

**ESTUDO E RELATÓRIO DE  
IMPACTO À VIZINHANÇA**  
**Posto para abastecimento de combustível em  
veículos movidos por álcool, diesel e gasolina**  
**POSTO VIA AMPARO  
CHÁCARA DO PARAISO  
NOVA FRIBURGO – RJ**

**Arquiteto Eduardo de Vries  
CAU A6763-6**

**1ª Versão em dezembro de 2019  
Versão atual em abril de 2023  
NOVA FRIBURGO**

|             |           |
|-------------|-----------|
| PROCESSO Nº | 29.132/19 |
| Fls.        | 196       |
| Assinatura  | 5         |

## PRÓLOGO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento de planejamento e gestão ambiental. Atua preventivamente na análise de impactos urbanos e proposição de medidas de gestão e que faz parte dos processos de licenciamentos de atividades localizados em áreas urbanas e periurbanas.

Contém informações sobre cada empreendimento e assim conhecer os impactos que possam ser causados à vizinhança em questão, de forma a atender a premissa legal de que deve permitir a consulta popular do Estudo, promovendo a participação da comunidade em debates sobre a construção do meio ambiente urbano. Logo, este documento se enquadra como um Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV.

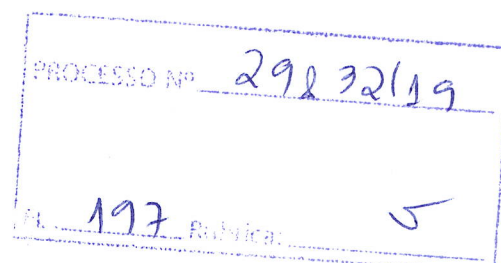
Este Relatório de Impacto da Vizinhança, elaborado pelo arquiteto Eduardo de Vries, foi fundamentado nas legislações e normas vigentes com finalidade de atender integralmente o Estatuto das Cidades e a Lei Complementar nº 107/2016., substituindo o anteriormente elaborado pela legislação anterior.

Encontraremos a descrição do empreendimento, analisando de forma abrangente as legislações pertinentes e o diagnóstico do meio ambiente urbano influenciado por ele, abordando os efeitos positivos e negativos e as medidas mitigadoras e compensatórias necessárias a serem implantadas pelos empreendedores à garantia da viabilidade do empreendimento minimizando os impactos sobre a vizinhança, garantindo a qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, abordando aspectos, entre outros, como;

– Equipamentos urbanos, valorização imobiliária, patrimônio natural e cultural, uso e ocupação do solo, supressão de vegetação e terraplenagem.

- Sobre patrimônio natural e cultural, sobre estacionamento, embarque, desembarque e acessibilidade.

- Sobre adensamento populacional, uso e ocupação do solo, supressão, terraplenagem, valorização imobiliária, geração de tráfego, estacionamento, carga e descarga, ventilação e iluminação, paisagem urbana.



# SUMÁRIO

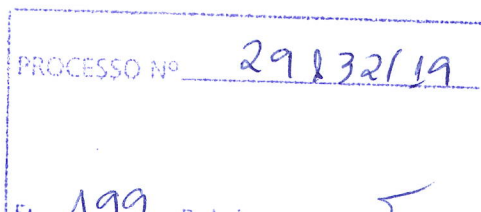
|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | INTRODUÇÃO .....  | 5  |
| 2.     | DADOS CADASTRAIS .....  | 6  |
| 2.1.   | REQUERENTE.....   | 6  |
| 2.2.   | EQUIPE TÉCNICA .....  | 6  |
| 3.     | OBJETIVO .....  | 6  |
| 3.1.   | OBJETIVO ESPECÍFICO.....  | 6  |
| 4.     | LEGALISLAÇÃO .....  | 7  |
| 4.1.   | ÂMBITO MUNICIPAL .....  | 7  |
| 4.2.   | ÂMBITO ESTADUAL .....   | 7  |
| 4.3.   | ÂMBITO FEDERAL .....  | 8  |
| 5.     | LOCALIZAÇÃO .....   | 8  |
| 5.1.   | DESCRIÇÃO DO LOCAL .....  | 8  |
| 5.1.1. | LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E INFORMAÇÕES GERAIS .....                         | 8  |
| 5.1.2. | CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO TERRENO .....                                | 8  |
| 6.     | CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....                                   | 11 |
| 7.     | METODOLOGIA: .....  | 12 |
| 8.     | ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....  | 12 |
| 8.1.   | ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA .....                                    | 13 |
| 8.2.   | ÁREA DE INTERFERÊNCIA DIRETA – AID .....                                | 13 |
| 9.     | DIAGNÓSTICO DOS ITENS AVALIADOS E MEDIDAS A SEREM APLICADAS.....        | 13 |
| 9.1.   | ADENSAMENTO POPULACIONAL .....  | 13 |
| 9.1.1. | POPULAÇÃO.....  | 13 |
| 9.1.2. | DENSIDADE .....   | 13 |
| 9.1.3. | TAXA DE MOTORIZAÇÃO .....   | 14 |
| 9.1.4. | TENDENCIAS DE EVOLUÇÃO DA ÁREA.....                                     | 14 |
| 9.1.5. | IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS AO ADENSAMENTO DA POPULAÇÃO .....          | 15 |
| 9.2.   | EQUIPAMENTOS DE USO URBANO E COMUNITÁRIO .....                          | 15 |
| 9.2.1. | SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA .....                                   | 16 |
| 9.2.2. | SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....                                   | 16 |
| 9.2.3. | IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS ABASTECIMENTO ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 17 |
| 9.2.4. | DRENAGEM PLUVIAL .....  | 17 |
| 9.2.5. | FORNECIMENTO DE ENERIA ELETRICA.....                                    | 17 |
| 9.2.6. | ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....   | 17 |
| 9.2.7. | COLETA DE RESÍDUOS.....   | 18 |

PROCESSO Nº

29872/19



|        |  |    |
|--------|--|----|
| 9.3    | EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS .....  | 18 |
| 9.3.1. | SAÚDE.....   | 18 |
| 9.3.2. | EDUCAÇÃO.....  | 19 |
| 9.3.3. | SEGURANÇA PÚBLICA.....   | 20 |
| 9.3.4. | LAZER .....  | 20 |
| 9.4.   | USO E OCUPAÇÃO DO SOLO .....   | 20 |
| 9.4.1. | ZONA DE ESTRUTURAÇÃO PRIORITÁRIA – ZEP .....                                   | 21 |
| 9.4.2. | ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - ZPAM .....  | 21 |
| 9.4.3. | ZONA URBANA CONTROLADA - ZUC .....   | 22 |
| 9.4.4. | IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO .....                   | 23 |
| 9.5.   | VALORIZAÇÃO DE DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA .....                                | 23 |
| 9.6.   | MOBILIDADE URBANA .....  | 23 |
| 9.6.1. | CALÇAMENTO E ARBORIZAÇÃO.....  | 24 |
| 9.6.2. | CICLOVIAS E TRANSPORTES PÚBLICOS .....   | 25 |
| 9.6.3. | IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS A MOBILIDADE URBANA .....                         | 26 |
| 9.7.   | VENTILAÇÃO E AERAÇÃO, SOMBREAMENTO, ILUMINAÇÃO, RUÍDOS E EMISSÕES GASOSAS..... | 26 |
| 9.7.1. | VENTILAÇÃO E AERAÇÃO .....   | 26 |
| 9.7.2. | SOMBREAMENTO E ILUMINAÇÃO.....   | 26 |
| 9.7.3. | RUÍDOS.....  | 27 |
| 9.7.4. | EMISSÕES GASOSAS.....  | 27 |
| 9.8.   | PAISAGEM URBANA, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL .....                           | 27 |
| 9.8.1. | PAISAGEM URBANA.....   | 27 |
| 9.8.2. | PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.....   | 28 |
| 9.9.   | RECURSOS HÍDRICOS .....  | 28 |
| 9.10.  | ROTAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO .....  | 28 |
| 9.11.  | DEMANDA DE ESTACIONAMENTO .....  | 30 |
| 9.12.  | CARGA E DESCARGA .....   | 30 |
| 10.    | <b>CONCLUSÃO</b> .....   | 30 |
| 11.    | <b>QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS MITIGADORAS</b> .....                             | 31 |





# 1- INTRODUÇÃO

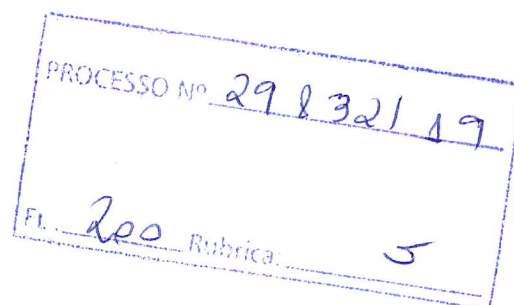
O Empreendimento que se pretende construir se situa na Área AII /11, na Avenida Coronel Héber Alves da Costa, nº 1696, nas coordenadas-base 756835 m E e 7535601 m S, arrendado pela empresa Auto Posto Via Amparo Ltda. O acesso se dá pela própria avenida através da pista de aceleração/desaceleração, cedida e pavimentada pelo proprietário dentro da Faixa Não Edificável da RJ 150, denominada Avenida Coronel Héber Alves da Costa. O Posto de Abastecimento, que atenderá os veículos de passagem pelo local, será composto por uma ilha coberta com 200,00m<sup>2</sup> para abastecimento veicular e por um chalé de 60,00m<sup>2</sup> em dois pavimentos de 30,00m<sup>2</sup> cada, para escritório (no 2º pav), sanitários-público e funcional, vestiário e casa de bombas/dep. para guarda de materiais inerentes à atividade no 1º pav.

O ponto comercial, em nível com o logradouro, é para a utilização na área da distribuição de produtos derivados de petróleo e da cana de açúcar, não existindo nem troca de óleo e nem lavagem de veículos. Os produtos serão descarregados dentro do próprio terreno com a superfície de 2.260,00m<sup>2</sup> - correspondendo a uma fração de 2.260,00/274.909,57 avos do todo, conforme se pode ver em planta pelo posicionamento dos tanques e torres de monitoramento, não afetando nem o tráfego e nem o trânsito da Avenida/Rodovia já que a mesma, pelas suas características - pista em sentido duplo de trânsito, é um dos acessos ao 4º Distrito, cuja principal característica é ser dormitório e acesso para outros Municípios é atendida por transporte coletivo e coleta de resíduos sólidos.

Trata-se de área localizada no centro urbano do 1º Distrito, na localidade de Chácara do Paraíso, próprio para a atividade tanto pela Lei do Uso e Parcelamento do Solo do Município quanto aos Planos Diretores que orientam o crescimento e as atividades para as localidades, apresentando, pois, as características essenciais necessárias. A localidade possui, além da Usina de Asfalto do Município, diversos condomínios multifamiliares horizontais e verticais composto por prédios de até 4 pavimentos, Clube Botafoguinho – já agora pertencendo à Municipalidade – com campo de futebol e escolinha pública de futebol, hotéis, Casa de Festas e Recreação, restaurantes, mercados, padarias, depósitos de gás, pequenas indústrias e prestadoras de serviços, cemitério, transporte coletivo, energia elétrica, loteamentos, que não serão impactadas negativamente pelo empreendimento devido as suas reduzidas dimensões e, ainda, dotada de distribuição de água potável, tratamento dos efluentes e destinação ordenada das águas pluviais oriundas dos telhados e do revestimento das vias internas. Terá uma boa área (cerca de 1.500m<sup>2</sup>) para absorção das mesmas (permeabilidade) pelo próprio terreno e cisterna para seu armazenamento para usos coletivos, reduzindo sobremaneira o volume concentrado que poderia impactar, mesmo que de forma insignificante, a redes públicas existentes. Para sua implantação será necessária uma escavação de 100,00m<sup>3</sup> de terra – oriundas das escavações inerentes à instalação dos tanques de combustíveis para as bombas de abastecimento e que serão utilizadas para nivelamentos no próprio terreno, já tendo sido terraplenado por processo próprio e aprovado pela Municipalidade.

O projeto atende o que determina a Legislação Ambiental vigente, além da Lei 2249/88 e Leis Complementares 24/2007 e 131/2019, que denominou por ZRU-1 e agora ZUC III a Região onde se situa o empreendimento.

Apresentado de forma resumida e bastante sucinta, este projeto contém toda a área de implantação do empreendimento, bem como descrições técnicas, dados e informações necessárias para o seu entendimento, obedecendo as normas adotadas pela Prefeitura Municipal de Nova Friburgo, cujo projeto arquitetônico foi aprovado pelo processo 5581/2019 e dispensado o licenciamento para a sua construção no mesmo processo.



## 2. DADOS CADASTRAIS

### 2.1. RAZÃO SOCIAL

**Empreendedor:** Auto Posto Via Amparo Ltda. CNPJ 32.984.675/0001-09.

**Empreendimento:** Edificação comercial para abastecimento veicular através de revenda de combustíveis fósseis – gasolina e diesel e ambiental – álcool (etanol), oriundos de Distribuidoras licenciadas, com depósito para produtos e equipamentos necessários ao seu funcionamento.

**Endereço do Empreendimento:** Avenida Coronel Héber Alves da Costa, 1.696 – Chácara do Paraíso.

### 2.2. TÍTULO DE PROPRIEDADE DO IMÓVEL

Pertence a RFM Empreendimentos Imobiliários Ltda. EPI – CNPJ nº 27.213.638/0001-67 com RGI no Cartório do 1º Ofício de Notas de Nova Friburgo na Matrícula 24.340 – R4.24.340 – AV-6.24340.

### 2.3. SITUAÇÃO LEGAL DO EMPREENDIMENTO

O Empreendimento teve seu projeto arquitetônico aprovado pela Prefeitura Municipal através de processo administrativo nº 5581 / 2019, estando devidamente enquadrado na Lei de Uso e Parcelamento de Solo do Município e em concordância com os Planos Diretores do Município, além da Lei Federal 6766/79.

### 2.4. IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS

- Projeto Arquitetônico e sua Execução, com RRT anexo ao processo:  
Eduardo de Vries, Arquiteto – CAU A 6763-6, Especialista em Engenharia Sanitária e Ambiental

## 3. OBJETIVO

Seu objetivo é diagnosticar e prever os impactos, sejam eles danosos e/ou benéficos da reabertura e ampliação com instalação de equipamentos de gás natural veicular (GNV) de um posto de abastecimento de combustíveis, no bairro Prado por meio da elaboração deste EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança), além de indicar medidas de prevenção, correção e mitigação.

Porém, mais do que somente diretrizes técnicas, ele pressupõe, também, ser um instrumento de mediação de interesses e conflitos entre empreendedores, poder público e comunidades envolvidas. Portanto, três princípios estão presentes em sua fundamentação: o princípio da prevenção, o das funções socioambientais da cidade e da propriedade e o da gestão democrática.

