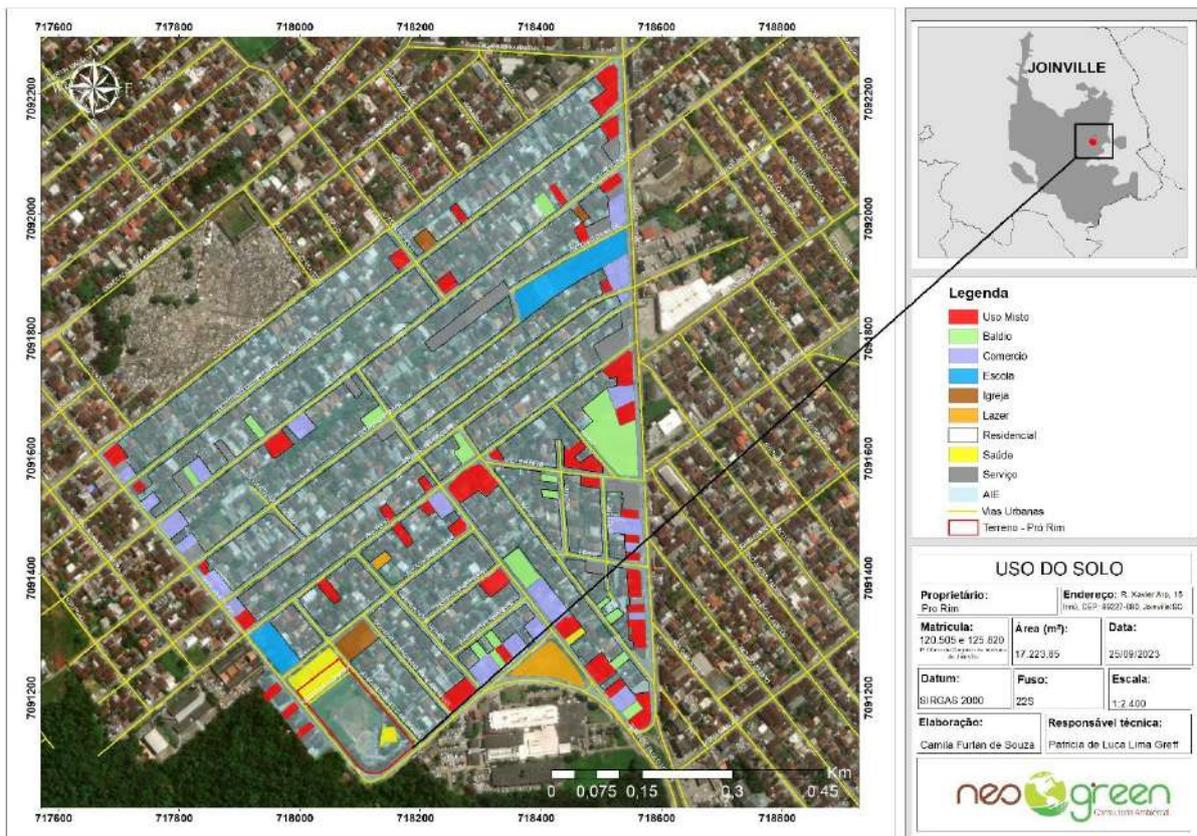


Figura 3. Mapa do uso do solo da área de influência do empreendimento.

Fonte: Neo Green Consultoria Ambiental, 2023.

O mapa apresentado identifica a predominância de edificações residenciais no entorno do imóvel, porém, também foram observadas algumas instituições de ensino, comércio, igrejas, áreas de lazer e prestadores de serviços. Portanto, não haverá conflitos quanto ao uso do solo, visto que na região já existem serviços de saúde próximos e por ser uma área predominantemente de uso residencial o empreendimento vem a trazer benefícios para a população ao entorno.

Mapa demarcando os usos existentes na área de influência do empreendimento, considerando terrenos baldios,

residências, comércios, serviços, usos mistos, indústrias, instituições e equipamentos comunitários, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

De acordo com a Lei Complementar nº 470/17 (Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville), o imóvel em questão encontra-se no Setor de Adensamento Prioritário 02 (SA-02), no macrozoneamento da Área Urbana de Adensamento Prioritário (AUAP), Faixa Viária – Iriú, e Conforme Anexo VI da LC nº 470/17 esta atividade é permitida para a proposta apresentada: Serviços de saúde. O uso do solo predominante na região é o residencial com mais de 81,6% do seu território.

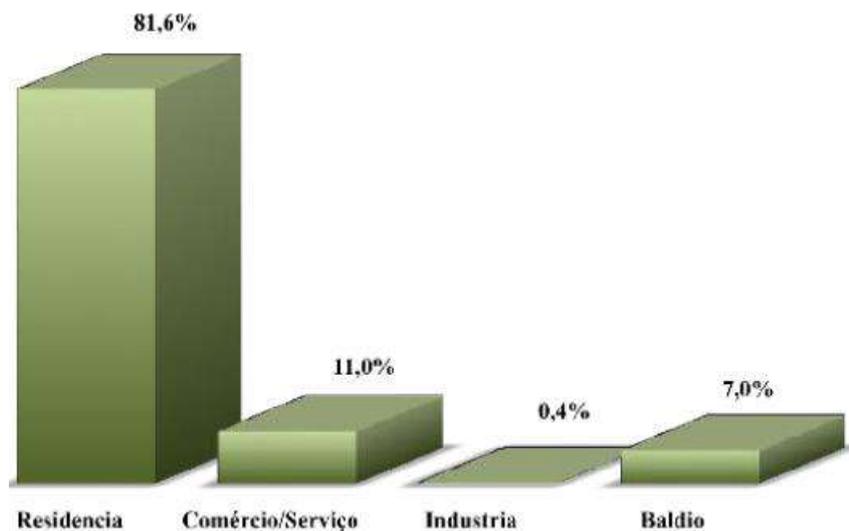


Figura 4. Gráfico de Uso do Solo do bairro Iriú

Fonte: Joinville em Dados, 2017.

O mapa abaixo apresenta o zoneamento do local de implantação do empreendimento, conforme a Lei Complementar nº 470/2017. Os dados para elaboração deste mapa foram retirados do Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas de Joinville - SIMGeo.

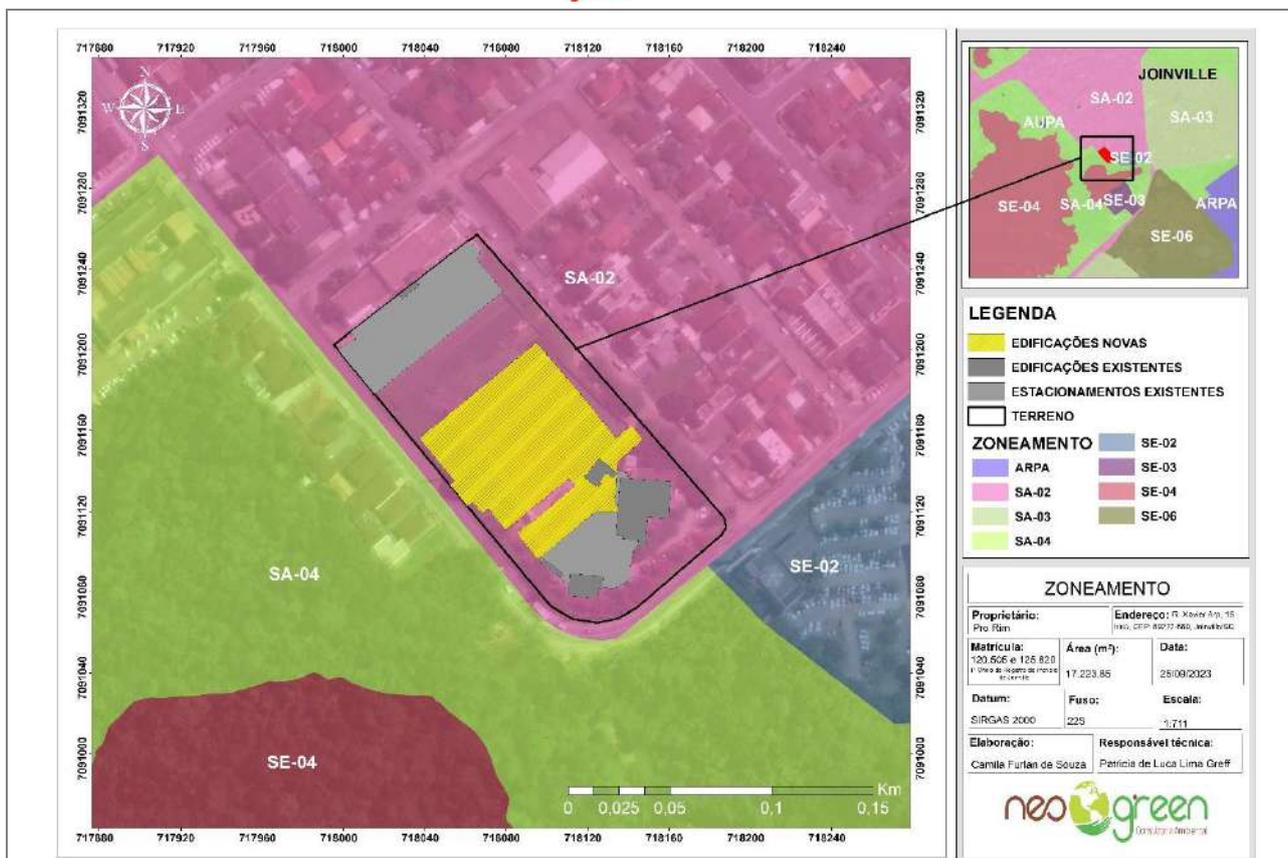


Figura 5. Mapa do Zoneamento na região do lote do empreendimento.

Fonte: Neo Green Consultoria Ambiental, 2023.

Conforme descrito no item Caracterização do Uso do Solo, o empreendimento será instalado no zoneamento Setor de Adensamento Prioritário 02 (SA-02) com Faixa Viária (FV), sendo este uma subdivisão do Macrozoneamento denominado Área Urbana de Adensamento Prioritário (AUAP). Esta área caracteriza-se por regiões que predominantemente não apresentam fragilidade ambiental, possuem boas condições de infraestrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo, equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada, maior volume de atividades voltadas preponderantemente ao setor terciário de baixo impacto ambiental e existência de expressivos vazios urbanos.

Análise sobre o tema, considerando o horário de funcionamento, compatibilidade com as atividades do entorno e atratividade de usos complementares.

3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Faixa etária	População atual				População acrescida pelo empreendimento			
	Residente		Flutuante		Residente		Flutuante	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
0 - 5	N/A	N/A	0	0	N/A	N/A	0	0
6 - 14	N/A	N/A	0	0	N/A	N/A	0	0
15 - 17	N/A	N/A	0	0	N/A	N/A	0	0
18 - 25	N/A	N/A	13	5	N/A	N/A	45	5

26 - 59	N/A	N/A	180	68	N/A	N/A	618	69
60 - 64	N/A	N/A	37	15	N/A	N/A	127	14
+ 65	N/A	N/A	31	12	N/A	N/A	106	12
TOTAL	N/A	N/A	261	100	N/A	N/A	896	100

N/A= Não aplicável

A fim de verificar o adensamento populacional proveniente da ampliação da Fundação Pró-Rim foi utilizado a quantidade de funcionários e pacientes atendidos atualmente e uma projeção de atendimentos e funcionários após a ampliação. A partir de dados obtidos com funcionários da Fundação atualmente são atendidos 188 pacientes e 73 funcionários, destes a maior porcentagem (70%) de funcionários e pacientes entre 26 a 59 anos, seguidos por pacientes de 60 a 64 anos (13%). Atualmente não são realizados atendimento para pacientes de 0 a 17 anos. Após a ampliação estima-se atendimento de aproximadamente 703 pacientes por semana.

Após a expansão da Fundação, será observado um aumento na população de 896 pessoas, compreendendo funcionários e pacientes. Importante ressaltar que esta população não estará presente simultaneamente durante todo o dia: os funcionários permanecerão parte do dia, enquanto os pacientes frequentarão o local por algumas horas em dias específicos da semana.

Portanto, o aumento na densidade populacional resultante terá um impacto insignificante, pois a maior parte da população adicional (os pacientes) será distribuída ao longo dos dias da semana e em horários diferentes. Consequentemente, os equipamentos urbanos existentes serão capazes de atender à demanda.

Análise sobre o tema, considerando a ocupação e vitalidade urbana.

3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.3.1 EDUCAÇÃO

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela educação nº: N/A

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
N/A = Não aplicável	Municipal				
N/A = Não aplicável	Estadual				
N/A = Não aplicável	Particular				

N/A = Não aplicável

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade.

3.3.2 SAÚDE

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela saúde nº: N/A

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
N/A = Não aplicável	Municipal		
N/A = Não aplicável	Estadual		
N/A = Não aplicável	Particular		
N/A = Não aplicável			

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade.

3.3.3 LAZER

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Utilização atual	Demanda acrescida
Praça Cecy Maia	Municipal	Sem estimativa	0
	Estadual		
	Particular		

Na área de influência do empreendimento é possível encontrar a praça Cecy Maia, a qual está localizada em frente ao Hospital Regional Hans Dieter Schmidt. A praça possui bancos de madeira e área de lazer com brinquedos para crianças, como balanço, gira-gira, escorregador e gangorra.

A partir da ampliação da Fundação Pró-Rim não haverá demanda acrescida nos equipamentos de lazer na área de influência do empreendimento, visto que a população que irá para a região será flutuante e irá principalmente para receber o atendimento de saúde necessário.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade.

3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

N/A

Análise de outro tipo de equipamento comunitário relevante ao empreendimento, se necessário

3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

3.4.1 PAVIMENTAÇÃO

PARECER TÉCNICO SEI Nº 0021538292

Na Área de influência do empreendimento são encontradas ruas pavimentadas com asfalto. Após a ampliação a Fundação Pró-Rim possuirá dois principais acessos, um na Rua Papa João XXIII e outro na Rua João Fernandes Braga.

Na Rua Papa João XXIII, onde será feito o acesso na etapa de implantação, a pavimentação é de asfalto e encontra-se em bom estado de conservação, a delimitação das faixas e demais sinalizações nas faixas de rolamento também estão conservadas. As calçadas são bem delimitadas e encontram-se em boa conservação, não há pontos de acessibilidade na rua. As dimensões das calçadas variam em média de 3,0 m e a largura da via é de aproximadamente 10,0 m.

Na Rua João Fernandes Braga a pavimentação é de asfalto e encontra-se em bom estado de conservação. A sinalização nas faixas de rolamento conservadas e as calçadas são bem delimitadas há um ponto de acessibilidade para a Fundação Pró-Rim. As dimensões das calçadas variam em média de 2,0 m e a largura da via é de aproximadamente 8,0 m.

Conforme parecer emitido pela Secretaria de Planejamento Urbano do município não existe nenhum óbice em relação a pavimentação existente o entorno do empreendimento contudo, deixou claro que qualquer patologia causada durante as obras será de responsabilidade do empreendimento arcar com toda recuperação e demais adequações que venham a ser necessárias.

Nas figuras abaixo é possível identificar a pavimentação das principais vias de acesso ao empreendimento.



Figura 6. Trecho da Rua João Fernandes Braga com pavimentação asfáltica em conservação.



Figura 7. Trecho da Rua Papa João XXIII, com pavimentação asfáltica em conservação.

Visto que a pavimentação destas vias se encontra em bom estado de conservação, a empresa se responsabiliza pela manutenção da via, realizando a limpeza das rodas dos caminhões/máquinas antes de sair da obra e por quaisquer danos a pista de rolamento e as calçadas causados pelos caminhões/máquinas utilizados na construção do empreendimento.

A partir das informações apresentadas e com dados obtidos é possível verificar que a ampliação do

empreendimento poderá causar impactos negativos a pavimentação das principais vias de acesso, principalmente a Rua Papa João XXIII devido ao tráfego dos caminhões que circularam na via durante o período de construção das edificações. Contudo, a partir do estudo de tráfego realizado neste EIV foi possível observar que já há a movimentação de veículos pesados na via mencionada.

Sendo assim, visto que já há movimentação de caminhões na via e que já foram apresentadas as medidas mitigadoras o impacto mesmo que negativo será de baixa magnitude e temporário, visto que ocorrerá no período de construção do empreendimento.

Levantamento das condições de pavimento, com imagens, considerando as faixas de rolamento, calçadas e acessibilidade, análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer do órgão responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL

O estabelecimento já é contemplado com um sistema de drenagem para o escoamento das águas pluviais, evitando erosão com carreamento de partículas de solo para a galeria pluvial e conseqüentemente para os cursos d'água, o sistema já implantado também evita problemas como alagamentos.

A rede de drenagem pluvial é implantada por toda a extensão da Rua Xavier Arp e Rua João Fernandes Braga. Nas figuras abaixo é possível observar as caixas de saída da água pluvial existente em frente ao lote do empreendimento em estudo.



Figura 8. Caixa de saída da água pluvial na rua João Fernandes Braga.



Figura 9. Caixa de saída da água pluvial na rua Xavier Arp.

De acordo com o mapeamento da mancha de inundação disponibilizado pelo Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas – SIMGeo do município de Joinville, o imóvel em estudo não está sujeito à inundação, estando distante a cerca de 700 metros da área de inundação mais próximo, conforme observado na figura a seguir.



Figura 10. Mapa da mancha de inundação na região do empreendimento

Fonte: Neo Green Consultoria Ambiental, 2023.

Assim, com a ampliação da Fundação ocorrerá um aumento das áreas impermeáveis no imóvel, aumentando o escoamento superficial das águas. Portanto, para minimizar este impacto deverá ser seguido o projeto de drenagem pluvial.

Levantamento da rede de drenagem pluvial, com imagens, considerando a capacidade de absorção interna e externa ao imóvel, permeabilidade, análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer do órgão responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Todas as vias da área de influência do empreendimento possuem iluminação pública. A iluminação composta por postes atende à demanda gerada pela circulação de pedestres atualmente e também após a ampliação do empreendimento.

As Figuras a seguir demonstram a iluminação existente na Rua Xavier Arp e na Rua João Fernandes Braga.



Figura 11. Postes e Iluminação pública na Rua Xavier Arp.



Figura 12. Postes e Iluminação pública na Rua João Fernandes Braga.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

No setor energético o município de Joinville é abastecido pela empresa pública Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC. Atualmente a Fundação Pró-Rim é abastecida pela CELESC e não há relatos de quedas de energia constantemente.

Ainda, a ampliação da Fundação aumentará o consumo de energia elétrica, assim deverá incentivar o consumo consciente da energia elétrica, utilizar lâmpadas econômicas e dar preferência para aquisição de equipamentos com eficiência energética A.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: 330/2023

De acordo com a Viabilidade Técnica nº 330/2023, emitida pela Companhia de Saneamento Básico Águas de Joinville, Protocolo: 11744381: A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na “viabilidade técnica positiva” sem necessidade de obras, ficando à jusante do ponto de captação.” Ainda, a ampliação da Fundação aumentará a demanda por água, assim a Fundação deverá incentivar o consumo consciente de água, realizar o aproveitamento de água pluvial. E reaproveitamento da água proveniente das hemodiálises nos vasos sanitários e implementar sistema dualflux nas descargas sanitárias.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de esgoto nº: 330/2023

Segundo a Companhia de Saneamento Básico do município - Águas de Joinville, parte do bairro Iririú é atendido pela rede coletora de esgotamento sanitário, incluindo o local onde será ampliado o empreendimento. Conforme indicado na Viabilidade Técnica nº 330/2023, Protocolo: 11744381: “A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica positiva” sem necessidade de obras. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Rua João Fernandes de Braga.” Ainda, a ampliação da Fundação aumentará a geração de efluente, assim deverão ser realizadas verificações periódicas das ligações do esgoto com o sistema de captação do município.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta nº: A declaração não possui número.

O armazenamento dos resíduos comuns e recicláveis será feito na Central de Resíduos. A coleta será realizada pelo serviço público do município, executado pela empresa Ambiental Limpeza Urbana.

A empresa organiza a coleta de resíduo por setores, no bairro Iririú a coleta de resíduo comum é feita nas segundas, quartas e sextas, no turno da tarde entre às 13h00min e 21:20h. Os resíduos recicláveis são coletados todas as quintas, no período da tarde.

Os resíduos da saúde serão armazenados também e serão coletados pela empresa Ambiental Limpeza Urbana nas segundas, quartas e sextas, no turno da manhã.

Periodicamente uma empresa licenciada fará o recolhimento dos resíduos químicos e perigosos e encaminhará para o destinador correto e licenciado, este procedimento já é realizado atualmente.

Segundo o parecer da concessionária de coleta de resíduos o imóvel está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Segunda-Feira, Quarta-Feira e Sexta-Feira entre 13:00 horas às 21:20. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada Quinta-Feira, entre 14:00 horas às 22:20, sendo assim não há oposição quanto a coleta dos resíduos. Ainda, a ampliação da Fundação aumentará a geração de resíduos, assim deverá ser realizada a segregação, armazenamento e destinação correta dos resíduos, bem como a elaboração do inventário de resíduos e do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde. Além disto, devem ser adotadas práticas de redução, reuso e reutilização de resíduos.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS

N/A

Análise de outro tipo de equipamento urbano relevante ao empreendimento, se necessário

3.5 SEGURANÇA PÚBLICA

A fundação atualmente possui dois tipos de muros de segurança, na Rua Xavier Arp é possível observar cercas de arame com aproximadamente 2,5 metros de altura, já nas ruas laterais (João Fernandes Braga e Papa João XXIII) o muro é feito de chapas de metal com aproximadamente 2,5 metros de altura. Após a ampliação a Fundação o cercamento das laterais será modificado e todo o entorno da empresa terá as cercas de arame do mesmo modelo já existentes na Rua Xavier Arp.

Além do cercamento a Fundação Pró-Rim possui contrato com uma empresa responsável pelo monitoramento eletrônico. A empresa também possui 42 câmeras de segurança ao redor de toda a Fundação, inclusive nas principais vias de acesso ao local. Após a ampliação da Fundação Pró-Rim serão acrescentadas câmeras para garantir a segurança dos pacientes e profissionais.

Nas imagens abaixo é possível observar o cercamento da Fundação Pró-Rim, bem como as câmeras de segurança espalhadas pelas vias de acesso e a empresa responsável pela segurança do local.



Figura 13. Câmeras de segurança na Rua Xavier Arp.



Figura 14. Câmeras de segurança na Rua João Fernandes Braga.



Figura 15. Cerca de segurança na Rua Xavier Arp.



Figura 16. Cerca de segurança na Rua Xavier Arp.



Figura 17. Cerca de segurança na Rua João Fernandes Braga.



Figura 18. Empresa de segurança responsável pela Fundação Pró-Rim.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.5 ECONOMIA

Para a ampliação da Fundação Pró-Rim será contratada uma empresa para construir as edificações e realizar todas as etapas da construção da ampliação, sendo assim no período de obras a Fundação gerará emprego para aproximadamente 200 funcionários do segmento da construção civil.

Para promover a expansão da Fundação Pró-Rim, está prevista a contratação de cerca de 120 profissionais, abrangendo categorias como enfermeiros, técnicos em enfermagem, médicos, cirurgiões, bem como serviços gerais, entre outros. Atualmente a instituição emprega um quadro de 73 colaboradores, portanto, após a implementação deste processo de expansão, estima-se que o contingente de funcionários da Fundação Pró-Rim aumentará para aproximadamente 193 profissionais.

Além disso, a presença do empreendimento continuará impulsionando os comércios próximos, como mercados, padarias e prestadores de serviço da região devido a presença dos funcionários e pacientes da Fundação.

Sendo assim, é possível verificar que o impacto na economia devido a ampliação da Fundação Pró-Rim será positiva, visto que serão contratados funcionários tanto para a construção como para a operação após a ampliação.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará na economia local, considerando sua instalação e operação, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

A demanda por imóveis ou outros estabelecimentos em determinado local tem a ver com a estrutura oferecida, tal como, acessibilidade, segurança, presença de supermercados, escolas, lojas, hospitais e comércios em geral (SECOVI, 2013).

