



MUNICÍPIO DE NOVA VENÉCIA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

**ANÁLISE TÉCNICA PROCESSO Nº 595414/2024**

Em atenção ao Ofício exarado pelo Presidente do CMDU, Srº Arthur Peruchi Riguete, datado de 19/11/24, a Equipe da Secretaria Municipal de Planejamento designada para emitir análise do Estudo de **Impacto de Vizinhança** referente a empresa **Altoé Revendedora de Combustíveis** que busca instalação no endereço: Avenida Guanabara, nº530, Bairro Beira Rio, Nova Venécia/ES.

Atualmente, na área destinada ao empreendimento se encontra edificações subaproveitadas e em estado de arruinamento, logo se constata que a implantação de uma Revendedora de Combustíveis trará benefícios à localidade trazendo o aumento do fluxo de veículos e da sensação de segurança na região. Contudo notamos a falta de um projeto de demolição dessas volumosas edificações, mostrando sua localização em uma planta baixa detalhada, destinação final de resíduos sólidos e respectiva ART.

Apesar de não gerar grande adensamento populacional, devido seu fluxo ser sobretudo de passagem, poderá contribuir para a valorização imobiliária por aumentar as vendas no comércio local sem, contudo, sobrecarregar os equipamentos urbanos e comunitários. Em relação às áreas e imóveis de interesse histórico, paisagístico e ambiental, não existe nenhum nas proximidades. A infraestrutura sanitária também está consolidada na região.

A Avenida Guanabara é uma das vias mais importantes e movimentadas do nosso Município, faz ligação do “centro” com a “cidade alta”. A área em questão está localizada nesse eixo comercial em um terreno aladeirado, seu acesso ocorre na subida



**MUNICÍPIO DE NOVA VENÉCIA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

da Avenida, em frente ao primeiro portão de acesso para o 2º BPM - Batalhão da Polícia Militar e ao lado do acesso ao Bairro Iolanda, num local que já aconteceu vários acidentes. Inclusive o atropelamento de pedestres por veículo que transitava na mesma via.

Analisando o projeto da Revendedora observamos o cuidado na disposição das canaletas por todo perímetro do posto, a fim de recolher qualquer sobra de combustível para o Sistema de Separação Água e Óleo (SSAO). A utilização de tanque jaqueados ou Ecológicos de parede Dupla também é obrigatória em Postos de Abastecimento sendo que a "jaqueta" se refere a parede secundária, construída em material não metálico, com espaço intersticial, que tem função de contenção de eventuais vazamentos.

O tanque é construído em aço carbono revestido com plástico com reforço de fibra de vidro, esta segunda parede funciona como uma barreira de contenção contra eventuais vazamentos para o meio ambiente, também possui um tubo de monitoramento que permite instalação de sensor eletrônico que detecta vazamentos. Entretanto, com todos esses cuidados ainda existe o vapor de gasolina que é liberado durante o abastecimento de combustível o que torna necessário pontuar que a exposição a esse vapor, de acordo com o **Tribunal Superior do Trabalho**, confere o direito ao recebimento do adicional de periculosidade aos empregados que trabalham na área de risco, considerada aquela em distância inferior a 7,5 metros da boca de abastecimento das bombas do posto de gasolina, embora não operem diretamente o abastecimento.

2



**MUNICÍPIO DE NOVA VENÉCIA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

Por analogia podemos considerar que o Prédio Residencial/Comercial ao lado, também se encontram nessa Área de Risco e poderá sofrer com a exposição ao vapor de agentes químicos liberados pelos combustíveis ao abastecer. A gasolina durante sua evaporação é a principal fonte de exposição ambiental aos agentes químicos. Os efeitos de sua exposição crônica podem ser observados algum tempo após a exposição contínua, mesmo em baixas concentrações.

Outra questão pertinente é a necessidade de um **biodigestor** (tanque fechado, revestido com plástico ou alvenaria, que impede a entrada de oxigênio, resíduos orgânicos são depositados no mesmo para que bactérias anaeróbicas os decomponham). Avaliamos que não existe a necessidade da instalação do biodigestor, visto que a região possui uma rede consolidada de esgotamento sanitário.

Por fim, a área em questão está em um eixo comercial de grande movimento e pela legislação pode receber esse tipo de empreendimento, que possui o afastamento previsto no **Código de Obras e Edificação do Município** em seu **artigo 266, parágrafo 2º**, que permite a instalação de postos de abastecimento de veículos somente fora do raio de 100 metros de escolas, creches, unidades de saúde, hospitais, asilos e templos religiosos. Mas ela terá um fluxo seguro de veículos? Sua ventilação está considerando os gases liberados por essa atividade e pelo biodigestor previsto no projeto? E mesmo que esse fluxo de gases seja seguro qualquer pequena concentração pode gerar problemas futuros para a vizinhança adjacente, que pode entrar com futuras ações contra o estabelecimento. Essa probabilidade foi prevista?

Terminamos pontuando que o projeto se encontra dentro da legalidade, entretanto sugerimos a análise dos questionamentos supra levantados.



**MUNICÍPIO DE NOVA VENÉCIA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

Sugerimos o encaminhamento do presente processo aos órgãos de controle ambiental e outros para análise e manifestação no que couber dentro de suas competências.

Nova Venécia- ES, 13 de dezembro de 2024.

**GABRIELA RUPF**  
Arquiteta e Urbanista  
CAU ES A139992-6 /Matrícula 075578  
Secretaria Municipal de Planejamento

**FABRÍCIO SOARES DE OLIVEIRA**  
Engenheiro Civil  
CREA 056918-D – ES  
Secretaria Municipal de Planejamento

**LUIZ EDUARDO PALETTA GONÇALVES**  
Engenheiro Civil  
CREA - MG - 070732/D  
Secretaria Municipal de Planejamento

# **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E I V**

**ALTOÉ  
REVENDEDORA DE  
COMBUSTÍVEIS LTDA**

**AGOSTO/2024**

## **LISTA DE FIGURAS/ IMAGENS**

Figura 1 – Localização do Empreendimento.

Figura 2 – Localização do empreendimento em Eixo Comercial – EC.

Figura 3 – Área Diretamente Afetada.

Figura 4 – Área de Influência Direta do empreendimento, raio de 300m.

Figura 5 – Área de Influência Indireta do empreendimento, raio de 1.000m.

Figura 6 – Dados IBGE para o município de Nova Venécia – ES.

Figura 7 – Temperatura média anual no Espírito Santo.

Figura 8 – Ilustração das bacias hidrográficas no Espírito Santo

Figura 9 – Ilustração da bacia hidrográfica do Rio São Mateus

Figuras 10,11,12 – Sistema de recolhimento de esgoto doméstico instalado pela concessionária local.

Figura 13 – Sistema de recolhimento de águas pluviais (boca de lobo) – Rua Boa Vista, Av. Guanabara.

Figura 14 – Unidades de saúde instaladas na Área de influência Direta – AID.

Figura 15, 16 – Und. de ensino instalada na Área de influência Direta – AID.

Figura 17 – Via de acesso com pavimentação asfáltica

Figura 18 – Acesso à rua de trás

Figura 19 – Acesso ciclistas próximo ao do empreendimento.

Figura 20 – Pontos de ônibus nas proximidades

Figura 21 – Calçada atual e local de calçada a ser implantada na entrada.

Figura 22 – Projeto com vagas internas de estacionamento, área de descarga de combustível.

Figura 23 – Sistema de iluminação pública e distribuição de energia elétrica.

Figura 24 – Sistema de coleta seletiva a ser implantada, conforme Resolução CONAMA Nº 275/2001.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Anexo 8.5 – Eixos Comerciais – EC, Usos e Afastamentos

Tabela 2 – Média de temperatura no Espírito Santo.

Tabela 3 – Matriz de impactos ambientais.

Tabela 4 – Responsáveis pelo gerenciamento de cada tipo de resíduo.

## SUMÁRIO

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1.      | APRESENTAÇÃO.....   | 06 |
| 2.      | BASE LEGAL.....   | 06 |
| 3.      | IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO.....    | 10 |
| 3.1.    | IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....                        | 10 |
| 3.2.    | IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.....                   | 10 |
| 4.      | CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E VIAS DE ACESSO.....      | 11 |
| 4.1.    | CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA.....                                 | 13 |
| 4.1.1.  | USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....                                 | 13 |
| 4.1.2.  | DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....                      | 16 |
| 4.1.3.  | VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....                                | 19 |
| 4.1.4.  | MEIO BIÓTICO.....   | 21 |
| 4.1.5.  | MEIO FÍSICO.....  | 22 |
| 4.1.6.  | MEIO ANTRÓPICO.....   | 23 |
| 4.1.7.  | CARACTERIZAÇÃO CLIMATOLÓGICA.....                           | 24 |
| 4.1.8.  | CARACTERIZAÇÃO DA HIDROGRAFIA.....                          | 26 |
| 4.1.9.  | ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL (UNIDADES DE CONSERVAÇÃO)..... | 29 |
| 4.1.10. | ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO.....  | 31 |
| 5.      | CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA.....                            | 32 |
| 6.      | ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....                                  | 33 |
| 6.1.    | CONSUMO DE ÁGUA PARA FINS POTÁVEIS.....                     | 33 |
| 6.2.    | GERAÇÃO DE EFLUENTES.....                                   | 34 |
| 6.2.1.  | EFLUENTES DOMÉSTICOS.....                                   | 34 |
| 6.2.2.  | EFLUENTES INDUSTRIAIS.....                                  | 36 |
| 6.3.    | DRENAGEM PLUVIAL.....                                       | 37 |
| 6.4.    | ESTRUTURAS BÁSICAS COMUNITÁRIAS.....                        | 39 |
| 6.4.1.  | EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE.....                         | 39 |
| 6.4.2.  | EQUIPAMENTOS DE ENSINO E EDUCAÇÃO.....                      | 40 |
| 6.4.3.  | EQUIPAMENTOS DE LAZER.....                                  | 42 |
| 6.5.    | ESTRUTURAÇÃO DOS SISTEMAS VIÁRIOS.....                      | 43 |
| 6.5.1.  | SISTEMAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS.....                        | 44 |
| 6.5.2.  | SISTEMAS DE TRÁFEGO DE BICICLETAS.....                      | 46 |
| 6.5.3.  | SISTEMAS DE TRÁFEGO DE TRANSPORTE PÚBLICO.....              | 48 |
| 6.5.4.  | SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES.....                    | 49 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 6.5.5. | SISTEMAS DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS.....                   | 51 |
| 6.5.6  | SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....                           | 53 |
| 6.6.   | FONTES DE EMISSÃO.....  | 54 |
| 6.6.1. | POLUIÇÕES E EMISSÕES SONORAS.....                             | 54 |
| 6.6.2. | POLUIÇÕES VISUAIS.....  | 55 |
| 6.6.3. | POLUIÇÕES E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.....                        | 56 |
| 6.6.4. | POLUIÇÕES HÍDRICAS.....                                       | 57 |
| 6.6.5. | GERAÇÃO E EMISSÃO DE VIBRAÇÕES.....                           | 58 |
| 7.     | IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....                    | 60 |
| 8.     | RESÍDUOS SÓLIDOS.....   | 61 |
| 8.1.   | RESÍDUOS CLASSE I - PERIGOSOS.....                            | 61 |
| 8.2.   | RESÍDUOS CLASSE II-A – NÃO PERIGOSOS E NÃO INERTES.....       | 62 |
| 8.3.   | RESÍDUOS CLASSE II-B – NÃO PERIGOSOS E INERTES.....           | 62 |
| 8.4.   | GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....                        | 63 |
| 9.     | RISCOS AMBIENTAIS E PERICULOSIDADE.....                       | 65 |
| 10.    | IMPACTOS SOCIOECONOMICOS NA POPULAÇÃO RESIDENTE.....          | 66 |
| 11.    | MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.....                     | 67 |
| 11.1.  | AÇÕES RELATIVAS AO SISTEMA VIÁRIO.....                        | 67 |
| 11.2.  | AÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE.....                         | 68 |
| 11.3.  | ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR.....                             | 68 |
| 11.4.  | ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA..... | 68 |
| 11.5   | INCÔMODOS À POPULAÇÃO VIZINHA.....                            | 69 |
| 11.6.  | PERDA E ALTERAÇÃO DE AMBIENTES NATURAIS.....                  | 69 |
| 12.    | CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....                                | 70 |
| 13.    | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                               | 72 |
|        | ANEXO I – PROJETO ARQUITETÔNICO.....                          | 74 |
|        | ANEXO II – PROJETO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO.....              | 75 |
|        | ANEXO III – PROJETO TÉCNICO – CORPO DE BOMBEIROS - ES.....    | 77 |
|        | ANEXO IV - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART.....    | 79 |
|        | ANEXO V – PLANTA – LOTE .....                                 | 81 |

## **1. APRESENTAÇÃO**

Este documento, integrante do processo Nº 595.414 de 01 de Abril de 2024, apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV relativo à instalação e operação do empreendimento denominado: ALTOÉ REVENDEDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA, tendo como seu representante legal: Sr. Pedro Augusto Altoé, localizado na Av. Guanabara, 530, Beira Rio, Cidade de Nova Venécia - ES.