### 3.1. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Valer-se das leis regulamentares vigentes para elaboração do estudo/relatório;
- Apresentar dados socioeconômicos, quantitativos, demográficos e infra estruturais relativos ao município;
- Diagnosticar quais os impactos (positivos ou negativos) gerados na área definida para a implantação do empreendimento e seu entorno.

|             |          |
|-------------|----------|
| PROCESSO Nº | 29832/19 |
| Fl.         | 201      |
| Rubrica:    | 5        |



## 4. LEGISLAÇÃO

Neste capítulo estão dispostas todas as legislações e normas reguladoras utilizadas para a elaboração deste documento vigente ao momento da elaboração do EIV/RIV.

### 4.1. ÂMBITO MUNICIPAL

- **LEI COMPLEMENTAR Nº 24/2006:** Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo. O Plano Diretor de nova Friburgo apresenta em seu capítulo IX, um assunto específico referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança, apresentando os requisitos necessários para elaboração do EIV, condições para aprovação do projeto, execução de melhorias na infraestrutura urbana e de equipamentos comunitários, manutenção de imóveis, fachadas ou outros elementos arquitetônicos ou naturais considerados de interesse paisagístico, histórico, artístico ou cultural, bem como recuperação ambiental da área, entre outros.
  
- **LEI MUNICIPAL Nº 4.637/2018:** Lei Orgânica do Município de Nova Friburgo;
  
- **LEI COMPLEMENTAR Nº 131/2019:** Dispõe sobre o macrozoneamento ambiental e o zoneamento de Nova Friburgo, delimita os parâmetros urbanísticos para construção civil e dá outras providências;
- **LEI COMPLEMENTAR Nº 107/2016:** Regulamenta a aplicação do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV e o seu respectivo relatório de impacto de vizinhança - RIV e dá outras providências;
- **LEI MUNICIPAL Nº 3.139/2001:** Regulamenta a construção, realocação e funcionamento de postos revendedores de combustíveis e serviços de lavagens de veículos no município de nova Friburgo, e dá outras providências;
- **LEI MUNICIPAL Nº 3.273/2003:** Altera a redação a acrescenta à Lei Municipal nº 3.139 de 22 de janeiro de 2001 (Postos de Combustíveis e Lavagens de Veículos);
- **LEI MUNICIPAL Nº 3.227/2002:** Torna obrigatório o plantio de árvores e reserva de área permeável em novas edificações. De acordo com o art. 1º: "Fica, por Esta Lei, obrigatório, nos projetos de edificações (construções, reformas ou ampliações) residenciais, comerciais e industriais, a reserva de área permeável no perímetro do terreno, à escolha do proprietário e na porcentagem a ser definida pelo Poder Público";
- **LEI MUNICIPAL Nº 3.541, DE 20/12/2006:** dispõe sobre o uso de passeio público ou calçadas com piso completamente liso;
- **LEI MUNICIPAL Nº 2.249, DE 08/12/1988:** Dispõe sobre o desenvolvimento urbano e rural do município de Nova Friburgo, autoriza a criação do instituto municipal de desenvolvimento urbano rural, e dá outras providências;
- **DECRETO LEI Nº 53 DE 14 DE JANEIRO DE 1943:** Institui o Código de Obras de Nova Friburgo;
- **LEI MUNICIPAL Nº 3.925, DE 19/05/2011:** Dispõe sobre podas de árvores em área urbana de domínio público e
- **LEI COMPLEMENTAR Nº 45/2019:** Institui o código do meio ambiente do município de Nova Friburgo, e dá outras providências.

### 4.2. ÂMBITO ESTADUAL

- **LEI ESTADUAL Nº 3.467/2000:** Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;
- **RESOLUÇÃO CONEMA Nº 06/2011:** Dispõe sobre a instalação e operação de postos (revendedores e de abastecimento), sistemas retalhistas de combustíveis, postos flutuantes e demais instalações que utilizam sistemas de armazenamento de combustíveis e/ou que efetuem troca de óleo e/ou lavagem de veículos;
- **RESOLUÇÃO CONEMA Nº 43/2013:** Aprova a Norma Operacional NOP-INEA - 05 - Licenciamento ambiental e encerramento de postos revendedores de combustíveis líquidos e gás natural;
- **NORMA OPERACIONAL NOP-INEA Nº 05:** Estabelecer os critérios para o licenciamento ambiental e o encerramento de postos revendedores de combustíveis que disponham de sistemas subterrâneos de acondicionamento ou armazenamento de derivados de petróleo líquidos ou biocombustíveis, ou sistemas de gás natural, estabelecendo procedimentos adequados de prevenção da poluição ambiental e de recuperação do solo e das águas subterrâneas que se apresentem contaminadas;
- **DECRETO ESTADUAL Nº 46.890/2019:** Dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA, e dá outras providências e
- **NORMA OPERACIONAL NOP-INEA Nº 46:** Enquadramento de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento e demais procedimentos de controle ambiental.



#### 4.3. ÂMBITO FEDERAL

- **CONAMA Nº 273/2000:** Estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição;
- **PORTARIA ANP Nº 41/2013:** Ficam estabelecidos os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de revenda varejista de combustíveis automotivos e a sua regulamentação;
- **NR 20:** Estabelece requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho contra os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis;
- **LEI FEDERAL Nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade):** Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Define como um dos instrumentos da política urbana, o denominado Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, previsto na Seção XII – Do Estudo de Impacto de Vizinhança (artigos 36 a 38);
- **LEI FEDERAL Nº 12.587/2012:** Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nº 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nº 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências;
- **LEI FEDERAL Nº 10.098/2000:** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- **LEI FEDERAL Nº 6.938/1981:** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- **LEI FEDERAL Nº 9.605/1998:** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- **LEI FEDERAL Nº 9.985/2000:** Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências;
- **LEI FEDERAL Nº 12.651/2012:** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa;
- **LEI FEDERAL Nº 11.428/2006:** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- **NBR Nº 13.786/2005:** Esta Norma estabelece os princípios gerais para seleção dos equipamentos para sistemas subterrâneos de armazenamento e distribuição de combustíveis líquidos destinados a posto de serviço;
- **NBR Nº 13.781/2009:** Dispõe sobre a armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Manuseio e instalação de tanque subterrâneo e
- **NBR Nº 13.783/2014:** Dispõe sobre a armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Instalação dos componentes do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC).

### 5. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### 5.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL

##### 5.1.1. LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E INFORMAÇÕES GERAIS

O acesso ao empreendimento é feito através da Avenida Coronel Héber Alves da Costa, 1696, Chácara do Paraíso, 1º Distrito, coordenadas – base em UTM **756835 mE e 7535601 mS**.

A área do empreendimento está inserida na Bacia do Rio Grande (Rio Dois Rios) e não tem cursos hídricos a menos de 30,00m e nem nascentes no raio de 50,00m.

A localidade denominada Chácara do Paraíso possui clima úmido. Sua temperatura média é de 21°C, com altitudes entre 880m a 1100m em relação ao nível do mar, no verão registra temperaturas na ordem dos 32°C e no inverno a mínima registrada é de até 3°C.

##### 5.1.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO TERRENO

A área de implantação do empreendimento contém uma dimensão total de 2.260,00 m², correspondentes à ÁREA A II-11 cuja fração é de 2.260,00 / 274.909,57 avos arrendados de RFM Empreendimentos Imobiliários Ltda. EPI do total de 274.909,57m².



O terreno original possui topografia acidentada necessitando de dois PRAD e de licenciamento próprio para terraplenagem, já que houve necessidade de bota-fora, estando totalmente plano, não sendo identificadas áreas com declividade superior a 45°, tampouco caracterizadas como topo de morro.

A área não possui vegetação, cuja supressão foi autorizada pelos Órgãos responsáveis.

O empreendimento se situa em área urbana, enquadrada em ZRU 1 pela LC 24 / 2006 – PLANDIR / 2007 e em ZUC III pela LC131 / 2019 em seus Quadros 2 dos Anexos II. Atende, ainda, aos coeficientes de aproveitamento.

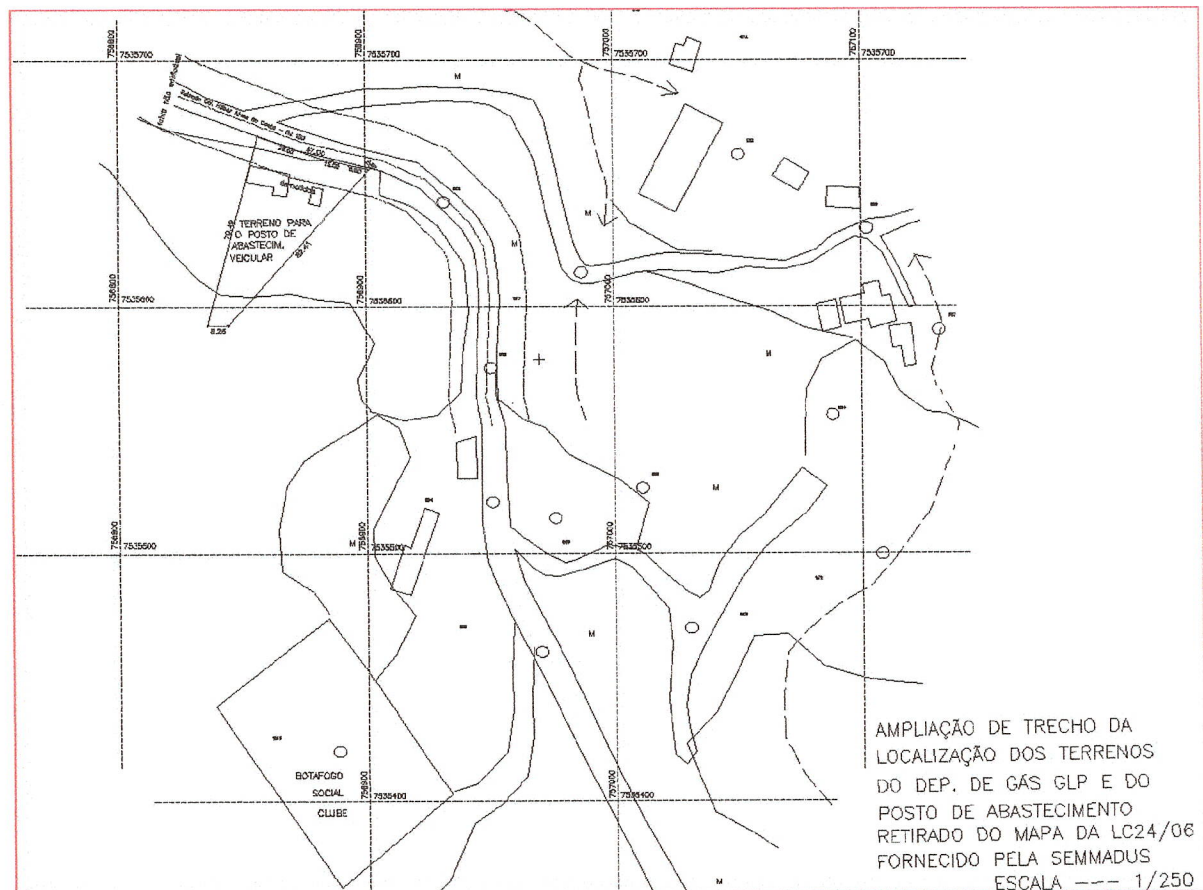
Outro importante dado a ser mencionado em relação a sua localização, é a sua inserção na Região Hidrográfica VII - Rio Dois Rios, esta abrange os municípios de Bom Jardim, Duas Barras, Cordeiro, Macuco, Cantagalo, São Sebastião do Alto, Itaocara e parcialmente os municípios de Carmo, Nova Friburgo, Trajano de Moraes, Santa Maria Madalena e São Fidélis.

Considerando a Lei Complementar nº 131/2019, que dispõe atualmente sobre o macrozoneamento ambiental e o zoneamento de Nova Friburgo, a área do empreendimento, conforme já citado, se insere na Zona Urbana Controlada III (ZUC-III) do Plano Diretor Municipal. As Zonas Urbanas Controladas III são definidas como porções do território com necessidade de requalificação urbana, com proposta de adensamento moderado, com necessidade de implantação de novas infraestruturas e equipamentos urbanos e sociais incentivando a criação de novas centralidades de bairro.

A área em tela não possui sobreposição com nenhuma área de risco geológico e hidrológico com possibilidade de incidência de ocorrências geológicas e geotécnicas como movimentos de massa, erosões, solapamento de margens de córregos e rios, inundações, colapsos e subsidências. Áreas estas definidas pela Lei como Área de Especial Interesse Geológico Geotécnico (AIGG) e Zonas de Especial Interesse Hídrico (ZEIH).

Outros dados relativos ao posicionamento da área conforme Macrozoneamento do Plano Diretor serão abordados no capítulo de Uso e Ocupação do Solo.

Segue um mapa com localização da área do empreendimento e em seguida mapa hipsométrico.



**Planta de Localização do Terreno.**  
Por Eduardo de Vries - Fonte: PMNF

PROCESSO Nº 29832/19



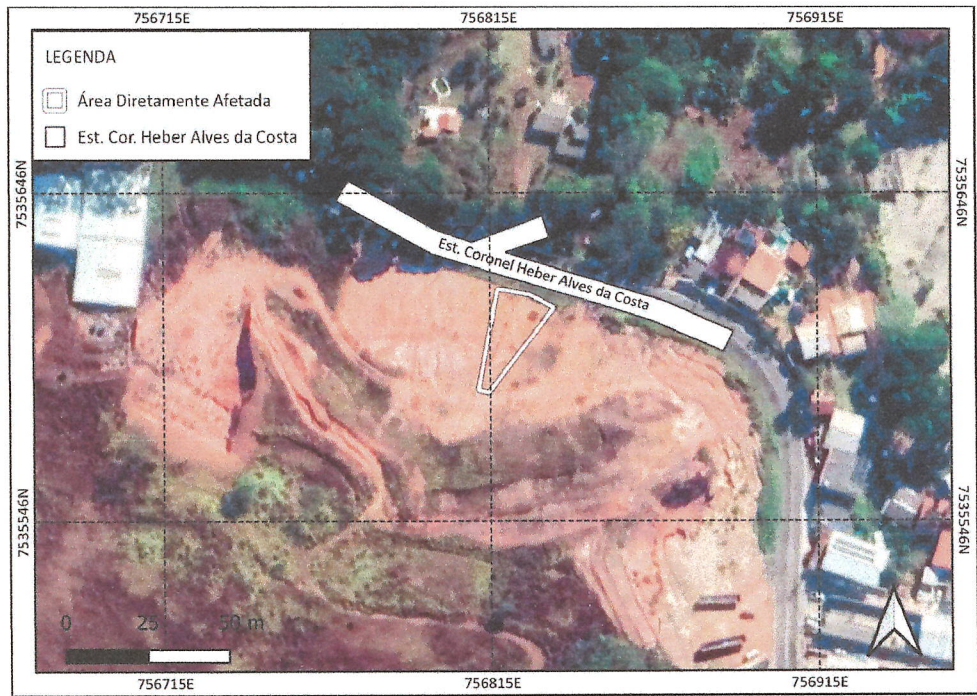


Figura 01: Localização da ADA.