A implantação de diferentes tipos de empreendimentos pode gerar diversas situações impactantes em relação à valorização imobiliária da vizinhança. Um exemplo é o aumento do custo do solo urbano, gerado pela implantação benfeitorias ou imóveis que aumentem à atividade da região e conseqüentemente a

procura por imóveis. Também pode ocorrer o contrário, ou seja, a diminuição do solo urbano, causado geralmente pela implantação de atividades geradoras de algum tipo de poluição ou transtorno (VALDUGA; RIBEIRO, 2010).

De acordo com Menin (2013), dentro de um município existem diversos polos de valorização imobiliária. Diversos fatores contribuem para isso como segurança pública, comércios diversificados, serviços, facilidades entre núcleos residenciais e locais de trabalho, infraestrutura da região e da circunvizinhança, dentre outros.

Historicamente sabe-se que a implantação de empreendimentos, principalmente no setor da saúde, oferece uma oportunidade de desenvolvimento social e econômico do seu entorno direto. Principalmente com a instalação de novos comércios e prestadores de serviços, a qualidade de vida tende a melhorar e conseqüentemente ocorre uma valorização.

Juntamente com o aumento do comércio e de serviços tendem a ser ampliadas e melhoradas outras questões, tais como:

- Ampliação dos horários de ônibus e itinerários;
- Melhoria no atendimento de saúde;
- Melhoria da segurança pública com aumento da movimentação de pessoas e iluminação pública;
- Valorização imobiliária local;
- Aumento das opções de cultura e lazer;
- Melhoria nos serviços de saneamento básico, água, pavimentação, esgoto, coleta de resíduos e drenagem pluvial;
- Ampliação dos sistemas de telefonia e fornecimento de energia elétrica.

O empreendimento a ser ampliado é de médio/grande porte, e contribuirá para valorização da região, devido à interferência direta nos fatores sociais da vizinhança, como maior dinâmica nas relações sociais, culturais e econômicas.

Portanto, pode-se afirmar que após a ampliação do empreendimento a tendência é de ocorrer a valorização dos imóveis do entorno do mesmo, tanto residenciais quanto de serviços e comerciais estendendo-se por toda a área de influência do empreendimento. Também pode-se ponderar que por conseguinte haverá um aumento nas compras em lojas de equipamentos médicos, drogarias, lanchonetes e outros estabelecimentos comerciais e de serviços que possam oferecer assistência a população local e a própria Fundação, como já ocorre em outras regiões da cidade e país para empreendimentos similares.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará no entorno, comparando a empreendimentos similares implantados em outras localidades e considerando possível gentrificação, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4. IMPACTO VIÁRIO

4.1 SISTEMA VIÁRIO

Este estudo apresenta a avaliação do impacto na geração de tráfego de veículos e na circulação de pedestres decorrentes do aumento do fluxo de veículos na região de acesso ao empreendimento localizado na Rua Xavier Arp, bairro Iririú, região urbana de Joinville.

As principais vias de acesso à área em estudo são: a Rua Papa João XXIII e a Rua João Fernandes Braga. Na figura abaixo, é possível observar a localização do empreendimento com os fluxos das vias do entorno, em especial, as ruas onde estão localizados os principais acessos.

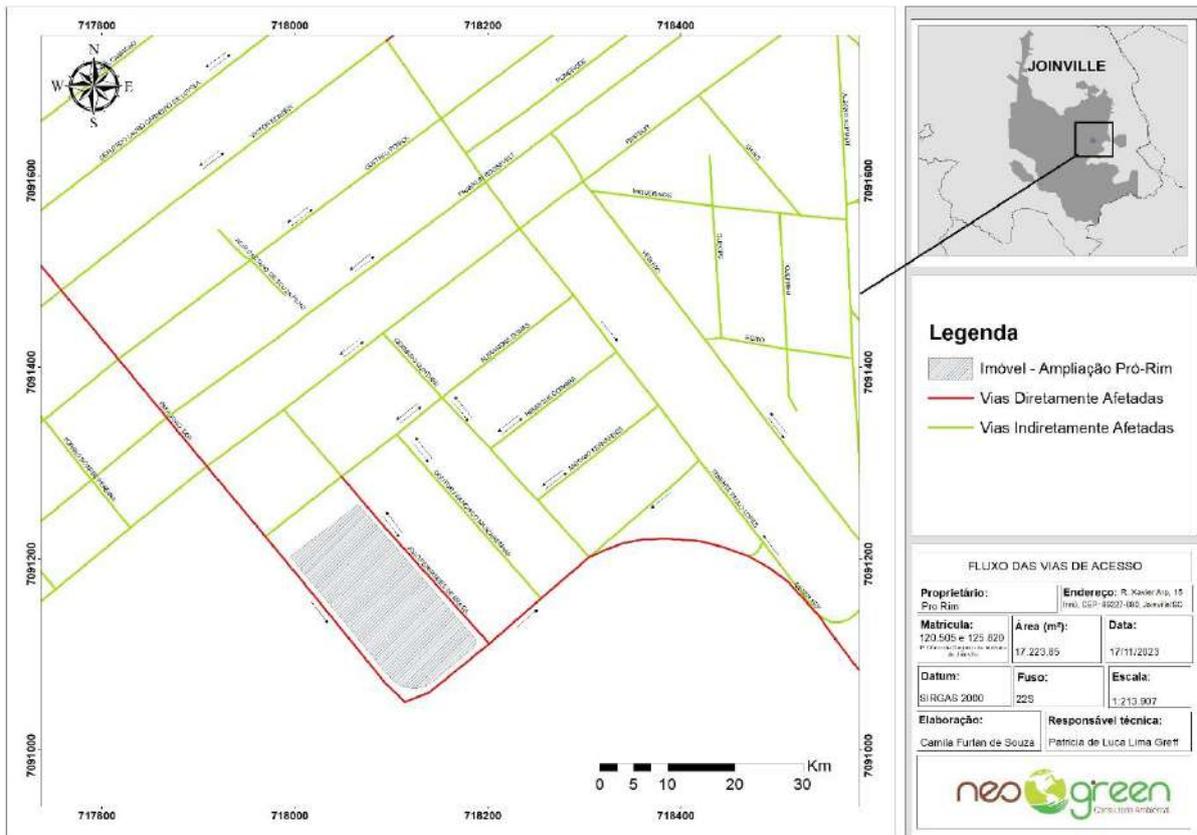


Figura 19. Localização do empreendimento com o fluxo das principais vias do entorno.

Classificação das Vias de Acesso

O Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, no art. 60 estabelece que as vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em:

I. vias urbanas: ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificados ao longo de sua extensão.

a) via de trânsito rápido: aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

b) via arterial: aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

c) via coletora: aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

d) via local: aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

O caput do art. 61 da mesma Lei descreve que "a velocidade máxima permitida para a via será indicada por meio de sinalização, obedecidas suas características técnicas e as condições de trânsito". Sendo que de acordo com o parágrafo 1º do art. 61 "onde não existir sinalização regulamentadora, a velocidade máxima será de:

I - Nas vias urbanas

a) oitenta quilômetros por hora, nas vias de trânsito rápido;

b) sessenta quilômetros por hora, nas vias arteriais;

c) quarenta quilômetros por hora, nas vias coletoras;

d) trinta quilômetros por hora, nas vias locais;

Contudo de acordo com o exposto no § 2º do art. 61 "o órgão ou entidade de trânsito ou rodoviário com circunscrição sobre a via poderá regulamentar, por meio de sinalização, velocidades superiores ou inferiores àquelas estabelecidas no parágrafo anterior".

Portanto, de acordo com a classificação do Código de Trânsito Brasileiro a rua Papa João XXIII e rua João Fernandes Braga, são "vias coletoras, com velocidade máxima regulamentada em 40 Km/h".

Vias de Tráfego Afetadas pela Ampliação do Empreendimento

As vias de tráfego afetadas pela ampliação do empreendimento são as que constam nas áreas de influência já identificadas anteriormente. Estas podem ser discriminadas em vias diretamente afetadas (sob influência direta da implantação e/ou operação do empreendimento) e vias indiretamente afetadas (as quais circundam e alimentam os fluxos das vias diretamente afetadas).

- **Vias Diretamente Afetadas**

As Vias Diretamente Afetadas (VDA) do empreendimento são as ruas Papa João XXIII, Xavier Arp e João Fernandes Braga. Este trecho está destacado em vermelho na figura a seguir.

- **Vias Indiretamente Afetadas**

As Vias Indiretamente Afetadas (VIA) consistem naquelas que mesmo não sofrendo impacto direto pela implantação e operação do empreendimento, podem sofrer impacto indireto devido ao aumento da demanda de tráfego, a eventuais bloqueios ou mesmo acidentes relacionados.

Considerando isto, uma área foi delimitada com base nas vias utilizadas para a entrada e saída do empreendimento e os fluxos das vias circundantes (destacadas em verde).

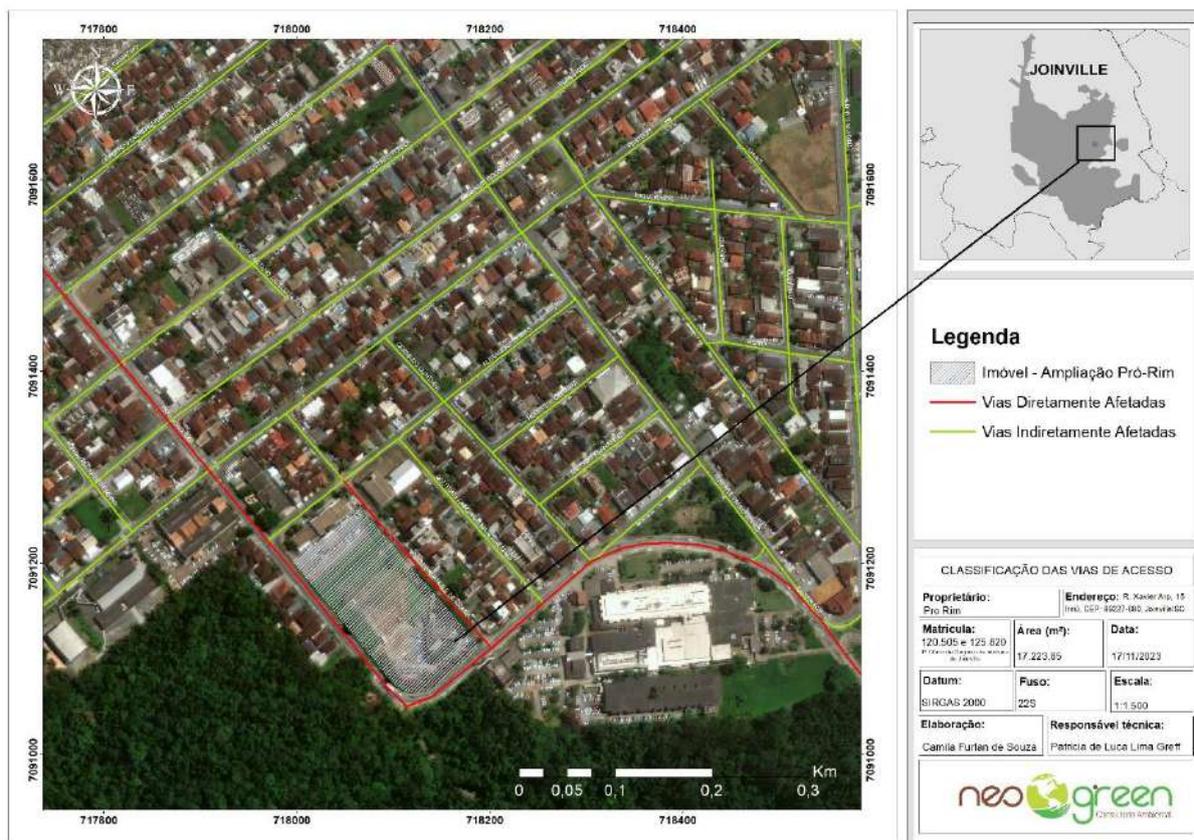


Figura 20. Vias de tráfego afetadas pela ampliação do empreendimento.

Levantamento das condições, com imagens, considerando as seções, diretrizes viárias existentes e mobilidade.

4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO

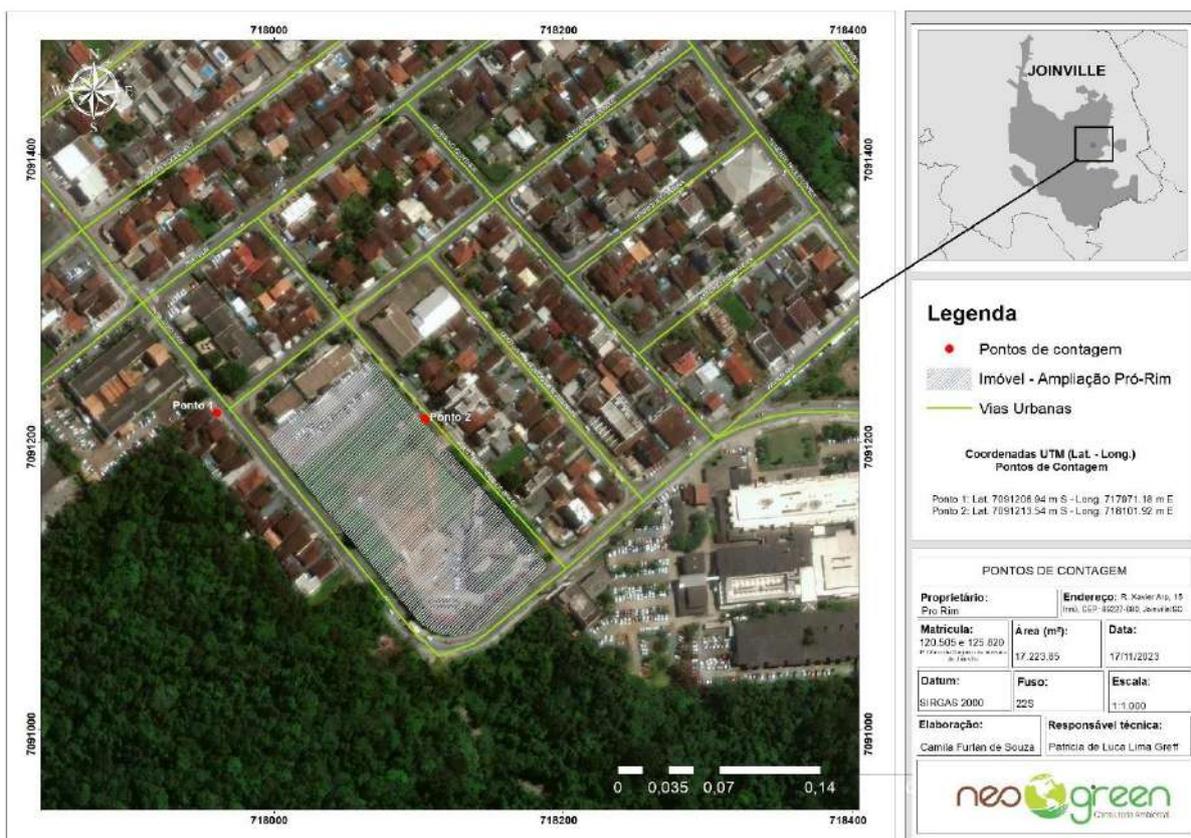


Figura 21. Pontos de contagem de tráfego.

A contagem de tráfego foi realizada na intersecção da Rua Papa João XXIII com a Rua Alexandre Dumas, denominado Ponto 1, sob coordenadas UTM: Lat. 7091206.94 m S - Long. 717971.18 m E e na Rua João Fernandes Braga em frente à escada de acesso da Pró-Rim, denominado Ponto 2, sob coordenadas UTM: Lat. 7091213.54 m S - Long. 718101.92 m E. A contagem dos veículos, bicicletas e pedestres foi realizada nos dias 01/11/2023 (quarta-feira), 06/11/2023 (segunda-feira) e 07/11/2023 (terça-feira), seguiu-se os horários de contagem estabelecidos pela IN 01/2023. Segue abaixo as imagens dos pontos de contagem de tráfego.

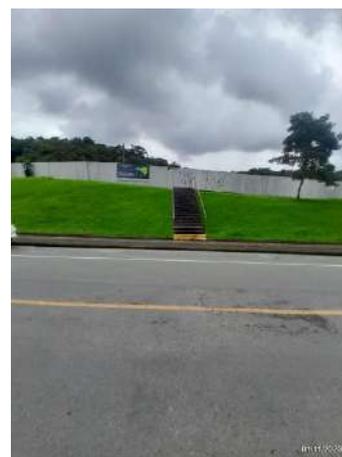


Figura 22. Ponto 1 de contagem de tráfego localizado na Rua Papa João XXIII

Figura 23. Ponto 2 de contagem de tráfego localizado na Rua João Fernandes Braga

Mapa demarcando, no mínimo, o empreendimento, vias de acesso e pontos de contagem de tráfego, com indicação do norte, escala gráfica e legenda. Contagem de meios motorizados e não motorizados, em, no mínimo, 2 (dois) pontos, considerando todos os sentidos de deslocamento, no horário de pico de 3 (três) dias úteis distintos e típicos, evitando férias escolares e feriados.

A contagem de tráfego foi realizada na intersecção da Rua Papa João XXIII com a Rua Alexandre Dumas e na Rua João Fernandes Braga em frente à escada de acesso da Pró-Rim. Esses pontos foram escolhidos pois, conforme o projeto arquitetônico apresentado em anexo, o acesso à Pró-rim após a ampliação será feito pelas ruas Papa João XXIII e João Fernandes Braga, passando obrigatoriamente por um desses pontos. Conforme figura 24 podemos ver os sentidos das vias onde foram realizadas as contagens.

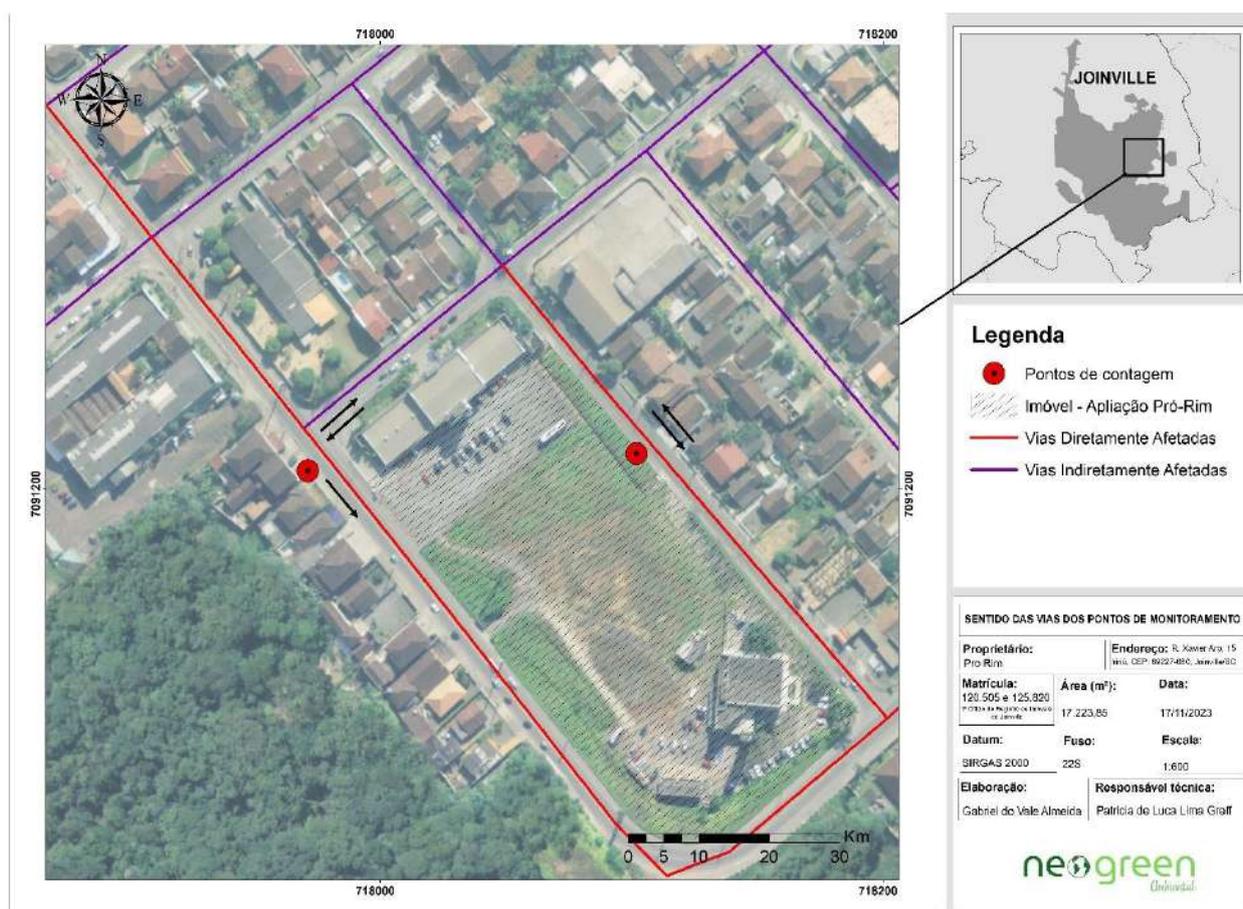


Figura 24. Sentido das vias nos pontos de contagem de tráfego

Justificativa técnica para a localização dos pontos de contagem de tráfego.

