

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EIV

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO EIV

ENGENHEIRO CIVIL E SEGURANÇA DO TRABALHO – **ALEX GOBBATO** – CREA/RS 219451

Endereço: Rua Agostinho Rossi — 47 – Cruzeiro – Farroupilha – RS

E-mail: gobbatoengenharia@gmail.com

Fone: 55+ (54) 99237.8138

ART VINCULADA n°: 12506963

Farroupilha, 02 de Abril de 2023

Fone: **(54) 9 9237.8138** Rua Agostinho Rossi – 47 – Cruzeiro – Farroupilha – RS
e-mail: **gobbatoengenharia@gmail.com**

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Nome Empresarial

STEVE ANDERSON MENEGHEL

Nome Fantasia

KAVALEK LIQUOR STORE

Endereço para correspondência

Rua Independência, 830, Centro, Farroupilha/RS

CEP: 95170-436

CPF: 010607550-09

Responsável pelo Empreendimento: Steve Anderson Meneghel

Horário de Funcionamento do Empreendimento: Segunda a Segunda das 14:00 às 3:00 horas.

2. APRESENTAÇÃO

O presente *ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV* e do respectivo *RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV* nominado de “KAVALEK LIQUOR STORE”, de propriedade de STEVE ANDERSON MENEGHEL a ser instalado na Rua Independência, 817, Bairro Centro, Farroupilha/RS, para fins de atendimento a Lei Municipal nº 4.169 de 11 de Novembro de 2015.

3. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

É uma edificação com características comerciais, de pequeno porte, a ser construída que será utilizada para comércio varejista de mercadorias em lojas de conveniência, tabacaria, comércio varejista de bebidas e produtos alimentícios em geral, lanchonetes, casas de chá, sucos e similares.

4. ÁREA DO EMPREENDIMENTO

1. Área de matrícula: 560,00 m²
2. Área Comercial a ser Construída Aprox: 180,00 m²

5. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

A edificação se destina a abrigar as seguintes atividades:

Comércio varejista de mercadorias em lojas de conveniência;
Comércio varejista de bebidas e produtos alimentícios em geral;
Tabacaria;
Lanchonetes;
Casas de chá, sucos e similares.

6. OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E JUSTIFICATIVA SÓCIO-ECONOMICO

A edificação a ser construída terá por sua vez um caráter comercial. A empresa a ser instalada neste local, tem finalidades comerciais, afim de proporcionar a cidade atividades de comercialização de mercadorias varejista de bebidas e produtos alimentícios, comercializando lanches e bebidas, sem som ambiente e ao vivo, entre outros.

O objetivo da empresa é disponibilizar em Farroupilha um local adequado, com toda a infraestrutura para a comercialização de lanches e bebidas, atraindo assim uma maior quantidade de visitantes, colaborando com a expansão do setor comercialização de produtos e contribuindo para o crescimento do PIB no setor de comércio e serviços.

7. PREVISÃO DAS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Edificação comercial a ser construída, no lote 054 da Quadra 052, referente a Matrícula nº 7.384. No lote já existe uma edificação residencial, na qual não será utilizada para fins comerciais.

8. EMPREENDIMENTOS SIMILARES

Diversas empresas do mesmo segmento estão instaladas na cidade, como Wild Beer, Aghora Conveniência, entre outros.

9. PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO EIV/RIV

ENGENHEIRO CIVIL E SEGURANÇA DO TRABALHO – **ALEX GOBBATO** – CREA/RS 219451

Endereço: Rua Agostinho Rossi, 47, Cruzeiro – Farroupilha – RS

E-mail: gobbatoengenharia@gmail.com

Fone: 55+ (54) 99237.8138

ART nº:

Fone: **(54) 9 9237.8138** Rua Agostinho Rossi – 47 – Cruzeiro – Farroupilha – RS

e-mail: **gobbatoengenharia@gmail.com**

10. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está situado em área urbana da cidade de Farroupilha, Rio Grande do Sul.

Figura 1. Localização da cidade no Estado e no País



10.1 Coordenadas geográficas do empreendimento (UTM):

Lat: 6766738.28 m S

Long: 466622.64 m E

10.2 Identificação do Lote e Dados da Edificação Existente

1. **Dados do Lote:** Lote nº 54, Quadra 052, Centro.
2. **Dados da Edificação Existente Residencial:** 70,00 m², conforme matrícula.