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV é um estudo utilizado para descrever impactos locais em áreas urbanas, como a sobrecarga do sistema viário, saturação da infraestrutura, redes de esgoto, drenagem de águas pluviais, alterações microclimáticas, aumento da frequência e intensidade de inundações devido à impermeabilização do solo, entre outros fatores.

Além disso, esse EIV constitui importante instrumento de planejamento, controle urbano e subsídio básico à decisão do Poder Público para a aprovação dos projetos pertinentes, emissão de autorizações ou até mesmo das licenças e alvarás para a implantação, construção, ampliação ou operação de empreendimentos e atividades, sejam elas públicas ou privadas, em área urbana ou rural, que possam de algum meio colocar em risco a qualidade de vida da população, o planejamento urbano da área e o meio ambiente, causando - lhes danos ou impactando-os em sua qualidade de vida.

## **2. BASE LEGAL**

Conforme estabelecido pelo Artigo 36, da Lei Federal Nº 10.257/2011, também conhecido como Estatuto das Cidades, a exigência e regulamentação do EIV ocorre de acordo com as legislações municipais específicas, que definirá quais tipos de empreendimento dependerão da elaboração do Estudo, para a obtenção das devidas autorizações, de modo a atenuar conflitos em relação ao uso e ocupação do solo e a mitigação de todos os seus impactos ao entorno.

A Constituição Federal, em seu artigo Nº 225, estabelece que é dever do poder público e de toda a coletividade a preservação do meio ambiente e que ao empreendedor, cabe a reparação dos danos causados por seu empreendimento aos recursos naturais.

A análise de todo e qualquer empreendimento que possa provocar direta ou indiretamente, impactos (positivos e ou negativos) sobre o meio ambiente e a qualidade de vida da população residente na área e em suas proximidades representa um procedimento previsto na legislação brasileira. O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV é um dos instrumentos do Estatuto das Cidades, previsto no Art. 37, da Lei Federal Nº 10.257 de 10 de julho de 2001, que diz:

**Art. 37.** *O EIV será executado de forma a 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, no mínimo, das seguintes questões:*

*I – adensamento populacional;*

*II – equipamentos urbanos e comunitários;*

*III – uso e ocupação do solo;*

*IV – valorização imobiliária;*

*V – geração de tráfego e demanda por transporte público;*

*VI – ventilação e iluminação;*

*VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.*

**Parágrafo único.** *Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.*

Na esfera pública municipal, a Lei Complementar Nº 006 de 09 de Abril de 2008 dispõe sobre o ordenamento territorial no município de Nova Venécia, versa sobre a necessidade de elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança em nível municipal, conforme descrito pelos artigos Nº 66 e Nº 67:

**Art. 66.** *A instalação de empreendimentos de impacto urbano no Município de Nova Venécia é condicionada à aprovação, pelo Poder Executivo Municipal, do estudo de impacto de vizinhança (EIV).*

**Art. 67.** *O estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) deverá ser elaborado por profissional habilitado e contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária do local devendo incluir, no que couberem, as análises e recomendações sobre:*

*I - Os aspectos relativos ao uso e ocupação do solo;*

*II - As possibilidades de valorização imobiliária;*

*III - Os impactos nas áreas e imóveis de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;*

*IV - Os impactos nas infraestruturas urbanas de abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgotos, de drenagem e de fornecimento de energia elétrica, dentre outros;*

*V - As demandas por equipamentos comunitários, especialmente de saúde, educação e lazer;*

*VI - Os impactos no sistema viário, de circulação de pedestres, de transportes coletivos e de estacionamentos;*

*VII - As interferências no tráfego de veículos, de bicicletas e de pedestres;*

*VIII - A geração de poluição sonora, visual, atmosférica e hídrica;*

*IX – A geração de vibrações;*

*X - Os riscos ambientais e de periculosidade;*

*XI - A geração de resíduos sólidos;*

*XII - Os impactos socioeconômicos na população residente ou atuante no local.*

Recentemente, em abril do presente ano, foi **sancionada** uma lei municipal que explana a respeito do Estudo de Impacto e Vizinhança com melhor especificidade, conforme descrito abaixo, nesse estudo usamos como guia de consulta:

Conforme previsão da Lei de uso e ocupação do solo do município de Nova Venécia, empreendimentos quando implantados venham a sobrecarregar a infraestrutura urbana e estabeleçam alteração ou modificação substancial da qualidade de vida da população residente na área ou em suas proximidades, afetando a sua saúde, segurança ou bem estar estão obrigado a apresentar Estudo de Impacto de Vizinhança – Art. 72, § 1º, I e IV, da Lei Municipal Nº 3.788 de 24 de Maio de 2024:

**Art. 72** *Os empreendimentos geradores de impactos urbanos, incômodos e interferências no tráfego, são aquelas edificações, usos ou atividades que podem causar impacto e ou alteração no ambiente natural ou construído, bem como, sobrecarga na capacidade de atendimento da infraestrutura instalada, e terão sua aprovação condicionada à elaboração e aprovação de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, a ser apreciado pelos órgãos competentes da administração pública municipal e aprovado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano - CMDU.*

**§ 1º** *Para efeito desta lei, os empreendimentos ou atividades de impacto são aqueles que:*

- I - quando implantados venham a sobrecarregar a infraestrutura urbana;*
  - II - tenham repercussão ambiental significativa, provocando alterações nos padrões funcionais e urbanísticos de vizinhança ou na paisagem urbana;*
  - III - prejudiquem o patrimônio cultural, artístico ou histórico do Município de Nova Venécia-ES;*
  - IV - estabeleçam alteração ou modificação substancial na qualidade de vida da população residente na área ou em suas proximidades, afetando sua saúde, segurança ou bem-estar.*
- § 2º O Poder Público Municipal poderá propor, mediante lei, outros empreendimentos ou atividades sujeitas à elaboração do EIV, após apreciação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano.*

Em suma, o presente documento apresenta as especificações técnicas e necessárias para a mitigação dos impactos não apenas em sua construção, mas também na operação e funcionamento no cotidiano da vizinhança nos diversos aspectos, tanto positivos quanto negativos, mostrando assim a viabilidade do empreendimento.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E RESPONSÁVEL TÉCNICOS

#### 3.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDIMENTO

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>RAZÃO SOCIAL</b>                  | ALTOE REVENDEDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA<br>ME         |
| <b>CNPJ</b>                          | 03.570.327/0003-59                                   |
| <b>ENDEREÇO</b>                      | AV GUANABARA, 530, BEIRA RIO, NOVA VENECIA –<br>ES   |
| <b>CONTATO</b>                       | 27 3772-7413   |
| <b>ÁREA ÚTIL TOTAL DO<br/>IMÓVEL</b> | 232,00m²   |
| <b>ÁREA TOTAL<br/>CONSTRUÍDA</b>     | 172,17m²   |
| <b>COORDENADAS<br/>GEOGRÁFICAS</b>   | 7931353.15mS 352264.37mE<br>7931370.90mS 352276.00mE |

#### 3.2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

|   |   |
|---|---|
| <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>                                | DÉBORA BARBOSA DAMIANI<br>MAURICIO MAIER  |
| <b>NÚMERO DE REGISTRO NO<br/>CONSELHO - CREA</b>          | 056520/D<br>052508/D  |
| <b>PROFISSÃO</b>  | Consultora Ambiental<br>Engenheiro Civil  |
| <b>ENDEREÇO</b>   | Rua Alfredo Cunha da Motta, Ed. Conceito<br>Sala 105 - Sernamby – São Mateus ES |
| <b>E-MAIL</b>   | dsolucoesambientais@hotmail.com   |
| <b>ANOTAÇÃO DE<br/>RESPONSABILIDADE<br/>TÉCNICA - ART</b> | 0820240345499<br>0820240345081  |

#### **4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E VIAS DE ACESSO**

O empreendimento em nome de POSTO GUANABARA, está localizado em Zona Urbana consolidada, no endereço denominado Av. Guanabara, Beira Rio, Nova Venécia – ES, tendo como ponto de referência é em frente à loja de carros Fiat, e o 2º Batalhão da Polícia Militar do ES.

A área total do local é de 232,00 metros quadrados), ou seja, aproximadamente 0,0232ha.

O empreendimento encontra-se em fase de planejamento para instalação, situado em área urbana, com alta densidade demográfica e malha viária implantada e em pleno funcionamento, com distribuição de energia elétrica por concessionária local, fornecimento de água tratada e coleta de esgoto por concessionária e coleta pública regular de resíduos sólidos urbanos.

Em suma, o projeto consiste na construção de 01 posto de combustível para fins comerciais, de acordo com as plantas e projetos arquitetônicos aqui anexados, serão instalados 02 tanques, sendo 01 de 20m<sup>3</sup> para gasolina comum e um outro modelo bipartido 10m<sup>3</sup> gasolina aditivada e + 10m<sup>3</sup> diesel S10.

A área total construídas dos galpões será de 172,17m<sup>2</sup> (cento e setenta e dois vírgula dezessete metros quadrados).

O imóvel estará numa localização urbana com a infraestrutura básica totalmente instalada, sendo considerado de médio porte e “alto impacto” devido ao tipo de atividade que exerce. O empreendimento, terá acesso à 02 vias, Av. Guanabara situada a Rodovia ES- 037 como via de acesso principal para clientes e a Rua Boa Vista aos fundos do imóvel, acesso para parte administrativa, entrada e saída de funcionários, área de descarrego à distância, (ver planta bx).

A imagem a seguir, retirada do software *Google Earth Pro*, ilustra a localização do empreendimento e suas principais vias de acesso, sendo que o empreendimento se encontrará aproximadamente 660 metros do centro do município de Nova Venécia, seguindo pela Rodovia ES - 037 Avenida Guanabara até chegar a região central do município.



Figura 1 – Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro®, 2024.

## **4.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA**

### **4.1.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

As legislações que versam sobre o Uso e Ocupação do Solo estabelecem regras e parâmetros para instalação de empreendimentos e atividades em determinadas áreas do município. Em outras palavras, é o recurso utilizado por cada município para controlar e organizar os espaços urbanos, estabelecendo normas, definindo critérios do que é ou não é permitido em cada ambiente.

A Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, estabelece alguns princípios, entre eles, o zoneamento ambiental das atividades potencial ou efetivamente poluidoras.

O zoneamento ambiental é basicamente um instrumento de organização territorial, planejamento eficiente do uso do solo e efetiva gestão ambiental que age por intermédio da delimitação de zonas e uma correspondente atribuição de uso e atividades compatíveis de acordo com as características de cada território, permitindo, restringindo, ou impossibilitando determinados usos de atividades.

Já a Lei Municipal Complementar Nº 006, de 09 de abril de 2008, que dispõe sobre o ordenamento territorial do município de Nova Venécia, estabelece especificações quanto às normas de zoneamento, uso e ocupação do solo e parcelamento do solo urbano no município.

Para o diagnóstico de uso e ocupação do solo urbano, são realizadas duas análises: a primeira relativa à legislação local, considerando a permissividade de uso das tipologias construtivas, atividades, e parâmetros construtivos; e a segunda análise correspondente ao uso do solo praticado na área de influência analisada, seus possíveis conflitos e características.

Quanto às aplicações da legislação local, é notório que por meio da Macrozona Urbana definida pelo Artigo 17 da LC 006/2008, o empreendimento se localizará em Eixo Comercial – EC.

Com base nos Artigos 26 e 27 da LC 006/2008, os Eixos Comerciais são especificados da seguinte maneira:



(Redação dada pela Lei Complementar nº 13/2013)

**ANEXO 8.5 - EIXOS COMERCIAIS (EC)**

| USOS             |  | ÍNDICES      |              |              |                      |                      |         |        |                   |                         |
|------------------|--|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|---------|--------|-------------------|-------------------------|
|                  |  | CA<br>MÁXIMO | TO<br>MÁXIMA | TP<br>MÍNIMA | GABARITO             | AFASTAMENTOS MÍNIMOS |         |        | PARCELAMENTO      |                         |
|                  |  |              |              |              |                      | FRENTE               | LATERAL | FUNDOS | TESTADA<br>MÍNIMA | ÁREA<br>MÍNIMA          |
| PERMITIDOS       | Residencial<br>unifamiliar   | 2            | 70%          | 10%          | três<br>pavimentos   | 3,00m <sup>(1)</sup> | 1,50m   | 1,50m  | 10,00m            | 200,00m <sup>2(6)</sup> |
|                  | Residencial<br>multifamiliar   | 4,8          |              | (2)          | (3)                  |                      |         |        |                   |                         |
|                  | Misto (residencial e<br>não residencial)<br>Comercial<br>Atividade não<br>comercial classificada<br>no G1 e G2 |              |              |              |                      |                      |         |        |                   |                         |
| TOLERADOS<br>(7) | Empreendimentos<br>geradores de impacto<br>urbano  | 1,5          | (7)          |              | quatro<br>pavimentos | 1,50m                | (7)     |        |                   |                         |

**Tabela 1 – Anexo 8.5 – Eixos Comerciais – EC, Usos e Afastamentos.**

**Fonte: Lei Municipal Complementar Nº 006/2008.**

Sendo assim, após análise e verificação dos requisitos mínimos exigidos pelas legislações vigentes, é possível apontar que o empreendimento preenche todas as premissas para instalação e operação de suas atividades na localidade em questão, atendendo a disposição sobre o uso e ocupação do solo no município de Nova Venécia-ES.