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: Rua Papa João XXIII

Data: 01/11/2023 Quarta -feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	5	5	7	8	9	9	2	3	48	2	6	2	6	0	9	5	4	34	4	2	2	6	6	5	10	10	45	42,33
Caminhão	6	4	7	7	11	16	10	14	75	10	14	13	12	0	11	7	7	74	7	8	7	7	3	1	6	8	47	65,33
Carro	221	273	189	225	206	214	122	125	1575	162	118	161	146	131	144	155	192	1209	232	216	241	250	282	249	260	241	1971	1585
Moto	25	25	28	28	27	22	16	20	191	31	25	25	30	36	21	23	24	215	70	57	66	62	71	65	48	33	472	292,66
Bicicleta	1	2	4	2	1	0	0	4	14	0	1	0	0	2	2	0	0	5	0	1	4	1	4	0	3	0	13	10,67
Pedestre	4	6	1	3	7	1	3	2	27	0	2	6	4	3	0	1	2	18	2	6	4	2	5	5	5	7	36	27

Data: 06/11/2023 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	5	5	7	9	7	8	2	1	44	2	3	5	6	0	5	3	6	30	3	2	5	6	4	5	8	10	43	39
Caminhão	6	4	6	7	12	16	10	12	73	10	13	14	10	0	12	7	5	71	7	9	5	3	2	0	6	8	40	61,33
Carro	218	270	190	226	204	214	120	124	1566	152	120	165	140	125	150	157	195	1204	230	213	245	240	275	260	262	234	1959	1576,33
Moto	26	23	28	29	25	22	17	18	188	29	27	25	28	37	19	25	20	210	72	53	64	62	72	63	50	30	466	136,33
Bicicleta	1	2	6	0	1	0	0	2	12	1	0	1	0	3	1	0	0	6	1	0	5	1	3	0	1	0	11	9,67
Pedestre	4	6	1	2	5	1	5	1	25	0	2	4	5	3	2	1	1	18	2	5	6	0	4	5	5	5	32	25

Data: 07/11/2023 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	6	3	5	10	9	9	1	3	46	2	5	1	6	0	10	5	2	31	4	2	1	6	8	3	9	10	43	40
Caminhão	5	4	8	7	9	15	11	14	73	10	11	10	12	0	10	6	7	66	7	9	7	6	3	0	5	8	45	61,33
Carro	219	272	191	220	204	215	122	120	1563	145	125	170	135	127	145	148	191	1186	222	220	235	252	280	245	263	235	1952	1567
Moto	24	25	25	30	25	22	18	21	190	31	23	26	29	37	22	21	22	211	71	56	62	65	71	64	46	32	467	289,33
Bicicleta	0	2	3	2	2	0	1	3	13	0	1	0	1	2	1	0	0	5	0	3	5	0	3	1	3	0	15	11
Pedestre	6	5	0	3	6	1	2	2	25	1	2	4	4	2	0	3	2	18	4	6	2	2	5	3	5	8	35	26
TOTAL	782	936	706	818	770	785	462	489	5748	588	498	632	574	508	564	567	680	4611	938	868	966	971	1101	974	995	879	7692	

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: Rua Papa João XXIII convergindo para rua Alexandre Dumas

Data: 01/11/2023 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33
Caminhã o	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Carro	2	3	10	0	11	10	5	11	52	6	7	8	1	6	0	5	2	35	2	7	6	3	6	1	2	3	30	39	
Moto	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	1	2	0	1	0	5	0	9	0	0	0	1	2	0	0	0	3	5	
Bicicleta	2	2	2	1	1	0	1	0	9	0	1	3	1	0	0	1	0	6	2	2	0	1	3	0	1	1	10	8,33	
Pedestre	1	7	8	6	2	3	1	2	30	0	11	12	6	0	0	0	0	29	10	20	22	0	7	0	2	6	67	42	

Data: 06/11/2023 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,66
Caminhã o	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,33
Carro	3	2	9	0	11	11	3	11	50	5	7	7	1	6	1	3	1	31	2	5	6	2	4	0	4	3	26	35,67	
Moto	0	2	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	1	0	4	1	7	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3,67	
Bicicleta	2	3	1	1	2	0	0	0	9	0	1	5	2	0	1	0	0	9	2	1	0	3	2	0	1	0	9	9	
Pedestre	1	9	8	4	2	1	2	2	29	2	11	10	4	0	0	1	0	28	9	21	23	2	5	0	2	5	67	41,33	

Data: 07/11/2023 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Caminhã o	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,92
Carro	3	2	7	1	9	12	2	11	47	5	7	5	1	4	0	4	2	28	1	5	4	2	4	1	3	2	22	32,33
Moto	0	2	0	1	0	0	1	0	4	1	0	0	0	1	0	3	1	6	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3,67
Bicicleta	2	2	1	0	0	0	1	0	6	2	0	4	1	0	2	0	1	10	3	1	0	2	0	1	0	0	7	7,67
Pedestre	1	10	7	5	1	1	2	1	28	1	9	8	2	0	1	0	0	21	7	20	25	3	6	2	2	3	68	39
TOTAL	17	50	54	21	40	39	18	38	277	34	56	65	19	19	5	26	8	232	38	82	86	22	39	5	17	24	312	

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: Rua Alexandre Dumas convergindo para Papa João XXIII

Data: 01/11/2023 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	1	1	1	0	1	1	0	1	6	1	0	2	0	1	1	1	0	6	2	1	1	0	4	0	2	0	10	7,33	
Moto	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
Bicicleta	2	4	2	1	1	0	0	0	10	1	1	0	0	2	0	1	0	5	1	3	4	1	0	0	0	2	11	8,67	
Pedestre	1	24	16	2	2	1	1	0	47	1	3	4	0	11	0	1	7	27	11	8	11	1	7	1	0	0	39	37,67	

Data: 06/11/2023 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	1	0	1	0	1	2	0	0	5	0	1	2	0	1	0	1	0	5	1	1	0	1	5	0	1	0	9	6,33
Moto	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bicicleta	2	2	2	0	1	0	0	0	7	1	1	0	0	4	0	0	1	7	1	2	4	0	0	1	0	2	10	8
Pedestre	1	22	16	2	0	1	2	0	70	1	2	6	0	10	0	0	8	27	11	9	10	2	6	1	0	0	39	45,33

Data: 07/11/2023 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	1	0	0	1	1	1	0	4	0	1	2	0	3	0	0	0	6	0	0	0	1	6	0	2	0	9	6,33
Moto	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bicicleta	4	4	5	1	0	0	0	0	14	1	1	0	0	3	0	0	1	6	1	2	3	0	2	1	0	1	10	10
Pedestre	1	22	17	2	0	1	1	0	44	1	2	5	0	11	0	0	6	25	11	9	9	2	6	0	0	1	38	35,67
TOTAL	13	82	60	9	7	8	5	1	211	7	13	21	1	46	1	6	23	118	39	36	42	8	36	4	5	6	176	

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: Rua João Fernandes Braga sentido rua Xavier Arp

Data: 01/11/2023 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	3	0	2	0	1	0	0	6	0	0	0	2	1	0	0	1	4	1	0	1	1	1	0	0	0	4	4,67
Caminhão	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Carro	32	13	10	14	13	7	14	7	110	22	18	19	18	12	16	9	13	127	11	13	23	11	15	17	24	18	132	123
Moto	0	3	1	1	1	0	3	1	10	1	0	3	0	1	2	0	2	9	1	1	1	0	1	0	1	0	5	8
Bicicleta	1	2	2	6	2	1	0	0	14	1	2	2	1	3	0	2	1	12	1	1	3	1	3	1	1	1	12	12,67
Pedestre	3	2	4	3	1	3	3	0	19	2	3	9	4	4	4	3	2	31	6	0	2	3	8	4	1	5	29	59,67

Data: 06/11/2023 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	3	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	1	0	1	4	1	0	1	1	0	1	0	0	4	4,33
Caminhão	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,33
Carro	25	15	11	13	13	7	13	8	222	20	19	17	18	12	15	10	13	124	11	11	24	10	15	15	23	19	128	158
Moto	0	2	1	0	1	1	2	1	8	1	1	3	1	0	2	0	1	9	2	0	1	0	0	0	1	0	4	7
Bicicleta	1	4	2	5	2	2	0	1	17	1	4	2	2	2	0	1	1	13	1	3	3	1	3	2	1	0	14	14,67
Pedestre	4	2	3	3	1	5	2	0	20	2	2	8	4	3	4	3	1	27	5	0	1	3	8	3	1	3	24	23,67

Data: 07/11/2023 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	2	1	2	0	1	0	0	6	0	0	1	1	1	0	0	1	4	1	0	1	2	1	0	0	0	5	5
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,67
Carro	30	13	9	16	12	8	14	6	108	22	19	19	16	11	16	10	12	125	11	14	20	12	13	18	22	18	128	120,33
Moto	0	2	1	1	0	0	2	1	7	2	0	3	1	1	1	0	2	10	1	1	0	0	2	0	1	0	5	7,33
Bicicleta	0	4	3	6	1	1	1	0	16	1	4	2	2	1	0	2	0	12	1	1	4	1	3	2	1	0	13	13,67
Pedestre	3	3	4	3	0	3	4	0	20	2	2	8	3	4	4	2	2	27	7	0	1	3	7	4	1	4	27	24,67
TOTAL	99	73	54	77	47	42	58	25	591	78	76	96	78	56	65	45	56	550	61	45	86	49	80	67	78	68	534	

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: Rua João Fernandes Braga sentido rua Alexandre Dumas

Data: 01/11/2023 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média		
Ônibus	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	3	2	7	1	3	6	2	7	31	7	4	6	1	2	8	2	1	31	4	4	1	5	1	1	0	4	20	68,67		
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	4	1,33		
Bicicleta	3	1	0	2	3	2	1	0	12	1	0	1	0	1	0	1	0	4	2	5	4	1	0	2	3	0	17	21,67		
Pedestre	4	2	5	5	0	4	3	6	29	1	2	1	1	7	2	1	9	24	4	3	6	2	3	3	2	2	25	26		

Data: 06/11/2023 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média		
Ônibus	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	4	1	7	0	3	7	2	5	29	8	3	5	0	2	8	2	1	29	3	3	0	2	1	0	0	1	10	22,67		
Moto	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0,67	
Bicicleta	3	0	0	5	3	3	1	0	15	0	0	2	0	1	0	0	1	4	2	2	4	0	0	1	1	0	10	9,67		
Pedestre	4	6	5	3	0	2	4	5	29	1	1	2	1	5	3	1	10	24	4	2	5	1	3	3	1	2	21	24,67		

Data: 07/11/2023 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média	
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	2	2	5	2	3	4	3	6	27	7	4	6	1	2	8	2	1	31	4	3	1	4	1	1	0	4	18	25,33	
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	3	1	
Bicicleta	3	1	0	2	3	2	1	0	12	1	0	1	0	1	0	1	0	4	2	4	5	1	0	1	4	0	17	11	
Pedestre	4	2	5	5	0	4	3	6	29	1	2	1	1	7	2	1	9	29	3	2	4	1	3	3	0	1	17	25	
TOTAL	30	17	34	25	19	35	21	36	217	27	16	25	5	28	31	11	32	180	29	29	30	17	14	20	11	14	164		

4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO

- Manual IPR 723 para rodovias de pista simples classe I;
- Manual IPR 723 para rodovias de pista simples classe II;
- Manual IPR 723 para rodovias de pista dupla;
- High Way Capacity Manual* 2000 para interseção semaforizada;
- High Way Capacity Manual* 2000 para interseção não semaforizada;
- High Way Capacity Manual* 2000 para rotatórias;
- Outra:

4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

Tabela para as metodologias apresentadas no manual IPR 723.
Para utilização de outras metodologias, apresentar tabela própria.

Ano	Ponto 1 - Sentido de deslocamento: Rua Papa João XXIII				Ponto 1 - Sentido de deslocamento: Rua Alexandre Dumas convergindo para Rua Papa João XXIII			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2023	1645,45	D	1750,455	E	16	A	18,66667	A
2024	1684,945	D	1792,465	E	16,384	A	18,8416	A
2025	1725,384	D	1835,485	E	16,77722	A	19,2938	A
2026	1766,793	D	1879,536	E	17,17987	A	19,75685	A
2027	1809,196	E	1924,645	E	17,59219	A	20,23101	A
2028	1852,617	E	1970,837	E	18,0144	A	20,71656	A
2029	1897,08	E	2018,137	E	18,44674	A	21,21376	A
2030	1942,61	E	2066,572	E	18,88947	A	21,72289	A
2031	1989,232	E	2116,17	E	19,34281	A	22,24424	A
2032	2036,974	E	2166,958	E	19,80704	A	22,7781	A
2033	2085,861	E	2218,965	E	20,28241	A	23,32477	A
Ano	Ponto 1 - Rua Papa João XXIII convergindo para Alexandre Dumas				Ponto 2 - João Fernandes Braga sentido Xavier Arp			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2023	44,04762	A	46,42857	A	86,59794	A	156,701	B
2024	45,056	A	47,5136	A	88,67629	A	160,4619	B
2025	46,13734	A	48,65393	A	90,80452	A	164,3129	B
2026	47,24464	A	49,82162	A	92,98383	A	168,2565	B
2027	48,37851	A	51,01734	A	95,21544	A	172,2946	B
2028	49,5396	A	52,24176	A	97,50061	A	176,4297	B

2029	50,72855	A	53,49556	A	99,84063	B	180,664	B
2030	51,94603	A	54,77945	A	102,2368	B	184,9999	B
2031	53,19274	A	56,09416	A	104,6905	B	189,4399	B
2032	54,46936	A	57,44042	A	107,2031	B	193,9865	B
2033	55,77663	A	58,81899	A	109,7759	B	198,6422	B
Ponto 2 - João Fernandes Braga sentido Alexandre Dumas								
Ano	Sem o empreendimento		Com o empreendimento					
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço				
2023	28,86598	A	49,89691	A				
2024	29,55876	A	51,09443	A				
2025	30,26817	A	52,3207	A				
2026	30,99461	A	53,5764	A				
2027	31,73848	A	54,86223	A				
2028	32,5002	A	56,17892	A				
2029	33,28021	A	57,52722	A				
2030	34,07893	A	58,90787	A				
2031	34,89683	A	60,32166	A				
2032	35,73435	A	61,76938	A				
2033	36,59198	A	63,25184	A				

Inserir tabelas conforme necessidade de pontos de contagem de tráfego.

A partir da análise de tráfego realizada foi possível verificar que atualmente o empreendimento não acarreta a grandes impactos no sistema viário, visto que a Fundação Pró-Rim já possui vagas de estacionamento suficientes para a demanda de pacientes e funcionários. Com base na contagem de veículos constatou-se que o maior fluxo de veículos ocorre no Ponto 1 seguindo pela rua Papa João XXIII, sendo que neste ponto o nível de serviço da via "D": O fluxo se mostra instável, filas de 5 e 10 veículos são comuns, os motoristas são incluídos em filas perto de 80% de seu tempo. Um fluxo total de 1.830 ucp/h pode ser acomodado. Em rodovias de Classe II os motoristas não são incluídos em filas mais que 85% de seu tempo de viagem. Nos demais sentidos analisados no Ponto 1 e para os dois sentidos analisados no Ponto 2 o nível de serviço da via é classificado como "A": É o nível que descreve a mais alta qualidade de serviço, são incomuns filas de três ou mais veículos, um fluxo total máximo de 490 ucp/h pode ser atingido. Em rodovias de Classe II os motoristas não são atrasados mais que 40% de seu tempo de viagem por veículos lentos.

Destaca-se que o alto fluxo de veículos na Rua Papa João XXIII não é causado pela Pró-Rim, uma vez que a única entrada existente atualmente está localizada rua João Fernandes Braga, sendo que esta apresentou um fluxo muito menor de veículos. Além disso, a Rua Papa João XXIII é usada para acessar diversos pontos importantes da cidade, como o Hospital Regional Hans Dieter Schmidt e a Tupy S.A.

Ao analisar a projeção de tráfego ao longo dos próximos 10 anos e nível de serviço das vias observa-se que no ponto 1 sentidos Rua Papa João XXIII convergindo para Alexandre Dumas e Rua Alexandre Dumas convergindo para Papa João XXIII e no Ponto 2 - João Fernandes Braga sentido Alexandre Dumas as vias continuarão como nível “A” mesmo com a implantação do empreendimento. Já para o Ponto 2 – João Fernandes Braga sentido Xavier Arp, o nível de serviço da via se manteria como “A” ao longo dos 10 anos sem o empreendimento, mas com a implantação do empreendimento o nível passaria para “B” desde o primeiro ano. No Ponto 1 - Sentido de deslocamento: Rua Papa João XXIII, sem o empreendimento, o nível de serviço da via se manteria como “D” até 2026 e depois passaria para o nível “E” e como o empreendimento o nível seria “E” desde o primeiro ano.

Destaca-se que a estimativa de aumento de fluxo de veículos foi calculada com base no aumento de vagas, 85, considerando que todos os 85 veículos transitariam pelas vias dentro da hora de pico, situação que considera o pior cenário possível.

A partir do estudo realizado é possível verificar que a ampliação do empreendimento acarretará a um impacto negativo na geração de tráfego, principalmente nas vias diretamente afetadas, contudo o empreendimento disponibilizará estacionamento suficiente para os veículos dentro do complexo hospitalar, sendo assim, os veículos dos funcionários e pacientes da fundação não ficarão estacionados ou parados nas vias públicas. Durante a ampliação da Fundação Pró-Rim, o acesso até a obra será realizado pela Rua Papa João XXIII. As movimentações de maquinário para as obras serão feitas nos horários foras de pico (07h30 – 08h30; 11h30 – 13h00; 17h30 – 18h30) e as manobras de carga/descarga serão realizadas dentro da área do canteiro de obras, não impactando na pavimentação da rua.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4.3 TRANSPORTE COLETIVO

A partir de informações apresentadas no site da empresa Transtusa, responsável pelo transporte público do município de Joinville, e no mapa abaixo é possível identificar os pontos de ônibus mais próximos ao empreendimento.

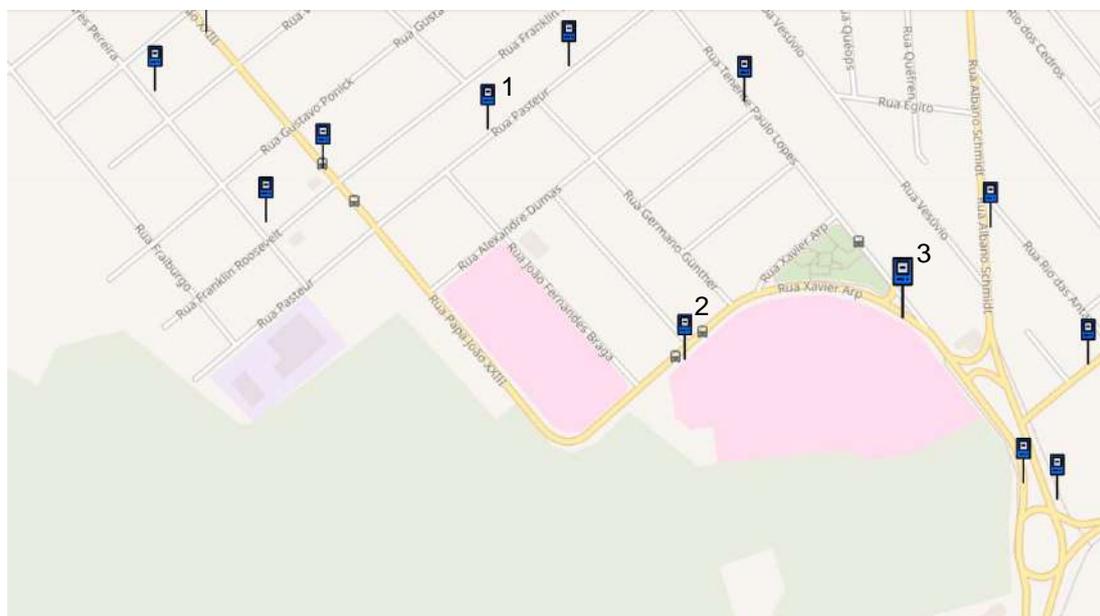


Figura 25. Mapa de pontos de ônibus próximos ao empreendimento.

Fonte: <https://onibus.info/paradas/2262>.

Na Figura acima destacam-se os pontos de ônibus da via próximos à área do imóvel em estudo (1, 2 e 3). O ponto 2 é o mais próximo a entrada da Fundação Pró-Rim e encontra-se a aproximadamente 65 metros de distância. Abaixo as imagens dos pontos de ônibus mais próximos ao empreendimento:



Figura 26. Visualização do ponto de ônibus 2 na Rua Xavier Arp.



Figura 27. Visualização dos pontos de ônibus 3 na Rua Tenente Paulo Lopes.



Figura 28. Visualização dos pontos de ônibus 1 na Rua Pasteur.

A partir das imagens acima é possível verificar que os pontos de ônibus possuem cobertura e estão em bom estado de conservação.

Considerando-se os pontos de ônibus mais próximos ao empreendimento é possível verificar que a região é servida por 7 linhas regulares de transporte coletivo, descritas nas tabelas seguir:

Tabela 5. Informações do Ponto 1 - Rua Pasteur, nº 742

Linha	Nome da Linha	Número de viagens por dia	Terminal de Partida / Chegada
0138	Tupy / Iriirú	8	Tupy / Iriirú

Tabela 6. Informações do Ponto 2 - Rua Xavier Arp, nº 2009

Linha	Nome da Linha	Número de viagens por dia	Terminal de Partida / Chegada
0138	Tupy / Iriirú	8	Tupy / Iriirú
0130	Norte / Iriirú / Tupy	94	Norte / Iriirú / Tupy
0429	Perini / Iriirú / Tupy	1	Perini / Norte / Iriirú / Tupy
0131	Campus / Iriirú / Tupy	5	Campus / Tupy
0290	Costa e Silva / Tupy via Iriirú	10	Rua Quinze de Novembro, 2798 / Tupy

Tabela 7. Informações do Ponto 3 - Rua Tenente Paulo Lopes, nº 200

Linha	Nome da Linha	Número de viagens por dia	Terminal de Partida / Chegada
0138	Tupy / Iriirú	8	Tupy / Iriirú
0130	Norte / Iriirú / Tupy	94	Norte / Iriirú / Tupy
0429	Perini / Iriirú / Tupy	1	Perini / Norte / Iriirú / Tupy
0131	Campus / Iriirú / Tupy	5	Campus / Tupy
0290	Costa e Silva / Tupy via Iriirú	10	Rua Quinze de Novembro, 2798 / Tupy
0215	Aventureiro / Tupy	7	Rua Santa Luzia, 593 / Tupy
0407	Dom Gregório Warmeling	5	Tupy / Tupy

Após levantamento realizado pela Fundação Pró-Rim foi possível verificar que atualmente aproximadamente 28 pessoas entre funcionários e pacientes usam o transporte coletivo público. Após a ampliação, estima-se que o número de pessoas (entre pacientes e funcionários) que utilizam o serviço de público de transporte será de aproximadamente 96 pessoas.

A partir das informações apresentadas é possível verificar que a demanda de pacientes que usam o transporte público é baixa e na região há viagens constantes e é contemplada por várias linhas diferentes. Por esse motivo o impacto no transporte público após a ampliação do empreendimento é baixo e não há necessidade de aumento na demanda de pontos de ônibus nas vias.

Levantamento das condições, considerando as linhas de ônibus que circulam na região, número de viagens por dia, localização e estado de conservação das paradas próximas, estimativa de utilização do sistema pelo empreendimento, análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4.4 TRANSPORTE ATIVO

Foi realizado pela Fundação Pró-Rim um levantamento a fim de obter informações sobre os meios de transporte mais utilizados pelos pacientes e funcionários. Abaixo na tabela é apresentado o resultado deste levantamento considerando os dados atuais e a projeção para após a ampliação da fundação.

Tabela 8. Meios de transportes utilizados por funcionários e pacientes da Pró-Rim

Meio de Transporte	Número de pessoas atual	Número de pessoas pós-ampliação	Porcentagem pós-ampliação
Carro	145	498	56
Motocicleta	8	27	3
Bicicleta	3	10	1
Ônibus	28	96	11
Transporte da Prefeitura	62	213	23
Pedestre	15	52	6
Outros	0	0	0
TOTAL	261	896	100

A partir dos dados obtidos no levantamento foi possível verificar que atualmente 145 pessoas

(pacientes e funcionários) usam o carro como meio de transporte, seguido por 62 pessoas que usam o transporte da prefeitura como meio de transporte. Após a ampliação, estima-se que 498 pessoas irão se deslocar de carro e 213 utilizaram o transporte da prefeitura como meio de deslocamento.

Vale ressaltar que o projeto da ampliação da Fundação Pró-Rim conta com a ampliação do estacionamento do local, sendo assim haverá vagas para comportar toda a demanda de carro proveniente dos pacientes e funcionários. Como já mencionado anteriormente, existem viagens das linhas de ônibus que passam pelo local constantemente, sendo assim a demanda acrescida não influenciará nesta categoria de meio de transporte. Além disto, deve ser incentivado o uso de bicicletas, transporte coletivo e caminhada como meio deslocamento ao empreendimento.

Levantamento das condições, considerando as rotas existentes, estado de conservação da infraestrutura e mobiliário disponível, análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4.5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A velocidade permitida na Rua Xavier Arp é de até 40 km/h, ao longo desta via é possível observar diversas placas de sinalização informando a velocidade permitida. Além disto, ela possui ciclofaixa e em seu decorrer é possível observar placas sinalizadoras.

Entretanto, não há placas de sinalização do limite de velocidade e placa de parada na Rua João Fernandes Braga, atual via de acesso a Fundação Pró-Rim. No acesso a Pró-Rim há uma placa indicando que a velocidade deve ser reduzida a 10 km/h. Na via é possível observar apenas a faixa separadora de sentidos e faixas de pedestres. Há um semáforo no cruzamento da rua Para João XXIII com a rua Pasteur (aproximadamente a 300 metros do empreendimento).



Figura 29. Sinalização Viária na Rua Xavier Arp. Placa de velocidade 40 km/h e ciclofaixa.



Figura 30. Rua João Fernandes Braga sem placas de sinalização apenas com faixa de pedestre e faixa de separação de vias.



Figura 31. Rua João Fernandes Braga sem placas de sinalização apenas com faixa de separação de vias.



Figura 32. Rua João Fernandes Braga sem sinalização viária apenas com placa para redução de velocidade a 10 km/h para o acesso a Fundação Pró-Rim.

Após o período de construção da ampliação da Fundação Pró-Rim deverá ser colocado uma placa de sinalização, igual a existente no acesso da Rua João Fernandes Braga, indicando que a velocidade deve ser reduzida para 10 km/h no acesso a ser construído na Rua Papa João XXIII. Além disso, deverá ser melhorada a sinalização viária na Rua João Fernandes Braga.