3. Foto do Empreendimento em Estudo

10.3 Mapa de Situação

Figura 2. Mapa de Situação do Empreendimento



FONTE: Google

10.4 Planta de Situação



Figura 3. Planta de Situação

II. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

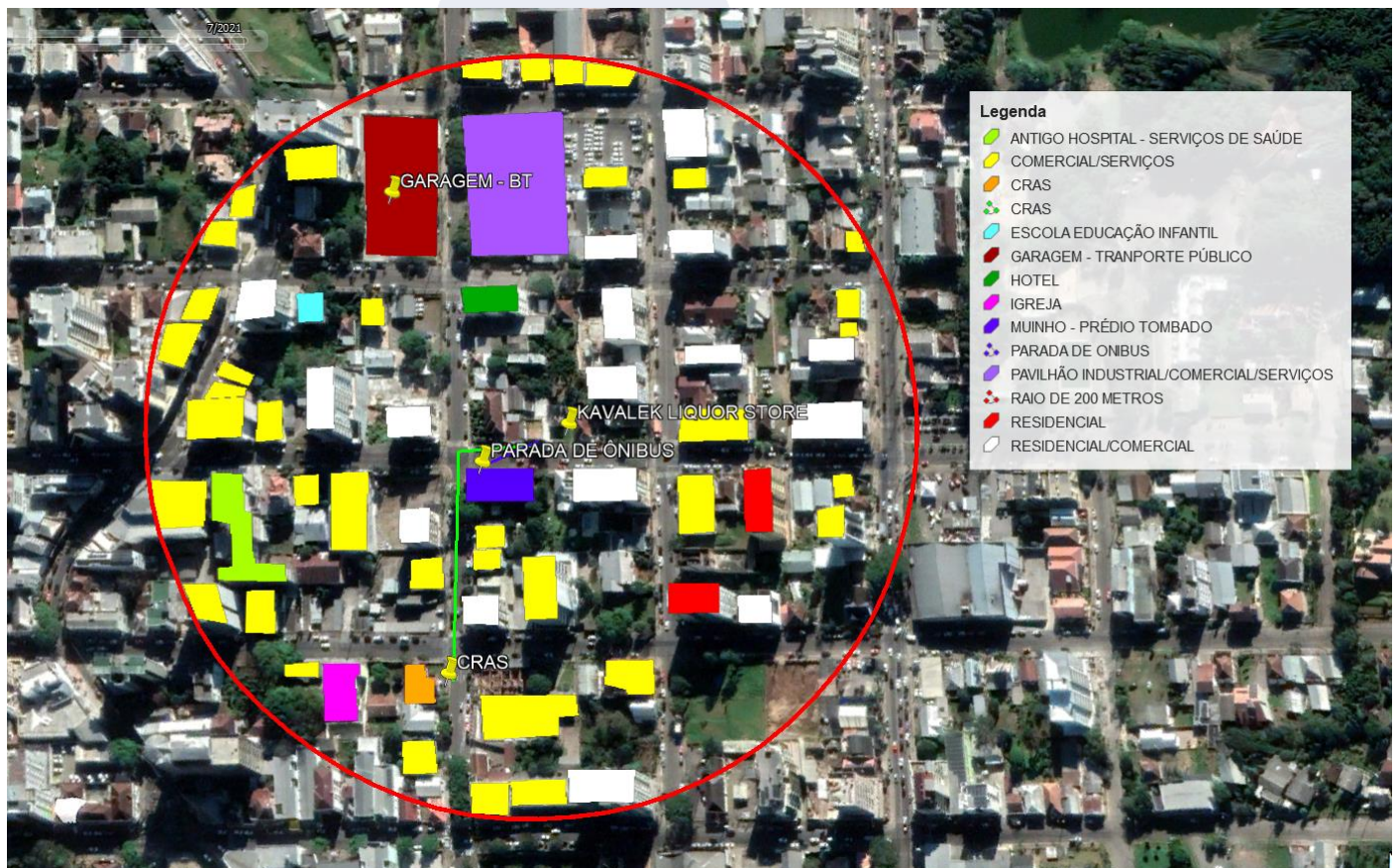
Pode-se constatar que na região há predominância de edificações com características comerciais/serviços e residencial. Em algumas partes da área estudada podem ser encontradas

edificações de uso misto (residência e comércio/serviço), edificações de cunho artístico e cultural, hotel, equipamentos públicos, comércios e/ou serviços, além de residências unifamiliares.

A densidade populacional do entorno pode ser considerada média a alta, tendo visto ser uma região bem desenvolvida e com infraestrutura de equipamentos públicos.

Pode-se limitar a área de influência diretamente impactada ao empreendimento um Raio de 200 metros, prevendo impactos ao meio físico, como possíveis ruídos e impactos sobre o sistema viário.

Figura 4. Área de Influência do Empreendimento



Fonte: O autor.

12. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

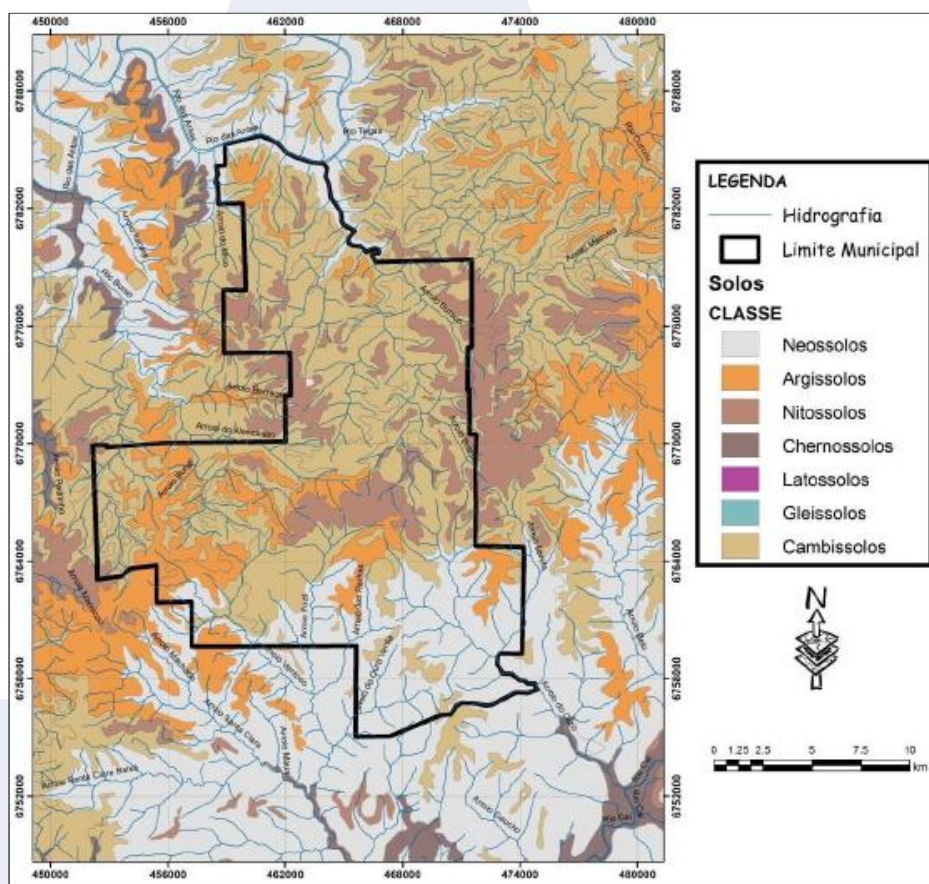
12.1 IMPACTO AMBIENTAL

12.1.1 Meio Físico

12.1.1.1 Características geológicas, formação e tipo de solo

O município de Farroupilha possui um diagnóstico pedológico, baseado em informações bibliográficas e mapeamentos já realizados. O mapa que identifica o tipo de solo ocorrentes no município encontra-se na Figura 6.