**IMPACTO:** Compatibilidade com o uso do solo.

**FASE:** Planejamento / Instalação

**NATUREZA:** Positivo

**MEDIDA MITIGADORA:** Não se aplica.

**RESPONSABILIDADE:** Proprietário / Empreendedor.

#### 4.1.2. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA E ÁREAS DE INFLUÊNCIA INDIRETA

As áreas de influência de um empreendimento são definidas como o espaço suscetível de sofrer alterações como consequência da sua implantação, manutenção e operação ao longo de sua vida útil (CONAMA Nº 001/1986 e Nº 349/ 2004).

Estas áreas são a delimitação geográfica onde ocorrem as modificações ambientais, quer sejam elas permanentes ou temporárias. Nestas áreas são introduzidas pelo empreendimento elementos que afetam as relações físicas, físico-químicas, biológicas, e sociais do ambiente (Fogliatti et al, 2004).

Delimitar as Áreas de Influência de um empreendimento significa considerar diferentes níveis de intensidade dos impactos em função dos meios e locais em que eles ocorrem.

Desta forma, os limites das áreas de influência foram determinados considerando o alcance dos efeitos decorrentes das ações do empreendimento nas suas fases de planejamento, implantação e operação sobre os sistemas ambientais da região, tanto de natureza físico-biológica (recursos hídricos e suas comunidades biológicas), quanto socioeconômicos. Para este Estudo, foram delimitadas três áreas de influência:

- *Área Diretamente Afetada (ADA);*
- *Área de Influência Direta (AID);*
- *Área de Influência Indireta (AII).*

A **ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)** é caracterizada pelo espaço que receberá as intervenções diretas das atividades inerentes à construção e operação do empreendimento, sendo assim, ela é definida pelo limite territorial do lote do empreendimento, conforme a figura a seguir.

Na porção do terreno onde haverá alteração do solo em função do uso e ocupação pelo empreendimento, não haverá a necessidade de movimentação de terra significativas, haverá apenas a retirada de no máximo 40m<sup>3</sup> para escavação dos tanques e os resíduos serão destinados para locais que recebem os RCC, vale

ressaltar que, por se tratar de um lote predominantemente plano não é necessário serviços de terraplanagem, e, portanto, são reduzidos os riscos de ocorrer a alteração da qualidade do solo e da água subterrânea.



Figura 3 – Área Diretamente Afetada.  
Fonte: Google Earth Pro®, 2024.

Já a **ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA** abrange áreas circunvizinhas à área de implantação do projeto que poderão ser atingidas pelos impactos potenciais diretos da implantação e operação do empreendimento, em vista da rede de relações físicas, bióticas, sociais, econômicas e culturais estabelecidas.

O empreendimento fica situado nas margens da Rodovia 037, Av. Guanabara, no Bairro Beira Rio, em Nova Venécia - ES. O seu entorno é constituído de uma zona mista, com ocupações residenciais, porém, com predominância por empreendimentos comerciais, como oficinas mecânicas, lojas de veículos, lanchonetes, comércio de outras lojas.

Há de se ressaltar que nem Lei Complementar Nº 006/2008 e nem a Resolução CONAMA Nº 001/1986 não faz previsão sobre qual deverá ser o distanciamento adotado para a determinação da Área de Influência Direta. Sendo assim, entende-se

que ao território no entorno da área que sofre influência direta pela instalação e operação do empreendimento, adota-se por uma faixa correspondente ao raio de 300 metros ao seu entorno, a partir de um ponto central do imóvel, conforme explanada na figura abaixo:

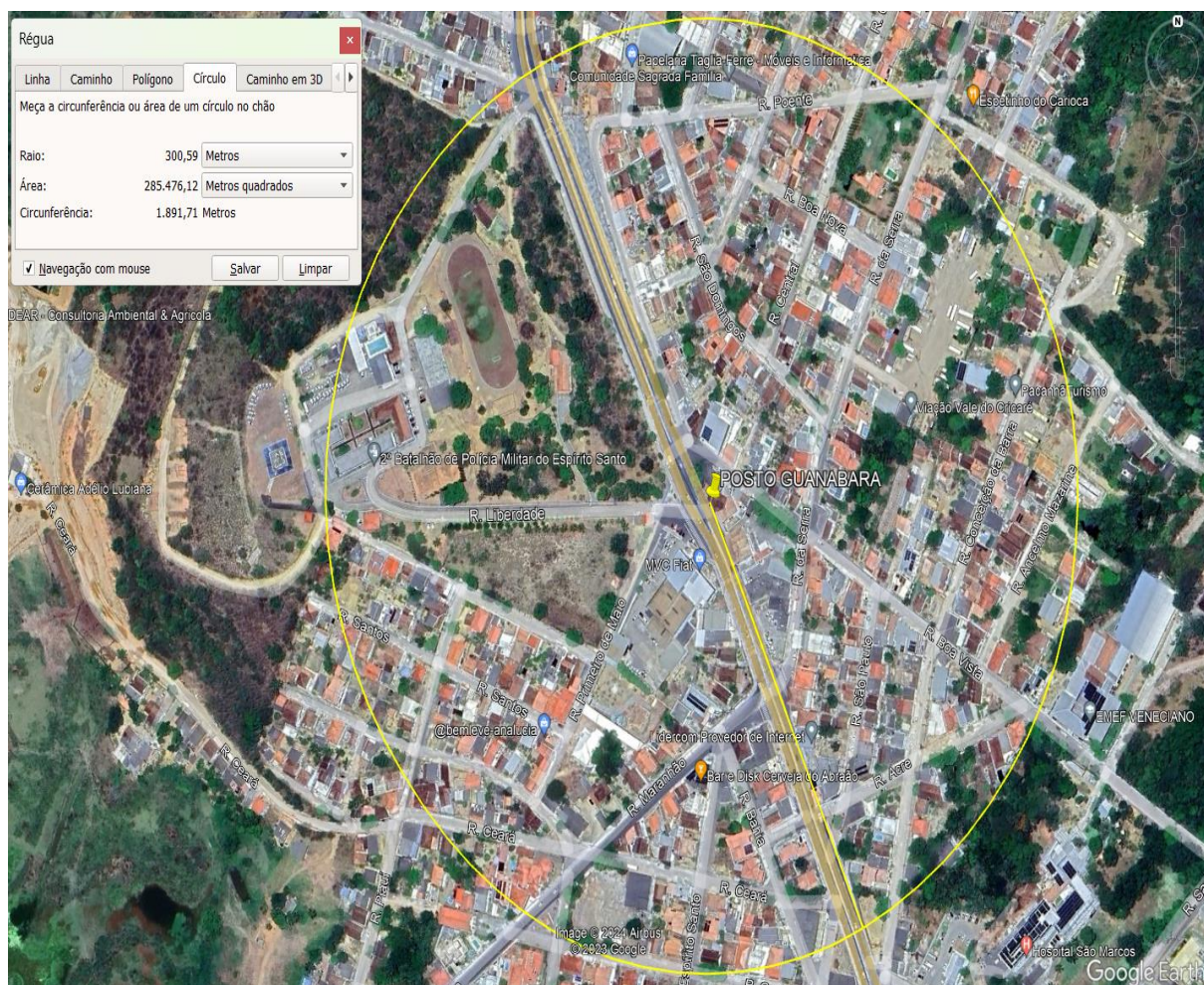


Figura 4 – AID - Área de Influência Direta do empreendimento, raio de 300m.  
Fonte: Google Earth Pro®, 2024.

A **ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA** corresponde a áreas onde os efeitos são induzidos pelas ações de implantação e operação do empreendimento, como consequência de uma ação específica de tal atividade ou de um conjunto de ações interdependente e não como consequência de uma ação específica.

Desta forma, os limites das áreas de influência foram determinados considerando o alcance dos efeitos decorrentes das ações do empreendimento nas suas fases de implantação e operação sobre os sistemas ambientais da região, tanto de natureza físico-biológica (recursos hídricos e suas comunidades biológicas), quanto socioeconômicos.

A *All* verifica através das influências positivas e/ou negativas em que a instalação do empreendimento provocará de forma indireta aos aspectos ligados ao meio físico e antrópico

Na figura abaixo está representada a *Área de Influência Indireta – All* com raio de 1.000 metros ao entorno do empreendimento.



**Figura 5 – All - Área de Influência Indireta do empreendimento, raio de 1.000m.**  
**Fonte: Google Earth Pro®, 2024.**

#### **4.1.3. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA**

A valorização ou desvalorização de um imóvel é fruto de uma relação de diversos fatores, que somados agregam ou depreciam valor ao local. O estado dos imóveis no entorno, as vias pavimentadas e sinalizadas e a proximidade de equipamentos públicos e estabelecimentos comerciais são alguns dos fatores que fazem com que aumente a procura por imóveis no local, gerando o processo de valorização positiva. A depreciação está relacionada com a presença de vazios urbanos, terrenos em

desuso ou abandonados, má conservação dos equipamentos urbanos e comunitários além de diversos fatores sociais, como elevados índices de violência e insegurança.

Outro fator socioeconômico crucial é o movimento comercial da região, impulsionado pelo aumento do consumo e maior utilização dos comércios que novos moradores ali se estabeleceram. Este movimento vai ajudar a dinamizar a receita do governo local, bem como contribuir para o movimento comercial da região, impulsionado pelo aumento do consumo e a diversidade de estabelecimentos que ali se estabelecerão, bem como contribuir para a expressiva valorização do real na região.

Com relação à valorização, do ponto de vista da melhoria na infraestrutura do entorno e embelezamento local, também está atrelado às ocupações posteriores e, para atingir com sucesso o processo de valorização positiva do entorno, é necessário que o uso do solo urbano esteja compatível com a atividade e o que se espera da ocupação territorial deste entorno.

Assim, quanto aos impactos por conta da inserção deste novo empreendimento na área em estudo, não se pode mensurar o grau de valorização monetizado que este trará, porém, é possível prever que contribuirá com a valorização imobiliária no sentido de que ocupará um espaço ausente de ocupação funcional, e que oferecerá melhorias na infraestrutura local.

Por todos os motivos elencados, julgam-se positivos os impactos do empreendimento devido à atratividade de novos empreendimentos, geração de empregos diretos e indiretos, e arrecadação de impostos também diretos e indiretos.

Portanto, infere-se que o aumento na demanda destes pontos comerciais promoverá a valorização de todo o mercado imobiliário nas proximidades do local.

**IMPACTO:** Valorização Imobiliária.

**FASE:** Implantação / Operação.

**NATUREZA:** Positivo.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta e Área de influência indireta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Não se aplica.

**RESPONSABILIDADE:** Não se aplica.

#### **4.1.4. MEIO BIÓTICO**

O meio biótico é definido como o meio que inclui todos os seres vivos locais, abrangendo a fauna e a flora e sua interação com o ambiente. Caracterizado também no Art. 6º da Resolução CONAMA Nº. 001/86 como “o meio biológico e os ecossistemas naturais – a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente”.

Quanto à vegetação, a floresta tropical, conhecida como Mata Atlântica, revestiu, outrora, todo o território estadual. Com as sucessivas devastações que sofreu e vem sofrendo, foram extinguidas quase completamente na parte sul do estado, área de ocupação mais antiga. Nessa porção do Estado do Espírito Santo, a busca dos solos virgens por parte dos agricultores e a extração de lenha e de madeira de lei determinam a proliferação de campos de cultura, pastagens artificiais e capoeiras. Apenas no norte do estado, onde ainda se desenvolve o processo de ocupação humana, podem ser encontradas algumas reservas florestais.

Na análise da avifauna observa-se que as espécies de borda são as dominantes em importância (diversidade e densidade). Este resultado já era esperado, pois a região de estudo possui pequenos fragmentos florestais de tamanhos reduzidos e bem espaçados, com ambientes abertos formados pelas paisagens urbanas da cidade.

Em sua área de influência direta, não possui Áreas de Preservação Permanente (APP), Área de Preservação Ambiental (APA), ou Unidades de Conservação.

Em síntese, o local do empreendimento hoje se encontra fechado, uma casa velha e depredada, que pode dar acesso a esconderijos de pessoas marginalizadas e em situação de risco social, para tanto, o POSTO GUANABARA almeja ser instalado em área urbana e comercial bastante ativa e consolidada, com espécies arbóreas de formas espaçadas, integrantes da arborização urbana, porém sem plano de manejo ou outro sistema de controle e manutenção da arborização existente, deste modo, não sendo necessária a supressão de qualquer tipo de vegetação para implantação do empreendimento.