Levantamento das condições, análise da situação atual e da demanda acrescida, considerando a instalação e operação do empreendimento, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5. IMPACTO MORFOLÓGICO

5.1 VENTILAÇÃO

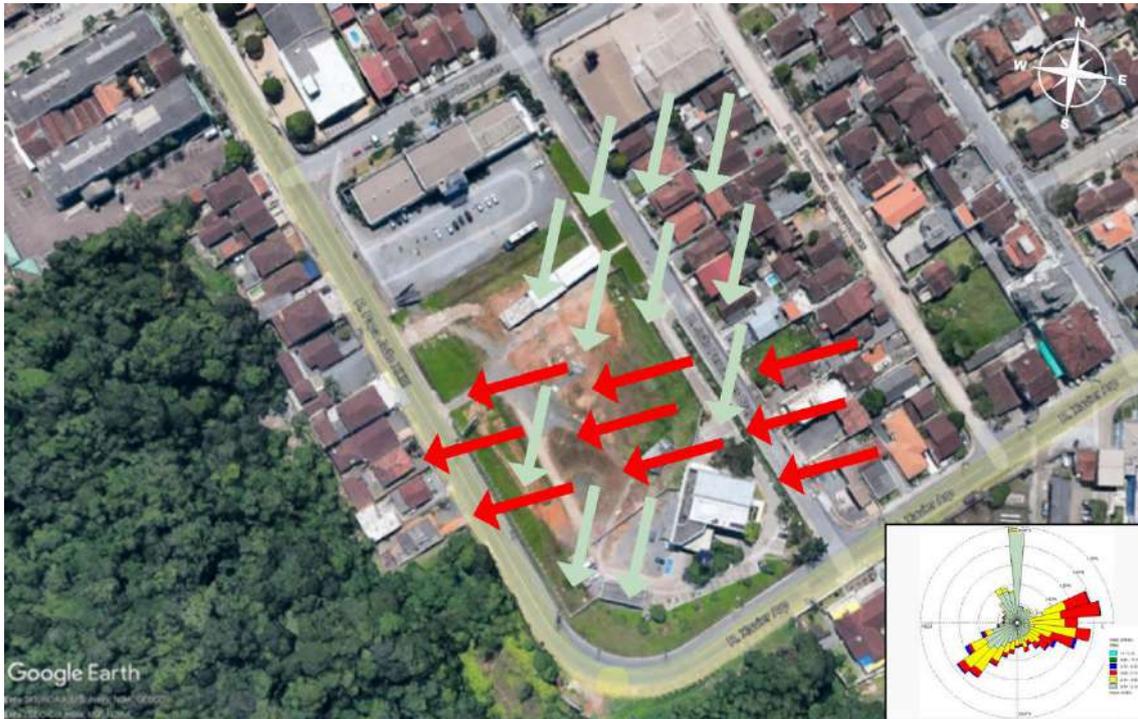


Figura 33. Simulação de ventilação local sem o empreendimento.

Simulação de ventilação local sem o empreendimento.



Figura 34. Simulação de ventilação local com o empreendimento.

Simulação de ventilação local com o empreendimento.

Para identificação dos efeitos que podem ser ocasionados pela construção do edifício foram utilizados dados da Estação Meteorológica de Monitoramento da Defesa Civil Central, localizada no município de Joinville/SC, na estação IATCLUB do Espinheiros. Os dados utilizados datam de 01 de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022. Na imagem abaixo, pode-se observar que a direção predominante dos ventos na região do empreendimento é leste e norte.

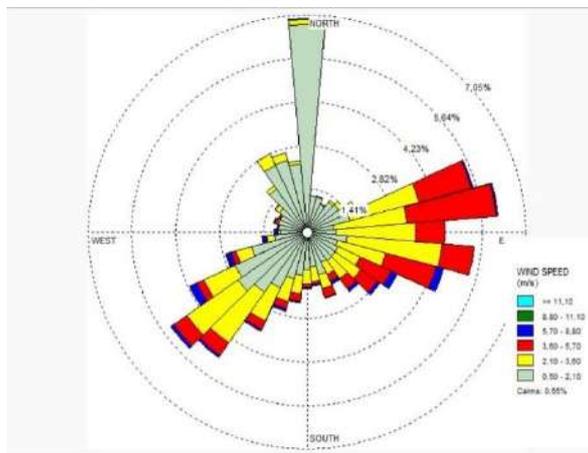


Figura 35. Rua João Fernandes Braga sem sinalização viária apenas com placa para redução de velocidade a 10 km/h para o acesso a Fundação Pró-Rim.

A partir destas informações foi realizada a análise na direção dos ventos predominantes, abaixo segue a dinâmica dos ventos na direção leste e norte.



Figura 36. Simulação dos ventos direção norte.

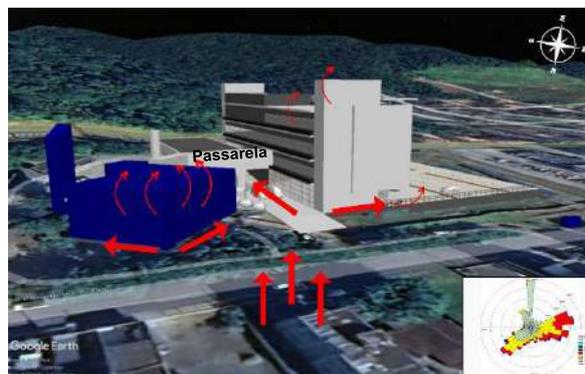


Figura 37. Simulação dos ventos direção leste.

A partir das simulações apresentadas é possível verificar que os ventos na direção norte por serem constantes e apresentar menor velocidade sofre menos alterações em sua direção. Já o vento da direção leste possui maior intensidade e devido ao layout do projeto arquitetônico da ampliação da Pró-Rim terá maiores alterações em sua direção. Vale informar que o projeto conta com uma passarela e após as simulações de ventilação foi possível verificar que abaixo da passarela será o ponto com maior canalização do vento. Ressalta-se que o empreendimento tem relevo elevado em relação ao entorno e está localizado próximo ao morro Boa Vista sendo assim existem barreiras naturais de relevo.

Sendo assim, a ampliação da Fundação Pró-Rim alterará a direção de ventos na área, funcionando como uma barreira entre os ventos provenientes do leste e parte das residências localizadas na rua Papa João XXIII. Contudo em nenhuma das direções é indicada a descontinuação do vento devido ao empreendimento, tendo somente alterações de velocidade nas edificações mais próximas. Além disso, na área da passarela pode formar um corredor de canalização do vento, característico do efeito canalização

nas direções norte e leste.

Análise comparativa da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando os fluxos existentes e barreiras geradas, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5.2 ILUMINAÇÃO

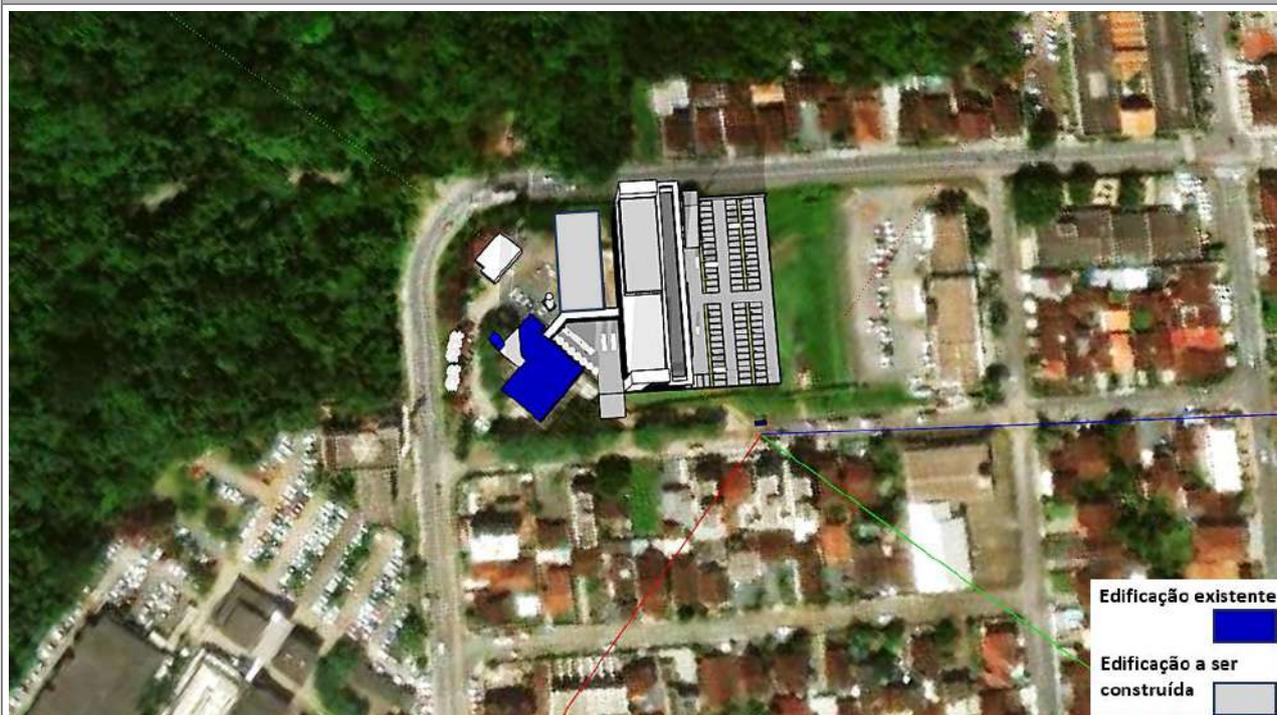


Figura 38. Projeção de sombreamento do empreendimento no solstício de inverno 08h00min.

Fonte: Projeção Software Sketchup Pro.

Simulação de insolação local no solstício de inverno às 8h.



Figura 39. Projeção de sombreamento do empreendimento no solstício de inverno 12h00min.

Fonte: Projeção Software Sketchup Pro.

Simulação de insolação local no solstício de inverno às 12h.



Simulação de insolação local no solstício de inverno às 17h.



Simulação de insolação local no solstício de verão às 8h.

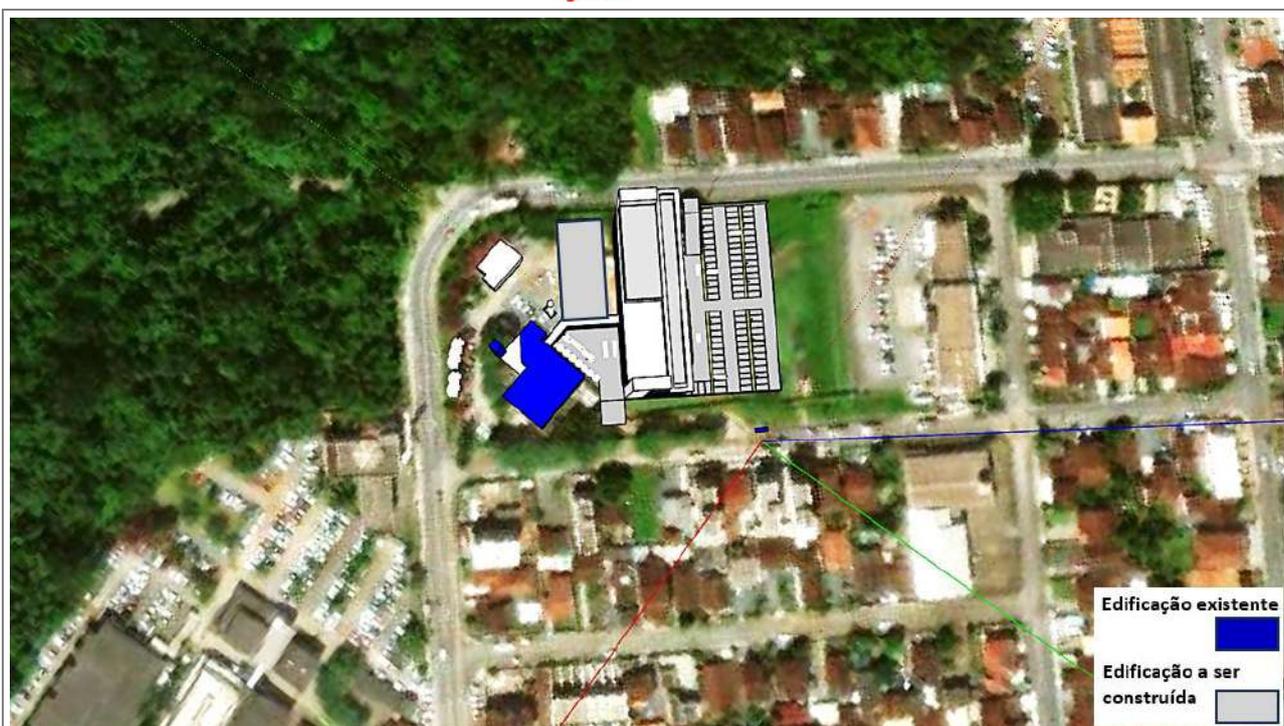


Figura 42. Projeção de sombreamento do empreendimento no solstício de verão 12h00min.

Fonte: Projeção Software Sketchup Pro.

Simulação de insolação local no solstício de verão às 12h.

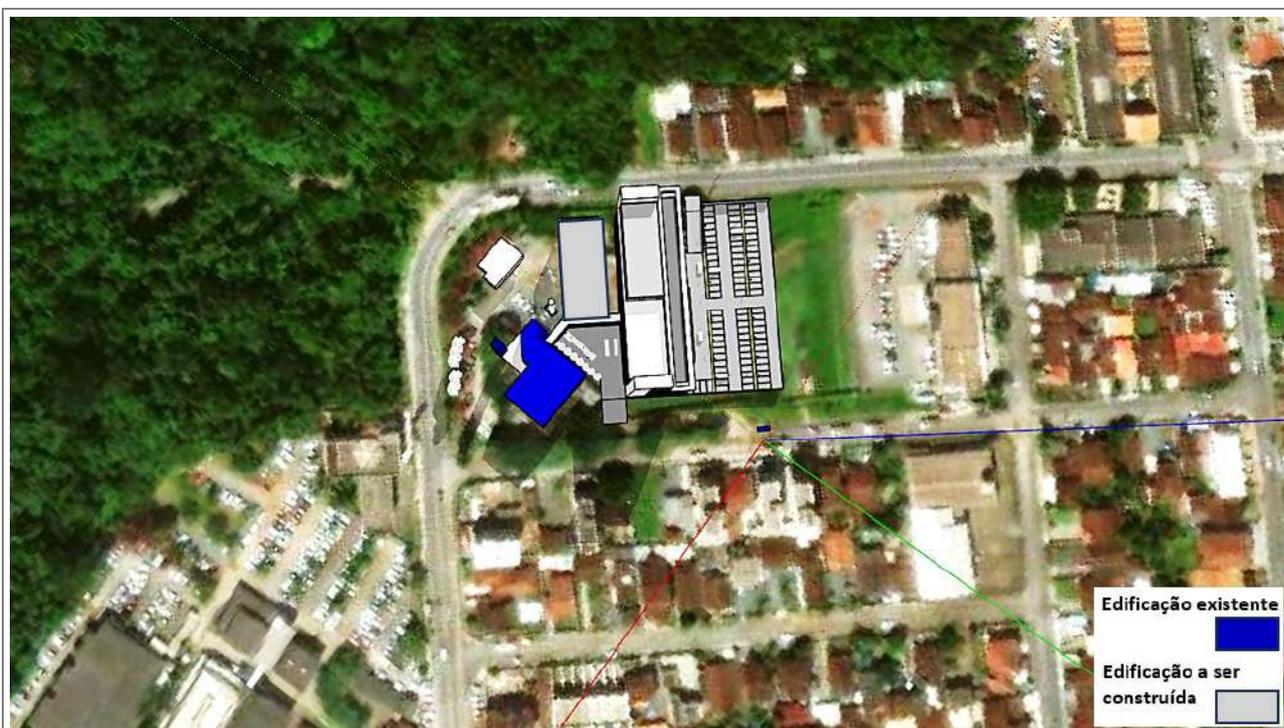


Figura 43. Projeção de sombreamento do empreendimento no solstício de verão 17h00min.

Fonte: Projeção Software Sketchup Pro.

Simulação de insolação local no solstício de verão às 17h.

A luz natural é uma das fontes de energia mais importantes para o homem desenvolver suas atividades, pois é ela que proporciona a visão nítida do mundo e aciona processos metabólicos indispensáveis para os seres humanos, animais e plantas. Em virtude disto, um empreendimento deve prever o de imóveis vizinhos após sua construção.

Neste estudo, foi simulada a obstrução da luz solar através da projeção da sombra do empreendimento no Software Sketchup Pro. Para isto, utilizou-se o Tempo Universal Coordenado - UTC – para o horário de Brasília: - 3. As simulações foram realizadas em três horários diferentes: 08:00hs, 12:00hs e 17:00hs, nos dois solstícios do ano, inverno e verão.

A partir das imagens apresentadas, observa-se que o sombreamento do empreendimento ocorrerá na quantidade de imóveis com infraestrutura, abaixo apresentadas.

Tabela 9. Imóveis impactados pelo sombreamento do empreendimento nos solstícios de verão e inverno.

HORÁRIO	IMÓVEIS INFLUENCIADOS	
	Solstício de Verão	Solstício de Inverno
08:00	2	3
12:00	-	-
17:00	2	2

Com base no estudo de projeção de sombras, após a ampliação do empreendimento observa-se um maior sombreamento no solstício de inverno às 8:00hs, contudo neste período, esta projeção de sombras em imóveis vizinhos, não apresenta qualquer efeito significativo, considerando que no inverno a intensidade de luminosidade e intensidade de calor neste horário são reduzidos. A sombra projetada no período das 17:00hs da manhã no inverno também não causará efeito significativo na vizinhança, uma vez que neste horário inicia-se o pôr do sol e o anoitecer, reduzindo substancialmente a claridade de toda a região.

No solstício de verão, às 08:00hs e as 17:00hs o sombreamento será projetado a oeste e leste do empreendimento, respectivamente, sobre 2 imóveis, fato que pode ser positivo, visto que o sombreamento acarretará a diminuição temporária da temperatura na vizinhança, uma vez que no verão as temperaturas são mais elevadas, além disso este sombreamento forma uma margem de sombra para os pedestres que caminham no local.

O empreendimento será construído respeitando as Leis de Uso e Ocupação do Solo para a volumetria das edificações, desta forma, pode-se concluir que as influências do sombreamento causado pelo empreendimento sobre a vizinhança, serão de baixo impacto.

Análise comparativa da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando o entorno existente e cones de sombreamento gerados, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5.3 PAISAGEM URBANA



Figura 44. Vista ao norte sem a ampliação do empreendimento.



Figura 45. Vista frontal ao sul sem a ampliação do empreendimento.



Figura 46. Vista ao leste sem a ampliação do empreendimento.



Figura 47. Vista ao oeste sem a ampliação do empreendimento.

Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) sem o empreendimento.



Figura 48. Vista ao norte da ampliação do empreendimento.



Figura 49. Vista ao sul da ampliação do empreendimento.



Figura 50. Vista ao leste da ampliação do empreendimento.



Figura 51. Vista ao oeste da ampliação do empreendimento.

Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) com o empreendimento.

A partir das imagens apresentadas e do estudo realizado é possível observar que vista ao leste e ao norte do empreendimento se observa uma paisagem mais residencial, de alta densidade e baixo gabarito com edificações com até dois pavimentos, tendo algumas edificações de até 6 pavimentos. Na vista ao sul e ao oeste do empreendimento há a influência dos limites físicos do morro do Boa Vista.

A área a ser ampliada da Fundação Pró-rim apresenta 4 pavimentos, e, apesar de existir edificações com mais pavimentos no entorno, como o terreno em que será construído o empreendimento já se encontra mais elevado que a via, o empreendimento sobressairá na paisagem.

Ainda que com diferenças, a predominância da ocupação da AIE se dá por uma ocupação de alta densidade, e um processo de verticalização pontual, sendo a maior parte da configuração do entorno ocupada por edificações de até 6 pavimentos, comércios, serviços e residências, sem grande presença de vegetação, exceto árvores isoladas encontradas na atual estrutura da Fundação Pró-Rim e pelo Morro do Boa Vista.

Sendo assim entende-se que o impacto visual gerado na paisagem urbana pelo empreendimento é bastante assimilado pelo entorno, dada a localização próxima ao Morro do Boa Vista e a configuração de outros espaços similares.

Análise comparativa da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando a comunicação visual, barreiras, muros, fachadas, volumetria, vegetação, arborização e conforto urbano, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

OFÍCIO SEI N° 0 021549117/2024

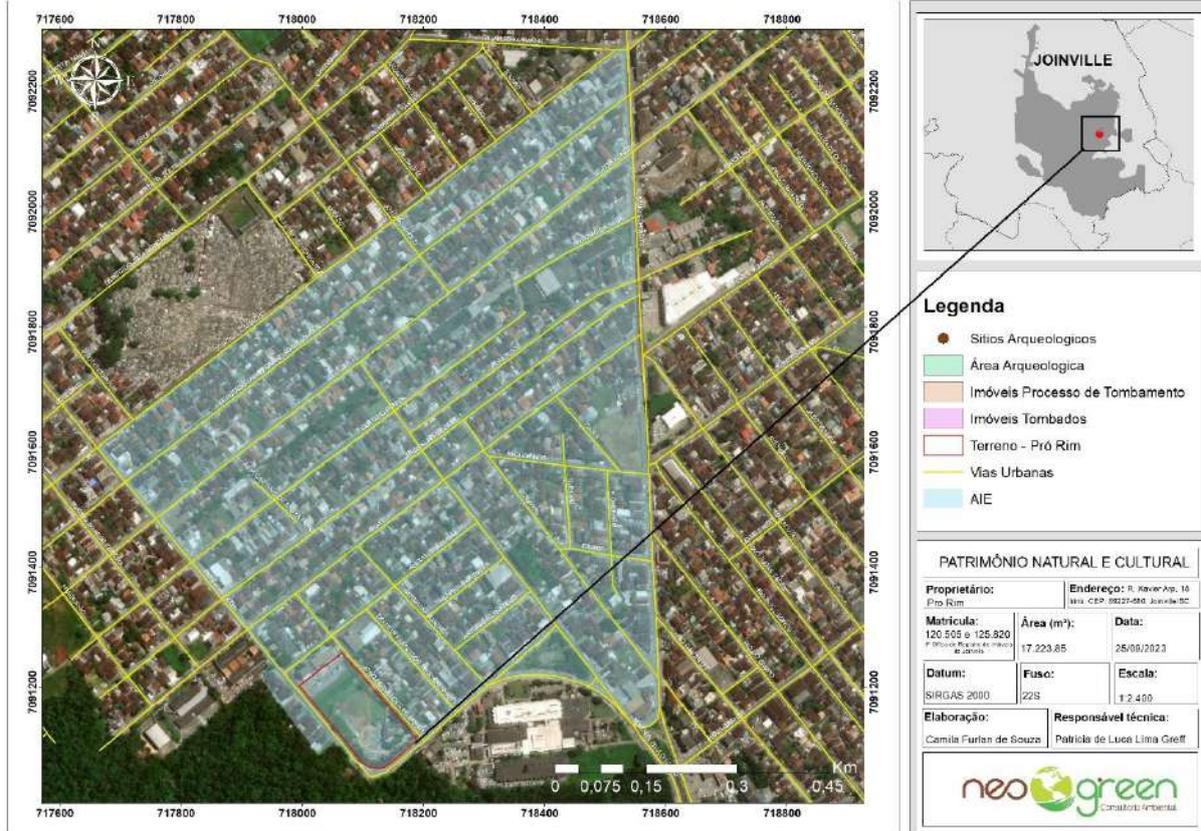


Figura 52. Patrimônios naturais e culturais na área de influência do empreendimento.

Mapa demarcando os patrimônios naturais e culturais existentes na área de influência do empreendimento, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

Segundo dados do SIMGeo, disponibilizados pela Prefeitura de Joinville, não foram encontrados sítios arqueológicos, áreas arqueológicas, imóveis em processo de tombamento ou imóveis tombados na área de influência do empreendimento, sendo assim não haverá impacto nestes locais.