Figura 5. Mapa de solos do município de Farroupilha

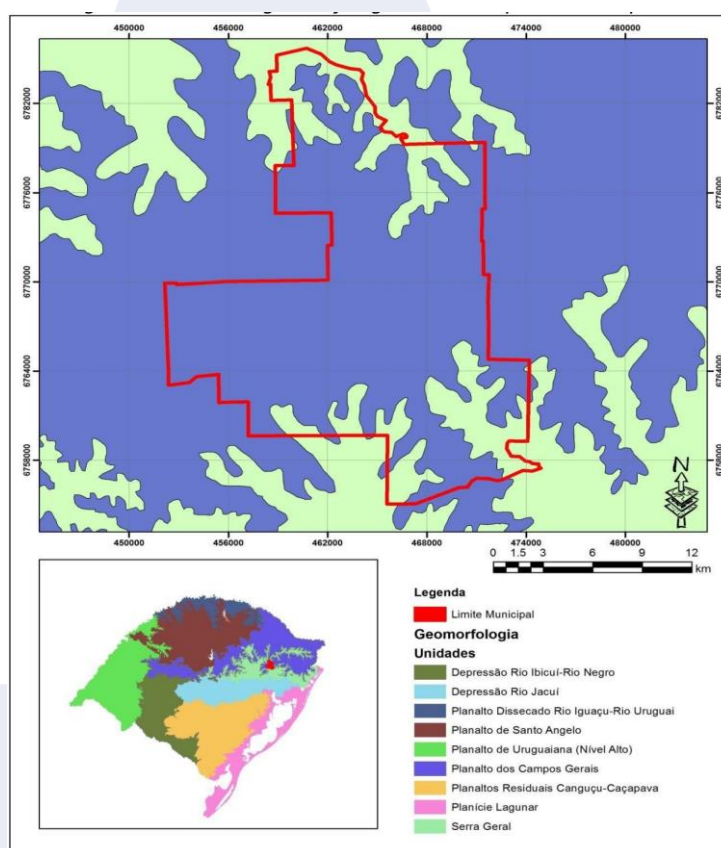


A formação dos solos no município e na região é fortemente influenciada pelo material de origem (rocha matriz), características do relevo e condições climáticas. No Município de Farroupilha, os solos são formados a partir de rochas vulcânicas ácidas e básicas e o relevo varia de ondulado a fortemente ondulado (STRECK et al., 2008). Devido aos fatores de formação apresentados acima, somados ao tempo e às atividades biogênicas, os tipos de solo que ocorrem no Município de Farroupilha, segundo Flores (2007), são: Argissolos, Cambissolos, Neossolos e Nitossolos.

Para a caracterização da geomorfologia do município de Farroupilha, foram utilizados dados e mapeamentos existentes no projeto Radam Brasil (RADAM, 1986) editado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O município de Farroupilha está inserido na sua totalidade na região geomorfológica Planalto das Araucárias, a qual corresponde à porção mais oriental do Domínio Morfoestrutural das Bacias Sedimentares abrangendo trechos do Estado do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Limita-se com outras regiões geomorfológicas: a nordeste com a Depressão do Sudeste Catarinense, a leste com a Planície costeira Interna, a sul com a Depressão Central Gaúcha e a oeste com o Planalto das Missões e o Planalto da Campanha. Em uma caracterização regional, o município se insere em duas Unidades Geomorfológicas: Serra Geral e Planalto dos Campos Gerais, conforme Figura 6.

Figura 6. Contexto geomorfológico do município de Farroupilha



12.1.1.2 Topografia, relevo e declividade

O terreno possui situação topográfica consolidada, sendo o mesmo plano da parte frontal até os fundos do lote. Porém possui um pequeno declive no sentido Norte/Sul sendo de aproximadamente 3%.

12.1.1.3 Características da qualidade do ar na região

O empreendimento está localizado próximo a uma grande área de preservação, possuindo uma grande quantidade de vegetação nativa (Parque dos Pinheiros). A densidade das edificações no

entorno imediato é média, sendo predominante a instalação de empreendimentos comerciais e residencial, o que porventura acaba contribuindo para uma boa qualidade do ar na região.

12.1.1.4 Características dos níveis de ruídos na região

O empreendimento está localizado na frente a uma importante via central da cidade e por sua vez possui um intenso nível de ruído, ocasionado pela grande circulação de veículos de pequeno, médio e grande porte.

12.1.1.5 Características da ventilação e iluminação

A edificação a ser construída não possuirá recuo frontal, porem será proposto no projeto as características arquitetônicas necessárias para possibilitar ventilação e iluminação.

12.1.1.6 Características dos recursos hídricos da região

O município de Farroupilha está inserido em duas bacias hidrográficas contribuintes da região hidrográfica do Guaíba: a bacia Taquari - Antas e a bacia do Rio Caí. Aproximadamente 72% da área da sede municipal e 61% do território do município se encontram na Bacia do Taquari-Antas, a qual se situa na porção nordeste do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas 28° 10'S e 29° 57'S; 49° 56'W e 52° 38'W, ocupando uma área de 26.428 km², correspondendo a 9% do território estadual (FEPAM, 2002). Sua área localiza-se em partes das regiões do Planalto Médio, Campos de Cima da Serra, Encosta Superior do nordeste e Encosta Inferior do Nordeste. Limita-se ao norte com a bacia do Apuaê-Inhandava; ao sul com as bacias do Caí e Baixo Jacuí; a oeste com a bacia do Alto Jacuí e Pardo; e a leste com o Estado de Santa Catarina.

A bacia hidrográfica do rio Caí possui uma área de cerca de 5.057,25 km², correspondendo a 1,79% do Estado, localizada ao norte de Porto Alegre, entre o planalto brasileiro e a depressão central. Nesta bacia, estão inseridos 28% da área da sede municipal e 39% da área total do município.

Como o município está localizado em um divisor de águas, são encontrados rios de vazões menos expressivas e sub-bacias hidrográficas com tamanho inferior a 500 km². Os cursos d'água com maior destaque deságuam no Rio das Antas, como o Arroio Biazus e Arroios Alencastro, Burati e Barracão que formam a sub-bacia do Rio Burati. Na porção da bacia do Rio Caí, podem ser citados os arroios das Pedras, Fuzil e Ventoso, conforme Figura 7.