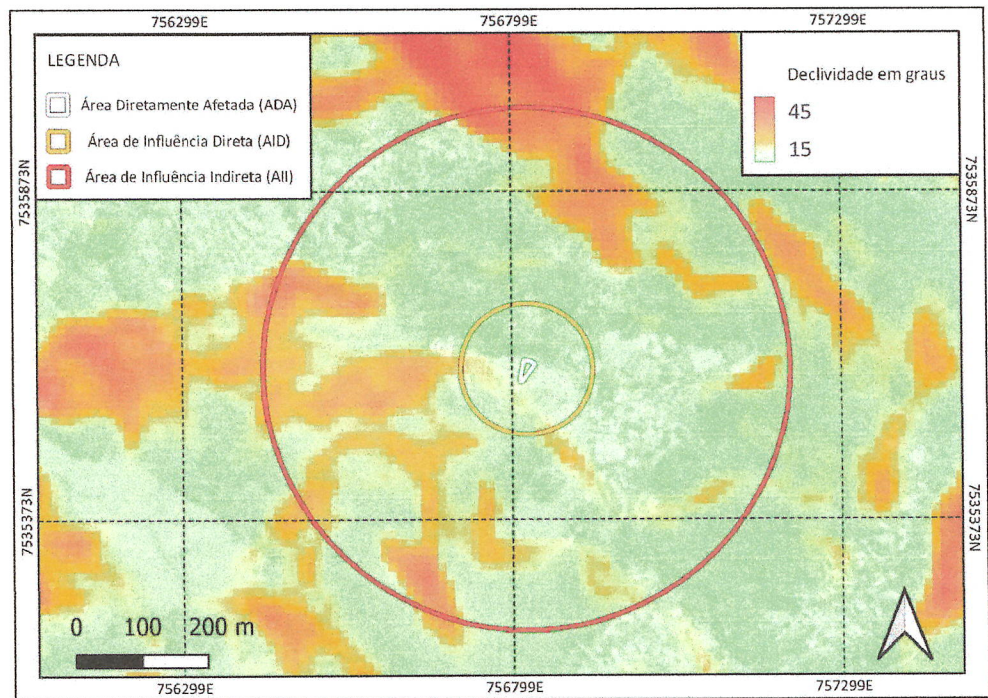


Figura 02: Declividade da área – Fonte: Satélite Alos Palsar. Por Henzo Martins - Fonte: PMNF

PROCESSO Nº 29832/19

Pt. 205 Rubrica: 5



## 6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento é do tipo “Posto de Abastecimento Veicular”, que se deseja instalar e operar na área supracitada para o abastecimento de combustíveis (gasolina, diesel e álcool).

Serão construídos uma cobertura metálica e um chalé, além de espaço para guarda de veículos, calibragem de pneus e de área para recarga dos tanques de armazenamento de álcool, diesel e gasolina, totalizando 60.000,00 L de combustível e também um canteiro de plantas para segurança dos pedestres que porventura venham a circular no local.

De acordo com a NOP-INEA nº 46, o empreendimento pode ser classificado como uma atividade de Potencial Poluidor Inicial Mínimo “BAIXO”, não trazendo a princípio consequências agravantes.

O Posto de Abastecimento, que atenderá os veículos de passagem pelo local, será composto por uma ilha coberta com 200,00m<sup>2</sup> para abastecimento veicular e por um chalé de 60,00m<sup>2</sup> em dois pavimentos de 30,00m<sup>2</sup> cada, para escritório (no 2º pav), sanitários-público e funcional, vestiário e casa de bombas/depósito para guarda de materiais inerentes à atividade no 1º pav.

O ponto comercial / serviços, em nível com o logradouro, é para a utilização na área da distribuição de produtos derivados de petróleo e da cana de açúcar, não existindo nem troca de óleo e nem lavagem de veículos. Os produtos serão descarregados dentro do próprio terreno com a superfície de 2.260,00m<sup>2</sup> - correspondendo a uma fração de 2.260,00/274.909,57 avos do todo, conforme se pode ver na planta arquitetônica pelo posicionamento dos tanques e torres de monitoramento, não afetando nem o tráfego e nem o trânsito da Avenida/Rodovia já que a mesma, pelas suas características - pista em sentido duplo de trânsito, é um dos acessos ao 4º Distrito, cuja principal característica é ser dormitório e acesso para outros Municípios. É atendida por transporte coletivo e coleta de resíduos sólidos, distribuição de água e de energia elétrica.

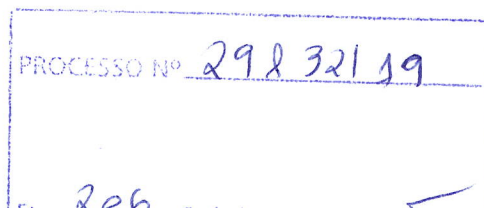
Trata-se de área localizada no centro urbano do 1º Distrito, na localidade de Chácara do Paraíso, próprio para a atividade tanto pela Lei do Uso e Parcelamento do Solo do Município quanto aos Planos Diretores que orientam o crescimento e as atividades para as localidades, apresentando, pois, as características essenciais necessárias.

Como a superfície do empreendimento totaliza 2.260,00 m<sup>2</sup> se encaixa nos parâmetros estabelecidos pela [Lei Complementar nº 106/2016](#) que “regulamenta a aplicação do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV e o seu respectivo relatório de impacto de vizinhança - RIV[...]”. No que compete a classificação do empreendimento de acordo com o Zoneamento Municipal, instituído pela [Lei Complementar nº 131/2019](#), este se enquadra como atividade de uso não residencial, ou seja, aqueles destinados ao exercício de umas ou mais funções citadas abaixo:

- Industrial;
- Comercial
- Prestação de serviços;
- Institucional.

Com relação ao impacto que este exerce sobre o local onde se insere, pode ser classificado como uma atividade de IMPACTO GRAU III, ou seja, aqueles de “uso não residencial, cujo impacto impeça sua instalação em zonas de uso predominantemente residencial ou condicione a sua instalação à aprovação de Estudo de Impacto de Vizinhança.

O eixo Amparo - Chácara do Paraíso possui importante papel no desenvolvimento de Nova Friburgo, conhecida pelos aspectos da indústria do turismo, da reciclagem de resíduos sólidos, belezas naturais, residencial, possuindo ampla rede de pequenas e médias indústrias e pequenos comércios – de atividades comuns e de turismo rural - serviço e lazer como: hotéis, bares, restaurantes, padarias, açougues, mini mercados, escolas, creches, cemitério parque entre outras e outros prestadores de serviços.





## 7. METODOLOGIA

A elaboração deste estudo foi realizada por uma equipe técnica, através do amparo das legislações vigentes. Dos regulamentos fundamentais utilizados na composição do documento, cita-se a Lei Complementar nº 107 de 2016, de âmbito municipal, esta regulamenta a “aplicação do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV e o seu respectivo relatório de impacto de vizinhança - RIV e dá outras providências”. Por meio desta, orientou-se em salientar campos de impacto e/ou benefício listados no Art.4º da referendada lei, transcrito a seguir:

A elaboração do EIV e RIV deverá contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise para se permitir um real prognóstico dos impactos com a proposição de medidas mitigadoras e compensadoras, onde se destacam as questões que deverão ser contempladas:

- I - Adensamento populacional;
- II - Equipamentos urbanos e comunitários;
- III - Uso e ocupação do solo;
- IV - Valorização imobiliária;
- V - Geração de tráfego, demanda por transporte público;
- VI - Ventilação e aeração, sombreamento, iluminação e ruídos;
- VII - Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural; e
- VIII - Previsão de consumo de água.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Impacto:</b>          | Descrição do impacto previsto                            |
| <b>Natureza:</b>         | Positivo - negativo                                      |
| <b>Fase</b>              | Instalação e Operação                                    |
| <b>Magnitude:</b>        | Significativo - Pouco significativo                      |
| <b>Abrangência:</b>      | ADA - AID - AII  |
| <b>Medida:</b>           | Mitigação – Compensação – Valorização - Compatibilização |
| <b>Responsabilidade:</b> | Empreendedor - Poder Público                             |

Tabela 01: Tabela de impactos e medidas.

## 8. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A área de influência é definida como o espaço suscetível de sofrer alterações como consequência da implantação e/ou operação de alguma atividade. É de extrema importância delimitá-las para assim identificar com mais clareza e subdividir a intensidade dos impactos positivos e/ou negativos decorrentes da implantação do empreendimento. As áreas utilizadas para elaboração do documento são classificadas da seguinte forma conforme legenda e imagem abaixo:

- Área Diretamente Afetada (ADA): limite em branco;
- Área de Influência Direta (AID): limite em amarelo;
- Área de Influência Indireta (AII): limite em vermelho.

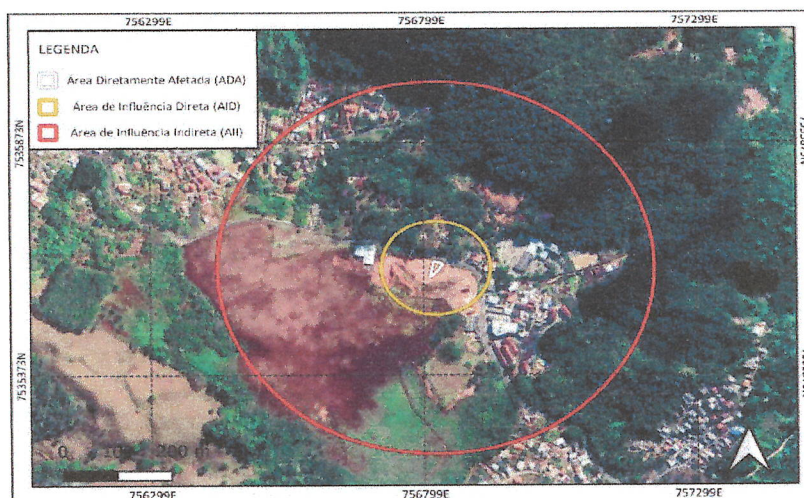


Figura 03: Delimitação das áreas de influência indireta, direta e da área diretamente afetada.



## 8.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA

Define-se a Área Diretamente Afetada como aquela onde será estritamente utilizada para a operação do empreendimento instalado em si. Neste caso, a ADA terá o quantitativo de área igual a 2.260,00 m<sup>2</sup> sendo a mesma destinada a construção do Posto de Abastecimento. O Perímetro da área está demarcado na Planta de Localização e na cor branca nas Figuras 02 e 03.

## 8.2. ÁREA DE INTERFERÊNCIA DIRETA - AID

Já para a AID, fica estabelecido o raio de 400m (quatrocentos metros), conforme previsto no art. 6º da L.C. 107/2016, a partir do centro de do empreendimento, perfazendo uma área de 502.654,82 m<sup>2</sup>, área esta que poderá vir a sofrer algum tipo de interferência em consequência da instalação do Posto de Abastecimento, tanto nos aspectos antrópicos, físico e biótico de forma direta. A AID está ilustrada na Figura 03 pela circunferência amarela, por meio da análise desta é possível verificar as vias de acesso ao local, os vizinhos diretos do empreendimento, as atividades que ocorrem no entorno, as áreas de preservação permanente existentes, dentre outras informações.

## 9. DIAGNÓSTICO DOS ITENS AVALIADOS E MEDIDAS A SEREM APLICADAS

Sendo um documento público, havendo disponibilidade da informação, à medida que os itens são avaliados e diagnosticados são apresentados os parâmetros utilizados para avaliação dos mesmos, a descrição dos impactos e as devidas medidas compensatórias do empreendimento do estudo para cada um dos temas contemplados como conteúdo mínimo, conforme art. 37 da Lei Federal nº 10.257/2001 – Estatuto das Cidades e Lei Complementar nº 107/2016.

### 9.1. ADENSAMENTO POPULACIONAL

A caracterização do adensamento populacional será estruturada com base nos parâmetros de crescimento municipal, informações de densidade populacional, taxa de motorização, estratificação social e as tendências de evolução do espaço urbano. São delimitados os parâmetros de avaliação de impactos e medidas, assim como as definições dos conceitos inerentes ao tema.

#### 9.1.1. POPULAÇÃO

Em conformidade com o Censo 2010 quando o Município possuía 182.082 habitantes e com base nas taxas de crescimento e desenvolvimento anuais, já que o Censo 2020 não foi publicado, foi estimado que a população friburguense tenha 191.664 habitantes no ano de 2021, sendo 1,0975% do total do Estado do Rio.

#### 9.1.2. DENSIDADE

Ainda de acordo com o Censo 2010 - IBGE, foi considerado que Nova Friburgo possui 195,07 habitantes/km<sup>2</sup>.

Nova Friburgo tem 935.429 km<sup>2</sup> de área territorial, com características geográficas distintas em alguns lugares, fazendo com que o total de população na área urbana seja de 159.372 habitantes, correspondendo a 87,52% da população do Município (IBGE, 2010).

Já a área de influência indireta do empreendimento (correspondente à 0,785 km<sup>2</sup>) apresenta uma densidade demográfica de aproximadamente 2.500 habitantes/km<sup>2</sup>, classificada, portanto, como uma área de densidade média/alta quando comparada à outras áreas da cidade, em região de crescimento predominantemente habitacional, porém com existência de comércio e serviços, encaixando-se aos parâmetros instituídos pelo macrozoneamento da Lei Complementar nº 131 de 2019.

A população estimada para o empreendimento é de 6 pessoas fixas; 2 administradores e 4 colaboradores por turno, não afetando o transporte coletivo existente e composto por várias linhas.

A densidade populacional fixa do empreendimento é de 0,0027 habitantes / m<sup>2</sup>.



### 9.1.3. TAXA DE MOTORIZAÇÃO

A taxa de motorização é representada pela relação entre a quantidade de veículos por cada habitante.

Conforme Censo realizado em 2021 pelo IBGE, Nova Friburgo conta com a seguinte frota de veículos:

| TIPO            | QUANTIDADE DE VEÍCULOS | %       |
|-----------------|------------------------|---------|
| AUTOMOVEL       | 83.052                 | 63,27%  |
| CAMINHAO        | 3.654                  | 2,78%   |
| CAMINHAO TRATOR | 359                    | 0,27%   |
| CAMINHONETE     | 8.480                  | 6,46%   |
| CAMIONETA       | 5.399                  | 4,11%   |
| CICLOMOTOR      | 148                    | 0,11%   |
| MICRO-ONIBUS    | 358                    | 0,27%   |
| MOTOCICLETA     | 22.647                 | 17,25%  |
| MOTONETA        | 2.810                  | 2,14%   |
| ONIBUS          | 337                    | 0,25%   |
| REBOQUE         | 1.903                  | 1,49%   |
| SEMI-REBOQUE    | 453                    | 0,34%   |
| SIDE-CAR        | 6                      | 0,00%   |
| TRATOR DE RODAS | 5                      | 0,00%   |
| TRICICLO        | 32                     | 0,02%   |
| UTILITARIO      | 1.584                  | 1,20%   |
| OUTROS          | 20                     | 0,01%   |
| TOTAL           | 131.247                | 100,00% |

Tabela 02: Taxa de Motorização de Nova Friburgo  
Elaborada por Vicente Cereja Fonte: IBGE.