Conforme parecer emitido pela Secretaria de Cultura e Turismo, a coordenação informa que não há nenhuma restrição desta unidade para o empreendimento a ser executado.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará no entorno, considerando o ambiente natural, cultural, patrimônio material e imaterial, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

6. IMPACTO AMBIENTAL

6.1 RUÍDO

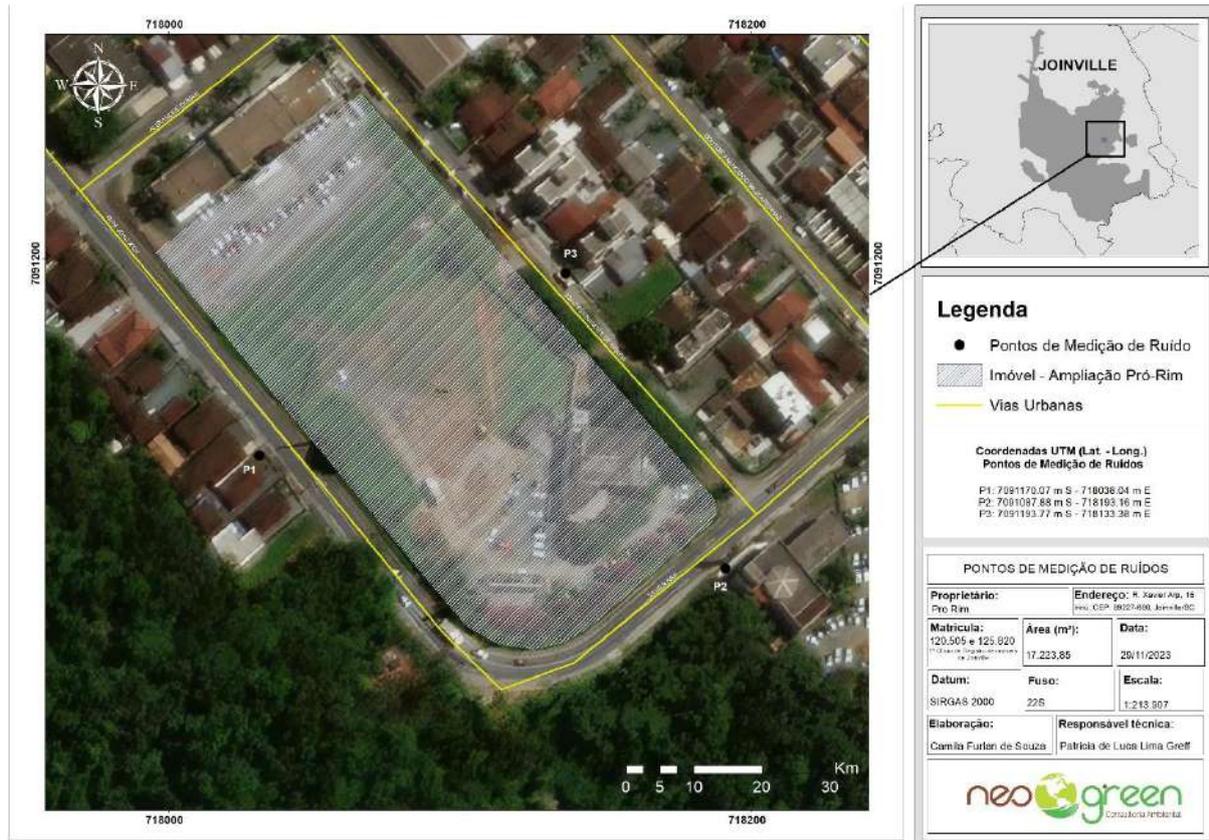


Figura 53. Pontos de medição de ruído.

A medição de ruído foi realizada na Rua Papa João XXIII, denominado Ponto 1, sob coordenadas UTM: Lat. 7091170.07 m S - Long. 718038.04 m E, na Rua Xavier Arp denominado Ponto 2, sob coordenadas UTM: Lat. 7091087.88 m S - Long. 718193.16 m E e na Rua João Fernandes Braga denominado Ponto 3, sob coordenadas UTM: Lat. 7091193.77 m S - Long. 718133.38 m E. As medições foram realizadas em condições ambientais favoráveis nas datas 06/11/2023, 10/11/2023 e 16/11/2023.

A nova norma apresenta (três) 3 métodos de medição: simplificado, detalhado e de longa duração. Foi realizada em cada ponto a caracterização de presença de ruído tonal, bem como do ruído impulsivo.

A caracterização do ruído tonal se dá analisado o nível de pressão sonora contínuo equivalente na banda de 1/3 de oitava de interesse exceder os níveis de pressão sonora contínuos equivalentes em ambas as bandas de 1/3 de oitava adjacentes, item 9.4 da NBR 10.151/2019.

A caracterizar a presença ou não do ruído impulsivo é determinada através da aplicação da regra descrita no item 9.3 – Caracterização de som impulsivo da NBR/ABNT 10.151/2019. Este método determina o cálculo da diferença entre os valores LAFmax e LAeq (LAFmax – LAeq, T ≥ 6 dB).

O sonômetro foi ajustado com o calibrador sonoro acoplado ao microfone, imediatamente antes das medições. As medições foram realizadas áreas habitadas vizinhas ao empreendimento. O microfone foi posicionado a uma distância de 1,5 metros do solo, distante 2 metros de paredes, muros e veículos.

A determinação exata do ruído irradiado pelo empreendimento é de difícil quantificação devido principalmente ao movimento intenso de veículos leves e pesados da rua Papa João XXIII e Xavier Arp. Apesar da norma NBR/ABNT 10.151/2019 (versão 2020) recomendar que as medições não serem realizadas na presença de ruído intrusivo, esta avaliação não pode atender na íntegra este quesito sem a paralização total do trânsito.

Nos pontos que estão situados próximos a essas ruas/avenida as medições foram conduzidas através da medição em LAeq,1s de um tempo relativamente longo (3 ou 5 minutos) para cada ponto e depois descartadas aquelas partes onde ocorreram o ruído intrusivo, conforme recomendado na NOTA 2 do item 8.1 – Método simplificado na norma NBR/ABNT 10.151/2019.

Mapa demarcando, no mínimo, o empreendimento e pontos de medição de ruído, com indicação do norte, escala gráfica e legenda. Medição em, no mínimo, 2 (dois) pontos, no horário de pico de 3 (três) dias úteis distintos e típicos, evitando férias escolares e feriados.

Medição de ruído – 06/11/2023				
Pontos de medição	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	53,4	*	80	60
P2	55,0	*	80	60
P3	52,1	*	80	55
Medição de ruído – 10/11/2023				
Pontos de medição	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	54,2	*	80	60
P2	53,9	*	80	60
P3	52,0	*	80	55
Medição de ruído – 16/11/2023				
Pontos de medição	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	55,0	*	80	60
P2	54,6	*	80	60
P3	53,6	*	80	55

* Em relação a projeção de ruído após a ampliação do empreendimento, tende-se a manter conforme o atual já que o empreendimento, por sua atividade, não causa impactos negativos conforme pode-se verificar nas medições realizadas. O tráfego de veículos ao longo da via causa níveis de ruído muito superiores ao definido pelo zoneamento. Sugere-se uma nova campanha de medição, quando do início dos trabalhos no empreendimento, pois o mesmo pode instalar equipamentos, auxiliares que causem alguma perturbação, o que só poderá ser comprovado através de medições sonoras.

Conforme análises e valores mensurados na tabela apresentada acima, devido as características, escolheu-se o método de medição detalhado para realizações do presente laudo. A avaliação pelo método detalhado é aplicada para avaliação sonora decorrente de fontes de sons contínuos, intermitentes,

impulsivos ou tonais.

A partir do laudo de ruído realizado e as conclusões a partir de seus resultados é possível observar que durante as obras o impacto será negativo, devido ao trânsito de resíduos e as etapas de construção. Contudo após a execução da obra não haverá alterações no ruído pois a Fundação Pró-Rim não é caracterizada por executar atividades que possam emitir ruídos acima do que o permitido pela legislação. Como medida de mitigação na fase de implementação deverá ser feito as medições de ruído conforme a NBR 10.151 e COMDEMA 01/2022 em caso de desconformidade deverão ser adotadas medidas de controle e as obras deverão ser executadas apenas em período diurno (07h – 19h).

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando sua instalação e operação, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

Inserir linhas conforme necessidade de pontos de medição de ruído.

6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

As fontes de vibração em uma obra civil podem ser diversas e podem variar de acordo com o tipo de atividade em execução, o equipamento utilizado e as características do ambiente. São fontes comuns de vibração em uma obra civil:

- Equipamentos Pesados: Máquinas como tratores, escavadeiras, compactadores, martelos pneumáticos e perfuratrizes são fontes comuns de vibração em uma obra civil. O funcionamento desses equipamentos pode gerar vibrações significativas, especialmente durante operações como escavação, compactação de solo e demolição.
- Demolição: Atividades de demolição, seja através de explosivos, martelos hidráulicos ou outras técnicas, podem gerar vibrações que se propagam pelo solo e estruturas vizinhas.
- Tráfego de Veículos e Máquinas: O tráfego constante de veículos de transporte de materiais, caminhões de carga, guindastes e outros equipamentos também pode gerar vibrações no solo e em estruturas próximas.
- Movimentação de Materiais: O uso de guindastes, gruas e outros equipamentos de movimentação de materiais pode gerar vibrações, especialmente quando ocorrem operações de carga e descarga de materiais pesados.
- Atividades de Perfuração: Perfuração de solo para instalação de estacas, estacas de fundação ou sistemas de drenagem também pode gerar vibrações.

A partir da verificação das possíveis fontes de emissão de vibrações é possível definir as medidas de mitigação, como o uso de amortecedores, técnicas de isolamento de vibração e monitoramento adequado, podem ser necessárias para minimizar os efeitos negativos das vibrações em uma obra civil.

Sendo assim, foi possível verificar que a ampliação da fundação Pró-Rim apresenta um impacto negativo temporário no aspecto de emissões de vibrações e a principal medida mitigadora será a utilização da Estaca Hélice Contínua onde a escavação é realizada por trado helicoidal contínuo e a concretagem é realizada simultaneamente a retirada do solo. Essas estacas apresentam ausência de vibrações, baixo ruído, variados diâmetros e profundidades de aproximadamente 30 metros, sendo, portanto, muito utilizadas nos centros urbanos. Além desta medida, a equipe de engenharia irá verificar periodicamente os equipamentos pesados utilizados e irá encaminhar para manutenção sempre que necessário. O uso de técnicas de isolamento e amortecimento pode ajudar a reduzir a transmissão de vibrações do equipamento para o solo

e para estruturas adjacentes. Isso pode incluir o uso de mantas de isolamento, bases de concreto especializadas ou materiais absorventes de vibração.

Não foram observadas atividades que gerem periculosidade e riscos ambientais no entorno imediato do imóvel em estudo e cabe ressaltar que com a operação do empreendimento não há previsão do aumento da vibração, periculosidade ou riscos ambientais.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

7. RELATÓRIO CONCLUSIVO

Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência
P = Positivo N = Negativo N/A = Não se aplica	I = Implantação O = Operação N/A = Não se aplica	I = Imediata M = Médio prazo L = Longo prazo	T = Temporário P = Permanente N/A = Não se aplica	ADA = Área diretamente afetada AIE = Área de influência do empreendimento

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Uso do solo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Medida dispensada pois o aumento na demanda por equipamentos urbanos será baixo e os equipamentos existentes atenderão a demanda acrescida	N/A
Adensamento populacional	Demanda por equipamentos públicos	N	I / O	L	P	AIE	Melhorias na infraestrutura urbana	N/A
Equipamentos comunitários	Educação	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Saúde	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Lazer	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Equipamentos urbanos	Pavimentação	N	I	I	T	AIE	Limpeza das rodas dos caminhões/maquinários antes de sair da obra. Reparação de qualquer dano a pista de rolamento e as calçadas.	Fundação Pró-Rim
	Drenagem pluvial	N	I / O	L	P	ADA	Executar corretamente o projeto de drenagem	Fundação Pró-Rim
	Iluminação pública	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Rede de energia elétrica	N	O	L	P	ADA	Consumo consciente da energia elétrica. Utilizar lâmpadas econômicas. Dar preferência para aquisição de equipamentos com eficiência energética A.	Fundação Pró-Rim
	Abastecimento de água	N	O	L	P	ADA	Consumo consciente de água. Aproveitamento de água pluvial. Reaproveitamento da água proveniente das hemodíalises nos vasos sanitários. Implementar sistema dual flux nas descargas sanitárias.	Fundação Pró-Rim
	Esgotamento sanitário	N	O	L	P	ADA	Verificar periodicamente as ligações do esgoto com o sistema de captação do município.	Fundação Pró-Rim
	Coleta de resíduos	N	O	L	P	ADA	Realizar a segregação correta dos resíduos. Realizar o armazenamento dos resíduos em local adequado com identificação. Adotar	Fundação Pró-Rim

							práticas de redução de geração de resíduos. Realizar a destinação periódica com empresas licenciadas. Elaboração de Inventário de resíduos e Plano de Gerenciamento de resíduos de saúde.	
Segurança pública	Aumento da segurança no local do empreendimento	P	O	L	P	ADA	Medida dispensada por ser um impacto positivo.	N/A
Economia	Aumento de ofertas de emprego	P	I / O	L	P	ADA	Medida dispensada por ser um impacto positivo.	N/A
	Aumento no consumo de locais próximos	P	I / O	L	P	AIE	Medida dispensada por ser um impacto positivo.	N/A
Valorização imobiliária	Valorização dos imóveis no entorno	P	O	L	P	AIE	Medida dispensada por ser um impacto positivo.	N/A
Sistema viário	Aumento de congestionamento e lentidão nas vias afetadas	N	I / O	L	P	AIE	Evitar o tráfego nos horários de pico. Realizar as manobras de carga e descarga dentro da área do canteiro de obras. Prever acesso facilitado para entrada e saída de veículos e possuir vagas suficientes para atender a demanda do empreendimento.	Fundação Pró-Rim
	Danificação das vias	N	I	I	T	AIE	Limpeza das rodas dos caminhões/maquinários antes de sair da obra. Reparação de qualquer dano a pista de rolamento e as calçadas.	Fundação Pró-Rim
Geração de tráfego	Aumento no tráfego das vias locais e trechos com lentidão devido a veículos pesados	N	I	I	T	AIE	Evitar o tráfego nos horários de pico. Realizar as manobras de carga e descarga dentro da área do canteiro de obras.	Fundação Pró-Rim / Construtora
	Aumento no tráfego das vias locais e eventuais congestionados devido a deslocamento de veículos leves	N	O	L	P	AIE	Prever acesso facilitado para entrada e saída de veículos e possuir vagas suficientes para atender a demanda do empreendimento.	Fundação Pró-Rim
Transporte público	Aumento na demanda de transporte público	N	O	L	P	AIE	Medida dispensada pois o aumento na demanda de transporte público será baixo e as linhas existentes atenderam a demanda acrescida.	N/A
Transporte ativo	Aumento no tráfego das vias locais	N	O	L	P	AIE	Incentivo ao uso de bicicletas, transporte coletivo e caminhada como meio de deslocamento para o empreendimento.	Fundação Pró-Rim
Sinalização viária	Aumento da sinalização viária	P	O	L	P	ADA	Medida dispensada por ser um impacto positivo	Fundação Pró-Rim/Prefeitura Municipal de Joinville
Ventilação	Alteração na direção e velocidade dos ventos	N	O	L	P	AIE	Medida dispensada pois o impacto será pouco significativo, visto que em nenhuma das direções predominantes de vento é indicada a sua descontinuação, tendo somente alterações de velocidade nas edificações vizinhas.	N/A

Iluminação	Alteração na iluminação dos imóveis vizinhos	N	O	L	P	AIE	Respeitar as Leis de Uso e Ocupação do Solo para a volumetria das edificações.	Fundação Pró-Rim
Paisagem urbana	Alteração na paisagem urbana	N	O	L	P	AIE	Os impactos visuais gerados na paisagem urbana gerada pela ampliação do empreendimento serão assimilados pelo entorno.	N/A
Patrimônio natural e cultural	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ruído	Incomodo da vizinhança no período de implantação	N	I	I	T	AIE	Respeitar os limites de ruído conforme a NBR 10151 e COMDEMA 01/2022. Executar as obras apenas no período diurno (07h-19h)	Fundação Pró-Rim
Vibração, periculosidade e riscos ambientais	Geração de vibrações	N	I	I	T	AIE	Utilização da estaca hélice contínua, verificação periódica e manutenção das máquinas e equipamentos pesados utilizados na obra.	Fundação Pró-Rim / Construtora
<p><i>Outras conclusões e medidas de prevenção relevantes ao empreendimento, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade de análise de impactos.</i></p>								

8. BIBLIOGRAFIA

JOINVILLE. Downloads Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas (SIMGeo). Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/downloads-sistema-de-informacoes-municipaisgeorreferenciadas-simgeo/>. Acesso em: 17 de abril de 2024. Base de dados.

JOINVILLE. Joinville Bairro a Bairro 2017. SEPUD. 2017. 188p. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Joinville-Bairro-a-Bairro-2017.pdf>. Acesso em: 5 de dezembro de 2024.

MENIN, RUBENS. Valorização e desvalorização imobiliária de imóveis. Disponível em: < <https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-rubens-menin/valorizacao-e-desvalorizacao-de-imoveis/> > Acessos em 2023.

SECOVI SP – Notícias – O mercado Imobiliário e os investidores, 2013;

VALDUGA, M. O; RIBEIRO, E. D. R. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) - Condomínio “Avenida das Araucárias”. Araucária/PR, 2010

Fontes de dados e referências bibliográficas consultadas.

9. ASSINATURAS

O(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração do estudo e o responsável legal pelo empreendimento assumem solidariamente a responsabilidade pelas informações prestadas.

Responsável técnico
Patricia de Luca Lima Greff
CRBIO/SC 58979

Responsável técnico
Bruno Wormsbecker
CREA/SC CREA: 095774-2

Responsável Técnico – Ruído Ambiental
Caroline Pereira
CREA/SC 090.217-8

Responsável legal

Joinville, 07 de junho de 2024

As assinaturas podem ser digitais. No caso de assinatura manual, rubricar todas as páginas e reconhecer em cartório ou conforme art. 1º, inciso I, da Lei 9.342/2023.

10. ANEXOS

Obrigatórios

- Guia de protocolo com comprovante de recolhimento da respectiva taxa;
- ART ou RRT referente à elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança;
- Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela pavimentação;
- Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela drenagem;
- Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo;
- Pedido de parecer e o parecer da concessionária de energia;
- Pedido de parecer e o parecer da concessionária de água;
- Pedido de parecer e o parecer da concessionária de esgoto;
- Pedido de parecer e o parecer da concessionária de coleta;
- Mapas, plantas e imagens que perderam a qualidade e dimensão apropriada no corpo do estudo.

Para empreendimentos em ampliação e/ou regularização

- Alvarás e/ou certificados anteriores;
- Não se aplica.

Para empreendimentos em imóvel sem inscrição imobiliária

- Matrícula do imóvel atualizada;
- Não se aplica.

Para empreendimentos que aplicaram instrumento urbanístico

- Declaração de TDC, OODC, OOAU ou outra;
- Não se aplica.

Para empreendimentos residenciais

- Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela educação;
- Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela saúde;
- Não se aplica.

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio

- Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pelo patrimônio natural ou cultural;
- Não se aplica.

Outros anexos relevantes ao empreendimento

- Alvará de Localização e permanência.

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 9ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2024/03220
CONTRATADO			
2.Nome: PATRICIA DE LUCA LIMA GREFF		3.Registro no CRBio: 058979/09-D	
4.CPF: [REDACTED]	5.E-mail: [REDACTED]	6.Tel: [REDACTED]	
7.End.: DONA FRANCISCA 1113		8.Compl.: SALA 708	
9.Bairro: SAGUACU	10.Cidade: JOINVILLE	11.UF: SC	12.CEP: 89221-006
CONTRATANTE			
13.Nome: FUNDAÇÃO PRÓ-RIM			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 79.361.127/0001-96	
16.End.: RUA XAVIER ARP 15			
17.Compl.:		18.Bairro: IRIRIU	19.Cidade: JOINVILLE
20.UF: SC	21.CEP: 89227-680	22.E-mail/Site: segtrab@prorim.org.br / https://www.prorim.org.br/	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PARA AMPLIAÇÃO DA FUNDAÇÃO PRÓ-RIM, LOCALIZADA NA RUA XAVIER ARP Nº 15 BAIRRO BOA VISTA, RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELOS CONTROLES AMBIENTAIS, ELABORAÇÃO DIAGNOSTICO AMBIENTAL E PELA GESTÃO AMBIENTAL DA AMPLIAÇÃO			
25.Município de Realização do Trabalho: JOINVILLE			26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: ENG. CIVIL E ENG. AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO	
29.Área do Conhecimento: Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PARA AMPLIAÇÃO DA FUNDAÇÃO PRÓ-RIM, LOCALIZADA NA RUA XAVIER ARP Nº 15 BAIRRO BOA VISTA, RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELOS CONTROLES AMBIENTAIS, ELABORAÇÃO DIAGNOSTICO AMBIENTAL E PELA GESTÃO AMBIENTAL DA AMPLIAÇÃO			
32.Valor: R\$ 3.000,00	33.Total de horas: 20	34.Início: MAI/2024	35.Término: MAI/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 30/05/2024	Data:		
Assinatura do Profissional 	Assinatura e Carimbo do Contratante 		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 2022.4219.4533.4846

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



1. Responsável Técnico

BRUNO WORMSBECKER

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2507638273

Registro: 095774-2-SC

Empresa Contratada: GRUPPO ENGENHARIA E PROJETOS LTDA ME

Registro: 125496-2-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: FUNDACAO PRO RIM

Endereço: RUA XAVIER ARP

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Valor: R\$ 500,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: BOA VISTA

UF: SC

CPF/CNPJ: 79.361.127/0001-96

Nº: 15

CEP: 89227-680

Ação Institucional:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: FUNDACAO PRO RIM

Endereço: RUA XAVIER ARP

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 01/05/2024

Finalidade: Comercial

Previsão de Término: 30/06/2024

Coordenadas Geográficas:

Bairro: BOA VISTA

UF: SC

CPF/CNPJ: 79.361.127/0001-96

Nº: 15

CEP: 89227-680

Código:

4. Atividade Técnica

Análise	Estudo	Estudo de Viabilid. Téc.	Levantamento
Tráfego			
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Análise	Estudo de Viabilid. Téc.	Levantamento	Estudo
Desenvolvimento Físico-Territorial Urbano			
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Análise	Estudo	Levantamento	Elaboração
Impactos sócio-econômicos em Estudos Ambientais			
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)

5. Observações

Participação na elaboração de ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV, de empreendimento comercial (FUNDAÇÃO PRÓ-RIM)

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa. Situação do pagamento da taxa da ART em 29/05/2024: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 10/06/2024 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 29 de Maio de 2024

BRUNO

Assinado de forma digital por BRUNO WORMSBECKER 9310118-8

BRUNO WORMSBECKER

MAYCON TRUPPEL

Assinado de forma digital por MAYCON TRUPPEL 00413035000





Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Fundacao Pro Rim**

Grupo serviços: **ATENDIMENTO SEPUR - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **33066 10 / 2023**

DAM número: **3603320**

Data emissão: 04/10/2023

Vencimento: **31/10/2023**

Taxa / Valor (R\$): 13.010,76 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R\$): **13.010,76**

Chave de acesso para consulta do protocolo: 6RDS-4IW2.

81730000130 - 9 10762296202 - 8 31031232300 - 2 00347911100 - 1

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Fundacao Pro Rim**

CNPJ/CPF: **79.361.127/0001-96**

Grupo serviços: **ATENDIMENTO SEPUR - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **33066 10 / 2023**

DAM número: **3603320**

Data emissão: 04/10/2023

Vencimento: **31/10/2023**

Taxa / Valor (R\$): 13.010,76 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R\$): **13.010,76**

81730000130 - 9 10762296202 - 8 31031232300 - 2 00347911100 - 1

Autenticação mecânica

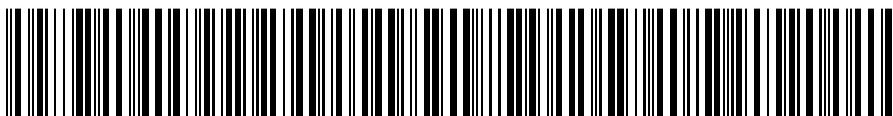
Via da Prefeitura

Destaque aqui

81730000130 - 9 10762296202 - 8 31031232300 - 2 00347911100 - 1

LOCAL DE PAGAMENTO					VENCIMENTO	
Lotéricas, Ailos, Sicredi, Sicoob.Internet Banking e terminais de Autoatendimento:					31/10/2023	
CEDENTE					CONVÊNIO	
83.169.623/0001-10 - Município de Joinville					2296	
DATA EMISSÃO	NOSSO NÚMERO	ESPÉCIE DOCUMENTO	ACEITE	DATA PROCESSAMENTO	NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO	
04/10/2023	232300003479111	Convênio	S	04/10/2023	232300003479111	
USO BANCO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	CONVÊNIO	(-) VALOR DO DOCUMENTO		
	CARNÊ			13.010,76		
INSTRUÇÕES					(-) DESCONTO/ABATIMENTO	
Não receber após o vencimento					0,00	
					(-) OUTRAS DEDUÇÕES	
					0,00	
					(+) MORA MULTA	
					0,00	
					(+) OUTROS ACRÉSCIMOS	
					0,00	
					(+) VALOR COBRADO	
					13.010,76	
SACAD: Fundacao Pro Rim.. CNPJ/CPF: 79.361.127/0001-96						
Rua: Xavier Arp. Nº: 15. Complemento: Pró Rim. Bairro: Iririu.						
Cidade: Joinville. SC.CEP: 89227-680.						