12.1.3 Meio Antrópico

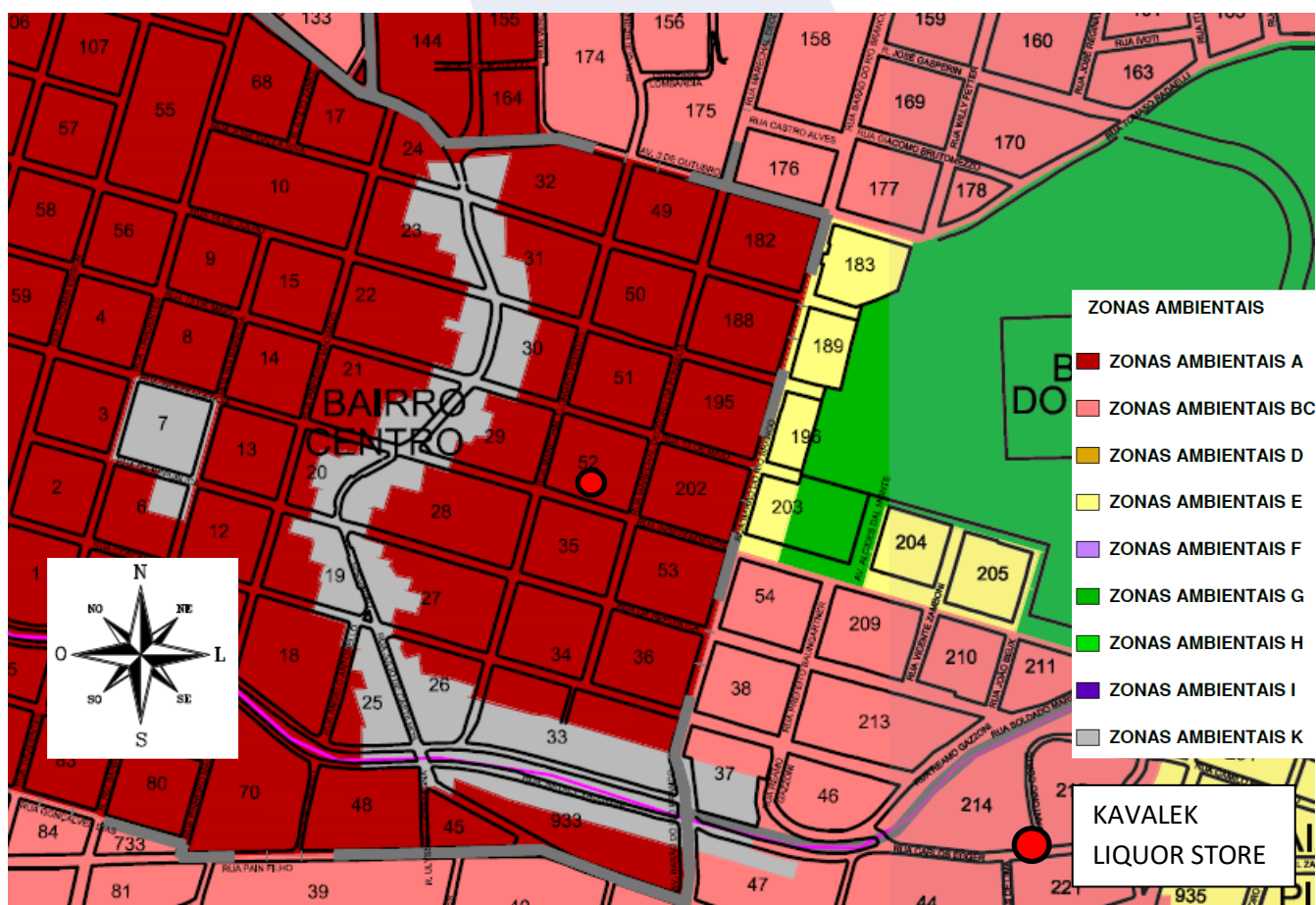
12.1.3.1 Características da dinâmica populacional da área de influência do empreendimento

O empreendimento está instalado em uma região com predominância de edificações comerciais/serviços e residenciais, porém pode se constatar a presença de edificações com uso cultural e artístico, hotel, restaurante, comércios e equipamentos públicos como: parada de ônibus. Essas características pouco alteram a dinâmica populacional, visto que na área predomina comércios e residenciais multifamiliares.

12.1.3.2 Características do uso e ocupação do solo

O empreendimento em estudo está localizado na Zona Ambiental ZAA, conforme o Plano Diretor Municipal, sendo este caracterizado como Centro Urbano. Esta localização prevê a instalação de diferentes atividades socioeconômicas, como condomínios residenciais, instalação de comércio e serviços e pequenas indústrias de até 300m², conforme PU em anexo e Figura 8.

Figura 8. Localização do empreendimento no Mapa de Zoneamento Ambiental



Fonte: Mapa de Zoneamento Ambiental PDDTI

A atividade pretendida no local é totalmente apropriada e enquadrada na Zona Ambiental ZAA. A localização do terreno, o entorno imediato e a intenção do empreendimento para o uso local no setor de serviços, compactuando positivamente com as demais tipologias arquitetônicas instaladas na região. O empreendimento visa colaborar no setor de comércio da cidade, conforme Quadro de Atividades Permitidas por Zona Ambiental na Figura 9.

Figura 9. Quadro de Atividades Permitidas por Zoneamento Ambiental

ANEXO 4

	RU		RM		CS										EUPP	UE	AI						AR	PS
	RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR ISOLADA	CONDÔMINIOS RESIDENCIAIS	HABITAÇÕES COLETIVAS	RESIDÊNCIAS TEMPORÁRIAS	VETRINÁRIAS E AFINS	ESTABELECIMENTOS DE RECREAÇÃO E LAZER	RESTAURANTES, LANCHERIAS E SIMILARES	GERADORES DE TRÁFEGO PESADO	PRODUTOS PERIGOSOS	PADARIAS E CONFEITARIAS	DIVERSIFICADOS	POSTOS DE COMBUSTÍVEIS	OFICINAS /MANUTENÇÃO VEICULAR	EQUIPAMENTOS PÚBLICOS E PRIVADOS			USO ESPECIAL	INDÚSTRIAS ATÉ 300,00 m² - BAIXO/MÉDIO POTENCIAL POLUIDOR	INDÚSTRIAS ACIMA DE 300,00 m² BAIXO/MÉDIO POTENCIAL POLUIDOR	INDÚSTRIAS COM ALTO POTENCIAL POLUIDOR	INDÚSTRIAS DE BEBIDAS	AGROINDÚSTRIAS		
ZAA								16							10	5				5				
ZABC							15	5,16							10				11	11				
ZAD															10				11	11				
ZAE							15	5		3					10				11	11				
ZAF	1														10									4
ZAG								5							10									
ZAH							2								10				11					
ZAI	9														10						10			4
ZAJ							7			3					10	5,13			11		10			6
ZAK															10									
ZAL	1														10									6
ZPAN	9										11,14			12									10,17	6
AEIS																								