O total apresentado demonstra que a taxa de motorização de Nova Friburgo, considerando a população estimada pelo IBGE em 2021, é de 1 veículo para cada 1,46 pessoas, representando 1,79% da frota estadual de veículos que tem 7.296.355 de veículos em 2021-IBGE.

### 9.1.4. TENDENCIAS DE EVOLUÇÃO DA ÁREA

A área a que se pretende instalar o Posto de Abastecimento, apresenta consideráveis taxas de evolução de sua população devido à falta de empregos na Região do Empreendimento, inclusive a de Nova Suíça e Amparo.

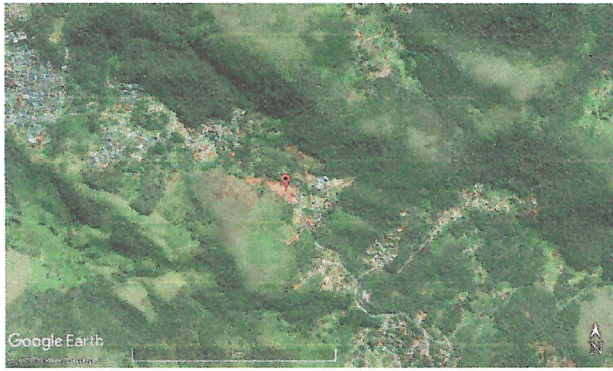
Com base em imagens históricas, foi possível realizar a comparação de registros desde 2004 até os anos atuais, de forma a constatar que o local está em constante crescimento para residências. Corroborado por levantamento feito pela Prefeitura de Nova Friburgo, nos anos de 2014 e 2015, mostrando que a distribuição da densidade populacional está concentrada em seu eixo central e de dormitório para o local da instalação do empreendimento.

Confirmado pelo macrozoneamento municipal, onde a área ficou inserida na Zona Urbana Controlada – ZUC III, que são porções do território com necessidade de requalificação urbana, com proposta de adensamento moderado, com necessidade de implantação de novas infraestruturas e equipamentos urbanos e sociais incentivando a criação de novas centralidades de bairro.

Observa-se ocupação crescente e construções nas imediações deste empreendimento, notadamente nas áreas contiguas, em Nova Suíça e ao longo da Avenida (RJ 150) até o Centro, inclusive, do 4º Distrito de Nova Friburgo.

Poderemos observar, a seguir, imagens da evolução da área entre 204 e 2023 e com relação a sua disposição em relação do Plano Diretor, este será melhor explicado no Capítulo 9.4, do Uso e Ocupação do Solo.





**Figura 04:** Imagem da área 2004. Fonte: Google Earth  
Por Henzo Martins - Fonte: PMNF



**Figura 05:** Imagem da área 2011. Fonte: Google Earth



**Figura 06:** Imagem da área 2016. Fonte: Google Earth



**Figura 07:** Imagem da área 2023. Fonte: Google Earth  
Por Henzo Martins - Fonte: PMNF

#### 9.1.6. IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS AO ADENSAMENTO DA POPULAÇÃO

O impacto referente ao adensamento é dividido em duas vertentes diferentes: o adensamento populacional fixo - a população residente no local, ou o adensamento flutuante - usuários que apenas estão de passagem.

A avaliação, portanto, neste sentido, é verificar a existência de adensamento urbano no local, por tratar-se de perímetro urbano.

A cidade de Nova Friburgo, como já mencionado, possui limitação à ocupação por conta de sua geografia. Logo, este planejamento deve ser considerável uma vez que a cidade possui bons índices de crescimento populacional, pois, qualquer crescimento e adensamento desordenado dificulta o acesso aos equipamentos urbanos comunitários, gerando altos custos em mobilidade urbana.

Por se tratar de um empreendimento comercial e não residencial, não será agregado à área um quantitativo de população fixa considerável, porém deve-se atentar para o aumento da movimentação de veículos no entorno ao buscar os serviços ali comercializados pelo Posto.

#### 9.2. EQUIPAMENTOS DE USO URBANO E COMUNITÁRIO

Um quesito importante a ser considerado é a existência de alguns pontos inerentes ao bem-estar, tais como: alimentação, saúde, mobilidade, lazer e segurança. Estes e outros elementos serão abordados a seguir, com o objetivo de resguardá-los e de realizar todas as análises deste estudo/relatório levando em conta a técnica e os Seres.



### 9.2.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

O local é contemplado com adutora / rede pública de abastecimento fornecido pela ETA Bela Vista. A construção objeto deste estudo / relatório instalará rede em tubos de PVC nas dimensões recomendadas pelas Normas de acordo com o projeto de água potável com medição de consumo através de medidor individual,

A declaração da CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE NOVA FRIBURGO, empresa gestora do Sistema de Captação, Reservação e Distribuição de água potável e de Esgoto aqui no Município, quanto à viabilidade de fornecimento de água potável se encontra em anexo junto ao processo.

Será instalada, também, uma cisterna de 20.000L para a captação de AP para retenção e usos de serviços gerais.

### 9.2.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O sistema de Esgotamento Sanitário do Empreendimento será composto por conjunto fossa-filtro anaeróbio de fluxo ascendente e direcionado a um sumidouro por falta de uma rede pública, porém, pronta para a ligação futura quando a Concessionária tiver implantado a linha tronco e sua ligação na ETE Centro.

De acordo com arquivo KMZ da Águas de Nova Friburgo, o esgotamento sanitário está disposto da seguinte forma, segue imagem:

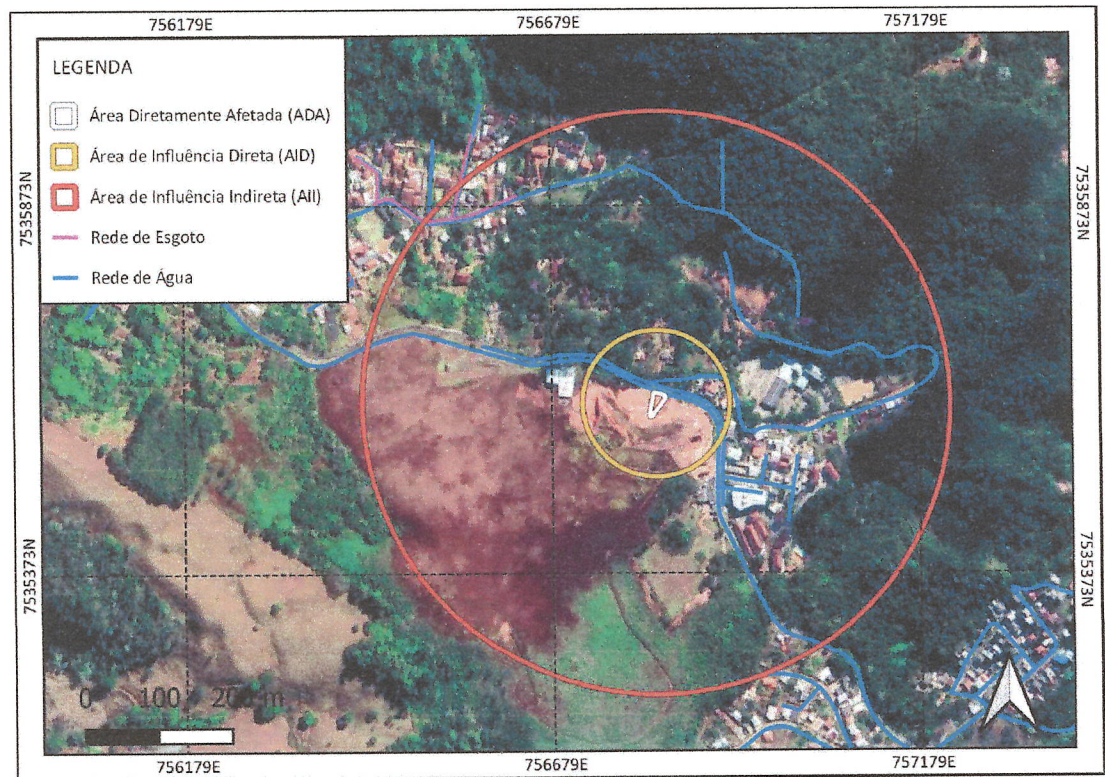


Figura 08: Croqui de acesso a saneamento básico – Fonte: Águas de Nova Friburgo.  
Por Henzo Martins - Fonte: PMNF

A estação responsável pelo tratamento será a ETE Centro.

Além do tratamento primário, alguns padrões precisam ser seguidos para o cumprimento da legislação, tais como: canaletas coletoras de efluentes na superfície do tipo água e óleo, piso resistente a cargas pesadas e impermeabilizado com caimento de 1% para coleta por canaleta conforme supracitado e demais critérios dispostos Art. 9º da Resolução CONEMA 06/2011 e o atendimento de todos os parâmetros descritos na ABNT NBR N° 13.786/2005.

São observados 2 tipos de efluentes a serem gerados pelo empreendimento:

- Esgoto sanitário gerado pelos funcionários, clientes e possíveis transeuntes, por meio da execução de suas necessidades básicas;
- Quaisquer líquidos que possam ser derramados dentro da zona compreendida pelas canaletas de coleta de fluidos. Podem ser desde o próprio combustível e óleos até a água utilizada para higienização do estabelecimento.
- Estes efluentes deverão passar por caixas separadores de água e óleo – SAO. Este equipamento tem a função de separar água e óleo, dando o destino correto a cada um, facilitando a coleta e o tratamento dos efluentes, não podendo receber águas pluviais advindas das coberturas ou dos demais pisos, apenas do piso da área de descarga de combustíveis.



### 9.2.3. IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS A ABASTECIMENTO D'ÁGUA E A ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O empreendimento prevê a implantação de calhas tipo U no piso, em todo o perímetro do piso em concreto da área coberta para abastecimento, contendo / retendo os líquidos que porventura possam escorrer das bombas de abastecimento direcionando-as às caixas coletoras/separadoras antes de serem recolhidas e direcionadas ao corpo receptor – o curso hídrico que nasce, desce pelo talvegue existente na localidade, do outro lado do Empreendimento, que por sua vez descarregará no Bengalas (passando ao lado da E.T.E. Centro-Supermercado e escadão existente há mais de sessenta anos no local, Rio Grande etc... através das redes de águas pluviais, protegendo o patrimônio natural e cultural da área. Os 4 tanques serão do tipo ecológico e subterrâneos.

Além de a Concessionária responsável abranger a área com tratamento de esgoto adequado, o Empreendedor irá realizar o tratamento correto dos demais efluentes gerados com instalação das caixas SAO para que não ocorra contaminações nas áreas de influência. Com relação ao abastecimento de água não haverá maiores problemas, pois, a Empresa abrange a Região através da ETA Rio Grande de Cima.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Impacto:</b>          | Possível poluição do solo com demais efluentes do SAO inerentes à atividade.                                |
| <b>Natureza:</b>         | Negativo  |
| <b>Fase</b>              | Operação  |
| <b>Magnitude:</b>        | Significativo   |
| <b>Abrangência:</b>      | ADA e AID   |
| <b>Medida:</b>           | Implantar sistema de tratamento eficiente através das caixas separadoras e realizar a manutenção periódica. |
| <b>Responsabilidade:</b> | Empreendedor.   |

Tabela 03: Tabela de Impactos e Medidas.

### 9.2.4. SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Nova Friburgo tem períodos de chuvas intensas com alto índice pluviométrico cada vez mais constantes, devido às mudanças climáticas, tornando-se fundamental uma rede de drenagem adequada, evitando alagamentos e acúmulos de água, drenando-as e direcionando-as aos corpos hídricos.

O sistema de drenagem de águas pluviais do Posto levou em conta a área permeável de cerca de 1.800,00m<sup>2</sup>, a topografia da área e suas contribuições, canalizando para a rede pública apenas a sobra da cisterna de 20.000L cuja contribuição é oriunda dos telhados, não existindo contribuições externas relevantes que aumentem o volume das águas pluviais na área do Empreendimento, para não sobrecarregar as sarjetas instaladas ao longo da Rodovia RJ 150 e não comprometer o livre escoamento da água pluvial drenada.

### 9.2.5. FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

O Município de Nova Friburgo tem a distribuição de energia elétrica realizada pela concessionária ENERGISA, que abastece as áreas urbanas e parte da rural do Município. A Região do empreendimento já é abastecida e, desta forma, é necessária apenas a solicitação de ligação. Por se tratar de posto de abastecimento o aumento da demanda não acarretará em impacto significante à rede pública de distribuição.

A energia elétrica a ser executada no local será em conformidade com projeto e especificações a serem aprovadas pela ENERGISA, cuja distribuição será subterrânea e iluminação solar nos jardins do Posto.

O quadro de medidores ficará na frente do Empreendimento, obedecendo, sempre, a largura mínima de 1,20m livres do passeio.

As instalações e ligações subterrâneas da rede aos medidores ficarão a cargo do Empreendedor, assim como os demais serviços prestados e necessários para o bom funcionamento.

### 9.2.6. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Existe iluminação pública implantada e em funcionamento no local, fato de extrema importância para garantir a segurança da população, moradores, funcionários e clientes do posto e demais atividades da Localidade.



### 9.2.7. COLETA DE RESÍDUOS

A coleta de resíduos domésticos ou domiciliares gerados pelos moradores e empreendimentos compreendidos dentro do Município é de responsabilidade da concessionária EBMA (Empresa Brasileira de Meio Ambiente), que possui aterro sanitário instalado e em operação na Av. Antônio Mário de Azevedo, em Córrego D'Antas.

A mesma aplica na cidade desde a coleta domiciliar até a coleta seletiva dos resíduos através da instalação de Pontos de Coleta. Não há pontos de coleta seletiva próximos ao empreendimento, todavia, a área está inserida na rota de coleta dos resíduos descritos nos horários programados pela empresa para o Sistema de Coleta Domiciliar ou Doméstica.

Os tipos de resíduos gerados no interior do empreendimento constituem resíduos orgânicos e inorgânicos. Entre os orgânicos tem-se o que será gerado pelos próprios funcionários do posto, com sua alimentação e afins. Entre os inorgânicos - os resíduos de base oleaginosos, oriundos das caixas SAO uma Empresa especializada e licenciada pelo Município será contratada para realizar a coleta e destinação correta desses resíduos.

### 9.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Os empreendimentos devem ter proximidade com equipamentos comunitários obedecendo os critérios de acessibilidade.