**IMPACTO:** Preservação do Meio Biótico.

**FASE:** Instalação / Operação.

**NATUREZA:** Positivo.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta e Área de influência indireta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Realizar arborização e paisagismo da área do empreendimento, utilizando-se, preferencialmente de espécies nativas da região.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

#### **4.1.5. MEIO FÍSICO**

O empreendimento está situado na macrorregião de Nova Venécia, no estado do Espírito Santo, localizado há aproximadamente 250 km da capital Vitória. O município de Nova Venécia é caracterizado por montanhas e muitas rochas, com geologia relativamente acidentada, com muitos morros e colinas, e poucas áreas planas.

A maior parte do estado do Espírito Santo caracteriza-se como um planalto, parte do maciço Atlântico. A altitude média pode variar de seiscentos a setecentos metros, com topografia bastante acidentada, constituída por terrenos proterozóicos, onde são comuns os picos isolados, denominados pontões e os pães-de-açúcar. Na região que faz fronteira com o Estado de Minas Gerais, transforma-se em área serrana, com altitudes superiores a mil metros na região onde se eleva a Serra do Caparaó ou da Chibata. De uma forma mais esquemática, pode-se compor um quadro morfológico do relevo em cinco unidades: a baixada litorânea, formada por extensos areais; praias e restingas; os tabuleiros areníticos, faixa de terras planas com cerca de cinquenta metros de altura, que se ergue ao longo da baixada com uma escarpa abrupta, voltada para o leste; os morros e maciços isolados, que despontam no litoral e, em alguns locais, dão origem a costas rochosas, cujas reentrâncias formam portos naturais, como a Baía de Vitória, as planícies aluviais, ao longo dos rios, que às vezes termina em formações deltaicas, tendo como exemplo a embocadura do Rio Doce.

O relevo da cidade é em sua maior parte montanhoso com muitas rochas, onde em geral, se é extraído o granito. A geologia do município é relativamente acidentada, com muitos morros e colinas, com poucas áreas planas. A cidade se desenvolveu principalmente ao longo do vale do Rio Cricaré, mas também se estende para atrás algumas colinas.

No município de Nova Venécia, ocorre a predominância de solo do tipo Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico.

Os Latossolos Vermelhos Amarelos são solos profundos, acentuadamente drenados, com horizonte B latossólico de coloração vermelho amarela, ocorrendo principalmente nos planaltos dissecados. São formados de rochas predominantemente gnáissicas, leuco e mesocráticas, sobretudo, de caráter ácido, magnáticos charnoquitos, xistos e de depósitos argilo-arenosos.

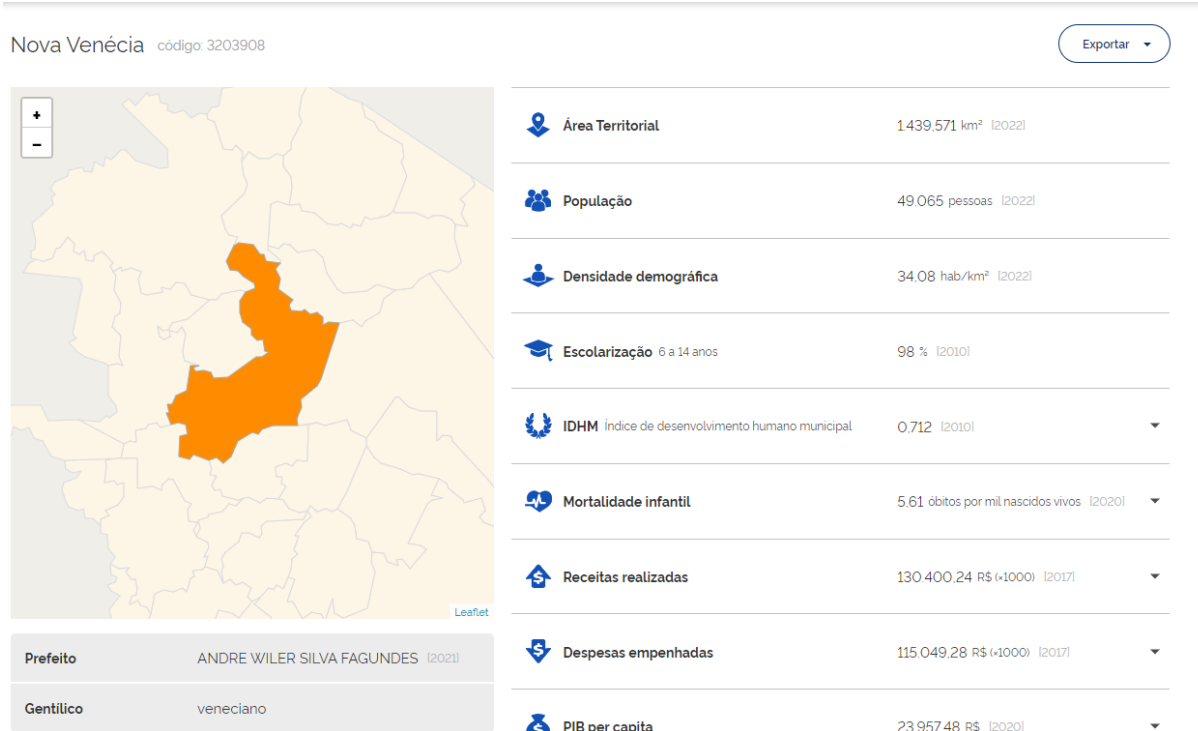
#### **4.1.6. MEIO ANTRÓPICO**

O município de Nova Venécia é uma cidade brasileira, localizada na região Norte/Noroeste Espírito Santo, com população estimada de 49.065 habitantes e densidade demográfica de 34,08 hab/km<sup>2</sup>, conforme dados do novo censo demográfico realizado no ano de 2022 pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

A cidade mencionada, conta ainda, com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,712 (ano 2010), área da unidade territorial de 1.439,571 km<sup>2</sup> e PIB per capita R\$ 23.957,48, conforme visualizado no site do IBGE: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/es/nova-venecia.html> , acesso em 14 de Julho de 2023.

A região do município de Nova Venécia é conhecida a nível de Estado como uma importante região produtora cafeeira, de pimenta do reino e ainda da pecuária leiteira, com significativa geração de renda e empregos, tanto na área urbana como na área agrícola.

O empreendimento estudado funcionará como um pequeno posto de abastecimento de combustíveis, estando em consonância com os quesitos de licenciamento ambiental, vale ressaltar mais uma vez, a geração de renda e emprego, assim como, outros benefícios que empreendimento passará a trazer para o município, contribuindo com o desenvolvimento socioeconômico da cidade.



**Figura 6 – Dados IBGE para o município de Nova Venécia – ES.**  
**Fonte: Adaptação, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, 2021.**

#### 4.1.7. CARACTERIZAÇÃO CLIMATOLÓGICA.

Em relação ao clima, pode-se entender como o registro histórico e a descrição da média diária e sazonal de eventos climáticos que ajudam a descrever uma região. As estatísticas são extraídas de várias décadas de observação.

O extenso território brasileiro, a diversidade de formas de relevo, a altitude e dinâmica das correntes e massas de ar possibilitam uma grande diversidade de climas no Brasil. O estado do Espírito Santo está situado na região tropical, possuindo um clima quente e chuvoso, sem a presença de uma estação fria definida.

O município de Nova Venécia/ES, local que está situado o empreendimento do estudo apresentado, possui temperatura média entre 24°C e 26°C durante o ano, conforme ilustra tabela e figura abaixo.

|                         | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|-------------------------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| Temperatura média (°C)  | 26      | 26        | 25.3  | 24.1  | 22.6 | 21.6  | 21.6  | 22.1   | 23.2     | 24      | 24.7     | 24.4     |
| Temperatura mínima (°C) | 20.8    | 20.8      | 20.1  | 18.8  | 17.2 | 16.2  | 16.3  | 17     | 18.3     | 19.4    | 20.1     | 19.6     |
| Temperatura máxima (°C) | 31.2    | 31.3      | 30.6  | 29.4  | 28.1 | 27.1  | 27    | 27.3   | 28.1     | 28.6    | 29.3     | 29.3     |
| Temperatura média (°F)  | 78.8    | 78.8      | 77.5  | 75.4  | 72.7 | 70.9  | 70.9  | 71.8   | 73.8     | 75.2    | 76.5     | 75.9     |
| Temperatura mínima (°F) | 69.4    | 69.4      | 68.2  | 65.8  | 63.0 | 61.2  | 61.3  | 62.6   | 64.9     | 66.9    | 68.2     | 67.3     |
| Temperatura máxima (°F) | 88.2    | 88.3      | 87.1  | 84.9  | 82.6 | 80.8  | 80.6  | 81.1   | 82.6     | 83.5    | 84.7     | 84.7     |

Tabela 2 – Média de temperatura no Espírito Santo. Fonte: Incaper, 2017.

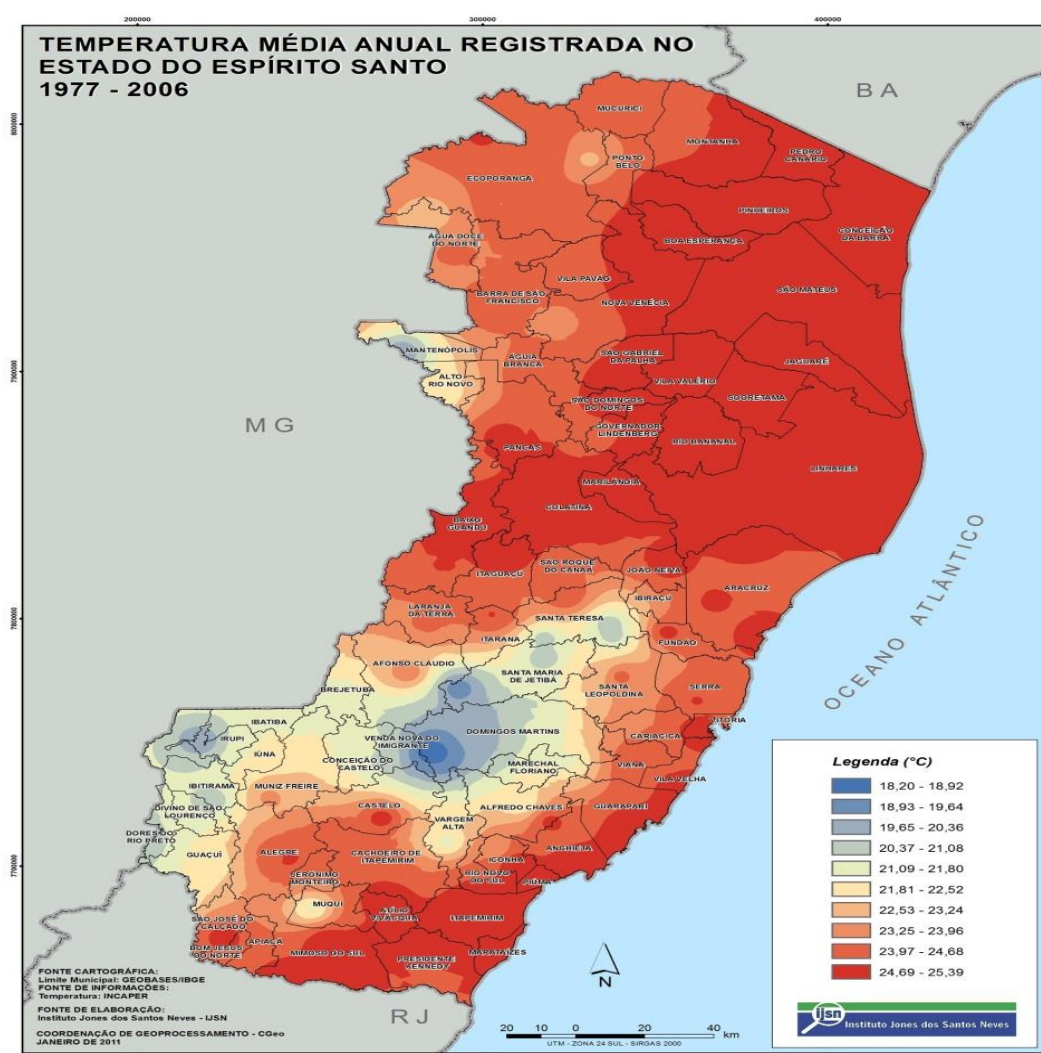


Figura 7 – Temperatura média anual do Espírito Santo  
Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves - IJSN, 2012.

O relevo do estado, por apresentar as maiores elevações paralelas à linha de costa sendo grande parte destas elevações, localizadas no interior, pelos tabuleiros, colinas e planície costeira.

Dessa forma, importante mencionar que, quase a totalidade do território capixaba, apresenta-se temperaturas médias anuais relativamente elevadas a maior parte do ano e, mesmo nos meses mais frios, as temperaturas médias são superiores a 18°C, conforme ilustra o mapa anterior.

As médias anuais são em torno de 22° C e 25° C nas planícies litorâneas e em direção ao interior do Estado até a cota 500m, ocupando a maior parte da área do estado, cerca de 80% e, grande parte de sua população. A exceção fica para a Região Serrana, que, eventualmente, alcança esta temperatura. O valor mínimo médio dificilmente chega aos 15°C.