	ATIVIDADE PERMITIDA
	ATIVIDADE NÃO PERMITIDA

Fonte: Lei Municipal N° 4.176 do município de Farroupilha

12.1.3.3 Quadro referencial do nível de vida na área de influência do empreendimento

O lote é localizado na área central da cidade possuindo uma boa infraestrutura viária e de equipamentos públicos. A região é predominante de edificações com tipologia comercial/serviços e residencial multi-familiar caracterizando a condição sócio-econômica daquela região.

12.1.3.4 Dados sobre a estrutura produtiva e de serviços

Na região podem ser encontrados comércios e empresas de serviços (restaurante, lancheria, entre outros), edificação de cunho histórico e cultural e residenciais, conforme ilustrado na Figura 4.

12.1.3.5 Características da organização social da área de influência

Pode-se observar que a região possui uma organização social definida, de classe média a alta, caracterizada pela arquitetura local das edificações.

12.1.3.6 Valorização ou desvalorização imobiliária

Os lotes inseridos nesta região, determinados pelas características do zoneamento ambiental, passíveis da instalação de diferentes tipologias de edificações, bem como, possuindo em sua maioria comércios e residenciais de padrão médio a alto, fazem da região um lugar atrativo para a instalação de outros empreendimentos, pois a localização, a facilidade de deslocamento e a arquitetura inserida nesta área, valorizam os imóveis da região.

12.2 IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

12.2.1 Equipamentos Urbanos e Comunitários

Na área de influência do empreendimento em estudo, foram encontrados alguns equipamentos urbanos e comunitários, tais como: Prédio do Antigo Muinho Covolan, Corredor de Ônibus, Concessionária de Energia, entre outros.

12.2.2 Abastecimento de Água

O abastecimento de água é fornecido pela empresa concessionária CORSAN.

12.2.3 Esgotamento Sanitário

O empreendimento possuirá sistema de esgotamento sanitário composto por fossa séptica e filtro anaeróbio, sendo lançado posteriormente lançado na rede pública.

12.2.4 Fornecimento de Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica é realizado pela concessionária RGE.

12.2.5 Rede de Telefonia

Existe rede de telefonia instalada no local

12.2.6 Coleta de Lixo

Visto que o empreendimento produz menos que 50kg/dia de resíduos sólidos, a coleta é realizada periodicamente pela empresa Ecofar.

12.2.7 Pavimentação

A pavimentação da via coletora, em frente ao empreendimento, apresenta revestimento asfáltico, conforme demonstra a Figura 10 e conforme Figura 11.

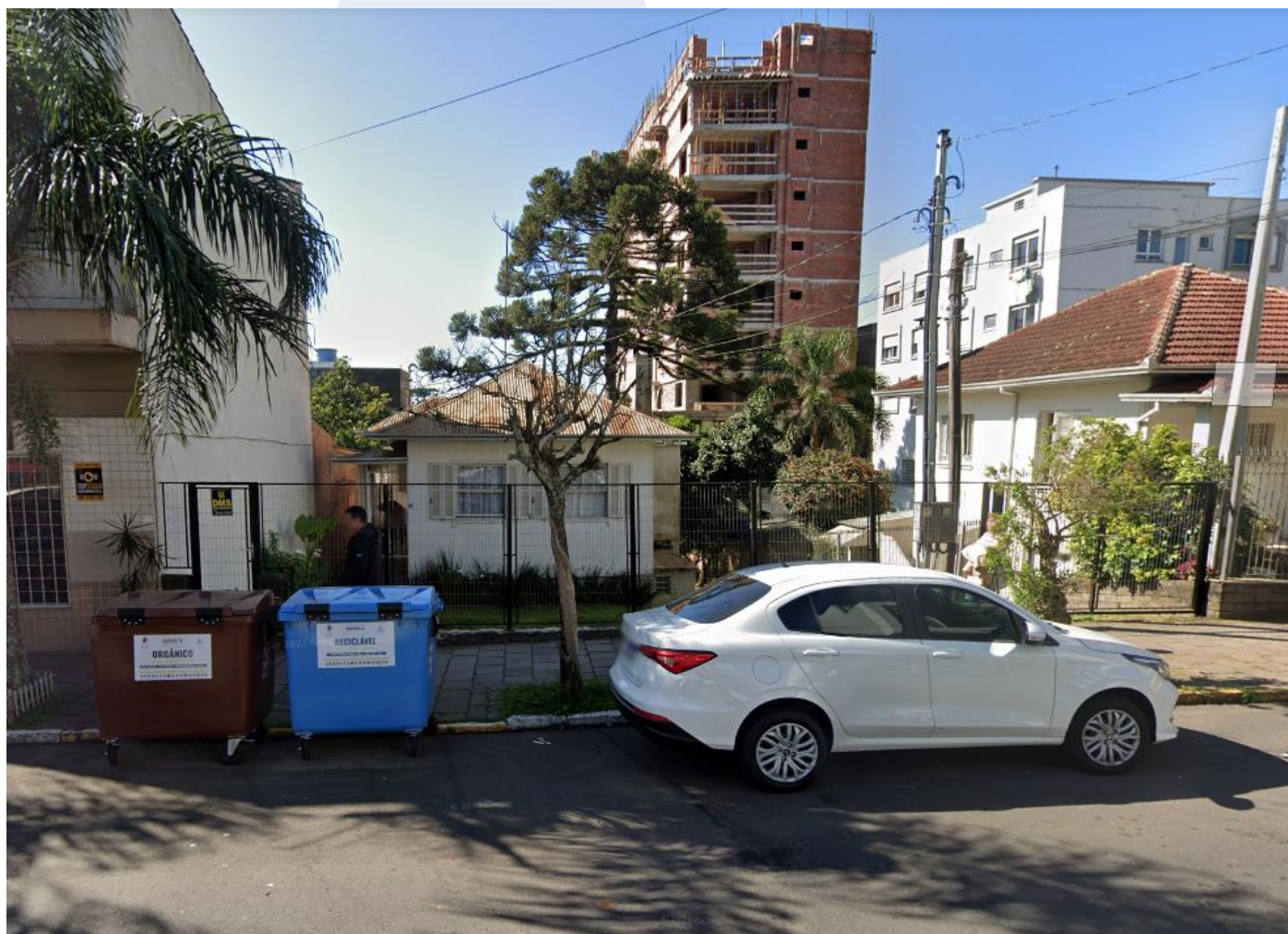


Figura 10. Via Coletora com Revestimento Asfáltico



Figura 11. Via Coletora com Revestimento Asfáltico

12.2.8 Iluminação Pública

Existe fornecimento de iluminação pública na área do empreendimento, conforme Figura 12.