Autenticação mecânica





Emissão de comprovantes - 3o nível

SISBB - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL
20/10/2023 - AUTOATENDIMENTO - 12.57.52
3155003155 SEGUNDA VIA 0050

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

CLIENTE: FUNDACAO PRO-RIM
AGENCIA: 3155-0 CONTA: 58.771-0

Convenio PM - RECEBIMENTO IMPOSTOS
Codigo de Barras 81730000130-9 10762296202-8
31031232300-2 00347911100-1
Data do pagamento 20/10/2023
Valor Total 13.010,76

DOCUMENTO: 102024
AUTENTICACAO SISBB: 6.AA0.743.318.694.E9B

Transação efetuada com sucesso por: JA414659 PATRICIA CRISTINA BATISTA.

MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL

FUNDAÇÃO PRÓ RIM

Joinville
novembro de 2023

ÍNDICE

1	DESCRIÇÃO DETALHADA DO AMBIENTE, ENTORNO E PONTOS	3
2	LEGISLAÇÃO PERTINENTE	4
3	INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADOS	4
4	LIMITE DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS (NÍVEIS MÁXIMOS DE RUÍDO PERMITIDO)	5
5	METODO DE MEDIÇÃO	7
6	PARAMETROS AMBIENTAIS REGISTRADOS	7
7	METODOLOGIA DE TRABALHO.....	8
8	RESULTADOS FINAIS	10
9	ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES	11

1 DESCRIÇÃO DETALHADA DO AMBIENTE, ENTORNO E PONTOS

A empresa está instalada próxima a área mista predominantemente residencial de Joinville. No seu entorno encontram-se residências, uma área verde e estabelecimentos comerciais. A Figura abaixo mostra o entorno e também a localização dos pontos mensurados.



Figura 1: Localização dos pontos de medição conforme NBR 10.151/2019

Abaixo seguem as coordenadas dos pontos medidos:

TABELA 1 – IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE AVALIAÇÃO EXTERNA (coordenadas UTM)

PONTOS	E	S
P1	718038.04	7091170.07
P2	718193.16	7091087.88
P3	718133.38	7091193.77

2 LEGISLAÇÃO PERTINENTE

- LEI complementar 470/2017 – Lei de Uso e Ocupação do Solo de Joinville.
- LEI COMPLEMENTAR 478/2017 – Estabelece os limites de emissão de ruído e sons, conforme normas técnicas ABNT para adequação ao zoneamento urbano e rural previsto na lei Complementar n.470/2017.
- RESOLUÇÃO CONAMA N.º 001 de 08 de março de 1990 que dispõe sobre padrões, critérios e diretrizes para avaliação de emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas.
- RESOLUÇÃO COMDEMA N.º 01/2022 (RESOLUÇÃO SEI Nº 0011653526/2022) – Revoga a Resolução COMDEMA Nº 03, de 04 de novembro de 2020, atualizando e normatizando os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, instituídos na Lei Complementar Nº 470, de 09 de janeiro de 2017.
- ABNT/NBR 10.151/2019 (versão corrigida 2020) – Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral.

3 INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADOS

Para realização das medições foi utilizado o equipamento, conforme segue:

- **Sonômetro integrador (classe 1)** marca 01 dB, modelo solo, número de série 35066 nº do certificado de calibração RBC 3-11782-385 CALILAB Laboratório de Calibração e Ensaios da Total SafetyLtda, de São Caetano do Sul-SP, emitido em 05.04.2022.
- **Microfone** marca BSWS, modelo 201, s/n 4500394, pré-amplificador marca 01dB, modelo PRE 21 S, s/n 15712 com certificado DE CALIBRAÇÃO RBC 3-11782-385 do CALILAB Laboratório de Calibração e Ensaios da Total SafetyLtda, de São Caetano do Sul-SP, emitido em 05.04.2022.
- **Calibrador de Nível Sonoro (classe 1)** marca 01 dB, modelo Cal21, número de série 43113664(2011) com certificado RBC nº 2-11783-403 CALILAB Laboratório de Calibração e Ensaios da Total Safety Ltda, de São Caetano do Sul-SP, emitido em 06.04.2022.

4 LIMITE DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS (NÍVEIS MÁXIMOS DE RUÍDO PERMITIDO)

De acordo com a lei de uso e ocupação do solo da cidade de Joinville, que define o zoneamento da cidade, o estabelecimento está instalado em zona mista predominantemente residencial (setor SA-02 e macrozoneamento AUAP). A norma NBR 10.151/2019 e a Resolução COMDEMA 01/2022, regulamentam os limites máximos de ruído que quaisquer fontes podem irradiar de acordo com o zoneamento em que estejam inseridos.

ZONAS DE USO NBR 10151/2019 COMDEMA 001/2022	ZONAS DE USO ZONEAMENTO JLLE	DIURNO 7 – 19 hs	NOTURNO 19 – 7 hs
Zona mista predominantemente residencial	SA-02	55 dB (A)	50 dB(A)
Faixa viária	Faixa viária	65 dB (A)	55 dB(A)

Vale lembrar que, para serviços de construção civil se deve destacar o que preconiza o Art. 6º, da RESOLUÇÃO SEI Nº 0011653526/2022 - SAMA.UAC - RESOLUÇÃO COMDEMA Nº 02, DE 19 DE JANEIRO DE 2022, nos artigos transcritos a seguir:

Art.6º O nível de som provocado por máquinas e aparelhos utilizados nos serviços de construção civil, devidamente licenciados, deverá atender aos limites máximos estabelecidos conforme: Parágrafo Único: O limite máximo permissível de ruído para os serviços de construção civil será de 80 dB (oitenta decibéis), admitidos somente no período diurno, sendo que aos domingos e feriados o limite a ser atendido é o previsto para o respectivo zoneamento com relação ao período diurno. Art.7º Os serviços de construção civil poderão ser permitidos, excepcionalmente, no período noturno, domingos e feriados, dentro do limite máximo previsto no parágrafo único do art.6º, se forem urgentes e inadiáveis em decorrência de casos fortuitos ou força maior, acidentes graves ou perigo iminente à segurança e bem-estar da comunidade, para o restabelecimento dos serviços públicos essenciais e contínuos, tais como o de energia elétrica, água e esgoto, telefonia, sistema viário, drenagem, ou de outros assim considerados pelo Poder Público Municipal, sendo, neste último caso, necessária autorização especial e expressa do órgão ambiental municipal.

A LEI COMPLEMENTAR 84/2000, em seu §1º, do Art. 144, possui a seguinte redação:

§ 1º O limite máximo permitido para os ruídos dos serviços de construção civil será de 80dB(A) (oitenta decibéis), admitidos somente no período diurno, sendo que aos domingos e feriados o limite a ser atendido é o previsto para o respectivo zoneamento com relação ao período diurno.

Como as obras ocorrem exclusivamente no período diurno, adotou-se portanto o valor máximo permitido de 80 dB(A).

Conforme solicita a norma técnica, foram medidos valores em áreas habitadas. Os pontos devem atender os valores descritos no zoneamento inseridos.



Figura 1: Zoneamento conforme SIMGeo

Parte da área é atingida por faixa viária, nestes postos os valores de referências são outros, conforme Tabela 5



5 METODO DE MEDIÇÃO

A nova norma apresenta (três) 3 métodos de medição: simplificado, detalhado e de longa duração. Foi realizada em cada ponto a caracterização de presença de ruído tonal, bem como do ruído impulsivo.

A caracterização do ruído tonal se dá analisado o nível de pressão sonora contínuo equivalente na banda de 1/3 de oitava de interesse exceder os níveis de pressão sonora contínuos equivalentes em ambas as bandas de 1/3 de oitava adjacentes, item 9.4 da NBR 10.151/2019.

A caracterizar a presença ou não do ruído impulsivo é determinada através da aplicação da regra descrita no item 9.3 – Caracterização de som impulsivo da NBR/ABNT 10.151/2019. Este método determina o cálculo da diferença entre os valores LAFmax e LAeq (**LAFmax – LAeq,T ≥ 6 dB**). A escolha do método é realizada após a análise dos resultados do item 7 – Metodologia de Trabalho do presente relatório e encontra-se descrita no item 8 – Resultados Finais.

6 PARAMETROS AMBIENTAIS REGISTRADOS

As medições foram realizadas em condições ambientais favoráveis conforme descrito abaixo:

Data das Medições	6/11/2023
Horário das Medições	Diurno: 14:00 – 14:40
Condições Climáticas Básicas	Temperatura: 26 °C; umidade 72%; Vento 7,3km/h; tempo encoberto
N.º de Pontos Avaliados	3

Data das Medições	10/11/2023
Horário das Medições	Diurno: 10:00 – 10:40
Condições Climáticas Básicas	Temperatura: 28 °C; umidade 58%; Vento 5,4km/h; tempo ensolarado
N.º de Pontos Avaliados	3

Data das Medições	16/11/2023
Horário das Medições	Diurno: 11:00 – 11:40
Condições Climáticas Básicas	Temperatura: 26 °C; umidade 63%; Vento 5,0 km/h; tempo encoberto
N.º de Pontos Avaliados	3

7 METODOLOGIA DE TRABALHO

O sonômetro foi ajustado com o calibrador sonoro acoplado ao microfone, imediatamente antes das medições. As medições foram realizadas áreas habitadas vizinhas ao empreendimento. O microfone foi posicionado a uma distância de 1,5 metros do solo, distante 2 metros de paredes, muros e veículos.

A determinação exata do ruído irradiado pelo empreendimento é de difícil quantificação devido principalmente ao movimento intenso de veículos leves e pesados da rua Papa João XXIII e Xavier Arp. Apesar da norma NBR/ABNT 10.151/2019 (versão 2020) recomendar que as medições não serem realizadas na presença de ruído intrusivo, esta avaliação não pode atender na integra este quesito *sem a paralização total do transito*.

Nos pontos que estão situados próximos a essas ruas/avenida as medições foram conduzidas através da medição em LAeq,1s de um tempo relativamente longo (3 ou 5 minutos) para cada ponto e depois descartadas aquelas partes onde ocorreram o ruído intrusivo, conforme recomendado na NOTA 2 do item 8.1 – Método simplificado na norma NBR/ABNT 10.151/2019.

As Tabelas abaixo, mostram os detalhes da localização dos pontos de avaliação, bem como os resultados de nível de pressão sonora equivalente medidos.

DIA 06/11

TABELA 2 – VALORES DE ESPECTRO 1/3 DE OITAVA EM LZEQ (CARACTERIZAÇÃO TONAL OU NÃO)

Pontos	25 Hz	31.5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz
1	62,0	60,6	60,0	59,5	56,6	52,6	52,3	49,2	50,7
2	65,7	62,7	60,9	55,5	52,8	50,6	53,0	51,5	51,1
3	60,0	58,2	56,9	53,5	50,6	49,9	48,3	53,7	52,9
Pontos	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1.25 kHz
1	47,9	51,7	49,9	50,6	48,6	50,0	48,4	44,6	43,0
2	48,0	52,6	50,4	51,1	50,2	48,6	45,7	40,7	42,9
3	48,1	45,8	46,0	49,2	46,3	41,0	38,9	36,6	40,3
Pontos	1.6 kHz	2 kHz	2.5 kHz	3.15 kHz	4 kHz	5 kHz	6.3 kHz	8 kHz	10 kHz
1	41,0	40,7	37,4	36,3	35,2	33,5	30,0	24,7	22,9
2	38,1	37,4	33,4	28,9	31,0	26,1	27,0	16,4	15,3
3	34,7	33,8	31,6	31,6	36,3	27,6	29,0	17,7	15,8

DIA 10/11**TABELA 3 – VALORES DE ESPECTRO 1/3 DE OITAVA EM LZEQ (CARACTERIZAÇÃO TONAL OU NÃO)**

Pontos	25 Hz	31.5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz
1	56,3	58,1	55,7	58,8	59,7	54,5	50,7	51,7	43,9
2	58,5	56,4	59,5	56,8	60,6	61,2	56,8	55,7	59,9
3	52,9	55,8	57,9	60,6	61,5	54,8	60,1	56,6	55,6
Pontos	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1.25 kHz
1	42,3	40,7	39,9	40,2	40,5	40,8	41,6	40,8	38,3
2	59,1	55,3	51,4	49,6	49,4	48,6	46,6	46,3	45,7
3	55,7	51,2	48,2	45,8	47,1	47,2	45	47,4	46,4
Pontos	1.6 kHz	2 kHz	2.5 kHz	3.15 kHz	4 kHz	5 kHz	6.3 kHz	8 kHz	10 kHz
1	37,3	36,1	33,5	32,8	30,9	30,1	30,2	25,6	22,8
2	44,3	42,1	39,5	36,3	33,7	37,6	35,9	32,2	26,5
3	44,6	43,3	39,7	35,4	32,1	30	27,5	23,5	20,3

DIA 16/11**TABELA 4 – VALORES DE ESPECTRO 1/3 DE OITAVA EM LZEQ (CARACTERIZAÇÃO TONAL OU NÃO)**

Pontos	25 Hz	31.5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz
1	59,0	60,0	64,9	63,1	58,0	57,0	59,3	58,0	57,0
2	55,8	64,4	58,2	59,3	58,5	61,9	59,9	58,5	59,4
3	53,0	54,4	54,7	52,6	53,7	53,7	51,1	49,2	49,9
Pontos	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1.25 kHz
1	56,3	57,2	55,9	53,0	53,9	53,8	54,5	54,7	51,1
2	52,2	51,9	55,9	54,1	54,7	58,2	50,1	48,2	47,3
3	46,5	41,8	41,9	43,3	43,2	42,2	44,3	43,7	42,4
Pontos	1.6 kHz	2 kHz	2.5 kHz	3.15 kHz	4 kHz	5 kHz	6.3 kHz	8 kHz	10 kHz
1	50,9	48,7	46,9	45,7	45,5	42,5	39,9	38,5	35,6
2	45,9	46,0	46,3	45,7	40,9	38,1	33,7	29,4	24,0
3	40,7	39,4	40,7	36,6	32,5	31,1	34,6	39,8	33,4

De posse dos valores acima, comprova-se que a fonte durante os dias de medição não apresentou características tonais e nem características impulsivas. O espectro corresponde ao período total de medição, enquanto os resultados LAFmax e LAeq somente aos períodos sem interferência de ruído externo.

TABELA 5 – VALORES NÍVEL DE PRESSÃO SONORA EQUIVALENTE E MÁXIMO MEDIDOS DURANTE IMPLANTAÇÃO

Pontos	Limite Zoneamento (operação)	Limite Obras (implantação)	LAeq	LMAX	LAFmax – LAeq,T	Data	inicio	fim
1	60	80	53,4	57,0	3,6	06/11	14:02:24	14:05:24
2	60	80	55,0	57,9	2,9	06/11	14:15:01	14:18:01
3	55	80	52,1	56,3	4,2	06/11	14:33:04	14:36:04
1	60	80	54,2	57,7	3,5	10/11	10:12:14	10:15:14
2	60	80	53,9	56,8	2,9	10/11	10:22:30	10:25:30
3	55	80	52,0	55,2	3,2	10/11	10:30:08	21:33:08
1	60	80	55,0	57,7	2,7	16/11	11:04:14	11:07:14
2	60	80	54,6	57,9	3,3	16/11	11:19:42	11:22:42
3	55	80	53,6	58,0	4,4	16/11	11:30:02	11:33:02

Em relação a projeção de ruído após a ampliação do empreendimento, tende-se a manter conforme o atual já que o empreendimento, por sua atividade, não causa impactos negativos conforme pode-se verificar nas medições realizadas.

O tráfego de veículos ao longo da via causa níveis de ruído muito superiores ao definido pelo zoneamento. Sugere-se uma nova campanha de medição, quando do início dos trabalhos no empreendimento, pois o mesmo pode instalar equipamentos, auxiliares que causem alguma perturbação, o que só poderá ser comprovado através de medições sonoras.

8 RESULTADOS FINAIS

Conforme análises e valores mensurados nas tabelas apresentadas acima, devido as características, escolheu-se o método de medição detalhado para realizações do presente laudo. A avaliação pelo método detalhado é aplicada para avaliação sonora decorrente de fontes de sons contínuos, intermitentes, impulsivos ou tonais. Esta avaliação é feita pela comparação do nível corrigido LR calculado a partir do LAeq,t medido com a contribuição do som proveniente da fonte objeto da avaliação, no respectivo período/horário, com os limites de RLaeq em função do uso e ocupação do solo no local da medição. Quando o Lr calculado a partir do LAeq,t for superior ao limite de RLaeq, para área e o horário em questão, a avaliação deve ser realizada pela comparação do nível corrigido, Lr calculado a partir do nível de pressão sonora específico LAeq da fonte sonora objeto da avaliação, conforme 9.2.3. O Lr é calculado conforme equação: $Lr = LAeq + KI + KT$. Sendo assim, segue resumidamente as Tabela 6, em comparação com os limites estabelecidos pelo zoneamento, após correções necessárias segundo a NBR 10.151/2019:

TABELA 6 – RESUMO VALORES MENSURADOS X LIMITES NBR 10.151/2019

Pontos	Data	Limite Zoneamento (operação)	Limite Obras (implantação)	LAEQ	CORREÇÃO KI (impulsivo)	CORREÇÃO KT (tonal)	LR
1	06/11	60	80	53,4	*	*	53,4
2	06/11	60	80	55,0	*	*	55,0
3	06/11	55	80	52,1	*	*	52,1
1	10/11	60	80	54,2	*	*	54,2
2	10/11	60	80	53,9	*	*	53,9
3	10/11	55	80	52,0	*	*	52,0
1	16/11	60	80	55,0	*	*	55,0
2	16/11	60	80	54,6	*	*	54,6
3	16/11	55	80	53,6	*	*	53,6

Conforme verificado nas Tabela 6 acima, após correção, todos os pontos encontram-se em conformidade com os critérios normativos durante os dias medidos.

9 ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

O presente laudo refere-se aos níveis de ruído medidos durante a implantação do empreendimento. Conclui-se que a unidade se encontra **em conformidade** com os critérios normativos, para as medições realizadas. Novas medições devem ser realizadas quando do início das operações.



Joinville, 17 de novembro de 2023

Caroline Pereira
Engenheira Ambiental e Segurança
CREA/SC 090217-8

ANEXOS

- CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART



1. Responsável Técnico

CAROLINE PEREIRA

Título Profissional: Engenheira Ambiental Engenheira de Segurança do Trabalho

RNP: 2506527435 Registro: 090217-8-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: FUNDACAO PRO RIM Endereço: RUA XAVIER ARP Complemento: Cidade: JOINVILLE Valor: R\$ 1.800,00 Contrato:

CPF/CNPJ: 79.361.127/0001-96 Nº: 15

Bairro: IRIRIU UF: SC

CEP: 89227-680

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional: Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: FUNDACAO PRO RIM Endereço: RUA XAVIER ARP Complemento: Cidade: JOINVILLE Data de Início: 20/10/2023 Finalidade:

CPF/CNPJ: 79.361.127/0001-96 Nº: 15

Bairro: IRIRIU UF: SC

CEP: 89227-680

Previsão de Término: 21/11/2023

Coordenadas Geográficas:

Código:

4. Atividade Técnica

Elaboração

Laudo

Do Monitoram. Ambiental

Ruídos e Vibrações - Não Ocupacionais

Dimensão do Trabalho: 1,00 Unidade(s)

Monitoramento

Mensuração

Ruídos em áreas habitadas - conforto acústico

Dimensão do Trabalho: 1,00 Unidade(s)

5. Observações

monitoramento de ruído ambiental

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AEANVI - 53

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa. Situação do pagamento da taxa da ART em 21/11/2023: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 01/12/2023 | Registrada em: Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 21 de Novembro de 2023

CAROLINE

Assinado de forma digital por

Dados: 2023.11.21 13:43:04 -03'00'

CAROLINE PEREIRA

MAYCON TRUPPEL

Assinado de forma digital por MAYCON TRUPPEL



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Calibration Certificate

Nº: RBC2-11783-403

Certificate Number

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Brazilian Calibration Network



CLIENTE

Customer

EAA Consult S/S Ltda.
Rua Visconde Taunay, 572
Joinville - SC - CEP 89203-005

Processo / O.S.:

22172

Interessado

interested party

(o mesmo)

Item calibrado

Calibrated item

Calibrador de nível sonoro (Classe 1)

Calilab é um Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro) de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CAL 0307.

Marca

Brand

01dB

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).

Modelo

Model

Cal21

Este certificado é válido apenas para o item descrito, não sendo extensivo a quaisquer outros, ainda que similares. Este certificado somente pode ser reproduzido em sua forma integral e desde que seja legível. Reproduções parciais ou para fins de divulgação em material publicitário, requerem autorização expressa do laboratório. Nenhuma reprodução poderá ser usada de maneira enganosa.

Número de série

Serial number

34113664(2011)

A versão original deste certificado é um arquivo PDF.

Identificação

Identification

(informações adicionais na página 2)

Data da calibração

Date of calibration (day/month/year)

06/04/2022



Assinado de forma digital

por Enrique Bondarenc

DN: cn=Enrique

Bondarenc, o=Total

Safety Ltda., ou=Calilab,

email=enrique@totalsafet

y.com.br, c=BR

Dados: 2022.04.06 10:11:02

...

Total de páginas

Total pages number

3

Data da Emissão:

Date of issue

06/04/2022

Enrique Bondarenc

Signatário Autorizado

Authorized Signatory

Página

Page

1

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation). A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Cgcre is Signatory of the ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) Mutual Recognition Arrangement. Cgcre is signatory of the IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation) Mutual Recognition Arrangement.

Local da calibração*Calibration location*

Sede do laboratório Calilab (conforme indicado na página 1).

Condições ambientais*Environmental conditions*

Temperatura	21,2 °C
Umidade relativa	43 %
Pressão atmosférica	932 hPa

Procedimento*Procedure*

Instrução de Trabalho IT-502 (revisão em vigência na data desta calibração). O procedimento está baseado na norma IEC 60942 – *Sound Calibrators*. Os critérios de conformidade dependem da revisão desta norma: 1988, 1997, 2003 ou 2017. A revisão escolhida pelo laboratório corresponde prioritariamente à revisão declarada pelo fabricante. O conjunto de parâmetros calibrados atende a recomendação do documento DOQ-CGCRE-052.

Plano de calibração*Calibration plan*

Os critérios de seleção do método atendem aos requisitos da ISO 17025. O plano de calibração é elaborado e pactuado observando: o uso de métodos apropriados, as características do item sob teste e as necessidades do cliente. Para que o serviço de calibração complete sua finalidade, o laboratório recomenda que este certificado de calibração seja submetido a análise crítica, observando os erros de medição reportados e as incertezas associadas a cada teste, avaliando o impacto que cada parâmetro tem sobre as medições. Sempre que pertinente, são incluídas informações adicionais sobre contrato, solicitações do cliente, plano de calibração e configurações do item. Ajustes e reparos não fazem parte do escopo de acreditação.

Imparcialidade e confidencialidade*Impartiality and confidentiality*

De acordo com a ISO 17025:2017 o laboratório não pode permitir que pressões comerciais, financeiras ou outras comprometam a imparcialidade. A norma identifica situações de risco à imparcialidade quando os relacionamentos são baseados em propriedade, governança, gestão, pessoal, recursos compartilhados, finanças, contratos, marketing (incluindo promoção de marcas) e pagamento de comissões de vendas ou outros benefícios pela indicação de novos clientes. Para assegurar a independência do CALILAB e promover um ambiente neutro, de equidade e sem conflitos de interesses, a Total Safety optou por manter-se livre de quaisquer associações que a identifiquem como uma parte interessada. O CALILAB é, portanto, um LABORATÓRIO DE TERCEIRA PARTE e não se beneficia em detrimento de resultados de calibrações ou ensaios que sejam favoráveis ou desfavoráveis ao prestígio de uma determinada marca ou modelo. O CALILAB também assegura a seus clientes o atendimento de todos os requisitos de confidencialidade previstos na ISO 17025:2017.