#### **4.1.8. CARACTERIZAÇÃO DA HIDROGRAFIA**

Segundo o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA (2003) o Estado do Espírito Santo está dividido oficialmente em 12 unidades administrativas de Recursos Hídricos ou Bacias Hidrográficas sendo elas: Itaúnas, São Mateus, Doce, Riacho, Reis Magos, Santa Maria da Vitória, Jucu, Guarapari, Benevente, Novo, Itapemirim e Itabapoana.

Dessas doze bacias, quatro delas, são de domínio federal (Rio Doce, Rio São Mateus, Rio Itapemirim e Rio Itabapoana).

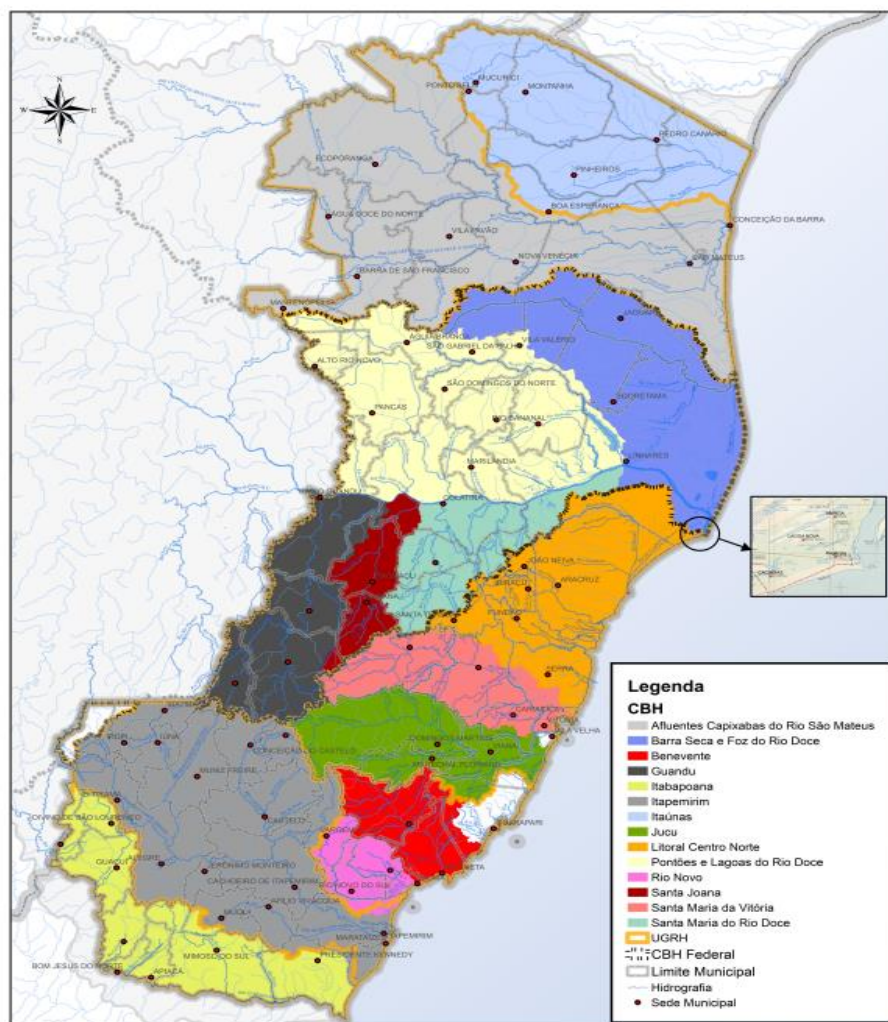
É notável o traçado da rede hidrográfica do Estado que percorre praticamente o sentido oeste-leste justificado pelas características de relevo com as maiores altitudes localizadas no interior do Estado do Espírito Santo, e também pelo formato do território capixaba que não ultrapassa 260 km. Dessa forma, os rios mais expressivos em termos de disponibilidade de água superficial e ocupação de área em km² possuem suas nascentes fora do estado.

Os corpos d'água do Espírito Santo não são tão profusos como os dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, por exemplo, uma vez que o maior rio capixaba é o Rio Doce, no qual em Minas Gerais, local onde ele nasce, é apenas considerado um rio médio.

O fato de o Estado possuir essas características torna ainda mais importante o cuidado com os poucos recursos hídricos que possui. A ocupação desordenada, o desmatamento, a falta de mata nativa, inexistência de programas de tratamento de

esgoto e de políticas eficazes para a gestão ambiental causaram, ao longo dos anos, muita poluição e assoreamento dos rios, e tornaram ainda mais urgente buscar soluções e enfrentar o problema.

### Comitês das Bacias Hidrográficas no Estado do Espírito Santo

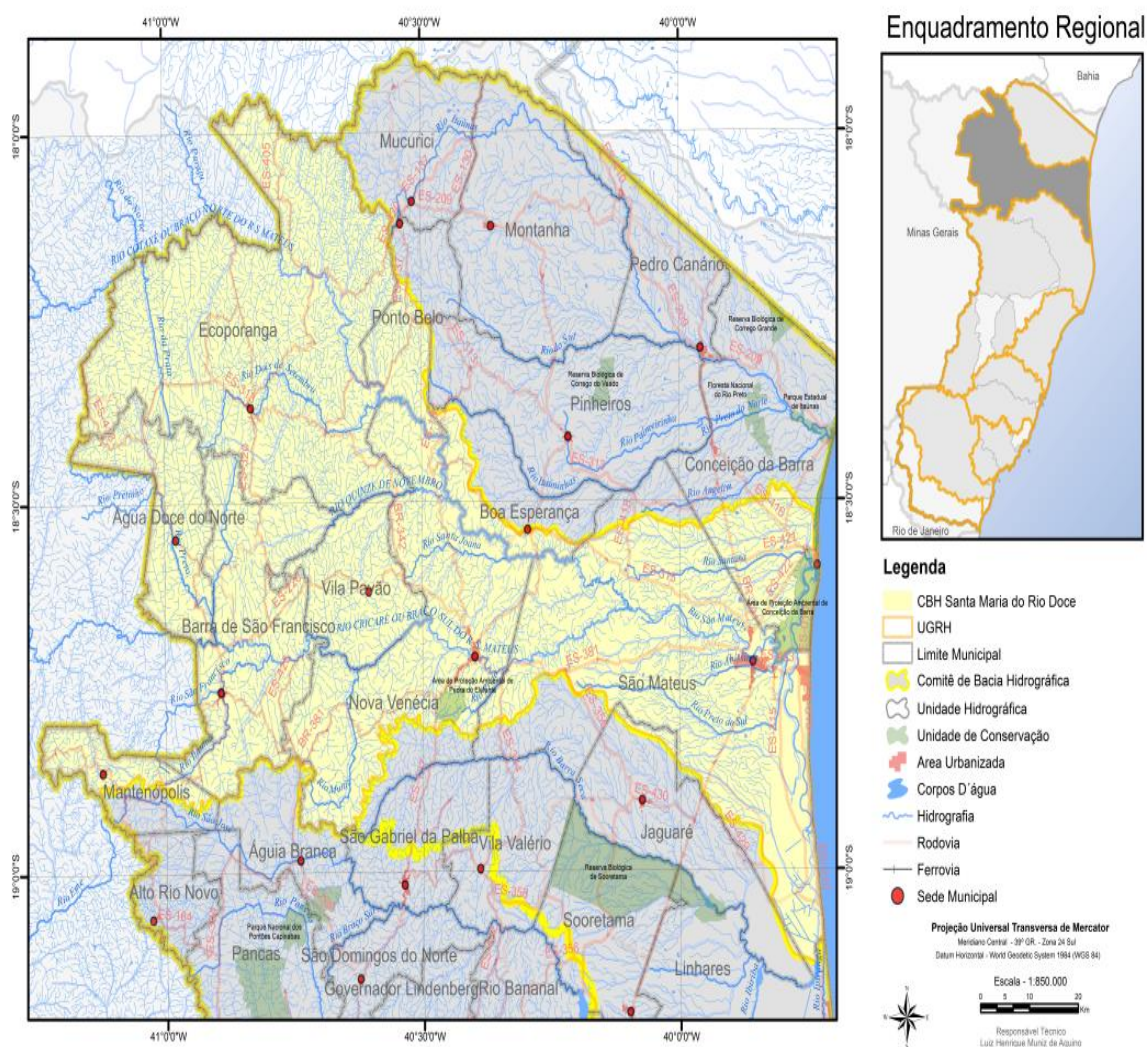


**Figura 8 – Ilustração das bacias hidrográficas do Espírito Santo**  
Fonte: AGERH, 2021.

A bacia do Rio São Mateus, ou popularmente conhecido em Nova Venécia como Rio Cricaré, possui sua nascente no estado de Minas Gerais, alcançando os municípios de Água Doce do Norte; Barra de São Francisco; Ecoporanga; Vila Pavão e parte dos municípios de Boa Esperança; Conceição da Barra; Jaguaré; Mantenópolis; Nova Venécia; Ponto Belo e São Mateus. A área da bacia do Rio Cricaré ou Rio São Mateus é de aproximadamente 13.482 km<sup>2</sup>, sendo que no Espírito Santo equivale a 7.676 km<sup>2</sup>.

A área da bacia é utilizada para atividades distintas, desde atividades industriais ligadas à silvicultura e à produção pecuária, cafeeira e sucroalcooleira. O principal uso das águas dessa bacia vai para o abastecimento de cidades.

## Comitê de Bacia Hidrográfica Afluentes Capixabas do Rio São Mateus Decreto Nº 2.619-R de 10 de Novembro de 2010



**Figura 9 – Ilustração da Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus** Fonte: AGERH, 2021.

O empreendimento que é o objeto desse estudo, se encontra instalado a aproximadamente 500 (quinhentos) metros do curso hídrico mais próximo, denominado Rio São Mateus, estando então, de acordo com o Código Florestal Brasileiro, por meio da Lei Federal Nº 12.651/2012.

#### **4.1.9. ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL (UNIDADES DE CONSERVAÇÃO)**

Conforme o Ministério do Meio Ambiente, as unidades de conservação (UC) são espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente.

As UC's asseguram às populações tradicionais o uso sustentável dos recursos naturais de forma racional e ainda propiciam às comunidades do entorno o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis. Estas áreas estão sujeitas a normas e regras especiais. São legalmente criadas pelo governo federal, estadual e municipal, após a realização de estudos técnicos dos espaços propostos e, quando necessário, consulta à população.

*AS UC's DIVIDEM-SE EM DOIS GRUPOS:*

**UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL:** a proteção da natureza é o principal objetivo dessas unidades, por isso as regras e normas são mais restritivas. Nesse grupo é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais; ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta ou dano aos recursos naturais. Exemplos de atividades de uso indireto dos recursos naturais são: recreação em contato com a natureza, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental, entre outras. As categorias de proteção integral são: estação ecológica, reserva biológica, parque, monumento natural e refúgio de vida silvestre.

**UNIDADES DE USO SUSTENTÁVEL:** são áreas que visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. Nesse grupo, atividades que envolvem coleta e uso dos recursos naturais são permitidas, mas desde que praticadas de uma forma que a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos esteja assegurada. As categorias de uso sustentável são: áreas de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva extrativista, Área de Proteção Ambiental (APA) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

No município de atuação *in lócus* do Empreendimento, está situada a Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, criada em 2001 por intermédio do Decreto Estadual Nº 794-R. A Pedra do Elefante, afloramento rochoso que dá nome a Área de Proteção Ambiental, é o principal símbolo do município de Nova Venécia. Este Patrimônio Geológico foi tombado pelo Conselho Estadual de Cultura por meio da Resolução 04/84. Uma das singularidades da área é a presença expressiva de afloramentos rochosos de granitos com biodiversidade associada a ecossistemas de encosta, com vegetação rupestre e fragmentos de Mata Atlântica. A *APA PEDRA DO ELEFANTE* possui área aproximada de 2.562,31 ha e está no grupo de uso sustentável.

A zona de amortecimento é uma área estabelecida ao redor de uma unidade de conservação com o objetivo de filtrar os impactos negativos das atividades que ocorrem fora dela, como: ruídos, poluição, espécies invasoras e avanço da ocupação humana, especialmente nas unidades próximas a áreas intensamente ocupadas. Ela foi criada pelo artigo 2º, inciso XVIII do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (Lei Federal Nº 9.985/2000), que define como o “entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”.

Quando se fala em Unidade de Conservação, pode-se mencionar a Compensação Ambiental, que é um instrumento previsto no Art. 36 da Lei Federal Nº 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidade de Conservação, pelo qual, impõe ao empreendedor o dever de apoiar na implantação e manutenção das Unidades de Conservação, independentemente das ações mitigadoras de impacto ambiental.

O empreendimento objeto de estudo se encontra na outra extremidade do município, ou seja, a aproximadamente 10 km em linha reta da Unidade de Conservação supracitada, portanto, não está localizada em sua zona de amortecimento.

Como o empreendimento se encontra distante da única Unidade de Conservação Ambiental do município, não se aplica a medida compensatória ambiental pelo funcionamento do empreendimento, nem apresentar potencial de influência sobre este patrimônio ambiental natural.