Figuras 12. Indicação de Iluminação Pública no Entorno do Empreendimento



12.2.9 Drenagem Natural e Rede de Águas Pluviais

A área do entorno do empreendimento possui redes de esgoto pluvial, sendo estes coletados por bocas de lobo e instalados sob a pavimentação das ruas. A Figura 13 e 14 demonstram que há sistema de coleta de esgoto pluvial no local.

Figuras 13 e 14. Existência de Rede de Águas Pluviais no Local



12.3 IMPACTOS NA MORFOLOGIA

12.3.1 Volumetria das Edificações Existentes da Legislação Aplicável ao Projeto

A Kavalek Liquor Store possui uma volumetria prismática, com características arquitetônicas para fins de comércio e/ou prestação de serviços. Se assemelha a outros empreendimentos instalados na área de influência do empreendimento em estudo, visto que, a região possui outras edificações destinadas a comércio/serviços. Existem ainda na região construções de mais de 4 pavimentos, destinados à habitação multifamiliar.

12.3.2 Bens Tombados na Área de Vizinhança

Há existente no entorno do empreendimento o prédio do Antigo Moinho Covolan, na qual fora tombado recentemente.

12.3.3 Vistas Públicas Notáveis que se constituam em Horizonte Visual de Ruas e Praças em Lagoa, Rio e Morros

Existem no local vista pública notável para o Parque dos Pinheiros.

12.3.4 Marcos de Referência Local

Um Marco de Referência Local que pode ser citado é o prédio do Moinho Covolan, que se localiza próximo do empreendimento.

Figura 14. Marco de Referência Local – Moinho Covoaln



Fonte: Google

Fone: **(54) 9 9237.8138** Rua Agostinho Rossi – 47 – Cruzeiro – Farroupilha – RS
e-mail: **gobbatoengenharia@gmail.com**

12.3.5 Paisagem Urbana

A edificação se destaca na região devido a sua arquitetura e privilegiada localização, estando próximo a uma via de fluxo intenso de veículos. Trazendo uma percepção de crescimento da região pois inúmeros empreendimentos com fins comerciais e prestação de serviços foram recentemente construídos.

12.4 IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

12.4.1 Geração e Intensificação de Pólos Geradores de Tráfego e Capacidade das Vias

O empreendimento por se tratar de uma Conveniência não possui uma considerável intensificação do fluxo de veículos. Estando o empreendimento localizado próximo a uma via coletora e de alto fluxo de veículos, com boa infraestrutura da pavimentação, está facilitada o escoamento do tráfego de veículos, pois a mesma se interliga com outras importantes vias coletoras, minimizando os impactos causados pelo empreendimento.

12.4.2 Sinalização Viária

Na vistoria realizada na área de influência do empreendimento, foram constatadas sinalizações horizontais e verticais nas vias da região. A Figura 15 e 16 demonstram a sinalização do entroncamento da Rua Independência e Rua Marechal Floriano Peixoto.

Figura 15. Esquina das Rua Independência e Rua Marechal Floriano Peixoto.



Figura 16. Esquina das Rua Independência e Rua Marechal Floriano Peixoto.



12.4.3 Condições de Deslocamento, Acessibilidade, Oferta e Demanda por Sistema Viário e Transportes Coletivos

Nas condições de acessibilidade e deslocamento, percebe-se que a área do empreendimento se conecta muito bem com o entorno, com a área central do bairro e com as rotas de saída sentido ao centro da cidade.

A demanda do sistema viário é considerada alta, devido à circulação de veículos nos horários de pico em dias da semana, referente ao direcionamento dos habitantes do bairro para o centro e do centro para bairros e as empresas da cidade, fluxo caminhões e ônibus intermunicipais, entre outros.

Na área em estudo constatou-se que à acessibilidade via o uso de transporte coletivo, em horários específicos, fornecidos pela empresa Bento Transportes.

12.4.4 Demanda por Estacionamento

A demanda por estacionamento em frente ao estabelecimento é variável em função da atividade. Utiliza-se então para áreas de estacionamento a via pública, pela Rua Independência. O empreendimento não prevê o acúmulo de consumidores no local, apenas no sistema take away.

12.5 IMPACTOS DURANTE A FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO

A obra não terá impactos significativos.

13 CONCLUSÃO

Os estudos realizados buscam levantar em sua maioria a maior quantidade de dados possíveis sobre os impactos gerados quanto a instalação e operação do empreendimento no local.

Contatou-se que o cenário da localização do empreendimento, a partir da leitura e análise dos parâmetros urbanísticos, parâmetros socioeconômicos, de parcelamento e uso do solo e impactos ao meio ambiente, conclui-se que o funcionamento do empreendimento propiciará mudanças na leitura urbanística do entorno, valorizando o espaço arquitetônico local e sua operação causará pouco impacto poluidor na região.


O KAVALEK Liquor Store propiciará um local adequado para a comercialização de bebidas, produtos alimentícios e de conveniência na cidade, com conforto, segurança, de fácil acesso e localização.

Desta forma, a atividade proposta está se desenvolvendo em um local adequado pela legislação municipal, valorizando o entorno em que a cerca, trazendo retorno sócio-econômico para os proprietários e ao município.