Cada empreendimento tem suas necessidades específicas, estas podem variar muito entre o âmbito residencial e o comercial/serviços, porém, alguns fatores devem ser mantidos e resguardados. Abaixo será apresentada uma tabela que descreverá quais os equipamentos comunitários ficam compreendidos nas AID e AII do empreendimento.

| EQUIPAMENTO        | Distância/Km |
|--------------------|--------------|
| Hospital Regional  | 4,0          |
| Posto de Saúde     | 1,0 km       |
| Posto Policial     | 4,0 km       |
| Ensino infantil    | 2,0 km       |
| Ensino fundamental | 2,0 km       |
| Ensino Médio       | 2,0 km       |

Tabela 04: Distâncias equipamentos públicos. Fonte: GDF/IPDF.

#### 9.3.1. SAÚDE

Próximo ao empreendimento estão situados os Postos de Saúde de Nova Suíça, Amparo e os Hospitais UNIMED e Municipal Raul Sertã, este sendo de Referência na Região Serrana. As distâncias aproximadas de 3,10Km ~10min, 7,00Km ~10min, 1,50 km ~3min e 4,5km~12min, respectivamente. De acordo com a tabela de distâncias aceitáveis para serviços públicos, o deslocamento ideal seria de 1,00 Km, portanto, as distâncias e tempos aproximados tornam-se muito satisfatórias para o tipo do empreendimento.

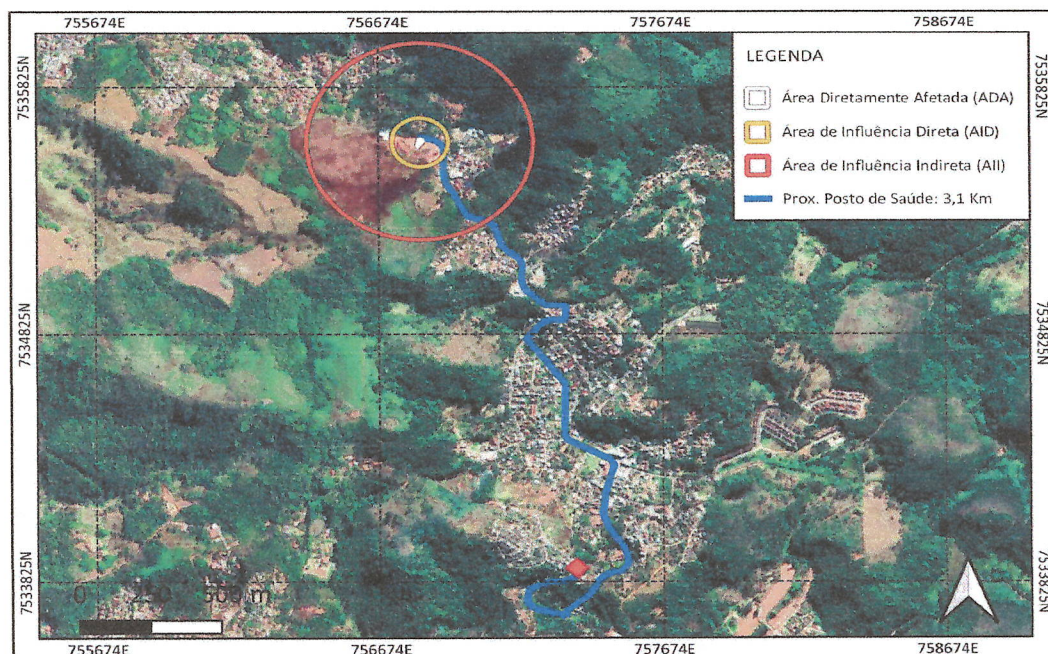


Figura 09: Proximidade ao Posto de Saúde Dr. Luiz Alexandre de Mendonça (em Nova Suíça)



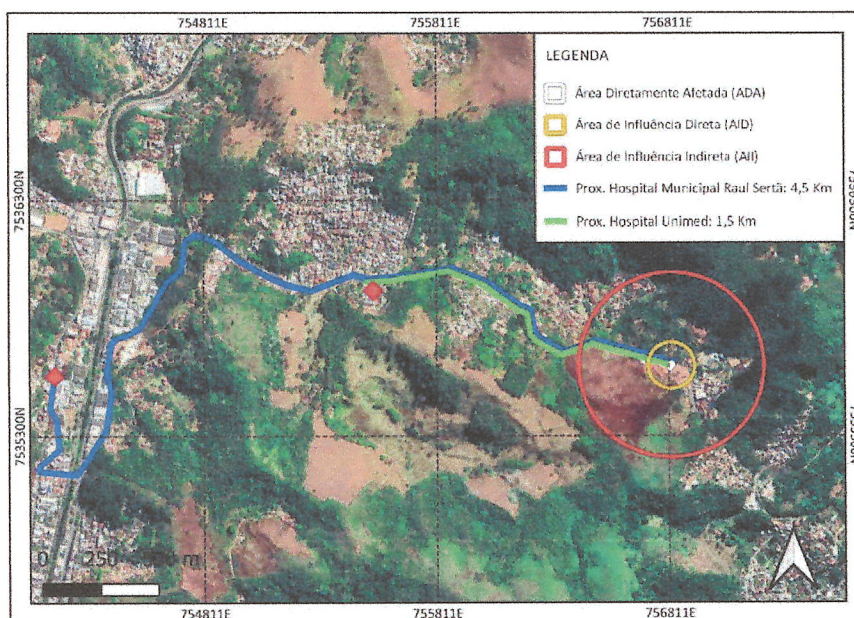


Figura 10: Proximidade com o Hospital Municipal Raul Sertã e o Unimed.

### 9.3.2. EDUCAÇÃO

De acordo com o site QEdu, atualmente o Município de Nova Friburgo conta com:

- 147 Instituições Municipais de Ensino - do Berçário ao Ensino Médio;
- 29 Instituições Estaduais de Ensino;
- 1 Instituição Federal.

Além de contar com universidades públicas, tais como a UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro), a UFF (Clínica Escola de Fonoaudiologia), o CEFET (Centro Federal de Educação Tecnológica), soma-se a estes, o CEDERJ, consórcio de diversas faculdades federais e estaduais concentradas em um só lugar, onde o ensino é oferecido de forma semipresencial e as particulares.

Das instituições de ensino público próximas ao empreendimento, temos:

- Escola Estadual Júlio Salusse a 2,10 Km do empreendimento;
- Escola Municipal São Judas Tadeu a 2,30 km, aproximadamente do empreendimento;

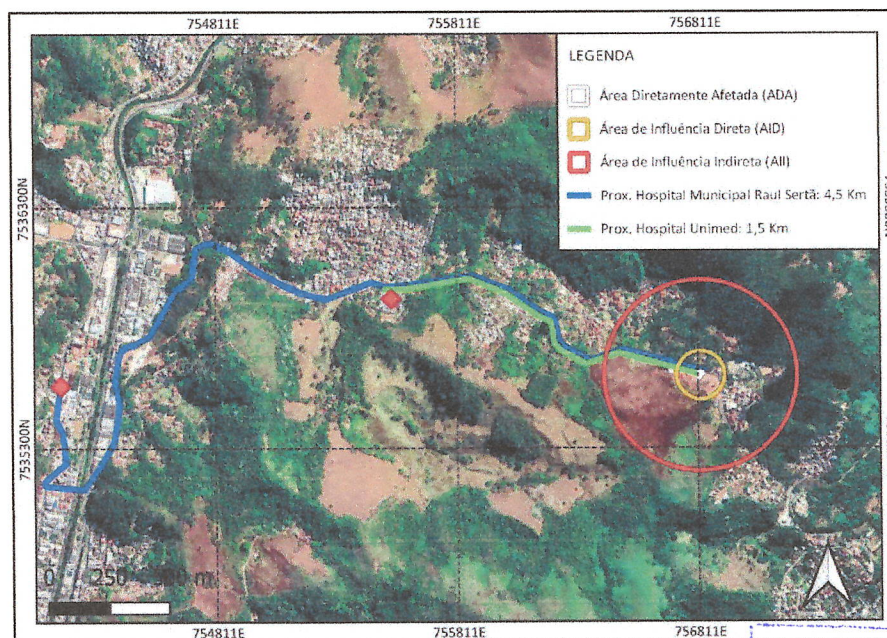


Figura 11: Proximidade com Instituições Públicas de Ensino.



### 9.3.3 SEGURANÇA PÚBLICA

A área do empreendimento não conta com postos de policiamento comunitário dentro dos padrões considerados como ideais – até 2,0 Km – tendo como recurso mais próximo a 151ª Delegacia de Polícia de Nova Friburgo, distante cerca de 4,50 km ~13min, o 11º BPM-Polícia Militar e o 6º GBM–Corpo de Bombeiros, ambos cerca de 4,00km e 12 min do local.

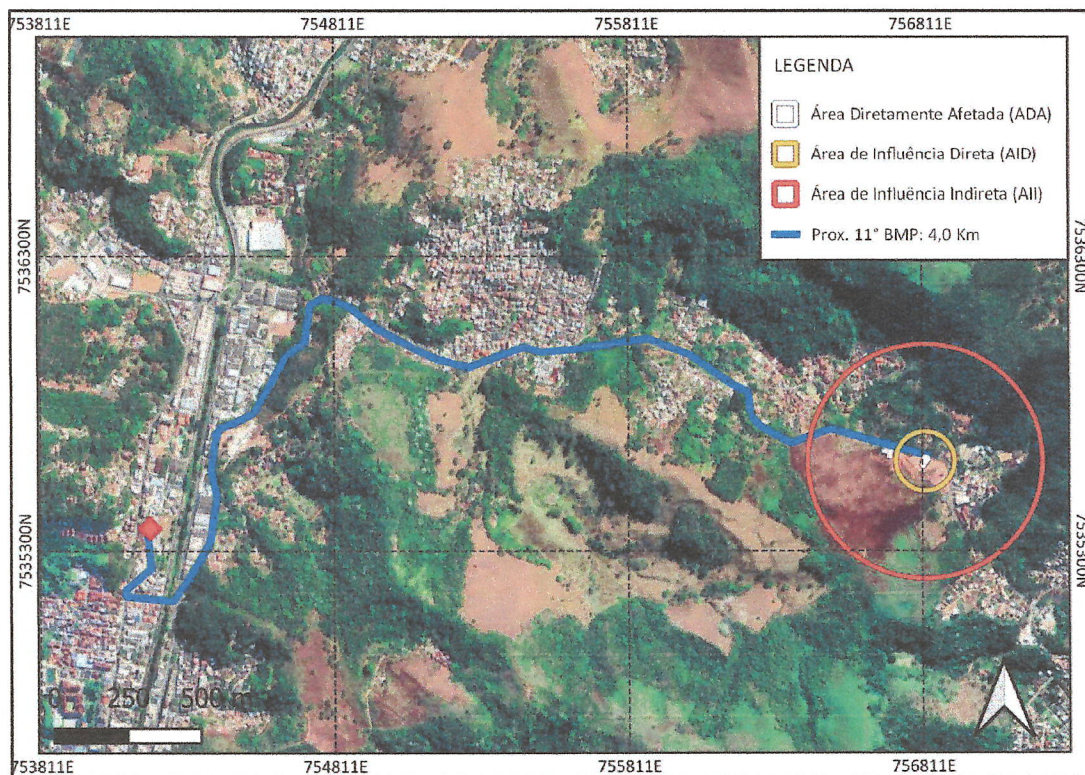


Figura 12: Proximidade em relação a 151ª DP, PMERJ-11º BPM e 6ºGBM (Corpo de Bombeiros)  
Por Henzo Martins - Fonte: PMNF

### 9.3.4. LAZER

Quando se trata de lazer, o bairro denominado Chácara do Paraíso não possui muitas alternativas. O Clube Botafoguinho, cerca de 100m do empreendimento, é a principal alternativa. Existe uma Recreativa de Instituição Religiosa, há 150m do local, para uso exclusivo. Existe uma praça há cerca de 2,50km da área de implantação onde é possível se exercitar e socializar. Há, ainda, uma academia de ginástica de uso privado.

### 9.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A seguir serão descritas quais possibilidades e incentivos, relativos à área desejada, que são oferecidos e resguardados sob a legislação vigente. Atualmente está vigindo o Plano Diretor do Município - Lei Complementar nº 131 de 2019. Além da legislação local supracitada, analisou-se em conjunto quais as possíveis alterações especificamente:

- no entorno do local (ZEIS I e ZPAM) e
- na área onde se insere o empreendimento (ZUC III).

Para melhor contextualização de cada item, serão disponibilizados mapas relativos à localização do polígono do empreendimento em sobreposição com cada Zona do Plano Diretor. Serão analisados os parâmetros urbanísticos, ambientais, agrícolas e econômicos conforme dispõe a Lei Vigente.

Ao citarmos as Zonas abrangidas pela Lei, devemos salientar os impactos relativos à economia local, tal como a geração de emprego e renda. O empreendimento terá a capacidade de empregar uma faixa de até 06 funcionários, de forma direta.



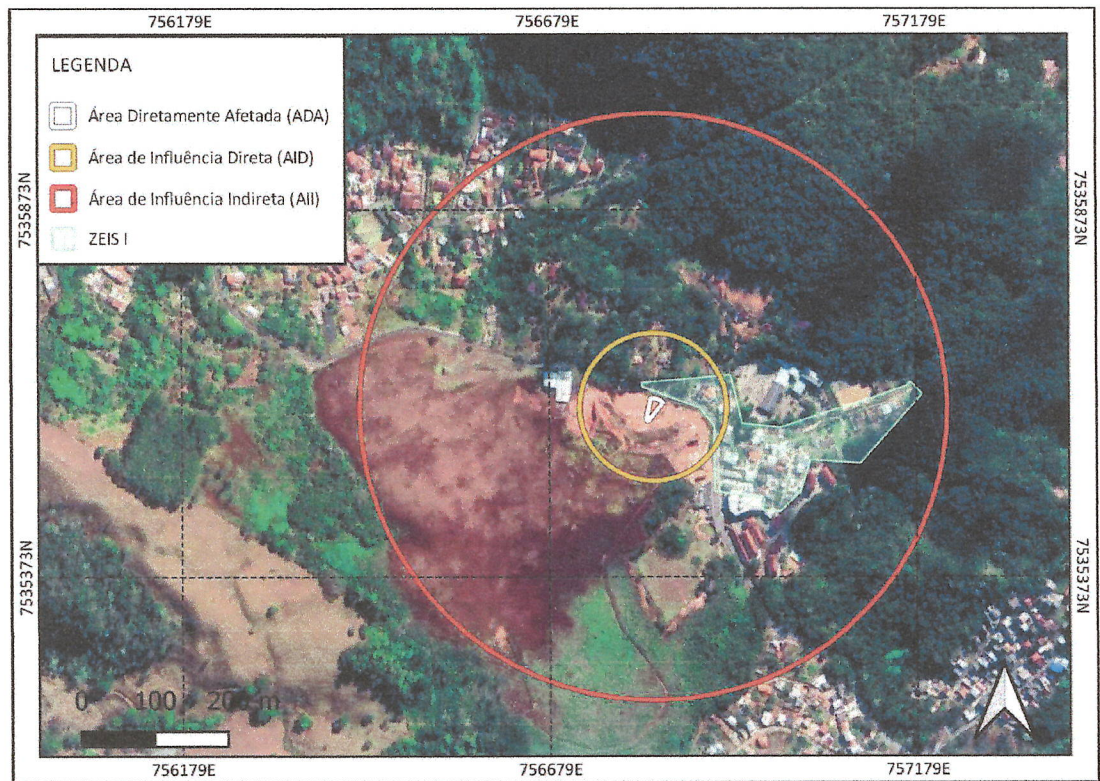


Figura 13: Inserção no Zoneamento Municipal, LC 131/2019 – ZEIS I.  
 Por Henzo Martins - Fonte: PMNF