#### **4.1.10. DAS ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO**

É considerado Patrimônio Histórico, Cultural e Paisagístico do município o conjunto de expressões material e imaterial, tombada individual ou em conjunto em seu território e que, por sua vinculação a fatos pretéritos memoráveis e a fatos atuais significativos, ou por seu valor sociocultural, ambiental, arqueológico, histórico, científico, artístico, estético, paisagístico ou turístico, seja de interesse público proteger, preservar e conservar.

O meio legal de garantir para garantir a segurança e a preservação destes patrimônios ocorrem por meio de tombamentos, sejam eles federais, estaduais ou municipais. Constitui regulação administrativa a que estão sujeitos os bens integrantes do patrimônio histórico, cultural e paisagístico de uma localidade, cuja conservação e proteção seja de interesse público.

Com base no anexo IV, da Lei Complementar Nº 006/2008, podemos destacar os seguintes imóveis classificados como de interesse de preservação histórica e cultural:

- Casarão Cultural;
- Casa de Pedra;
- Fazenda Santa Rita;
- Fachadas das seguintes casas:
- Casa situada na Rua Salvador Cardoso, nº 62 (pertenceu a Mateus Toscano);
- Casa situada na Rua Eurico Sales, nº 171 (pertenceu a Dacílio Duarte Santos);
- Casa situada na Travessa Rio Novo, nº 13 (pertenceu a Antonio Daher);
- Av. Vitória, nº 300, (pertenceu a Waldemar de Oliveira);
- Av. Vitória, nº 252, (pertenceu a Dacilio Duarte Santos);
- Av. Vitória, nº 396, (pertenceu a José Marciano); e
- Av. Vitória, 286 (pertenceu a Manoel Karitos Papazanack).

Dentre todos os itens elencados acima, a Fazenda Santa Rita, faz parte do conjunto da APA Pedra do Elefante, criada por meio do Decreto Estadual Nº 794-R no ano de 2011. Ainda, a APA Pedra do Elefante foi tombada pelo Patrimônio Geológico através do Conselho Estadual de Cultura por meio da Resolução Nº 04/84.

Também, a Casa de Pedra Perletti que foi construída entre 1925 e 1929, com a chegada da estrada de ferro que ligava São Mateus a Nova Venécia. Esta foi tombada pela Secretaria da Cultura do Estado do Espírito Santo – SECULT por meio da Resolução Nº 001/2003, com inscrição no Livro de Tombo Histórico: Insc. Nº 189, folhas 31v e 32.

Todos os demais imóveis, por mais que sejam citados pela Lei Municipal Nº 006/2008, não possuem registro legal de tombamento ou instrumento semelhante, sejam nas esferas federal, estadual ou até mesmo municipal.

Entretanto, com base nos dados levantados, é possível afirmar que diante de todos os elementos históricos, culturais e paisagísticos existentes e catalogados pelo município de Nova Venécia, nenhum deles sofrerá qualquer tipo de intervenção, uma vez que eles se encontram distantes do local do empreendimento, até mesmo fora dos limites da Área de Influência Indireta – AII.

## **5. CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA**

A energia elétrica consumida por todo o município de Nova Venécia - ES é fornecida pela concessionária EDP Escelsa – Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. Já existe toda a infraestrutura básica necessária para o abastecimento de eletricidade na localidade de construção do empreendimento.

Em geral, o empreendimento por se tratar de finalidade comercial, necessitará de energia elétrica para atividades rotineiras de funcionamento, como alimentação de máquinas e equipamentos elétricos, iluminação e climatização dos ambientes.

O empreendimento deverá verificar a necessidade de obtenção de viabilidade técnica e operacional para a interligação das edificações junto a rede distribuidora da concessionária local.

**IMPACTO:** Aumento do consumo energia elétrica.

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área diretamente afetada.

**MEDIDA MITIGADORA:** Verificação da necessidade de solicitação de viabilidade de fornecimento de eletricidade junto à concessionária local – EDP Espírito Santo Distribuição de Energia S.A.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

## **6. ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A água é um bem cultural e social indispensável a sobrevivência e à qualidade de vida da população. Como tal, a água possui um valor inestimável pois, além de ser dispensável para a produção e para o desenvolvimento econômico, constitui-se em um valor determinante na manutenção dos ciclos biológicos, geológicos e químicos que garantem o equilíbrio aos ecossistemas e em regulador essencial do clima de toda terra.

### **6.1.1. CONSUMO DE ÁGUA PARA FINS POTÁVEIS**

A água potável pode ser definida como a água própria para consumo, ou seja, livre de substâncias e organismos que possam trazer doenças, além de não possuir cor, gosto, ou cheiro, podendo ser destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem.

O abastecimento de água potável é uma das principais necessidades humanas, seja para os usos individuais como no exercício de suas atividades econômicas.

A água a ser utilizada pelo empreendimento será proveniente da concessionária local, que na atualidade é a Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN. No geral, a água a ser utilizada no local será para fins de consumo humano e, banheiros e limpeza de áreas comuns.

Por se tratar de futuro estabelecimento com a finalidade comercial, não haverá consumo excessivo de água para desenvolvimento de suas atividades, uma vez que o maior uso desse recurso se dá na finalidade industrial, não se aplicando ao caso.

Segundo dados apontados pela Agência Nacional de Águas – ANA (2016), o consumo de água pelos brasileiros é superior à 200 litros/dia per capita, enquanto, segundo a Organização das Nações Unidas - ONU, apenas 110 litros/dia seriam o suficiente para atender a necessidade básica da pessoa.

Segundo dados do Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão integrada de Resíduos Sólidos (p. 70, 2017) aprovado pela Lei Municipal Nº 3.490/2018, no município de Nova Venécia, foi informado pela CESAN que o consumo per capita efetivo da Sede do município é de 152,78 L/hab.dia.

Nesse contexto, é possível observar que o Município se encontra com o consumo abaixo da média nacional de água potável, entretanto, ainda um pouco acima da quantidade necessária de acordo com a ONU.

O empreendimento deverá verificar a necessidade de obtenção de viabilidade técnica e operacional para a interligação das edificações junto a rede distribuidora de água tratada da concessionária local.

**IMPACTOS:** Aumento do consumo de água tratada.

**FASE:** Operação.

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área diretamente afetada.

**MEDIDA MITIGADORA:** Verificação da necessidade de solicitação de viabilidade de fornecimento de água tratada junto à concessionária local – CESAN Companhia Espírito Santense de Saneamento.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor

## **6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES**

Efluentes são os resíduos provenientes das indústrias, dos esgotos e das redes pluviais, que são lançados no meio ambiente, na forma de líquidos ou de gases. A palavra efluente significa aquilo que flui, é qualquer líquido ou gás gerado nas diversas atividades humanas e que são descartados na natureza;

Cada efluente possui característica própria inerente à sua procedência, podendo conter as mais variadas substâncias de origem química ou orgânica, seja ela para reuso, biodegradável, poluente, tóxica etc.

Nesta seção, será descrito de forma objetiva e detalhada sobre a geração de efluentes no empreendimento.

### **6.2.1. EFLUENTES DOMÉSTICOS**

Toda água utilizada nas atividades domésticas é transformada em resíduo líquido conhecido como esgoto e/ou efluente. Atualmente, um dos maiores problemas ambientais no mundo é o lançamento indiscriminado deste esgoto doméstico diretamente na natureza, que causa dois tipos de impactos: sanitário e ambiental.

Os efluentes domésticos gerados no empreendimento objeto desse estudo serão provenientes da higienização dos funcionários e clientes através dos banheiros existentes e da pia localizada no interior da empresa.

Conforme Projeto Hidrossanitário apresentado a esta municipalidade, todos os efluentes domésticos passarão por Caixas de Gordura – CG e Caixas de inspeção – CI antes de serem lançados na rede coletora. O empreendimento está localizado em área urbana consolidada com rede coletora de esgoto instalada pela concessionária local, sendo também operado pela CESAN.

O ponto de lançamento se dará pela rede coletora de esgoto localizada tanto aos fundos do empreendimento, pela Rua Boa Vista, Bairro Beira Rio, como também na Av. Guanabara, principal acesso, conforme exposto na figura abaixo:





**Figuras 10, 11, 12 – Sistema de recolhimento de esgoto doméstico instalado pela concessionária local.**  
*Fonte: Autoria própria, 2024.*

### **6.2.2. EFLUENTES INDUSTRIAIS**

Efluentes industriais são resíduos líquidos e gasosos provenientes de atividades industriais, que liberados no meio ambiente sem o devido tratamento têm gerado efeitos danosos para toda biodiversidade do planeta.

De acordo com a Norma ABNT NBR 9800:1987, os efluentes do processo industrial são provenientes das áreas de processamento industrial, incluindo os originados nos processos de produção, as águas de lavagem de operação de limpeza e outras fontes, que comprovadamente apresentem poluição por produtos utilizados ou produzidos no estabelecimento industrial.

No empreendimento haverá a previsão de geração de efluentes do tipo doméstico, em função do uso do escritório administrativo, banheiro de funcionários etc.; Porém, por se tratar de área comercial o Empreendimento deverá gerar resíduos de óleos e combustíveis, e é necessário providenciar caixas separadoras de água e óleo – SSAO, a fim de tratar, separar e destinar tais resíduos de forma correta. Para tanto, a planta baixa e projeto arquitetônico do Empreendimento já prevê as caixas para esse fim. Ver Projeto Anexo

**IMPACTOS:** Aumento do consumo de água tratada, geração de resíduos perigosos - tipo classe 1.

**FASE:** Operação.

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área diretamente afetada.

**MEDIDA MITIGADORA:** Verificação da necessidade de solicitação de anuência de viabilidade para lançamento dos efluentes gerados em rede coletora junto à concessionária local – CESAN Companhia Espírito Santense de Saneamento, implantar SSAO, canaletas.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

### **6.3. DRENAGEM PLUVIAL**

O sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas se apresenta como o conjunto de obras, equipamentos e serviços projetados para receber o escoamento superficial das águas de chuva que caem nas áreas urbanas, fazendo sua coleta nas ruas, estacionamentos e áreas verdes, e encaminhando-os aos corpos receptores (córregos, lagos e rios).

A rede pública de drenagem de águas pluviais é de responsabilidade da municipalidade, que deve zelar por sua execução, manutenção e perfeita operação. Por sua vez, é de responsabilidade do empreendedor a garantia da adequada drenagem de águas pluviais dentro dos limites de seu terreno, direcionando-as redes coletoras existentes.

No entanto, essas mesmas águas de chuva (pluviais) podem causar transtornos e até desastres em áreas urbanas que possuem problemas de planejamento e falta de infraestrutura.

Para o entorno imediato do empreendimento já existe sistema de drenagem urbana implantada. Algumas bocas de lobo podem ser observadas ao longo da Av. Guanabara e Rua Boa Vista, que é a via que dará acesso à parte posterior do empreendimento.



**Figura 13 – Sistema de recolhimento de águas pluviais (boca de lobo) – Av. Guanabara.**  
*Fonte: Autoria própria, 2024.*

Para além disso, na parte frontal, interna e na parte posterior serão construídas em piso contribuindo com a permeabilidade do solo na área do empreendimento.

Conforme Projeto Hidrossanitário apresentado a esta municipalidade, toda a água pluvial do imóvel será captada por meio de calhas e direcionadas à rede coletora do município.

**IMPACTOS:** Sedimentação e aumento do escoamento superficial.

**FASE:** Instalação / Operação

**NATUREZA:** Negativa

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência Direta, Área de Influência Indireta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Realizar e executar projeto de drenagem.

**MEDIDA MITIGADORA:** Proteção com gradeamento das galerias pluviais das vias limítrofes no período de obras.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

## **6.4. ESTRUTURAS BÁSICAS COMUNITÁRIAS**

### **6.4.1. EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE**

Os equipamentos atendimentos à saúde são vinculados ao Ministério da Saúde (SUS – Sistema Único de Saúde). Cabe ao poder público organizar essas demandas nos municípios através das Unidades Básicas de Saúde e entidades conveniadas.

Segundo a Secretaria de Políticas de Saúde e o Departamento de Atenção Básica do Ministério de Saúde (2001), ficam estipulados os “Parâmetros para Programação das Ações Básicas de Saúde”. Onde os parâmetros assistenciais de cobertura estarão destinados a estimar as necessidades de atendimento de uma determinada população. Onde em geral são realizadas de 2 a 3 consultas médicas por habitante durante o ano, e de 0,5 a 2 consultas odontológicas por habitante ao ano.

Considerando que o empreendimento em foco não irá alterar o quadro de residentes na comunidade, bem como, a maioria dos novos funcionários virão do próprio município, porém de outros Bairros durante a sua jornada de trabalho, não há a real necessidade de implantação de equipamentos comunitários.



**Fig. 14 – Hospital São Camilo – Próximo ao local do Empreendimento.**

**Fonte: Autoria própria - 2024**

**IMPACTO:** Aumento da demanda dos equipamentos de saúde no entorno do Empreendimento.

**FASE:** Operação

**NATUREZA:** Negativa.

**ABRANGÊNCIA:** Área de Influência Indireta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Não se aplica.

**RESPONSABILIDADE:** Não se aplica.

#### **6.4.2. EQUIPAMENTOS DE ENSINO E EDUCAÇÃO**

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

O Artigo 2º da Lei Federal Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, diz que:

***Art. 2º** A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.*

A educação básica no Brasil constitui-se do ensino infantil, ensino fundamental e ensino médio. Ainda de acordo com o Artigo 21, da Lei Federal Nº 9.394/1996, a educação superior, também compõe o quadro de educação escolar no Brasil.