14 BIBLIOGRAFIA


- Lei Municipal nº 4.176 de 26 de Novembro de 2015
- Lei Municipal nº 4.169 de 11 de Novembro de 2015
- Prefeitura Municipal de Farroupilha – Mapas e Anexos
- Decreto 5.974 de 23 de Dezembro de 2015
- Plano Municipal de Saneamento Básico – 2014 – Secretária Municipal de Meio Ambiente
- Pesquisa no local
- <https://pt.wikipedia.org/wiki/Farroupilha>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Farroupilha, 02 de Abril de 2023.

Documento assinado digitalmente
 **ALEX GUSTAVO MARQUES GOBBATO**
Data: 13/09/2023 07:55:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alex Gobbato

Eng. Civil e Segurança do Trabalho

Documento assinado digitalmente
 **STEVE ANDERSON MENEGHEL**
Data: 13/09/2023 10:45:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

STEVE ANDERSON MENEGHEL

CPF: 010607550-09

KAVALEK LIQUOR STORE

**LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO
AMBIENTAL**

AVALIAÇÃO DE RUÍDO EM ÁREA HABITADA

Em acordo com NBR 10151

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO LAUDO TÉCNICO

ENGENHEIRO CIVIL E SEGURANÇA DO TRABALHO – **ALEX GOBBATO** – CREA/RS 219451

Endereço: Rua Agostinho Rossi — 47 – Cruzeiro – Farroupilha – RS

E-mail: gobbatoengenharia@gmail.com

Fone: 55+ (54) 99624.8481

Farroupilha, 29 de Setembro de 2023.

Fone: **(54) 9 92378138** – Rua Agostinho Rossi – 47 – Cruzeiro – Farroupilha – RS
e-mail: **gobbatoengenharia@gmail.com**

1. OBJETIVO DO TRABALHO

O presente laudo tem como finalidade atender a solicitação do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV da KAVALEK LIQUOR STORE afim de avaliar a emissão dos níveis de pressão sonora (ruído) emitido por fontes sonoras no município de Farroupilha visando promover o conforto da comunidade que está a sua volta, atendendo a legislação ambiental vigente neste Município.

2. METODOLOGIA

Na elaboração deste laudo seguiu-se a resolução CONAMA nº 001 de 08 de março de 1990 que institui a metodologia fixada pela Norma Técnica “**NBR 10.151 – ACÚSTICA – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade**” da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para que as empresas possam compatibilizar o exercício de suas atividades econômicas com a preservação da saúde e do sossego público.

2.1 Condições de Leitura do Ruído

De acordo com a NBR 10.151 as seguintes condições foram observadas para a realização das leituras de ruído:

- a) No exterior da edificação que contem a fonte, as medições foram efetuadas em seis pontos sendo estes afastados aproximadamente a 1,20 metros do piso,
- b) Todos os valores medidos do nível de pressão sonora foram aproximados ao valor inteiro mais próximo;
- c) O medidor de nível de pressão sonora possui recursos para a medição de nível de pressão sonora equivalente ponderado em “A” (L_{Aeq}), conforme CAT 33-2055;
- d) As medições dos níveis de pressão sonora equivalente (L_{Aeq}) foram feitas na escala de compensação A, em decibéis dB(A) e resposta de leitura rápida (*Fast*);
- e) Não foram efetuadas medições com existência de interferências audíveis advindas de fenômeno da natureza (por exemplo: trovoes, chuvas fortes, etc);
- f) Em duas medições fora impossível isolar o ruído causado pelo tráfego de veículos, localizado nas sinaleiras da esquina Rua Independência Esq. Rua Marechal Floriano Peixoto (Pontos 5 e 6);

3. DETERMINAÇÃO DOS PONTOS DE LEITURA

Foram efetuadas medições na área externa no entorno do empreendimento, conforme determina a NBR 10151/2019.

4. PONTOS EFETIVOS DE MEDIÇÃO

Em frente ao Pub – do outro lado da Rua no Passeio Público – PONTO 01

Na Lateral Direita – em frente a prédio residencial próximo a esquina do outro lado da Rua no Passeio Público – PONTO 02

Na Lateral Direita – em frente a edificação residencial unifamiliar próximo a esquina no Passeio Público – PONTO 03

Na Lateral Direita – na divisa com lote lindeiro – PONTO 04

Na Lateral Esquerda – na esquina do outro lado da Rua no Passeio Público – PONTO 05

Na Lateral Esquerda – na esquina da Rua no Passeio Público – PONTO 06

5. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO

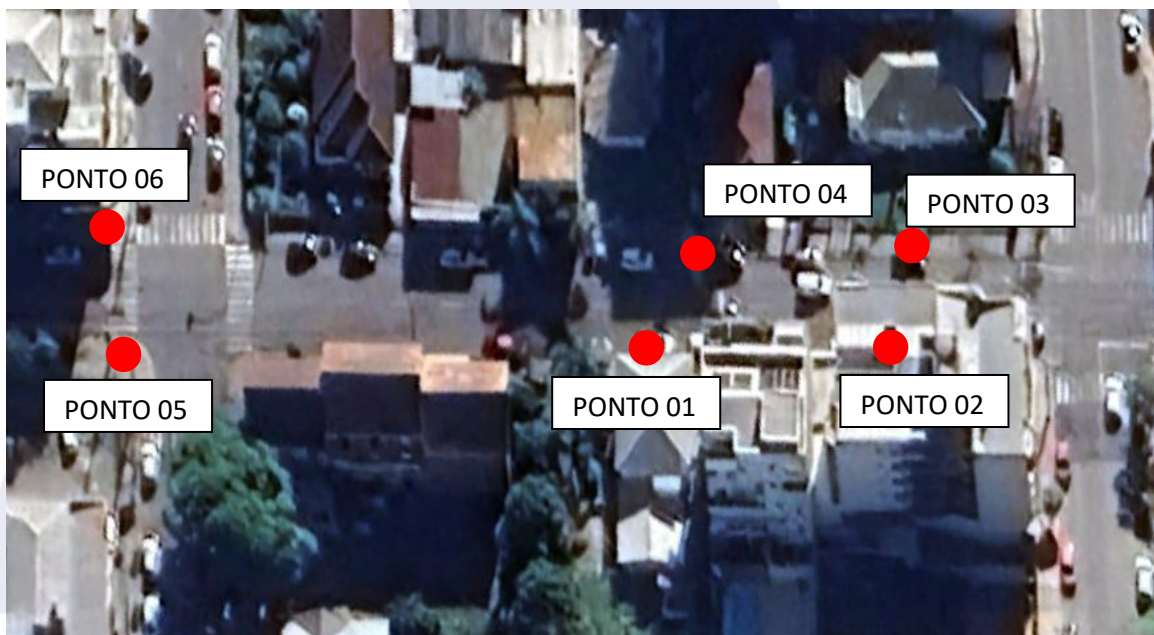


Figura 01. Foto da localização dos pontos de medição

6. CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA

Conforme o item 9.5.1 – Tabela 3 da NBR 10151/19, a região está classificada como área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa.