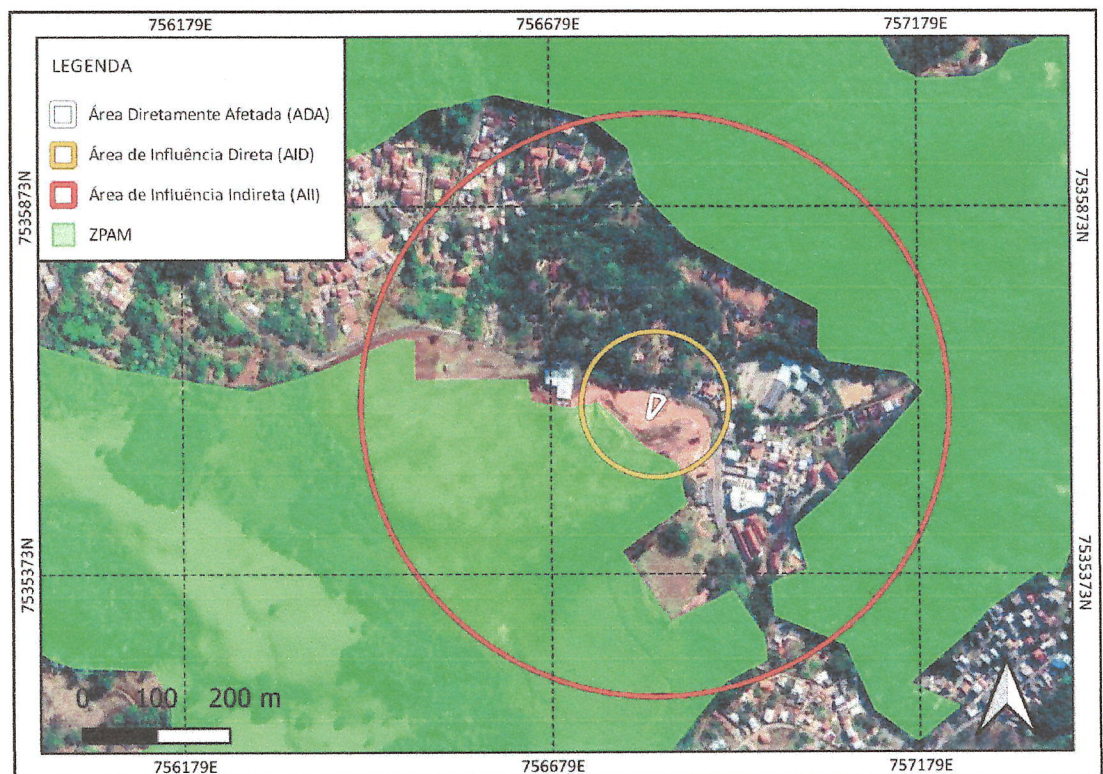


Figura 14: Inserção no Zoneamento Municipal, LC 131/2019 - ZPAM.  
 Elaborador: Henzo Martins Fonte: PMNF



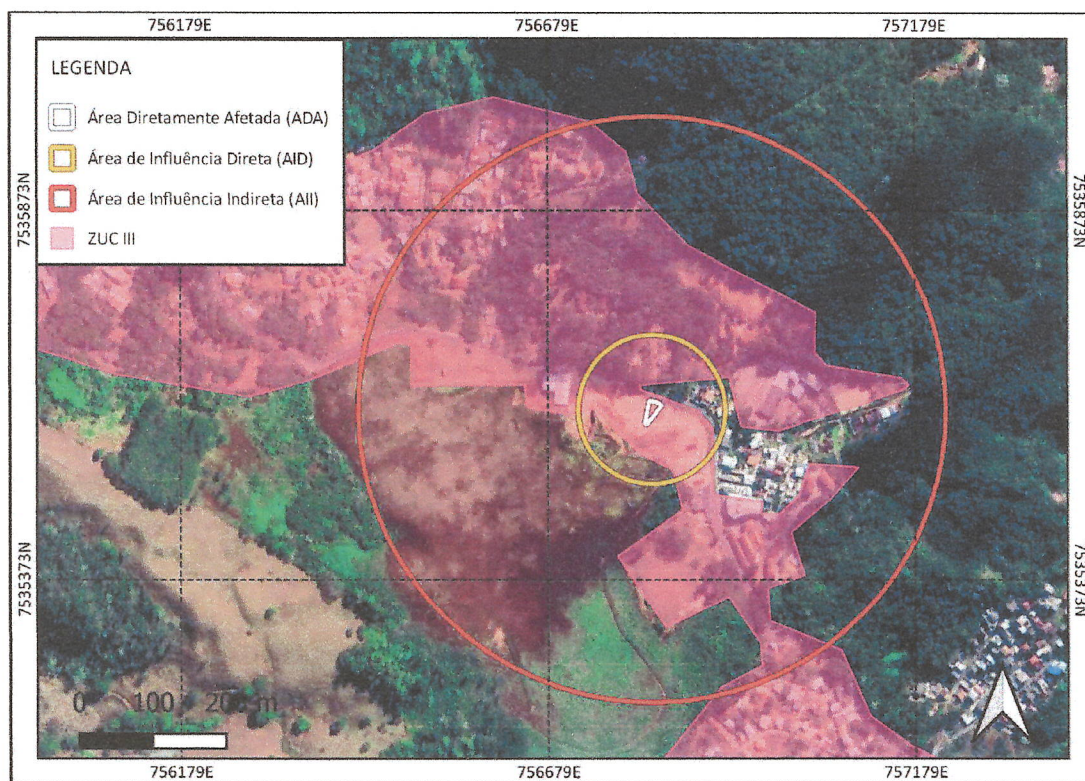


Figura 15: Inserção no Zoneamento Municipal, LC 131/2019 – ZUC III.

Elaborador: Henzo Martins Fonte: PMNF.

9.4.2. As Figuras 13 – 14 e 15 mostram a sobreposição da área do empreendimento com a ZEIS I - Zona de Especial Interesse Social I – que são áreas públicas ou privadas, ocupadas predominantemente por população de baixa renda em loteamentos irregulares ou clandestinos, onde há interesse público em manter a população moradora no local, e promover a regularização fundiária e urbanística, sua integração à estrutura urbana e a melhoria da qualidade da salubridade das habitações;

9.4.3. Com a ZPAM - Zona de Proteção Ambiental – são porções do território que têm como principais atributos: remanescentes de Mata Atlântica em estágios médios a avançados de sucessão, corredores ecológicos e maciços rochosos, prestando relevantes serviços ambientais como: recarga e retenção hídrica, conservação da biodiversidade, controle de processos erosivos e de inundação, produção de água e regulação microclimática, devendo ser destinadas à preservação e proteção do patrimônio ambiental e hídrico;

Como a área caracterizada como ZPAM é de predominância vegetativa e empreendimento como de uso urbano, este, não gerará interferência física na área, salvo impactos relativos ao aumento da frequência de veículos e populacional.

9.4.4. As Zonas Urbanas Controladas - ZUC são porções do território com necessidade de requalificação urbana, com proposta de adensamento moderado, com necessidade de implantação de novas infraestruturas e equipamentos urbanos e sociais incentivando a criação de novas centralidades de bairro.

Desta forma, a iniciativa da implantação do Posto Via Amparo vem ao encontro dos objetivos da ZUC.

É de extrema importância mencionar que o projeto foi submetido à prévia aprovação da construção junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e de Desenvolvimento Urbano Sustentável – ou apenas Secretaria do Meio Ambiente como é mais conhecida - onde foi avaliado o cumprimento dos parâmetros urbanísticos previstos no Quadro 2 do Anexo II do macrozoneamento por ocasião do seu deferimento pelo processo 5158/2019.

As ZUC, com o correto plano de expansão urbana da cidade, podem ser consideradas as futuras ZEP, uma vez que são as áreas adjacentes às zonas de estruturação prioritária. Nesse sentido, a implantação do empreendimento fomenta o proposto na redação da lei no que tange ao significado das zonas urbanas controladas.



## 9.5. IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Pelos dados especificados neste Capítulo foi possível constatar que a área escolhida para a instalação do Posto de Abastecimento se encontra em conformidade com os parâmetros municipais, não apresentando nenhuma restrição ambiental contrária à implantação da atividade solicitada.

No que compete ao entorno, observa-se a predominância de residências, prédios multifamiliares e inúmeros tipos de serviços prestados, em diversas áreas de atuação possuindo, inclusive a Usina Municipal de Asfalto.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Impacto:</b>          | Aumento da circulação de veículos, aumento de postos de trabalho. |
| <b>Natureza:</b>         | Positivo  |
| <b>Fase</b>              | Instalação e Operação   |
| <b>Magnitude:</b>        | Pouco significativo   |
| <b>Abrangência:</b>      | ADA e ADD   |
| <b>Medida:</b>           | Não se aplica.  |
| <b>Responsabilidade:</b> | Empreendedor  |

**Tabela 05:** Tabela de Impactos e Medidas.

**Elaborador:** Vicente Cereja

## 9.6 VALORIZAÇÃO E DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Quando se pensa em valorização imobiliária, o que se tem é um conjunto de diversos fatores que unidos podem ou não alterar a conjuntura de determinado espaço e, desse modo acabam por alterar sua organização, física, espacial e social. Quando determinado empreendimento se instala em dado local, este tende a trazer junto de si alguns elementos que por si só já agregam renda ao local. Um Posto de Abastecimento, por exemplo, tem o potencial de aumentar o tráfego de veículos. No caso do objeto de estudo deste estudo/relatório haverá fomento à circulação de renda, por meio da comercialização dos combustíveis e dos insumos que serão comercializados no mesmo.

Em decorrência da instalação do equipamento a Especulação Imobiliária, que trata do beneficiamento de um determinado proprietário que recebe uma transferência de renda através de aumento do valor do seu bem em decorrência da instalação de determinado empreendimento, próximo ou na área de influência do seu. Este empreendimento pode ser na forma de empresas, investimento em equipamentos públicos, melhoria na infraestrutura local, entre outros.

A área onde se instalará o empreendimento, tanto na A.I.D. como na A.I.I. apresenta grande densidade de população e diversas construções, como mencionado anteriormente. Além disso, a região oferece variedade significativa de comércios e serviços. Não foram encontrados dados acerca do local específico do empreendimento, no entanto, foi verificado o preço do metro quadrado, até o momento do estudo, de cerca de R\$ 2.600,00. Tal número demonstra a alta valorização da área e que a mesma já se encontra em alto estado de valorização por m<sup>2</sup>. Dessa forma, a instalação deste equipamento, não corrobora em nada para a desvalorização do local, sendo diretamente o contrário, não há que se falar em impactos negativos e medidas severas referentes a este tópico.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Impacto:</b>          | Aumento da circulação e geração de renda local. |
| <b>Natureza:</b>         | Positivo  |
| <b>Fase</b>              | Operação  |
| <b>Magnitude:</b>        | Regular   |
| <b>Abrangência:</b>      | Todas as áreas                                  |
| <b>Medida:</b>           | Fomentar ainda mais a geração de emprego        |
| <b>Responsabilidade:</b> | Empreendedor e Poder Público                    |

**Tabela 06:** Tabela de Impactos e Medidas.

**Elaborador:** Vicente Cereja

## 9.6. MOBILIDADE URBANA

Para o bom desenvolvimento das atividades dentro de uma cidade, faz-se necessário que a população tenha condições de se locomover dentro da mesma. Para que tal atividade seja exercida é imprescindível que seja assegurada a qualidade das vias de acesso municipais e interurbanas, de modo a favorecer não só a circulação interna, mas também condições para que a cidade componha o cenário turístico a qual faz parte.



### 9.6.1. CALÇAMENTO E ARBORIZAÇÃO

São considerados entre os aspectos necessários para a qualidade de vida da população urbana e em demais organizações sociais, a qualidade de deslocamento de uma pessoa entre seus destinos. Existem regulamentos que devem ser seguidos pelos empreendimentos para que isso seja assegurado.

A NBR 9050/2020 determina que:

“A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir e constante no projeto arquitetônico aprovado pela Municipalidade

- a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço de largura mínima de 0,70 m;
- b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;
- c) faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes lindeiros sob autorização do município para edificações já construídas.”

Assim ficam estabelecidas as distâncias que devem ser mantidas em relação a construção da calçada. Ademais, outros parâmetros devem ser observados quando se trata da construção da mesma, estes estão descritos nas seguintes leis: 3.541/2006.

“Art. 1º Fica por Esta Lei, proibido o assentamento de piso de face completamente lisa, em passeio público ou calçadas. Parágrafo único. O assentamento de piso em passeio público ou calçada, de que trata o caput do presente artigo, deverá conter no mínimo 50% do material áspero ou antiderrapante.

Art. 2º O Executivo Municipal, através de seu setor competente, deverá proceder a um levantamento, visando a intimar o proprietário de imóvel que possui calçada com piso liso, a substituí-lo por piso áspero ou antiderrapante, num prazo de 180 (cento e oitenta) dias de sua notificação.”

Sendo que pela Lei Municipal de nº 2.249/1988:

“Art. 71. A construção e a manutenção dos passeios dos logradouros dotados de meios-fios ou não, são obrigatórias em toda a extensão das testadas dos terrenos edificadas ou não, e será feita pelos respectivos proprietários, ressalvados os casos de reurbanização a cargo da Prefeitura Municipal, arcará com as despesas respectivas.”

O revestimento asfáltico na área encontra-se em estado regular de manutenção. Entretanto, afirma-se neste documento que durante a implantação das obras do empreendimento serão adotadas as medidas recomendadas pelos Órgãos para que haja melhoria para facilitar a locomoção dos que vierem a utilizar os serviços do local e transeuntes.