Nas proximidades do empreendimento, há algumas unidades de ensino que atuam tanto na educação básica, quanto ensino médio. Dentre estes, podemos citar a EMEF Veneciano, e o Ginásio Poliesportivo " Olímpico do Cricaré" que ficam a 320 e 500 metros respectivamente do empreendimento, atuando na área de influência direta do local.

Como exposto, é possível verificar que o entorno do empreendimento é atendido pela rede de ensino, atendendo desde a fase infantil até o ensino médio.



**Figuras 15 e 16 – Unidades de ensino e de lazer instaladas na Área de influência Direta – AID.**  
**Fonte: Autoria própria - 2024**

**IMPACTO:** Ampliação de oferta dos equipamentos de ensino no entorno do Empreendimento.

**FASE:** Operação.

**NATUREZA:** Positivo.

**ABRANGÊNCIA:** Área de Influência Direta e Área de Influência Indireta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Não se aplica.

**RESPONSABILIDADE:** Não se aplica.

#### **6.4.3. EQUIPAMENTO DE LAZER**

De acordo com o Artigo 6º da Constituição Federal (1988) *“São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”*.

Ainda buscando a adesão do bem-estar social, constitui-se a Lei Federal Nº 10.257/2001 - Estatuto das Cidades, que estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, em que *"estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental"*.

Arfelli (2004) define recreação ou lazer como sendo o tempo utilizado excedente ao horário de trabalho e/ou o cumprimento de obrigações habituais, para o indivíduo exercer práticas/ atividades prazerosas.

*É o tempo necessário para o descanso diário e semanal, possibilitando a qualquer pessoa liberar-se das tensões do estresse gerados pela vida em comunidade, entregando-se ao divertimento, ao entretenimento, a distração, seja através de práticas desportivas, de passeios, de leitura, ou até mesmo do ócio, o dolce far niente dos italianos. (ARFELLI, Amauri Chaves, 2004)*

Com todos os fatores elencado, é possível verificar a necessidade de espaços e estruturas direcionadas ao lazer e recreação. Por outro lado, recai sobre o poder público a construção, manutenção e oferta de áreas ligadas a práticas esportivas e bem-estar populacional.

A Área de Influência Direta – AID do empreendimento ainda não dispõe de uma área de lazer de uso público em suas proximidades.

**IMPACTO:** Não se aplica.

## **6.5. ESTRUTURAÇÃO DOS SISTEMAS VIÁRIOS**

Sistemas viários são os conjuntos de vias e obras de arte (viadutos, pontes, túneis, trevos, rotatórias, etc.) destinadas ao fluxo de veículos e/ou pedestres. Assim, os sistemas viários abrangem toda a infraestrutura física necessária para o trânsito (tráfego) de veículos e pedestres. Nesse sistema estão incluídos: pavimento, guias, sarjetas, obras de arte, etc.

O Código Brasileiro de Trânsito, instituído pela Lei Federal Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, define o sistema de trânsito como o conjunto de normas de operação do sistema viário, que contempla a circulação, estacionamento, embarque e desembarque de passageiros, carga e descarga de produtos, entre outros. A elaboração das normas inclui a definição dos sentidos de percurso das vias, velocidades máximas, espaços destinados a estacionamento, tipo de operação nos cruzamentos, sinalização de trânsito, proibição de circulação de determinados tipos de veículos em algumas vias ou faixas conforme a hora do dia, etc.

De modo geral, as funções viárias de deslocamento entre diferentes locais do espaço urbano, propiciam uma hierarquização funcional presente em toda estratégia de organização espacial, dentre elas:

- Atribuir função prioritária a cada elemento;
- Contemplar transições gradativas entre funções para prover um sistema viário contínuo e balanceado;
- Respeitar uma classificação das vias que combine essa hierarquização funcional com outros aspectos inerentes ao contexto urbano.

### **6.5.1. SISTEMAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS**

O trânsito é reconhecido como o deslocamento em geral de pessoas e/ou veículos em um determinado ambiente, já o tráfego, compreende a definição de vias e acessos e os deslocamentos de pessoas, mercadorias ou veículos através da mesma, por meios apropriados de forma ordenada.

A mobilidade procurada pelos usuários está associada à ideia de facilidade de deslocamentos, seja esta em números de veículos em movimento ou em velocidades por eles praticadas. Integrado à mobilidade está a acessibilidade, que expõe a proximidade entre todos os componentes da malha viária com as origens e destinos dos deslocamentos.

O acesso principal ao empreendimento dar-se-á pela Rodovia (ES-037). A av. Guanabara está situada nesta rodovia, reconhecida como importante ponto de trânsito e fluxo de Nova Venécia, Espírito Santo.

A partir do início da operação do empreendimento, a tendência é que haja uma leve ampliação do fluxo de veículos na região, com o aumento de novos clientes a desfrutarem dos comércios que ali se instalarão. Cabe mencionar ainda que no ano de 2021 foram concluídos os serviços de reabilitação da Av. Guanabara, com substituição da pavimentação e sinalização.

Já na parte posterior do empreendimento, tem a Rua Boa Vista, sendo esta considerada com tráfego compartilhado, comportando pedestres, automóveis e ciclistas, exigindo a devida sinalização. Esta rua será utilizada pelo empreendimento como via alternativa de fluxo de veículos para funcionários da administração do Posto, de modo a não causar transtornos na Av. Guanabara, devido ao maior fluxo de automóveis.



**Figura 17 – Via de acesso com pavimentação asfáltica.**  
**Fonte: Autoria própria, 2024.**



**Fig.18 – Rua posterior ao empreendimento – Boa Vista – Acesso misto.**  
**Fonte – autoria própria – 2024.**

**IMPACTOS:** Aumento do tráfego de veículos na região.

**FASE:** Operação.

**NATUREZA:** Não se aplica.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Instalação de placas indicativas de fluxo de entrada e saída de veículos, conforme orientações fornecidas pela Secretaria Municipal de Obras, dos Transportes e Urbanismo.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

### **6.5.2. SISTEMAS DE TRÁFEGO DE BICICLETAS**

Os modos de transporte coletivo, bicicleta e a pé devem ser privilegiados com espaço físico projetado adequadamente e com preferência sobre transporte particular, visando à construção de um espaço urbano mais saudável.

As áreas para estacionamento de bicicletas devem ser previstas em locais que concentram atividades de comércio e serviços, áreas de lazer, nas proximidades de terminais de transporte público coletivo, equipamentos comunitários e atividades consideradas polos geradores de viagem.

Em geral, os paraciclos possuem característica de estacionamentos de curta ou média duração, não possuindo controle de acesso, enquanto o bicicletário é destinado para estacionamento de longa duração, com controle de acesso. Segurança é um aspecto essencial para os dois tipos de usuários, enquanto conveniência e proximidade ao destino são mais importantes para usuários que estacionam por pouco tempo, como em áreas comerciais.

O Artigo 52, da Lei Municipal Complementar Nº 006/2008, reconhece a faixa ciclovária como uma faixa exclusiva ou prioritária para a circulação de bicicletas, implantadas ao longo das pistas de rolamento de uma via de tráfego geral de veículos.

Com a reforma e estruturação da Rodovia ES-037 finalizada no ano de 2021, foi definida uma faixa utilizada como, inclusive no trecho encontrado em frente ao empreendimento, entre as duas vias. Por se tratar de uma região ao entorno com predominância de relevo plano a levemente ondulado, é comum a utilização de bicicletas como meio de locomoção e até mesmo o deslocamento ao local de trabalho

ou comércio. É importante haver a previsão de atendimento a todos os usuários, mesmo que não devidamente especificada em legislação municipal pertinente.



**Fig. 19 – Via frontal.**  
**Fonte: Autoria própria 2024**

**IMPACTOS:** Aumento do tráfego de bicicletas na região.

**FASE:** Operação.

**NATUREZA:** Não se aplica.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Instalação de áreas tipo bicicletário para atendimento aos usuários e funcionários.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

### **6.5.3. SISTEMAS DE TRÁFEGO DE TRANSPORTE COLETIVO**

O transporte coletivo público é aquele fornecido pelo Estado, podendo ser prestado por órgãos públicos ou por empresas concessionárias. Um modelo adequado permite reduzir congestionamentos, emissão de poluentes, reduzir acidentes de trânsito, bem como proporcionar uma significativa melhoria na qualidade de vida de seus cidadãos.

Para enfatizar a importância do transporte coletivo no combate aos congestionamentos, à poluição e ao uso indiscriminado de energia automotiva, é interessante colocar alguns valores comparativos entre o transporte por automóvel e por ônibus convencional (o modo público mais utilizado).

No município de Nova Venécia, a empresa responsável pelo transporte público coletivo é a Viação São João LTDA – EPP, com mais de 50 anos de atuação na cidade. Além disso, a garagem dos ônibus e o escritório administrativo da empresa encontram-se instalados e em operação ao lado do empreendimento aqui estudado.

Em visualização ao site da empresa Viação São João LTDA - EPP (<https://viacaosaojoao.com.br/> - Acesso em 05 de agosto de 2024) é possível visualizar todos os horários e itinerários que atendem a municipalidade na atualidade.

Somente na Área de Influência Direta foi possível verificar a existência de 04(quatro) pontos de ônibus, sendo ambos localizados a distância aproximada de 30 metros do local do Empreendimento, quando o recomendado é que sejam distribuídos de forma que passageiro realize no máximo uma caminhada de 500 metros. Sendo assim, o sistema de transporte coletivo atende as demandas existentes, com a frota adequada à realidade atual.

Abaixo, imagem demonstrativa de locais de passagens e paradas de ônibus coletivo.



Figura 20 – Ponto de ônibus instalado ao lado do empreendimento.  
Setas indicativas de locais onde os ônibus param.  
Fonte: Autoria própria, 2024

**IMPACTOS:** Aumento da dependência de transporte coletivo na região.

**FASE:** Operação.

**NATUREZA:** Não se aplica.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Não se aplica.

**RESPONSABILIDADE:** Não se aplica.

#### 6.5.4. SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES

A rede de pedestres integra sistema viário, sendo elemento voltado ao conforto e bem-estar do pedestre. O Código Brasileiro de Trânsito (Lei Federal Nº 9.503/1997) diz por meio do Artigo 68 que é assegurada ao pedestre a utilização dos passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e dos acostamentos das vias rurais para circulação, podendo a autoridade competente permitir a utilização de parte da calçada para outros fins, desde que não seja prejudicial ao fluxo de pedestres.

A Lei Complementar Municipal Nº 006/2008 diz em seu Artigo 52 que as vias de circulação para pedestres são espaços abertos compostos por calçadas. Já o Artigo 126 da Lei Complementar Municipal Nº 007/2008 que instituiu o Código de Obras no município de Nova Venécia traz que a construção e a reconstrução das calçadas e logradouros que possuam meio-fio em toda a extensão das testadas dos terrenos, edificados ou não, são obrigatórias e competem aos proprietários.

Deste modo, é possível verificar que o acesso ao imóvel por pedestres, no momento atendes as normas exigidas, porém com a construção haverá calçada construída em concreto e ainda possuindo piso podotátil de alerta e direcional aos usuários, como forma de atendimento às normas de acessibilidade. Cabe ao empreendedor, manter e zelar pela boa qualidade e manutenção periódica das calçadas, conforme prevê as legislações pertinentes.



Figura 21 – Calçada atual, será refeita na entrada com piso de concreto. Fonte: Autoria própria, 2024.

**IMPACTOS:** Aumento do tráfego de pessoas na região.

**FASE:** Implantação/ Operação.

**NATUREZA:** Não se aplica.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Manutenção das condições físicas das calçadas e sinalização horizontal e vertical das áreas de circulação de pessoas.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

#### **6.5.5. SISTEMAS DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS**

Vaga de estacionamento são locais próprios para guardar temporariamente veículos, durante um determinado tempo, em locais previamente identificados e sinalizados. O estacionamento é uma área comum, que podem ser utilizadas por todos os usuários locais.

Segundo a Resolução do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN Nº 303 de 18 de dezembro de 2008 estabelece a obrigatoriedade de se destinar 5% (cinco por cento) das vagas em estacionamento regulamentado de uso público para serem utilizadas exclusivamente por idosos. Já a Resolução CONTRAN Nº 304 de 18 de dezembro de 2008 estabelece a obrigatoriedade de reservar 2 % (dois por cento) das vagas em estacionamento regulamentado de uso público para serem utilizadas exclusivamente por veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência ou com dificuldade de locomoção.