Nível de Critério de Avaliação (NCA) = 55 dB (A).

* Para o horário noturno - das 22h00 às 07h00

7. DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE RUÍDO AMBIENTE (Lra)

Definição: É o nível de pressão sonora equivalente ponderado em “A”, no local e horário considerados.

Medição no horário noturno

Data da medição: 28 de Setembro de 2023

Horário: 20:30 às 21:00

Duração de cada medição: 05 minutos

Observação:

“Conforme a NBR “10151 “todos os valores medidos do nível de pressão sonora devem ser aproximados ao valor inteiro mais próximo”, desta forma todos os valores medidos indicados na tabela acima foram arredondados para o valor inteiro mais próximo.

Tabela 01 – Valores encontrados – Medição no horário noturno

PONTOS DE MEDIÇÃO	DATA DA MEDIÇÃO	LRA – VALOR MEDIDO DE DB(A)	NÍVEL DE CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO (NCA)
01	28/09/2023	52	55
02	28/09/2023	52	55
03	28/09/2023	48	55
04	28/09/2023	52	55
05	28/09/2023	56	55
06	28/09/2023	59	55

8. MEMORIAL FOTOGRÁFICO DAS MEDIÇÕES

Segue abaixo o memorial fotográfico realizado no entorno do empreendimento, afim de atestar os valores encontrados nas medições.



Figura 02. Medição no Ponto 01



Figura 03. Medição no Ponto 02



Figura 04. Medição no Ponto 03



Figura 05. Medição no Ponto 04



Figura 06. Medição no Ponto 05 - Local de parada de veículos devido a semaforização



Figura 07. Medição no Ponto 06 - Local de parada de veículos devido a semaforização

Reitera-se que o empreendimento em questão será instalado em uma importante via coletora da cidade, e que a mesma possui um fluxo intenso de veículos, que porventura podem ultrapassar os limites de ruído previsto na área para o horário noturno, conforme a “NBR – 10.151 – ACÚSTICA – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade”. A figura abaixo demonstra a estrutura viária conforme o Plano Diretor.



Figura 08. Mapa de Hierarquia Viária

9. CONCLUSÃO

Conclui-se que o empreendimento, limitando a sua área de impacto sonoro, a área pode ser caracterizada como comercial/administrativa para fins de caracterização de limites de níveis de pressão sonora conforme informa a norma, visto os demais empreendimentos instalados em seu entorno direto e sua vocação prevista pelo Plano Diretor, obedecendo os limites de ruídos impostos pela característica da área e do horário de funcionamento. Além disso, nota-se que os níveis de pressão sonora do fluxo de veículos que circulam na via em frente ao estabelecimento são maiores que o impacto sonoro produzido pelo empreendimento e maiores que os limites previstos na norma. Desta forma nota-se que o ruído do empreendimento pouco impacta se comparado ao ruído proveniente do fluxo de veículos na área.

Documento assinado digitalmente
gov.br ALEX GUSTAVO MARQUES GOBBATO
Data: 08/10/2023 23:08:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alex Gobbato
Eng. Civil e Segurança do Trabalho
CREA/RS 219.451

Documento assinado digitalmente
gov.br STEVE ANDERSON MENEGHEL
Data: 04/10/2023 11:45:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Steve Meneghel
CPF: 010607550-09

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Laboratório de calibração
INSTRUBRAS
Lab

**CERTIFICADO
DE CALIBRAÇÃO**

Nº 34.507-2023

DADOS DO CLIENTE:

Nome: Alex Gustavo Marques Gobbato.
Endereço: Rua Agostinho Rossi, 47 - Cruzeiro - Farroupilha/RS.

DADOS DO INSTRUMENTO CALIBRADO:

Descrição : Decibelímetro Digital
Fabricante: Akrom
Modelo: KR813
Data de Calibração: 06/01/2023
Data de Emissão: 06/01/2023

Nº Série: HI:1402554
Tag: ---
Nº OS: 3365
Procedimento de Calibração: Pt-03-rev.00

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 25C° ± 3°C Umidade Relativa Ar: entre 35% e 70%

RASTREABILIDADE:

Identif.	Nº. Cert.	Emitente	Validade
Calibrador de nível sonoro	A0347/2022	RBC CAL 0024	jun/24
Termohigrômetro digital	5611/22	RBC CAL 0455	ago/24

RESULTADO DA CALIBRAÇÃO:

Frequência A	Pressão Sonora (dB)				
	VR	VI	EI	± U db	K
	94,00	94,00	0,00	1,00	2,0
	114,00	114,90	0,90	1,00	2,0

NOTAS:

- VR: Valor Convencional, valor correspondente ao padrão utilizado.
VI: Valores de Indicação, resultado obtido da média aritmética na unidade da grandeza correspondente ao instrumento sob calibração.
EI: Erro de Indicação, (VI - VR).
U: A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição t-Student correspondente a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

- Os resultados deste certificado refere-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Este certificado não tem valor para fins de metrologia legal e se limita exclusivamente ao instrumento calibrado.
- Os resultados são válidos somente para o estado do instrumento no momento da calibração.

Assinado de forma digital por DAIANE TRINDADE COSTA:00087748037
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=EM BRANCO, ou=Autenticado por AR CNB CF, cn=DAIANE TRINDADE COSTA:00087748037

Signatário Autorizado

Página 1/1

Fone: (51) 3078-1318 / (51) 3078-3001
E-commerce: www.instrubras.com.br
E-mail: calibracao@instrubras.com.br

Razão Social: Instrubras Instrumentos de Medição Ltda.
Cnpj: 22.234.759/0001-71
Rua Bento Gonçalves, 451, Sala 302, Bairro São Sebastião,
Esteio / RS, Cep: 93265-350