Incerteza de medição*Measurement uncertainty*

Os resultados reportados referem-se à média dos valores encontrados. Cada Incerteza Expandida de Medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$, para uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Quando o fator de abrangência k é um valor diferente de 2,00 o valor de k é reportado juntamente com os resultados. A expressão da incerteza de medição é determinada de acordo o Guia para a Expressão da Incerteza de Medição (GUM). A capacidade de medição e calibração (CMC) do laboratório Calilab é informada no site do Inmetro. Em uma determinada calibração a incerteza reportada poderá ser maior do que a CMC.

Informações adicionais do item sob teste*Additional information*

A calibração foi realizada com o adaptador marca 01dB, modelo BAC21 acoplado de propriedade do cliente. A utilização de outros adaptadores pode resultar níveis diferentes dos declarados neste certificado.

Rastreabilidade*Traceability*

Microfone de 1/2 polegada: Identificação P114, Certificado RBC2-11589-655 (Emitente RBC/Calilab)

Multímetro Digital: Identificação P105, Certificado RBC-19/0884 (Emitente RBC/Sigtron)

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Results

Nível de pressão sonora e frequência

valor nominal	valor medido	tolerância ± (IEC 60942:1997)	incerteza de medição	unidade da medida
94	93,9	0,3	0,1	[dB]
1000 (94 dB)	1002,0	20,0	0,1	Hz

O critério de conformidade definido na norma IEC 60942:1997 estabelece que os desvios não devem exceder os limites de tolerância especificados (expressos na tabela). O mesmo critério de aceitação vale para amplitude e frequência. A norma estabelece requisitos de incertezas máximas para o laboratório de calibração. O Calilab atende esses requisitos.

(fim do resultados)

Opiniões e interpretações (não fazem parte do escopo de acreditação)*Opinions and interpretations (not covered by accreditation scope)*

(-----)



CALILAB - Laboratório de Calibração e Ensaios
ISO 17025: Laboratório Acreditado (*Accredited Laboratory*)

TOTAL SAFETY LTDA.

R Gal Humberto AC Branco, 286 (310)
São Caetano do Sul - CEP 09560-380
Tel: (11) 4220-2600
info@totalsafety.com.br
www.totalsafety.com.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Calibration Certificate

Nº: RBC3-11782-385

Certificate Number

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Brazilian Calibration Network



CLIENTE

Customer

EAA Consult S/S Ltda.
Rua Visconde Taunay, 572
Joinville - SC - CEP 89203-005

Processo / O.S.:
22172

Interessado

Interested party

(o mesmo)

Item calibrado

Calibrated item

Sonômetro integrador (classe 1)

Calilab é um Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro) de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CAL 0307.

Marca

Brand

01dB

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).

Modelo

Model

Solo DL 01

Este certificado é válido apenas para o item descrito, não sendo extensivo a quaisquer outros, ainda que similares. Este certificado somente pode ser reproduzido em sua forma integral e desde que seja legível. Reproduções parciais ou para fins de divulgação em material publicitário, requerem autorização expressa do laboratório. Nenhuma reprodução poderá ser usada de maneira enganosa.

Número de série

Serial number

35066

A versão original deste certificado é um arquivo PDF.

Identificação

Identification

(informações adicionais na página 2)

Assinado de forma digital
por Enrique Bondarenco
DN: cn=Enrique
Bondarenco, o=Total
Safety Ltda., ou=Calilab,
email=enrique@totalsafet
y.com.br, c=BR
Dados: 2022.04.04 11:17:41
-..3'..'

Data da calibração

Date of calibration (day/month/year)

05/04/2022

Total de páginas

Total pages number

7

Data da Emissão:

Date of issue

05/04/2022

Enrique Bondarenco
Signatário Autorizado

Authorized Signatory

Página

Page

1

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation). A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Cgcre is Signatory of the ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) Mutual Recognition Arrangement. Cgcre is signatory of the IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation) Mutual Recognition Arrangement.

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro) de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CAL 0307.

Local da calibração

Calibration location

Sede do laboratório Calilab (conforme indicado na página 1).

Condições ambientais

Environmental conditions

Temperatura	22,6 °C
Umidade relativa	44 %
Pressão atmosférica	930 hPa

Procedimento

Procedure

IT-572: Método de calibração de acordo com a norma IEC 61672-3:2006 - *Electroacoustics - Sound level meters - Periodic Test*. Por este procedimento são realizados testes elétricos bem como testes acústicos. O conjunto de parâmetros calibrados atende a recomendação do documento DOQ-CGCRE-052.

Plano de calibração

Calibration plan

Os critérios de seleção do método atendem aos requisitos da ISO 17025. O plano de calibração é elaborado e pactuado observando: o uso de métodos apropriados, as características do item sob teste e as necessidades do cliente. Para que o serviço de calibração complete sua finalidade, o laboratório recomenda que este certificado de calibração seja submetido a análise crítica, observando os erros de medição reportados e as incertezas associadas a cada teste, avaliando o impacto que cada parâmetro tem sobre as medições. Sempre que pertinente, são incluídas informações adicionais sobre contrato, solicitações do cliente, plano de calibração e configurações do item. Ajustes e reparos não fazem parte do escopo de acreditação.

Imparcialidade e confidencialidade

Impartiality and confidentiality

De acordo com a ISO 17025:2017 o laboratório não pode permitir que pressões comerciais, financeiras ou outras comprometam a imparcialidade. A norma identifica situações de risco à imparcialidade quando os relacionamentos são baseados em propriedade, governança, gestão, pessoal, recursos compartilhados, finanças, contratos, marketing (incluindo promoção de marcas) e pagamento de comissões de vendas ou outros benefícios pela indicação de novos clientes. Para assegurar a independência do CALILAB e promover um ambiente neutro, de equidade e sem conflitos de interesses, a Total Safety optou por manter-se livre de quaisquer associações que a identifiquem como uma parte interessada. O CALILAB é, portanto, um LABORATÓRIO DE TERCEIRA PARTE e não se beneficia em detrimento de resultados de calibrações ou ensaios que sejam favoráveis ou desfavoráveis ao prestígio de uma determinada marca ou modelo. O CALILAB também assegura a seus clientes o atendimento de todos os requisitos de confidencialidade previstos na ISO 17025:2017.

Incerteza de Medição

Measurement uncertainty

Os resultados reportados referem-se à média dos valores encontrados. Cada Incerteza Expandida de Medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$, para uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Quando o fator de abrangência k é um valor diferente de 2,00 o valor de k é reportado juntamente com os resultados. A expressão da incerteza de medição é determinada de acordo o Guia para a Expressão da Incerteza de Medição (GUM). A capacidade de medição e calibração (CMC) do laboratório Calilab é informada no site do Inmetro. Em uma determinada calibração a incerteza reportada poderá ser maior do que a CMC.

Informações adicionais do item sob teste

Additional information

O sonômetro foi submetido aos testes com um microfone marca BSWS, modelo 201, s/n 4500394, pré-amplificador marca 01dB, modelo PRE 21 S, s/n 15712. Os fatores de correção em relação ao corpo do medidor não foram declarados no certificado de calibração, pelo qual não foram considerados, caso o fabricante informe tais fatores posteriormente, o resultado será a simples soma destes com os dados de resposta em frequência declarados neste certificado. Software instalado: V1.403.

Rastreabilidade

Traceability

Gerador: Identificação P234, Certificado DIMCI 1214/2019 (Emitente INMETRO/Laeta)

Atuador eletrostático: Identificação P251, Certificado DIMCI 1271/2017 (Emitente INMETRO/Laeta)

Multímetro: Identificação P212, Certificado RBC 21/0337 (Emitente RBC/Metracal)

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Results

Indicação inicial e indicação após o eventual ajuste (referência acústica)

carater informativo

indicação inicial	referência (dB)	indicação (dB)	indicação após eventual ajuste	referência (dB)	indicação (dB)	frequência (Hz)
	93,9	94,0		93,9	93,9	1000,0

Linearidade na faixa de referência (em 8000 Hz, com ponderação A)

simulação elétrica

excitação (dB)	erro (dB)	tolerância + (dB)	tolerância - (dB)	limite superior de linearidade (dB)	nível de referência (dB)
137,0	-0,2	1,1	-1,1	137	94,0
136,0	0,0				
135,0	0,0				
134,0	0,1				
133,0	0,0				
132,0	0,0				
131,0	0,1				
130,0	0,0				
129,0	0,0				
124,0	0,0				
119,0	0,0				
114,0	0,0				
109,0	0,0				
104,0	0,0				
99,0	0,0				
94,0	0,0				
89,0	0,0				
84,0	0,0				
79,0	0,0				
74,0	0,0				
69,0	0,0				
64,0	-0,1				
59,0	0,0				
54,0	0,0				
49,0	0,0				
44,0	0,0				
39,0	-0,1				
34,0	-0,2				
29,0	-0,1				
24,0	0,2				
23,0	0,3				
22,0	0,4				
21,0	0,5				
20,0	0,7				
19,0	0,9				

limite inferior de linearidade (dB)	incerteza
19	de 40 a 137 (dB)
	0,2
	de 19 a 39 (dB)
	0,2
	faixa de referência (dB)
	137,0

Linearidade incluindo controle de faixa - não se aplica

testes executados conforme aplicável

final de faixa (dB)	excitação (dB)	erro (dB)	final de faixa (dB)	excitação (dB)	erro (dB)	nível referência (dB)
-	-	-	-	-	-	---
-	-	-	-	-	-	---
-	-	-	-	-	-	incerteza (dB)
-	-	-	-	-	-	---
-	-	-	-	-	-	tolerância (+/-) (dB)
-	-	-	-	-	-	---
-	-	-	-	-	-	---
-	-	-	-	-	-	---

Testes elétricos de curvas de ponderação em frequência A, C e Z (como aplicável)

normalizado em 1000 Hz

frequência [Hz]	erro pond "A" (dB)	tolerância + (dB)	tolerância - (dB)	nível referência (dB)
63	0,7	1,5	-1,5	92,0
125	0,7	1,5	-1,5	---
250	0,3	1,4	-1,4	incerteza ("A") (dB)
500	0,2	1,4	-1,4	0,2
1000	0,0	1,1	-1,1	---
2000	-0,1	1,6	-1,6	---
4000	-0,3	1,6	-1,6	---
8000	-0,6	2,1	-3,1	---
16000	-5,2	3,5	-17,0	---

Prévio ajuste no nível e faixa de referência, na ponderação A

frequência [Hz]	erro pond "C" (dB)	tolerância + (dB)	tolerância - (dB)	nível referência (dB)
63	0,1	1,5	-1,5	92,0
125	0,1	1,5	-1,5	---
250	0,1	1,4	-1,4	incerteza ("C") (dB)
500	0,1	1,4	-1,4	0,2
1000	0,0	1,1	-1,1	---
2000	0,0	1,6	-1,6	---
4000	-0,1	1,6	-1,6	---
8000	-0,6	2,1	-3,1	---
16000	-5,2	3,5	-17,0	---

Prévio ajuste no nível e faixa de referência, na ponderação A

frequência [Hz]	erro pond "Z" (dB)	tolerância + (dB)	tolerância - (dB)	nível referência (dB)
63	0,1	1,5	-1,5	92,0
125	0,1	1,5	-1,5	---
250	0,1	1,4	-1,4	incerteza ("Z") (dB)
500	0,1	1,4	-1,4	0,2
1000	0,0	1,1	-1,1	---
2000	-0,1	1,6	-1,6	---
4000	-0,1	1,6	-1,6	---
8000	-0,1	2,1	-3,1	---
16000	-0,1	3,5	-17,0	---

Ponderações no tempo e na frequência em 1 kHz (A, C, Z)

testes na faixa de referência (simulação elétrica)

excitação pond. (A, F) (dB)	erro pond. (C, F) (dB)	erro pond. (Z, F) (dB)	tolerância (dB)	incerteza (dB)
94,0	-0,1	-0,1	0,4	0,1

Ponderações no tempo e na frequência em 1 kHz (S, Leq)

testes na faixa de referência (simulação elétrica)

excitação pond. (A, F) (dB)	erro pond. (A, S) (dB)	erro pond. (A, Leq) (dB)	tolerância (dB)	incerteza (dB)
94,0	0,0	0,0	0,3	0,1

Resposta a pulsos tonais (F; S; LAE)

testes executados conforme aplicável

parâmetro sob teste	largura do trem (ms)	nível esperado (dB)	erro (dB)	tolerância + (dB)	tolerância - (dB)	incerteza (dB)	nível referência (dB)
Fast	200	133,0	-0,1	0,8	-0,8	0,2	134,0
Fast	2	116,0	-0,5	1,3	-1,8	0,2	
Fast	0,25	107,0	-0,1	1,3	-3,3	0,2	
Slow	200	126,6	-0,2	0,8	-0,8	0,2	
Slow	2	107,0	0,0	1,3	-3,3	0,2	
LAE	200	127,0	0,0	0,8	-0,8	0,2	
LAE	2	107,0	0,0	1,3	-1,8	0,2	
LAE	0,25	98,0	-0,1	1,3	-3,3	0,2	

Nível sonoro de pico ponderado em C

testes executados conforme aplicável

sinal de teste	nível esperado (dB)	erro (dB)	tolerância + (dB)	tolerância - (dB)	incerteza (dB)	nível referência (dB)
ciclo completo de 8 kHz	135,4	-0,3	2,4	-2,4	0,2	132,0
semiciclo positivo 500 Hz	134,4	-0,1	1,4	-1,4	0,2	
semiciclo negativo 500 Hz	134,4	-0,1	1,4	-1,4	0,2	

Indicação de sobrecarga e teste de estabilidade

sobrecarga: aplicável a sonômetros que indicam LAeq,T

sinal de teste	indicação (dB)	erro absoluto (dB)	tolerância (dB)	incerteza (dB)
semiciclo positivo	139,5	0,0	1,8	0,2
semiciclo negativo	139,5			
estabilidade de longa duração	94,0	0,0	0,1	0,1
estabilidade em nível alto	136,0	0,0	0,1	0,1

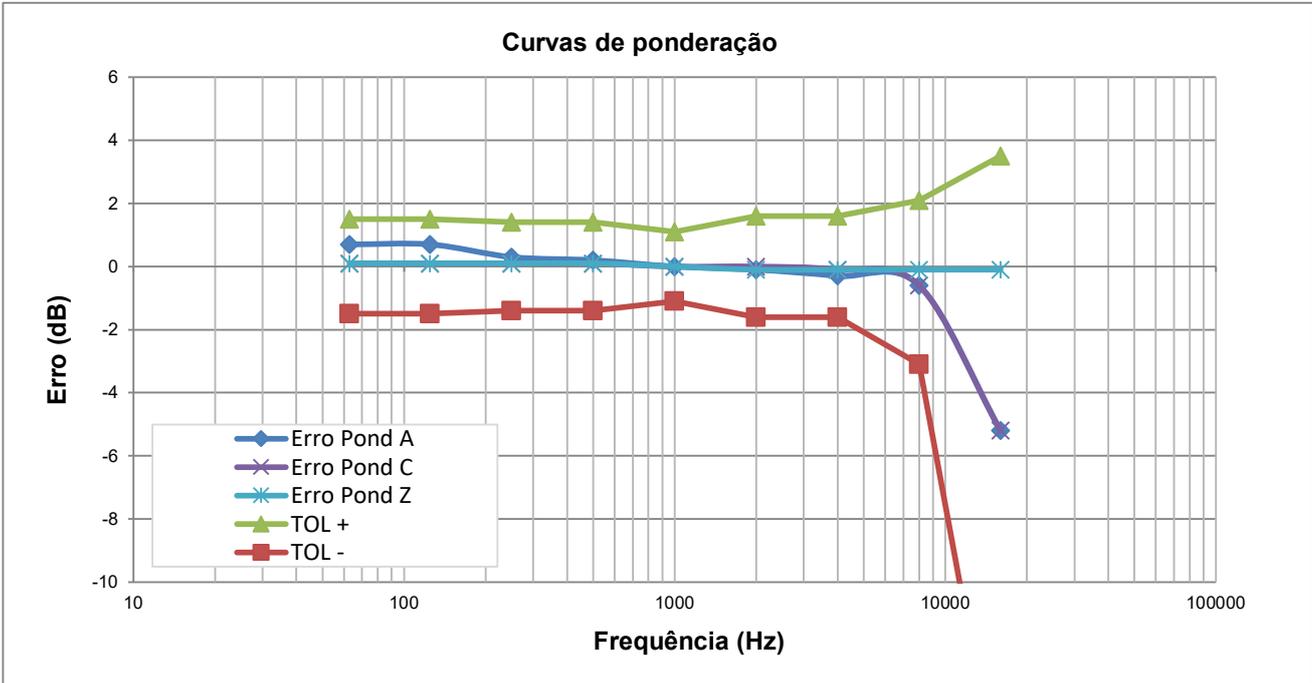
Ruído auto-gerado

configuração de entrada	ponderação em frequência	especificado (dB)	medido (dB)	incerteza (dB)
microfone instalado	A	24,2	17,0	0,5
dispositivo de entrada elétrica	A	20,0	9,1	
dispositivo de entrada elétrica	C	25,0	6,9	
dispositivo de entrada elétrica	Z	30,0	12,3	

O nível de ruído autogerado (com microfone instalado ou com dispositivo de entrada elétrica) é reportado somente para informação e não é utilizado para avaliar a conformidade a um requisito. A incerteza é interpretada neste contexto. A norma não estabelece um critério para a mesma.

Ponderações em frequência - Teste elétrico (representação gráfica)

(dados normalizados em 1000 Hz)



Teste acústico (normalizado em 1000 Hz)

resultados reportados corrigidos para CAMPO LIVRE

frequência [Hz]	nível de referência (dB)	erro (dB)	tolerância + (dB)	tolerância - (dB)	incerteza (dB)	faixa (dB)
125	94,0	0,1	1,5	-1,5	0,5	0
250	94,0	0,1	1,4	-1,4	0,4	k
500	94,0	0,1	1,4	-1,4	0,4	
1000	94,0	0,0	1,1	-1,1	0,4	2,00
2000	94,0	-0,1	1,6	-1,6	0,6	
4000	94,0	-0,8	1,6	-1,6	0,6	
8000	94,0	-3,4	2,1	-3,1	0,6	

O TESTE ACÚSTICO refere-se ao conjunto SONÔMETRO-MICROFONE para o campo sonoro reportado. O sonômetro permaneceu configurado com ponderação C. A menos que o cliente necessite um certificado de calibração exclusivo para microfone, o teste acústico é suficiente para caracterizar a resposta em frequência do conjunto, sonômetro-microfone, no contexto da norma IEC 61672. Os resultados reportados correspondem às condições de CAMPO LIVRE, isto é, níveis sonoros equivalentes àqueles que seriam indicados em resposta às ondas sonoras progressivas planas incidentes a partir da direção de referência. O teste acústico foi executado com atuador eletrostático e posterior aplicação de correções. Os resultados reportados no teste acústico não se aplicam a indicações obtidas com incidência aleatória ou em campo de pressão (as indicações nestes campos requerem aplicação de correções ou uma calibração específica no campo de interesse).

Continuação do Certificado N°: RBC3-11782-385

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro)
de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CAL 0307.

Página

Page 7

CRITÉRIOS DA NORMA IEC 61672-1:2002 PARA ESTABELEECER A CONFORMIDADE DO SONÔMETRO: A norma IEC 61672-1:2002 estabelece, para cada um dos testes, critérios de tolerância e incertezas máximas que podem ser praticadas. Com relação às incertezas, o laboratório identifica antecipadamente se o critério de incertezas máximas é atendido e, portanto, não há necessidade, a priori, do cliente fazer esta comprovação. Para identificar se o sonômetro atende determinada tolerância a norma estabelece que, os erros, estendidos pelas incertezas de medição, não devem exceder os limites de tolerância definidos para o teste. Por exemplo, se uma determinada tolerância for de 1 dB, a soma dos valores absolutos do erro e da incerteza de medição não deverá exceder a 1 dB.

Observações adicionais exclusivas desta calibração: Os testes de estabilidade de longa duração e estabilidade em nível alto se aplicam para sonômetros que apontam conformidade com a IEC 61672:2013. Estes testes foram realizados em atendimento a solicitação expressa pelo cliente e foram aplicados os critérios de tolerância e incertezas máximas declaradas na revisão vigente da IEC 61672.

(fim do resultados)

Opiniões e interpretações (não fazem parte do escopo de acreditação)

Opinions and interpretations (not covered by accreditation scope)

(-----)

Joinville, 21 de Maio de 2024.

DECLARAÇÃO

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município de Joinville, declara para os devidos fins que o imóvel de propriedade da empresa Fundação Pró Rim, CNPJ: 79.361.127/0001-96, localizado na rua Xavier Arp, número 15, bairro Iriú em Joinville/SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Segunda-Feira, Quarta-Feira e Sexta-Feira entre 13:00 horas às 21:20. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada Quinta-Feira, entre 14:00 horas às 22:20.

Os resíduos coletados pertencem à classe II – não perigosos (ABNT 10.004) - resíduos com características de lixo doméstico. O destino final dos resíduos coletados é indicado pela Municipalidade.

O gerador é o responsável pela correta segregação e disposição dos resíduos encaminhados à coleta, certificando que sejam dispostos em local acessível pela via pública, em conformidade com o determinado pela Lei Municipal nº5.306/0, 395/13 e 7287/12. O imóvel/estabelecimento será atendido pelo serviço de coleta de resíduos de acordo com os limites e parâmetros estabelecidos pela legislação vigente (Lei Complementar nº 84/2.000).



Ivan Doneda Purificação

Gerente

Joinville, 21 de Maio de 2024.

DECLARAÇÃO

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município de Joinville, declara para os devidos fins que o imóvel de propriedade da empresa Fundação Pró Rim, CNPJ: 79.361.127/0001-96, localizado na rua Xavier Arp, número 15, bairro Iriú em Joinville/SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Segunda-Feira, Quarta-Feira e Sexta-Feira entre 13:00 horas às 21:20. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada Quinta-Feira, entre 14:00 horas às 22:20.

Os resíduos coletados pertencem à classe II – não perigosos (ABNT 10.004) - resíduos com características de lixo doméstico. O destino final dos resíduos coletados é indicado pela Municipalidade.

O gerador é o responsável pela correta segregação e disposição dos resíduos encaminhados à coleta, certificando que sejam dispostos em local acessível pela via pública, em conformidade com o determinado pela Lei Municipal nº5.306/0, 395/13 e 7287/12. O imóvel/estabelecimento será atendido pelo serviço de coleta de resíduos de acordo com os limites e parâmetros estabelecidos pela legislação vigente (Lei Complementar nº 84/2.000).

Ivan Doneda Purificação

Gerente

Joinville, 21 de Maio de 2024.

DECLARAÇÃO

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município de Joinville, declara para os devidos fins que o imóvel de propriedade da empresa Fundação Pró Rim, CNPJ: 79.361.127/0001-96, localizado na rua Xavier Arp, número 15, bairro Iriú em Joinville/SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Segunda-Feira, Quarta-Feira e Sexta-Feira entre 13:00 horas às 21:20. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada Quinta-Feira, entre 14:00 horas às 22:20.

Os resíduos coletados pertencem à classe II – não perigosos (ABNT 10.004) - resíduos com características de lixo doméstico. O destino final dos resíduos coletados é indicado pela Municipalidade.

O gerador é o responsável pela correta segregação e disposição dos resíduos encaminhados à coleta, certificando que sejam dispostos em local acessível pela via pública, em conformidade com o determinado pela Lei Municipal nº5.306/0, 395/13 e 7287/12. O imóvel/estabelecimento será atendido pelo serviço de coleta de resíduos de acordo com os limites e parâmetros estabelecidos pela legislação vigente (Lei Complementar nº 84/2.000).