Já se tratando da arborização do entorno, ficam estabelecidos os critérios básicos para implementação pela Lei Municipal nº 3.925/2011, onde ficam estabelecidos os seguintes parâmetros:

“Art. 9º Arborização das áreas de domínio público urbano obedecerá aos Itens II-VI-VII-IX E X a partir da vigência da Lei:

II - Nas ruas com largura inferior a 14m (quatorze metros) será permitido apenas o plantio de espécie arbórea de porte pequeno;

VI - Entre as árvores haverá um espaço mínimo de 8,00m (oito metros), devendo ser respeitado o afastamento de 5,00 m (cinco metros) na esquina e com relação aos postes, obedecendo à determinação desta municipalidade;

VII - as mudas de árvores serão fornecidas e plantadas pela Prefeitura Municipal, podendo o munícipe efetuar, às expensas, plantio de árvores em áreas de domínio público, junto a sua residência ou terreno desde que observados os requisitos desta Lei e as normas técnicas exigidas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente;

IX - Secretaria Municipal do Meio Ambiente indicará as espécies arbóreas de porte pequeno, médio e grande serem plantadas nos respectivos locais, com preferência para as espécies nativas de ocorrência local;

X - As árvores já plantadas nas áreas de domínio público, perímetro urbano, que se mostrem inadequadas ao paisagismo, ao bem-estar público, serão paulatinamente substituídas pela Prefeitura Municipal por outras mais adequadas, sem a incidência de ônus aos munícipes. “

Conforme já exposto o projeto do Posto de Abastecimento contempla implantações de calçamento devidamente planejados e dimensionados e o plano de arborização, trazendo conforto e qualidade para os pedestres na área do posto, uma vez que não foram encontrados ao longo de todo o bairro planejamento desta forma realizados pelos proprietários.



O sistema viário projetado é o de dois acessos – entrada e saída ao empreendimento, através de pista de aceleração / desaceleração e acostamento da RJ 150, não impactando o movimento da Avenida / Estrada. A largura do acesso dos veículos será de 6,00 metros cada e passeio com 1,20 metros, livres, em concreto e placas modulares de 40 cm de largura de material antiderrapante e tátil, completando a largura total de 1,20m conforme Lei da Acessibilidade e um canteiro para jardim com 80 centímetros.

### 9.6.2. CICLOVIAS E TRANSPORTES PÚBLICOS

Cada dia que passa menor é a capacidade das cidades de abarcar o frequente aumento do contingente de veículos existentes, buscando-se alternativas à ampliação do sistema e modos de deslocamentos. Estudos mostram que as ciclovias são implantadas para diminuir o volume de veículos e conseqüentemente a poluição oriunda desses. A utilização de bicicletas, por exemplo, também funciona como atividade física de forma a reduzir os índices de sedentarismo e doenças relacionadas à falta de atividades físicas. Nesse sentido, é importante mencionar que a integração entre transporte coletivo e ciclovias tem o poder de vencer grandes distâncias, aumentando a mobilidade de forma eficiente.

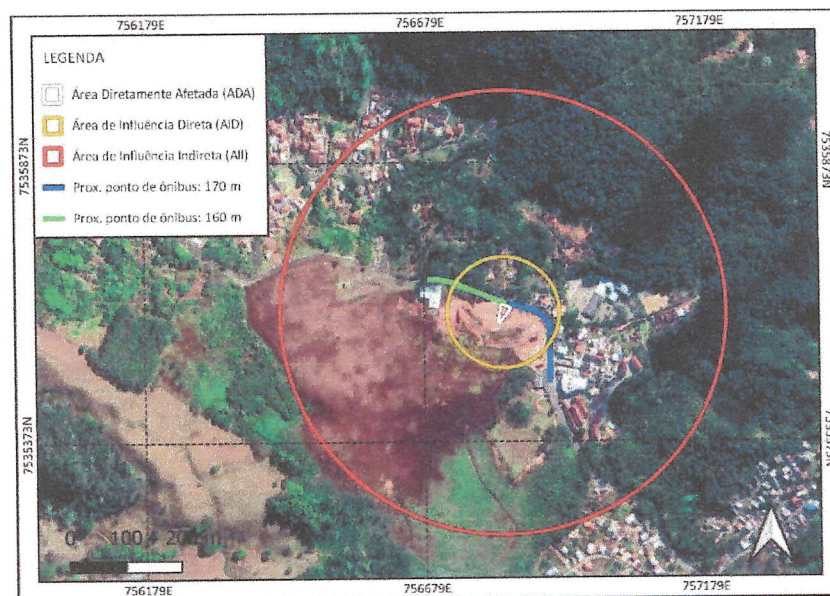
Ressalta-se, porém, que a Chácara do Paraíso não a possui e sua implantação deverá ser objeto de estudos e projetos de iniciativa do poder público.

Além das ciclovias em trechos, a cidade de Nova Friburgo conta com uma concessionária de transporte coletivo, a Nova FAOL. Sua frota é composta por ônibus e micro-ônibus, destes, as informações constam que 30 ônibus e 3 micros possuem adaptação e equipamentos com elevador hidráulico, plataforma de embarque e desembarque e local adequado e reservado para portadores de necessidades especiais (PNE) de mobilidade reduzida.

No site da Concessionária é possível verificar que hoje a empresa dispõe de 88 linhas urbanas que circulam entre as áreas urbanas e rurais do município, transportando, em média, cerca de 2 milhões de passageiros por mês. A cidade possui um terminal rodoviário denominado Terminal Cesar Guinle – Integração Urbano / Rural apresentando um dos melhores sistemas de integração do Brasil, criado na década de 1980, localizada no Centro. Além de duas rodoviárias intermunicipais, a Rodoviária Sul situada na Ponte da Saudade e a Rodoviária Norte situada no bairro de Duas Pedras.

A área do empreendimento é abrangida por várias linhas públicas de ônibus, destas, destacam-se:

- Nova Suíça;
- Amparo – Tiradentes via Jardim do Éden;
- Amparo – Tiradentes via Barroso;
- Amparo – Fazenda Velha e Alto Schuenck.



PROCESSO Nº 27432/19  
 Rubrica: 220

Figura 16 – Mapa de situação da distância entre o empreendimento e atuais pontos de ônibus próximos.

Elaborador: Henzo Martins Fonte: PMNF

É importante frisar que o empreendimento, por se tratar de um Posto de Abastecimento de veículos, possivelmente abrangerá grande parte do público que for abastecer seus veículos numa área onde há livre circulação de pessoas, não gerará um aumento do uso de transportes públicos, salvo o possível uso por parte de funcionários.



### 9.6.3. IMPACTOS E MEDIDAS RELATIVAS à MOBILIDADE URBANA

Com base no exposto, é possível verificar que a área local e do entorno possui 100 % da sua infraestrutura adequada para a instalação do empreendimento, com vias já asfaltadas e a infraestrutura de iluminação pública e abastecimento de água já realizadas.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Impacto:</b>          | Melhora na qualidade de deslocamento e mobilidade do entorno. Implantação de calçada adequada e arborizada de forma planejada.                              |
| <b>Natureza:</b>         | Positivo  |
| <b>Fase</b>              | Instalação e Operação   |
| <b>Magnitude:</b>        | Significativo   |
| <b>Abrangência:</b>      | AID e ADA   |
| <b>Medida:</b>           | Realizar obras para a inserção de vias de acesso ao Posto e de passeio público na área do empreendimento que permitam melhor deslocamento e acessibilidade. |
| <b>Responsabilidade:</b> | Empreendedor  |

Tabela 07: Tabela de Impactos e Medidas.

### 9.7. VENTILAÇÃO E AERAÇÃO, SOMBREAMENTO, ILUMINAÇÃO, RUÍDOS E EMISSÕES GASOSAS

De acordo com o art. 93 do Decreto-Lei nº 53 de 14 de janeiro de 1943 – Código de Obras Municipal, as construções existentes dentro de um mesmo lote- Área Coberta para o Abastecimento e o Prédio da Administração- terão, entre suas faces, as distâncias necessárias para que fiquem satisfeitas as condições de iluminação e ventilação. Outro fator importante de avaliação deste assunto é o gabarito da altura e as aberturas.

Todos esses pontos foram considerados no momento de elaboração do projeto podendo-se afirmar que o projeto arquitetônico atendeu a todas as normas e regulamentações requeridas pela referendada Lei.

Os elementos a seguir devem ser tratados separadamente:

- Elevação ou diminuição de temperatura e poluição do ambiente e do ar;
- Sombreamento da área;
- Efeitos danosos aos recursos hídricos e do solo;
- Poluição visual e sonora

|             |          |
|-------------|----------|
| PROCESSO Nº | 29832119 |
| Fl.         | 221      |
| Rubrica:    | 5        |

#### 9.7.1. VENTILAÇÃO E AERAÇÃO

Terá excelente ventilação, aeração e iluminação já que bem distribuídas no terreno e baixa taxa de ocupação.

Estará implantado em uma área de 2.260,00m<sup>2</sup>, tendo como taxa de ocupação (TO) apenas 10,18% correspondendo à área de projeção no local arrendado e 0,000008% referentes ao total da superfície do terreno. Já as áreas de acesso, áreas livres, área destinada ao tratamento de esgoto e permeáveis ocupam o restante.

Haverá uma pequena elevação da temperatura, dentro da área do empreendimento, por volta de 11h a 14h, pois, o solo será revestido em concreto, não havendo nenhuma interferência na região onde se situa.

Outro aspecto será na descarga dos caminhões de abastecimento dos combustíveis por meio das válvulas reguladoras de pressão, porém, suas liberações contêm baixíssimo teor de poluição, se dispersando rapidamente pela atmosfera.

#### 9.7.2. SOMBREAMENTO E ILUMINAÇÃO

Os efeitos de sombreamento da área, no entanto, ocorreram somente na ADA onde estiver instalada o telhado do Posto de Abastecimento. Estes são atenuados no entorno do local por conta de ser uma construção de baixa elevação e áreas permeáveis, atendendo a regulamentação descrita pelo Art. 1º da Lei Municipal nº 3.227/2002 onde está determinado:

“Art. 1º - Fica, por esta Lei, obrigatório nos projetos de edificações (construções, reformas ou ampliações) residenciais, comerciais e industriais uma reserva de área permeável no perímetro do terreno, à escolha do proprietário e na porcentagem a ser definida pelo Poder Público.” (Nova Friburgo, RJ. 2006).



### 9.7.3. RUIDOS

A poluição sonora, no caso, refere-se ao efeito danoso provocado por sons em determinado volume que supere os níveis considerados normais para os seres humanos. Pode-se, contudo, assumir outros parâmetros de análise para esse tipo de poluição, tomando como base o impacto dos ruídos dos motores. Diferentemente de outros tipos de poluição, a poluição sonora não deixa resíduo, possui um menor raio de ação, não é transportada através de fontes naturais e é percebida somente por um sentido: a audição. Tudo isso faz com que muitos subestimem seus efeitos, ainda que ela possa trazer graves danos à saúde humana e de outros animais.

. A rigor, considera-se poluição a alteração das características ambientais naturais do meio. Por esse conceito, qualquer som estranho ao ambiente seria entendido como poluição sonora.

Para fins técnicos, no entanto, considera-se como poluição sonora a emissão de sons, ruídos e vibrações em decorrência de atividades industriais, comerciais, de prestação de serviços, domésticas, sociais, de trânsito e de obras públicas ou privadas que causem desconforto ou excedam os limites estabelecidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em desacordo com as Posturas Municipais, Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Para o Empreendimento, durante a fase de INSTALAÇÃO terá um número importante de fatores geradores de ruído e de vibrações, pois nesta fase envolve a construção civil.

Uma das características mais importantes dos ruídos e vibrações na construção civil é a alta proporção do ruído impulsivo presente na atividade. Isso proporciona alto nível de ruído impulsivo que é uma causa potencial de reclamações públicas, pois, causa incômodo à comunidade. No empreendimento, a fase de instalação será o momento onde a maior parte dos ruídos serão gerados.

Para assegurar a garantia dos aspectos de zoneamento na região onde acontecerá a obra, será seguido os limites em decibel preconizados na legislação vigente, norma técnica avaliação de ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – ABNT 10.151/00.

Como forma de atendimento da norma e mitigação dos impactos, as atividades serão executadas no período diurno e de forma intercalada. Ou seja, as ações que geram mais ruídos serão executadas em períodos diferenciados.

Além dessas medidas informadas acima, os trabalhadores da obra, que são os mais afetados devido à proximidade com a fonte de ruído, utilizarão equipamentos de segurança como abafadores auditivos (protetor auricular).

Já na fase de OPERAÇÃO, o número de fatores geradores de ruído e de vibrações será menor. Tendo como base o projeto apresentado, podemos afirmar que a fonte de geração de ruído será o tráfego de veículos leves e pesados no interior do estabelecimento, além do compressor, casa de máquinas e geradores, inerentes à atividade. Então, ao observarmos o projeto de construção, todos serão instalados em local apropriado, devidamente fechados e isolados.

Assim, esclarecemos que o tráfego de veículos é um fato típico e inerente às atividades que ocorrerão no local.

Vale a ressalva que a implantação da infraestrutura para o Empreendimento será executada em etapa única.

### 9.7.4. EMISSÕES GASOSAS

Durante o período das obras ocorrerá movimentação de equipamentos a diesel, estes possuirão correta manutenção de forma a permitir o controle de fumaça preta por equipamentos que utilizam óleo combustível.

Estima-se um aumento nos níveis de emissão de poeiras e gases no período de implantação do empreendimento até a conclusão das obras, devido a mobilização de equipamentos e das escavações para a instalação dos tanques e fundações. O impacto que ocorrerá na fase de construção deverá ser sentido não só na área diretamente afetada, como também na área de influência direta, sendo sua extensão dependente da localização e do tipo de intervenção. Entretanto, este impacto será de caráter temporário, pontual e reversível, devendo ser mantido o terreno do empreendimento umidificado, evitando a emissão de particulados, os veículos utilizados para transporte de material terão sua carga devidamente coberta com lona, em conformidade com a legislação vigente.

### 9.8. PAISAGEM URBANA, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

#### 9.8.1. PAISAGEM URBANA

O conceito de paisagem apresenta e já apresentou diversas definições ao longo do tempo. Várias ciências se apropriam do termo e dão suas definições sobre ele, para a geografia por exemplo, entende-se paisagem como um recorte do que se vê, no momento em que se vê, portanto, supõe-se que este conceito possa ser concebido de diferentes formas para cada indivíduo dependendo da realidade em que se encontra. Já para a arte a paisagem é uma expressão, uma mistura das ações e elementos, enquadrados em um retrato. Em suma, a paisagem conservará sempre a primeira

PROCESSO Nº 29632 199  
R. 222 Rubrica:



impressão que se tem de um lugar, que contém sentimento envolvido e ficará marcada na lembrança daquele que a captura. Seu conteúdo, por alguns, é considerado apenas o natural, no entanto, paisagem é tudo aquilo que vemos, modificados ou não.

O local onde se insere o empreendimento é caracterizada por uma área degradada recuperada e em recuperação ambiental e por edificações. Há tipos variados de construções, tais como galpões, lojas comerciais, depósito de gás, clube e residências uni e multifamiliares. O Posto de Abastecimento será mais um contribuinte da paisagem urbana local.

#### 9.8.2. PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

Não foram constatados elementos considerados como patrimônio naturais e/ou culturais nas áreas de influência.

A terraplenagem, devidamente licenciada que foi realizada nas áreas desmembradas confrontantes, trouxe enorme melhoria à paisagem, já que o desmonte do remanescente da outrora saibreira possibilitará o alargamento da Avenida – acostamento / aceleração / desaceleração – e uma enorme melhoria na visualização do espaço composto pelas áreas desmembradas, clube e acessos aos condomínios e comércio do outro lado da pista de subida. Possibilitará que se situe em nível em relação ao logradouro e o corpo principal da edificação ficará em nível de 1,00m de soleira e recuado a cerca de 15,00m da testada com a cobertura possuindo 6,00m de altura livre, semelhante à de um prédio de 2 pavimentos e o chalé nos fundos.

#### 9.9. RECURSOS HÍDRICOS

O Estado do Rio de Janeiro é dividido em 9 Regiões Hidrográficas, sendo a região do empreendimento objeto deste estudo a Rio Dois Rios – RH VII. Esta, por sua vez possui uma área de escoamento de 4.375,5 km<sup>2</sup> abrangendo 12 municípios. A área do empreendimento está inserida na bacia do Rio Bengalas, umas das mais importantes da cidade. A área do empreendimento em si não é cortada por nenhum corpo hídrico.

Possíveis danos relativos ao solo e aos recursos hídricos são todos barrados por meio da instalação dos tanques de paredes duplas e da impermeabilização de todo o pavimento do posto. Qualquer efluente que possa vir a escorrer dos carros e/ou das bombas serão captados pelas canaletas instaladas no piso e laterais do posto.

Foi apresentado o monitoramento ambiental da qualidade do solo e da água subterrânea, realizado por empresa especializada e junto ao processo em epígrafe.

De acordo com o estudo apresentado, o empreendimento não apresenta risco imediato à saúde humana e ao meio ambiente como um todo, visto que não foi detectada presença de fase líquida não aquosa (fase livre). Nas análises químicas também não foram observadas concentrações dos Compostos Químicos de Interesse (CQI) acima dos limites estabelecidos pelo INEA e pela Resolução CONAMA 420 nas amostras de solo e água subterrânea estando, pois, dentro dos padrões e limites adequados e estabelecidos pelos Órgãos Ambientais.

Serão instalados poços de monitoramento para a verificação periódica da qualidade das águas subterrâneas.

#### 9.10. ROTAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO

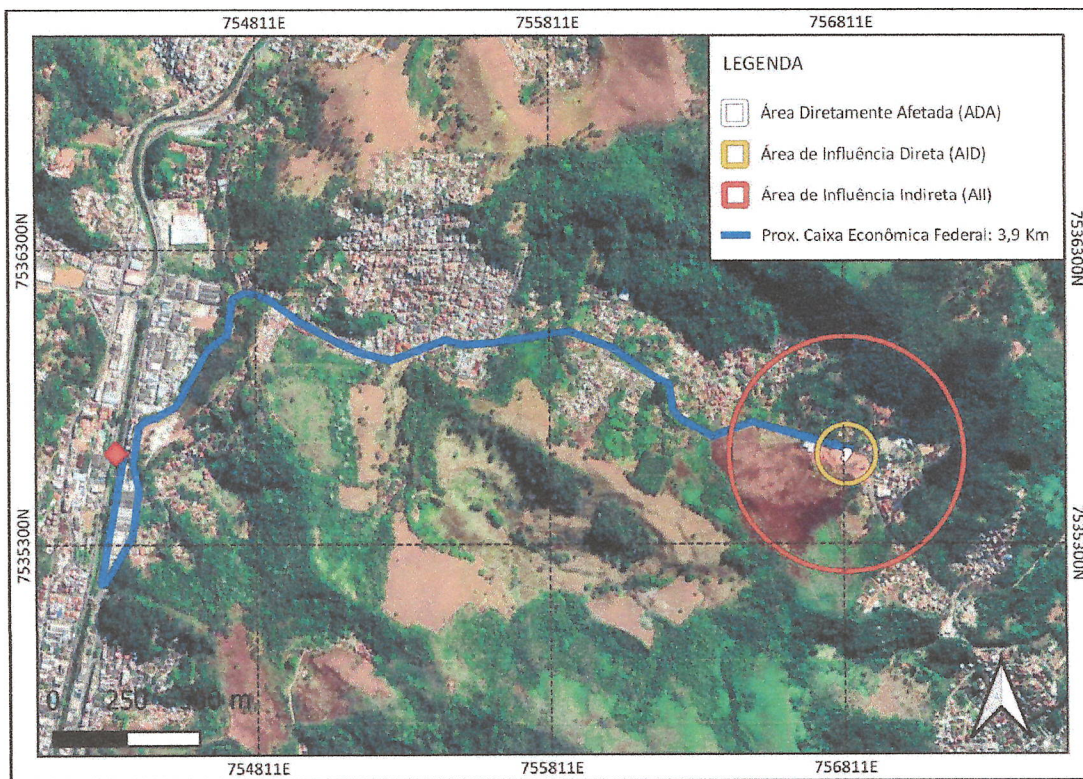
A rota de acesso ao empreendimento se dá pela Avenida Cel. Héber Alves da Costa, conhecida como RJ 150 ou Estrada para o Amparo, outrora denominada Zig Zag.

Não haverá aumento da circulação de veículos pelo Empreendimento, visto que dista cerca de 4,00Km das vias principais que cortam a cidade, sendo objeto somente aos que por ela transitam no dia-a-dia, notadamente a AID e localidades a jusante do empreendimento. A Empresa será responsável pela instalação de sinalizações na via de acesso, além de sinalização de entrada e saída de veículos na área do posto.

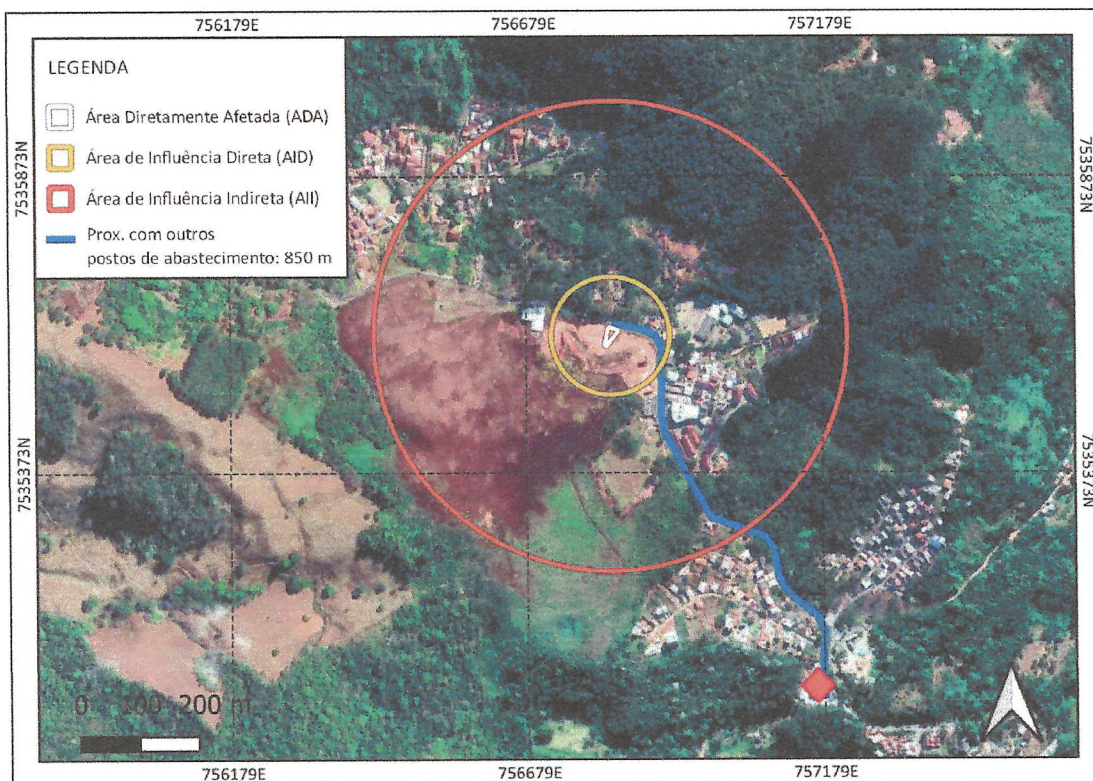
Além disso, é importante mencionar que haverá a diluição dos impactos referentes ao trânsito, pois a atividade de postos de abastecimentos já é exercida em várias Áreas do Município, inclusive próximas da Área objeto do requerimento, que, ainda, dispõe de espaço suficiente para espera de veículos, caso haja necessidade num pico de demanda muito grande, conforme figuras 17 e 18 a seguir:

PROCESSO Nº 29 832/19





**Figura 17: Ponto de referência de acesso ao Posto: Ministério Público Federal e Caixa Econômica Federal.**



**Figura 18: Proximidade com outros postos de abastecimento.**

PROCESSO Nº 29832119

2211



## 9.11. DEMANDA DE ESTACIONAMENTO

De acordo com a Lei Municipal nº 2.249/1988 que dispõe sobre o Uso e Parcelamento do Solo, as novas construções estão obrigadas a disporem de áreas que possibilitem o estacionamento e guarda de veículos, sejam elas cobertas ou não, mas que comportem o volume demandado pela Empresa. Abaixo segue a imagem do anexo 28 da referendada Lei, onde é especificado o número mínimo de vagas para os diferentes tipos de empreendimentos a serem instalados no Município.

| EDIFICAÇÕES  |   | VAGA POR UNIDADE |
|--|---|------------------|
| RESIDENCIAL UNIFAMILIAR E UNIDADE RESIDENCIAL DE EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR MISTA        | COM 1 DORMITÓRIO                                    | 0,6:1            |
|  | COM 2 E 3 DORMITÓRIOS                               | 1:1              |
|  | COM MAIS DE 3 DORMITÓRIOS                           | 2:1              |
| ASILOS, INTERNATOS, PENSIONATOS  | VAGA POR M <sup>2</sup> DE ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO | 1:200            |
| HOTÉIS   | VAGA POR QUARTO                                     | 1:4              |
| SALA COMERCIAL   | VAGA POR SALA                                       | 1:3              |
| LOJAS EM SM4, SM5 E SM6  | VAGA POR LOJA                                       | 1:2              |
| MERCADOS E SUPERMERCADOS   | VAGA POR M <sup>2</sup> DE ÁREA DE VENDA            | 1:40             |
| LOCAIS DE REUNIÃO - ESPORTIVOS, RECREATIVOS OU SOCIAIS, CULTURAIS E RELIGIOSOS         | VAGA POR M <sup>2</sup> DE ÁREA ÚTIL                | 1:30             |
| HOSPITAIS E CLÍNICAS   | VAGA POR LEITO                                      | 1:4              |
| LOCAIS DE ENSINO (CRECHE, PRÉ-ESCOLAR, 1º E 2º GRAU, PROFISSIONALIZANTE E NÃO SERIADO) | VAGA POR SALA DE AULA                               | 1:1              |
| ENSINO SUPERIOR  | VAGA POR SALA DE AULA                               | 5:1              |
| INDÚSTRIAS   | VAGA POR M <sup>2</sup> DE ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO | 1:200            |

Tabela 08: Quadro de estacionamento – Anexo 28 da Lei Municipal 2.249/88.

## 9.12. CARGA E DESCARGA

O empreendimento alvo deste estudo/relatório não dispõe de horários fixos para descarga, haja vista que, a necessidade de abastecimento de seus reservatórios de combustível ocorrerá sob demanda, portanto, o fluxo da descarga não pode ser precisado, assim como a carga de produtos oriundos da limpeza periódica dos conjuntos de tratamento de esgotos e das caixas SÃO, não incorrendo em prejuízos às vias de acesso. Há área destinada ao abastecimento dos tanques dentro do perímetro do Posto, de forma a não apresentar conflitos com os veículos usuários dos serviços do empreendimento, conforme projeto aprovado.

## 10. CONCLUSÃO

O EIV, dentro do licenciamento ambiental, deve ser encarado como uma ampla possibilidade social e política de mediação dos conflitos. Desse modo, planejadores urbanos, juristas e promotores, gestores e técnicos do poder público, empreendedores e, sobretudo, novos movimentos e grupos sociais precisam reconhecer o seu papel nos processos de uso e ocupação do solo participando na melhoria da gestão urbana e ambiental do País.

Concluimos que a instalação do empreendimento no local onde se pretende inserir, gerará benefícios na frente dos mínimos prejuízos gerados pela empresa. A geração de emprego e renda, melhoria na qualidade de vida, a diminuição do deslocamento dos moradores do entorno, o aumento da autonomia do bairro da Chácara do Paraíso e os investimentos pela abertura do Posto de Abastecimento serão de grande valia para a população e para a localidade.

Portanto, o estudo deixou claro que os responsáveis pela elaboração e execução dos projetos seguiram todas as normas e legislações pertinentes à atividade no sentido de obtenção das licenças de construção e suas devidas licenças ambientais. No mais, a atividade não apresenta nenhuma característica que possa ser considerada como fonte de risco e os impactos causados pelo empreendimento são previsíveis e poderão ser mitigados através das propostas do Empreendedor e pelas exigências e condicionantes de validade estipuladas pela Prefeitura Municipal de Nova Friburgo.



## QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS MITIGADORAS ELABORADO PELO AUTOR

| ASPECTO                | IMPACTO NEGATIVO  | MEDIDAS   | OCASIÃO               |
|------------------------|---|---|-----------------------|
| USO E OCUPAÇÃO DO SOLO | ATIVIDADE COM POTENCIAL POLUIDOR  | GERENCIAR CORRETAMENTE OS RESÍDUOS E EFLUENTES GERADOS E EVITAR VAZAMENTOS  | SEMPRE                |
| EQUIPAMENTOS URBANOS   | NÃO HÁ  | QUANDO A INFRA ESTRUTURA SE MOSTRAR SOBRECARGADA, PROVIDENCIAR AS SUAS ADEQUAÇÕES   | QUANDO FOR NECESSÁRIO |
| GERAÇÃO DE TRÁFEGO     | INTERFERÊNCIA NO TRÂNSITO NORMAL EM FUNÇÃO DA ATIVIDADE                 | ACESSO AO LOCAL (ENTRADA E SAÍDA) DEVERÁ SER SINALIZADO   | CURTO PRAZO           |
| CARGA/DESCARGA         | NÃO HÁ  | NÃO OBSTRUIR A VIA  | SEMPRE                |
| POLUIÇÃO SONORA        | NÃO HÁ  | ATENDER A NORMA NBR 10.151  | SEMPRE                |
| POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA   | EXALAÇÃO TEMPORÁRIA DE ODORES E EMISSÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS | ABASTECENDO OS VEÍCULOS PROIBIR O USO DE APARELHOS QUE PRODUZAM FAÍSCAS. REALIZAR TESTES E MANUTENÇÃO DOS EQUIPOS GARANTINDO A INTEGRIDADE E EVITANDO CONTAMINAÇÕES | SEMPRE                |

Nova Friburgo, 21 de abril de 2023.



Eduardo de Vries  
Arquiteto – CAU A6763-6  
Especialista em Engenharia Sanitária e Ambiental

PROCESSO Nº 29832119