Ivan Doneda Purificação

Gerente



Companhia Águas de Joinville

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI N° 0019638754 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

DVT N° 330/2023

PROTOCOLO: 11744381

PROCESSO SEI N° 23.1.014720-0

VÁLIDA ATÉ 22/12/2024

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal n° 5.054/2004, em resposta à “Solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica 0019329972”, após analisar se o sistema de abastecimento de água e o sistema de esgotamento sanitário existente na região atende à demanda do empreendimento, apresenta o Parecer Técnico quanto à Viabilidade Técnica de atendimento, a possibilidade ou não de celebração de Contrato de Parceria com o empreendedor, quando for o caso, e as Diretrizes Gerais para a elaboração do Projeto Hidráulico ou Hidrossanitário, conforme “Padrão CAJ”, e as demais especificações, conforme segue:

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR				
Empreendedor:	FUNDACAO PRO RIM - MATRIZ			
CNPJ / CPF:	79.361.127/0001-96			
Endereço:	RUA XAVIER ARP	Número:	15	
Bairro:	BOA VISTA			
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC	
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO				
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-21-41-41-0339			
Matrícula:	781039-3			
Nome do Empreendimento:	FUNDACAO PRO RIM			
Endereço:	RUA XAVIER ARP	Número:	15	
Bairro:	BOA VISTA			
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC	
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
Tipo de Empreendimento:	Instituição Hospitalar (ampliação)			
Quantidade de Unidades:	85	Hidrômetro existente matrícula:	1	
Quantidade de Edificações:	2	Solicitar Hidrômetro:	HD de 1.1/2" - Classe C-E. Ult.	Quantidade
População Residencial:	0			1
População Comercial:	120	Consumo de Água (m³/dia):	71,00	m³/d
População Industrial:	0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	56,80	m³/d
Outros:	260	População Total:	380	
Entrega do empreendimento:	30/11/2028			

Diretrizes Gerais

Água:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na "viabilidade técnica positiva" sem necessidade de obras, ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da Rua Alexandre Dumas
3. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DN 50 mm.
4. Dimensionamento da ligação/hidrômetro: 1 HD de 1.1/2" - Classe C-E. Ult.
5. O projeto de abastecimento de água deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:
 - √ Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;
 - √ Tubos e Conexões em PVC: Normas NBR 5.647 e NBR 5.648;
6. Devem ser observados os artigos 52 e 133 da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

Art. 52. Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o disposto nas normas vigentes

Art. 133 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10mca (dez metros de coluna de água) [...]
7. Deve ser observado o artigo 69 do Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018, que regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado de Santa Catarina, em relação aos volumes reservados no reservatório inferior e superior conforme descrito abaixo:

Art. 69. O proprietário ou responsável por edificações com abastecimento indireto ou indireto com recalque deverá obedecer às seguintes condições quanto à capacidade dos reservatórios:

I - ter capacidade mínima correspondente ao consumo de 1 (um) dia, considerando o uso da edificação;

II - quando houver instalação de reservatório inferior e sistema de recalque, o reservatório superior não poderá ter capacidade menor do que 40% (quarenta por cento) da reserva total calculada; e

III - o reservatório inferior terá capacidade de acordo com o regime de trabalho do sistema de recalque e não poderá ter capacidade menor do que 60% (sessenta por cento) da reserva total calculada.
8. A Companhia Águas de Joinville declara que não se opõe à utilização de fontes alternativas para abastecimento de água nos seguintes casos:
 - I – Edificações em área não contemplada pela rede pública de abastecimento;
 - II – Edificações ou condomínios não residenciais, para utilização da água com fins industriais e outros usos que não sejam para consumo humano, desde que haja separação da rede hidráulica.
9. Caso se enquadre nos critérios para o uso de fonte alternativa, o órgão competente (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável – SDE) deverá ser consultado para a obtenção das devidas autorizações.
10. Deve ser observado o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

(RR/abdr)

Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na "viabilidade técnica positiva" sem necessidade de obras.
2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Rua João Fernandes de Braga
3. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 150 mm / PVC CORR
4. Diâmetro/material da ligação: DN 150 mm / PVC
5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros
6. O projeto de esgotamento sanitário (PROJ) deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:
 - √ Projeto de Rede Coletora de Esgotos: Norma NBR 9649
 - √ Projeto e execução de Sistema Prediais de Esgotos Sanitários: NBR 8160

7. Considerar coeficiente de retorno como sendo 80%.

8. Observar o Art. 31, da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

§ 8º - O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade. Quando houver necessidade de recalque dos efluentes, eles devem fluir para uma caixa de "quebra de pressão", situada a montante da caixa de inspeção externa, na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do usuário a execução, operação e manutenção dessas instalações.

9. Observar o Art. 7 da Resolução COMDEMA 01/2016, solicitando à Companhia Águas de Joinville fiscalização através de protocolo específico quando o lançamento de efluentes não puder ser efetuado por gravidade até a caixa de inspeção (item 5), para parecer sobre necessidade de sistema de recalque. (RR/abdr)

Aprovação do Projeto:

1. O empreendedor deverá submeter, dentro do prazo de validade desta DVT, o "PROJETO HIDROSSANITÁRIO" à análise da Companhia Águas de Joinville, e somente após a APROVAÇÃO deste é que poderão ser iniciadas as obras de infraestrutura ligadas ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.

2. O projeto deverá ser apresentado em 1(uma) via digital em PDF contendo:

√ Memorial descritivo; √ Plantas de projeto conforme Padrão CAJ;

√ Memorial de cálculo; √ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.

3. O modelo de Projeto Padrão CAJ está disponível no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=modelos-de-desenho-para-aprovacao-de-projeto>

4. Para ligações de água de 3/4", deverá ser instalada caixa padrão de ligação conforme manual disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=folder-caixa-padrao>

5. Para ligações de água de 1" ou superior, deverá ser executado abrigo para cavalete, conforme manual de grande consumidor disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=manual-padrao-de-ligacao-grande-consumidor>

Croqui de Localização do Empreendimento:



Notas:

1. Esta “Declaração de Viabilidade Técnica – DVT”, válida por 1 ano a partir da data de emissão, informa se o sistema de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário existente na região de instalação atende à demanda do empreendimento e estabelece as diretrizes gerais para elaboração do Projeto, conforme Padrão CAJ.

2. A documentação necessária para “Solicitação de aprovação de projeto” deverá ser apresentada conforme orientado no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?servico=aprovacao-de-projeto>. O pedido de aprovação somente será autuado após a conferência da documentação. Portanto, se o processo for instruído de forma incompleta ou incorreta, o interessado será comunicado para que tome as devidas providências, interrompendo-se o prazo de tramitação.

3. Conforme o artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.



Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Turcatto, Coordenador(a)**, em 22/12/2023, às 14:31, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0019638754** e o código CRC **814AF87C**.

Rua XV de Novembro, 3950 - Bairro Glória - CEP 89216-202 - Joinville - SC -
www.aguasdejoinville.com.br

23.1.014720-0

0019638754v2

OFÍCIO SEI Nº 0021549117/2024 - SECULT.UPM.CPC

Joinville, 03 de junho de 2024.

À

Fundação Pró-Rim

C/C Neo Green Consultoria Ambiental - responsável técnico

Assunto: Resposta a solicitação de informações sobre EIV em relação ao Patrimônio

Cultural

Cumprimentando-os cordialmente, a Coordenação de Patrimônio Cultural informa que não há nenhuma restrição desta unidade para o empreendimento a ser executado na Rua Xavier Arp, nº 15, Bairro Iririú, pois o lote informado não localiza-se no entorno de imóveis com proteção cultural.

Atenciosamente,

À

Fundação Pró-Rim

C/C Neo Green Consultoria Ambiental - responsável técnico

Contatos: gerencia@neogreen.eco.br / segtrab@prorim.org.br



Documento assinado eletronicamente por **Margot Moreno Bastian, Coordenador(a)**, em 03/06/2024, às 17:50, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Meyer Miranda da Veiga, Gerente**, em 04/06/2024, às 08:00, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Augusto Heinemann Gassenferth, Secretário (a)**, em 05/06/2024, às 08:55, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0021549117** e o código CRC **EFCDA716**.

Avenida José Vieira, 315 - Bairro Saguçu - CEP 89204-110 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.132069-0

0021549117v3

**PARECER TÉCNICO SEI N° 0021538292****À SEPUR.UPL.AIU****Processo:** Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)**Empreendimento:** Fundação Pró-Rim**Endereço:** Rua Xavier Arp, nº 15, Bairro Iririú, Joinville/SC**Interessado:** Neo Green Consultoria Ambiental**Assunto:** Pedido de Parecer.

Prezados,

Em relação ao pedido de parecer sobre empreendimento que será implantado na Rua Xavier Arp, nº 15, Bairro Iririú, Joinville/SC, considerando informações constantes no e-mail (SEI 0021530775), a princípio não temos nenhum óbice no tocante ao estado da pavimentação existente na referida via e nas ruas Papa João XXIII e João Fernandes. A empresa deve se responsabilizar por qualquer patologia que venha a causar no asfalto desde o início da construção até a sua conclusão, devendo deixar a via nas mesmas condições de trafegabilidade em que se encontram hoje, e caso haja necessidade de recuperação do pavimento após a finalização das obras, assim como a necessidade de implantação de sinalização, entendemos que as despesas ocorram como contrapartida do empreendedor.

Sem mais, nos encontramos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



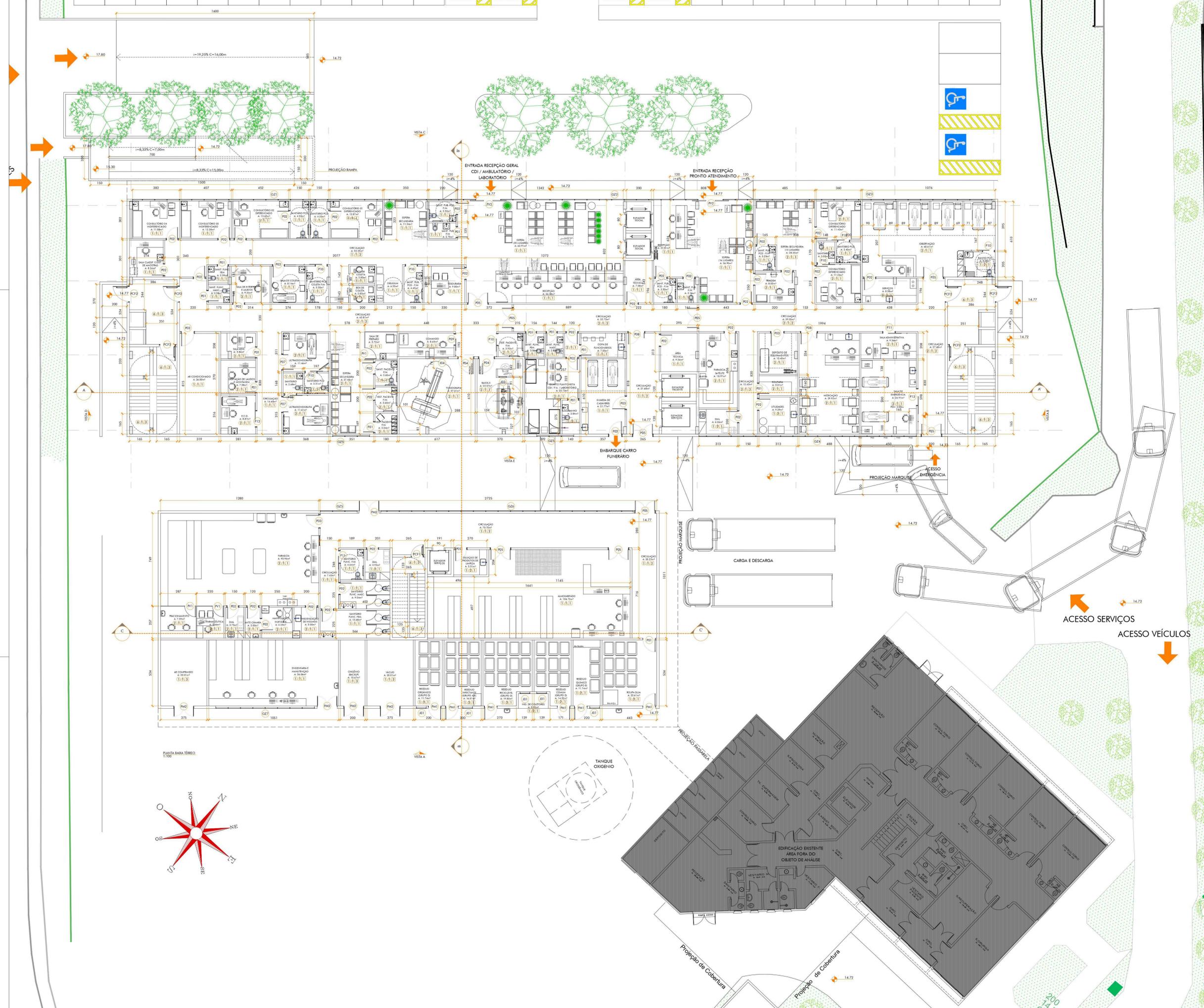
Documento assinado eletronicamente por **Miguel Angelo da Silva Mello, Servidor(a) Público(a)**, em 03/06/2024, às 12:04, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0021538292** e o código CRC **B8C5D81B**.

Rua Saguacu, 265 - Bairro Saguacu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.131792-3 0021538292v4



LEGENDA DE ESQUADRIAS - PORTAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES FOLHA	SISTEMA / MATERIAL	
P01	82 x 210	080 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P02	90 x 210	080 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P03	102 x 210	080 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P04	132 x 210	080 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P05	80 + 90 + 140	080 2 FOLHAS / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P06	90 + 90 + 180	080 2 FOLHAS / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P07	80 + 90 + 172	080 2 FOLHAS / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P08	80 + 90 + 180	080 2 FOLHAS / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P09	85 x 210	CORRE 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P10	90 x 210	CORRE 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P11	95 x 210	CORRE 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P12	135 x 210	CORRE 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P13	130 x 210	CORRE 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P14	110 x 210	CORRE 1 FOLHA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P15	135 x 210	CORRE 1 FOLHA AUTOMÁTICA / MADEIRA REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	
P16	90 x 210	080 1 FOLHA / VIDRO TEMPERADO	
P17	110 + 110 + 200	CORRE 2 FOLHAS / VIDRO TEMPERADO	
P18	90 x 210	CORRE 1 FOLHA / VIDRO TEMPERADO	
P19	90 + 90 + 140	CORRE 2 FOLHAS / VIDRO TEMPERADO	
P20	100 x 210	CORRE 1 FOLHA / VIDRO TEMPERADO	
P21	130 x 210	CORRE 1 FOLHA / VIDRO TEMPERADO	
P22	135 x 210	CORRE 1 FOLHA / VIDRO TEMPERADO	
P23	80 x 210	CORRE 1 FOLHA / VIDRO TEMPERADO	
P24	100 x 210	CORRE 1 FOLHA / ALUMÍNIO / VIDREIRA COM TELA	
P25	80 + 90 + 140	080 2 FOLHAS / METÁLICO / PINTURA ESMALTE	
PCF1	93 x 210	080 1 FOLHA / METÁLICO CORTEA FOGO / PINTURA ESMALTE	
PCF2	136 x 210	080 1 FOLHA / METÁLICO CORTEA FOGO / PINTURA ESMALTE	

LEGENDA DE ESQUADRIAS - JANELAS EXTERNAS E INTERNAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES FOLHA	SISTEMA / MATERIAL	
J01	80 x 100	120 MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J02	80 x 100	120 MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J03	60 x 100	110 FIBRO / VIDRO PULVERIZADO / ALUMÍNIO	
J04	130 x 100	110 FIBRO / VIDRO PULVERIZADO / ALUMÍNIO	
J05	70 + 70 + 115	110 FIBRO / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J06	145 x 110	100 FIBRO / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J07	210 x 110	100 FIBRO / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J08	180 x 110	100 FIBRO / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J09	60 x 110	100 DUCHE / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J10	70 x 110	100 DUCHE / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J11	60 x 80	100 DUCHE PASS TÊNOCAS / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J12	130 x 110	100 FIBRO / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J13	140 x 110	100 FIBRO / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J14	130 x 110	100 FIBRO / ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	
J15	1000 x 100	120 METALIZAÇÃO PERMANENTE / FIBRO METALIZADO PINTURA ESMALTE	
J16	200 x 100	120 MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	

LEGENDA DE ESQUADRIAS - SISTEMA GLAZING			
CÓDIGO	DIMENSÕES FOLHA	SISTEMA / MATERIAL	
G21	2780 x 420	00 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G22	1600 x 420	00 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G23	2180 x 420	00 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G24	1742 x 350	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G25	300 x 100	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G26	2045 x 100	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G27	800 x 100	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G28	6940 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G29	3400 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G210	1944 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G211	400 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G212	2200 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G213	300 x 100	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G214	2300 x 100	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G215	600 x 100	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G216	900 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G217	985 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G218	3884 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G219	1474 x 350	70 ALVENARIA / SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO	
G220	1900 x 100	120 SISTEMA GLAZING - MÓDULOS FIBRO E MADEIRA ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO / COM TELA DE PROTEÇÃO	

- LEGENDA DE ACABAMENTOS**
- PISO**
 - PRO E BOMAR PORCELANATO COM 4%
 - PRO E BOMAR VITRÍFICO
 - PRO E BOMAR VITRÍFICO CONDUTIVO
 - PRO E BOMAR VITRÍFICO ANTI-ESTÁTICO
 - PRO E BOMAR VITRÍFICO ANTI-DEBRIS
 - PRO E BOMAR PORCELANATO ANTI-DEBRIS COM 4%
 - PAREDE**
 - PINTURA TINTA ACRILICA LINHA HOSPITALAR
 - REVESTIMENTO CERÂMICO COM ÍNDICE DE ABSORÇÃO MENOR QUE 4%
 - PINTURA TINTA EPOXI LINHA HOSPITALAR
 - FORRO**
 - FORRO DE GESSO LISO, PINTURA TINTA ACRILICA
 - FORRO DE GESSO REMOVIDO COM PELÍCULA DE PVC E TABEIRA EM GESSO LISO COM PINTURA TINTA ACRILICA
 - LATEL AMPLANTE COM ACABAMENTO EM PINTURA TINTA ACRILICA
 - FORRO DE GESSO LISO COM PINTURA EPOXI LINHA HOSPITALAR

PIS DE HIGIENIZAÇÃO	PIS DE LAVAGEM	TANQUE DE LAVAGEM	PIA DE DESPEJO

OBSERVAÇÕES

EDIFICAÇÃO EXISTENTE, ÁREA FORA DO OBJETO DE ANÁLISE

idein

idein - desenvolvimento

Rua Orlando Rodrigues, nº 100, Sala 202
Ed. Têxtil, Centro, São Carlos
Florianópolis, SC - Cap. 88032-700
Fone: 48 3223 4972
projetos@idein.com.br

ARG. EMERSON DA SILVA - CAU: A37841-5
ARG. PATRÍCIA F. DALISSANDRO - CAU: A35873-3
ARG. BERNHAR. A. BASSO - CAU: A35275-5

ARG. PATRÍCIA PEREIRA DALISSANDRO
Especialista Técnico - Projeto

Cliente: **FUNDAÇÃO PRO RIM**

Obra / Endereço: **COMPLEXO HOSPITALAR VIDA CENTER**
RUA XAVIER ARAÚJO, 15 BRUNO - JOINVILLE SC, 89227-480

7.590,44 m²

Projeto / Escala: **1:100**

PROJETO LEGAL

LEG. Código de O.R.P. - Projeto Licenciamento Prefeitura

Conteúdo Folha: **PLANTA BAIXA**

P.V. TERREO

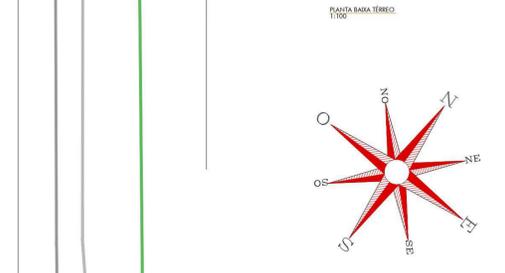
Escala: **1:100**

Data Inicial: **junho/2023**

Desenho/Arquiteto: **MAIRCON**

Coordenador: **PATRICIA**

Plancha: **04.PLP 02**



PLANTA BAIXA TERREO
1:100



RRT 12768904



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: PATRICIA PAIVA D ALESSANDRO

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF:

Nº do Registro: 000A358703

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: IDEIN - IDEIA + DESENVOLVIMENTO, ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO
CIVIL SOCIEDADE SIMPLES PURA

CNPJ: 10.XXX.XXX/0001-29

Nº Registro: PJ17096-8

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12768904I00CT001

Data de Cadastro: 31/01/2023

Data de Registro: 01/02/2023

Tipologia: Hospitalar

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$115,18

Pago em: 31/01/2023

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: FUNDAÇÃO PRO RIM

Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Valor do Serviço/Honorários: R\$295.468,92

CPF/CNPJ: 79.XXX.XXX/0001-96

Data de Início: 01/11/2022

Data de Previsão de Término:
30/01/2024

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 88227680

Logradouro: Xavier Arp

Bairro: BOA VISTA

UF: SC

Nº: 15

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto de ampliação do Complexo Hospitalar Vida Center para implantação de Pronto Atendimento, CDI, ambulatório, laboratório, UTI, Centro Cirúrgico, Internação, CME.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Quantidade: 7590.44



RRT 12768904



Verificar Autenticidade

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12768904I00CT001	FUNDAÇÃO PRO RIM	INICIAL	31/01/2023

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista PATRICIA PAIVA D ALESSANDRO, registro CAU nº 000A358703, na data e hora: 31/01/2023 12:41:38, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

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

segtrab@prorim.org.br

Prezados(as) Senhores(as),

Declaração de Viabilidade Técnica - Informa!

Em atenção a solicitação de viabilidade, enviada via e-mail, em 03/06/2024, cumpre-nos informar que após vistoria in loco, constatou-se que a unidade consumidora 23184966, está atendida pela rede de distribuição de energia elétrica, portanto há viabilidade para o atendimento ao empreendimento.

Entretanto, em caso de solicitação de aumento da demanda contratada, estará condicionado:

- * à execução de obras na rede de distribuição de energia elétrica da Celesc.
- * às exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc vigente à época da ligação.
- * às exigências dos órgãos ambientais e de parcelamento de solo.

Salientamos que esta declaração refere-se única e exclusivamente à área destacada no croqui/mapa anexo ao referido ofício, e que futuras solicitações de manutenção, ampliação e melhoramento da referida rede, devem respeitar os trâmites, leis e normas vigentes à época. Em caso de dúvidas, contatar com o Sr. Marcos de Oliveira Elias, pelo telefone (47) 3451-7260.

Atenciosamente,

DocuSigned by:

Wagner Felipe Vogel

A60D47D3DBB5460...

Wagner Felipe Vogel

Gerente da Agência Regional de Joinville

CPF/CNPJ: **79.361.127/0001-96**DATA: **13/06/2024 11:54**CONCEDIDO A: **Fundacao Pro Rim**PARA SE ESTABELECEER NA: **XAVIER ARP. Nº: 15 CEP: 89227-680**BAIRRO: **BOA VISTA**CIDADE: **Joinville**

OBSERVAÇÕES: Atender o Decreto Federal nº 5296/04 e Lei Federal nº 13.146/2015 que estabelece as normas gerais de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida..

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

CMC	Atividade	Serviço	Funcionamento	Situação	Data início	Área
35584	Atividades de apoio à gestão de saúde	ISENTO TOTAL PRESTADOR DE SERVIÇOS	DAS 06:30 AS 21:30	ATIVO	22/12/1987	1.317,08
35584	Outras atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	ISENTO TOTAL PRESTADOR DE SERVIÇOS	DAS 06:30 AS 21:30	ATIVO	22/12/1987	1.317,08
35584	Serviços de diálise e nefrologia	ISENTO TOTAL PRESTADOR DE SERVIÇOS	DAS 06:30 AS 21:30	ATIVO	22/12/1987	1.317,08

É OBRIGATÓRIO A COLOCAÇÃO DO ALVARÁ EM LOCAL VISÍVEL NO ESTABELECIMENTO!A autenticidade deste poderá ser confirmada na página da Prefeitura Municipal de Joinville www.joinville.sc.gov.br