Conforme Projeto Arquitetônico apresentado pelo empreendedor será disponibilizado o total de vagas de estacionamento de veículos considerados de pequeno e médio porte. Uma vez que a Lei Municipal Complementar Nº 006/2008 faz a previsão de 01 vaga a cada 60m<sup>2</sup> de área construída para as atividades de comércio e serviços, o empreendimento poderá obter um número de 02 a 03 vagas, levando-se em consideração a área de construção projetada de 172,00m<sup>2</sup>. Deste modo, o empreendimento atende as legislações pertinentes, bem como oferece comodidade e segurança aos usuários, sejam eles clientes e funcionários envolvidos na rotina do ambiente.

Quanto a área destinada a carga e descarga de combustível, está localizada na parte posterior, Rua Wilson Matinho Pimenta (Rua Boa Vista de acordo com Google Earth, é a rua de trás), lote 20 quadra 27 de acordo com projeto arquitetônico, ou seja, a Av. principal do imóvel, com acesso pela Av. Guanabara não será afetando em relação ao fluxo de veículos pela Rodovia.

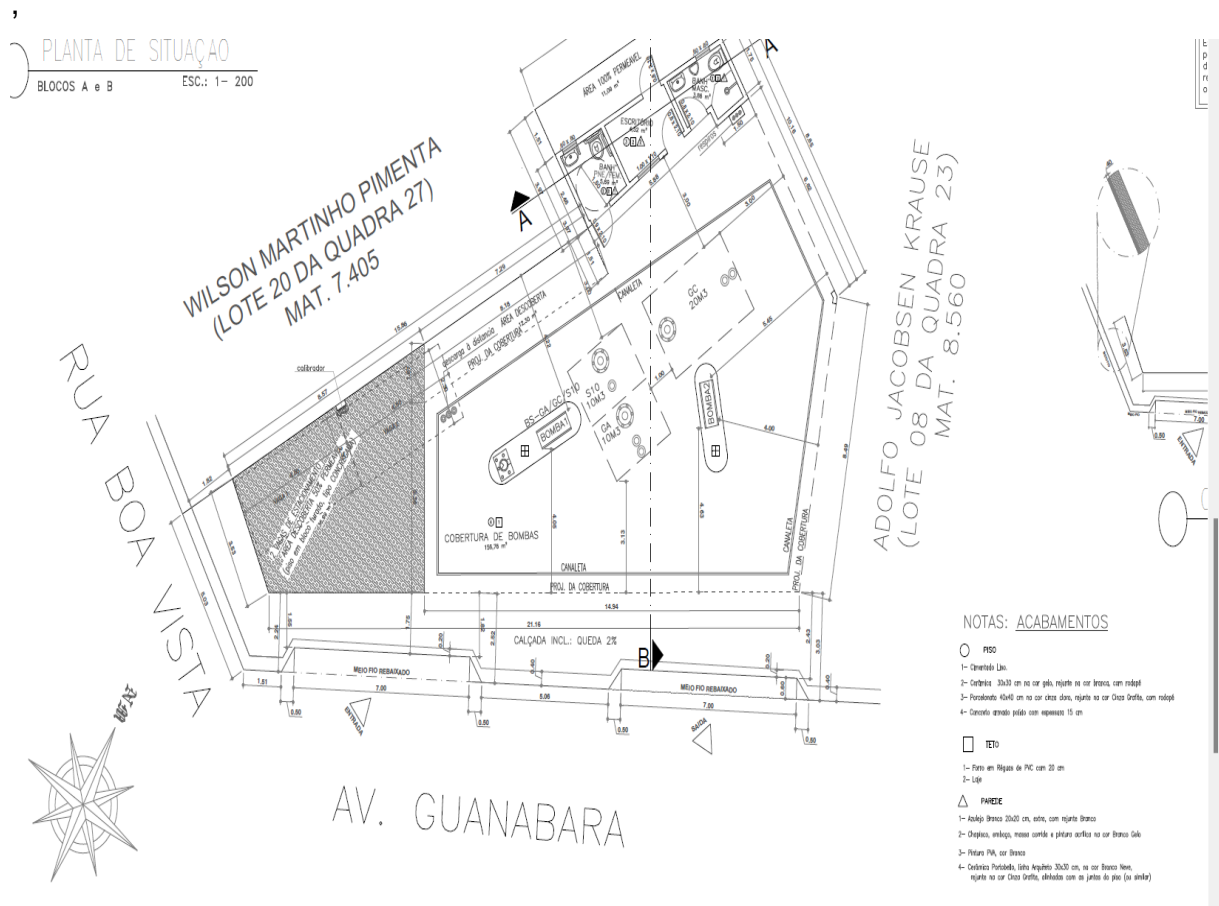


Figura 22 – vagas internas de estacionamento, área de descarga a distância.

Fonte: Projeto Arquitetônico, José Monteiro Neto, 2024.

**IMPACTOS:** Aumento da demanda por vagas de estacionamento, funcionários.

**FASE:** Operação.

**NATUREZA:** Não se aplica.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Demarcação de áreas destinada ao estacionamento, principalmente à usuários portadores de deficiência ou dificuldade de locomoção e/ou pessoas idosas, conforme estabelecido na Resolução CONTRAN.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

### 6.5.6. SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A iluminação pública é o sistema de iluminação noturna das cidades, de forma a tornar os espaços públicos mais seguros e sustentáveis.

O serviço de manutenção da iluminação pública, ou seja, troca de lâmpadas queimadas, instalação e substituição de postes ou outros tipos de defeitos que prejudiquem a iluminação, são realizados pela concessionária EDP Escelsa – Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. Esta empresa deve ser acionada pelo empreendedor quando houver alguma irregularidade nos postes de iluminação em sua vizinhança limítrofe.

Na área de influência direta do empreendimento possui a rede de iluminação pública concretizada, onde os postes são compostos pela fiação para o sistema de iluminação pública e fiações para abastecimento de energia elétrica residencial ou predial, as luminárias apresentam características próprias relacionadas ao tipo de via que estão instaladas e em perfeito estado de funcionamento, necessitando apenas de manutenções preventivas e periódicas por parte da concessionária local.



Figura 23 – Sistema de iluminação pública e distribuição de energia elétrica.  
Fonte: Autoria própria, 2024.

**IMPACTOS:** Não se aplica.

## **6.6. FONTES DE EMISSÕES**

### **6.6.1. POLUIÇÕES E EMISSÕES SONORAS**

O ruído excessivo não só se submete às exigências de ordem ocupacional, estando também sujeito ao controle da poluição ambiental. A emissão de ruído, em decorrência de qualquer atividade, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, aos critérios e às diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 01/1990 e NBR 10.151.

De acordo com Itiro lida (2005), existem dois tipos de ruídos, os contínuos e os de impacto. Os contínuos são os que possuem uniformidade durante a jornada de trabalho. Os de impacto, por sua vez, são os que possuem picos de energia acústica de curta duração e chegam a níveis de 100 dB e 135 dB.

O único impacto decorrente desse aspecto é a possível poluição sonora causada pela emissão de ruídos nos equipamentos utilizados nas fases de implantação. Esse impacto pode causar desconforto da vizinhança e, em casos mais extremos, afetar a saúde do trabalhador diretamente envolvido com essas máquinas.

De modo a mitigar esses impactos, medidas devem ser tomadas pelo empreendedor, como o isolamento dos equipamentos e das atividades, quando estas forem passíveis de confinamento. Nesses casos, as áreas de trabalhos devem ser isoladas, seja por tapumes ou quaisquer outras formas de confinamento desde que atendido o nível de ruído previsto na legislação.

Em sua fase de instalação poderá haver incomodo com a obra, através de ações e equipamentos da construção civil (marretas, furadeiras, picaretas, escavadeiras se houver necessidade).

Os ruídos a serem gerados no local durante a fase de operação, em geral, são de ordem comum a centros comerciais, com o constante trânsito de veículos e pessoas e carga e descarga de combustíveis e mercadorias, uma vez que o empreendimento está localizado em eixo comercial, conforme definido pela Lei municipal pertinente.

**IMPACTO:** Aumento das emissões de ruído na região.

**FASE:** Implantação e Operação.

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA PREVENTIVA (*Fase de Instalação*):** Isolamento das atividades passíveis de confinamento.

**MEDIDA PREVENTIVA (*Fase de Instalação e Operação*):** Uso obrigatório de equipamentos de segurança para os trabalhadores.

**MEDIDA PREVENTIVA (*Fase de Instalação e Operação*):** Controle do horário de funcionamento de máquinas e equipamentos.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

### **6.6.2. POLUIÇÕES VISUAIS**

A poluição visual pode ser descrita como o excesso de elementos visuais criados pela humanidade que são espalhados, geralmente, em grandes cidades e ambientes urbanos e que promovem certo desconforto visual e espacial.

Esse tipo de poluição pode ser causado por qualquer tipo de edificação, comunicação visual, anúncios, propagandas, placas, postes, fios elétricos, lixo, torres de telefone, entre outros.

A poluição visual está presente de forma mais intensa nos centros urbanos, e vai muito além de uma questão estética, referindo-se aos impactos da poluição que prejudicam a capacidade de desfrutar de uma boa visão, como áreas verdes, paisagens, elementos naturais e construídos, dentre outros.

A Lei Municipal Complementar Nº 006/2008, em seu Artigo 84 traz uma lista de elementos naturais e construídos que devem ser definidos critérios de preservação da sua visualização. Contudo, nenhum dos elementos listados encontram-se na sequer na Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento, não oferecendo nenhum tipo de risco quanto à preservação deles.

Em relação a fixação de placas publicitárias no momento da operação do empreendimento, este deverá realizar consulta à Secretaria Municipal de Obras, dos

Transportes e Urbanismo, quanto as normas e padrões a serem seguidos de acordo com a legislação pertinente.

**IMPACTO:** Alteração da paisagem urbana pela inserção das edificações comerciais.

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Consulta à Secretaria Municipal pertinente quanto à instalação de placa informativa publicitária.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

### **6.6.3. POLUIÇÕES E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS**

A poluição atmosférica é definida com a presença de substâncias, matéria ou energia, em quantidades suficientes para causar a degradação da qualidade do ar, ocasionando o impedimento à legítima utilização dos recursos naturais e trazer riscos à saúde humana. (CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, 1990).

De acordo com a Resolução CONAMA Nº 382/06, a fonte de lançamento no momento da implantação do estabelecimento se caracteriza como uma fonte fixa de emissão, o que facilita a aplicação de métodos de controle, podendo ser descrita como qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva.

Na fase de instalação do empreendimento, destaca-se a emissão de material particulado causada pela movimentação de veículos pesados, de médio e pequeno porte, tanto de clientes como de funcionários.

Outra possível emissão atmosférica possivelmente gerada no local, se refere à fumaça preta, emitida por maquinário movido a combustíveis fósseis, especialmente óleo diesel. Quando há alguma irregularidade no funcionamento desses equipamentos, pode ocorrer uma combustão incompleta, causando a emissão de grande quantidade de fumaça preta.

Durante o período com maior movimentação de veículos, o empreendedor deverá umectar as vias internas para reduzir a emissão de particulado. O empreendedor deverá se certificar de que os materiais provenientes das possíveis escavações e entulhos provenientes da obra permaneçam sempre úmidos evitando assim sua

dispersão. E, no mais, o maquinário que vier a circular a serviço da obra deverá estar sempre com a manutenção em dia, evitando principalmente a emissão de fumaça preta.

**IMPACTO:** Possível aumento de emissões de material particulado e de fumaça preta.

**FASE:** Implantação/Operação.

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Aspersão de água nas vias no interior do empreendimento e nos materiais provenientes da movimentação de terra em dias de estiagem.

**MEDIDA MITIGADORA:** Manter maquinários com a manutenção em dia.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

#### **6.6.4. POLUIÇÕES HÍDRICAS**

A poluição hídrica, também conhecida como poluição das águas, é caracterizada pela introdução de qualquer matéria ou energia responsável pela alteração das propriedades físico-químicas de um determinado corpo d'água através de ações humanas. Os principais responsáveis por esse tipo de poluição são os lançamentos de efluentes industriais, agrícolas, comerciais e esgotos domésticos, além de resíduos sólidos diversos. Isso compromete a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, afetando a saúde de espécies animais e vegetais em vários pontos do planeta.

O município de Nova Venécia é banhado pela Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus. O empreendimento em questão encontra-se a aproximadamente 500 (quinhentos metros do curso hídrico mais próximo que é o próprio Rio São Mateus.

Os principais impactos possíveis sobre os cursos d'água para o empreendimento são a contribuição para assoreamento do rio, ou a contaminação por eventual disposição inadequada de efluentes e ou acidentes, tanto na fase de implantação quanto na fase de funcionamento das obras, no entanto, todos os cuidados já estão previstos nos projetos de bombeiros, posteriormente no licenciamento ambiental e demais estudos necessários.

Outro ponto importante a mencionar é que a localidade objeto de construção do empreendimento é atendida atualmente por rede coletora de esgoto fornecida por concessionária local e rede coletora de água pluvial gerida pela Prefeitura Municipal, sendo ambas as redes instaladas à Rua Boa Vista, na parte posterior do empreendimento.

Deste modo, foi elaborado, apresentado e aprovado o Projeto Hidrossanitário e Projeto de Drenagem, junto à municipalidade para fins de aprovação, com a previsão de lançamento junto a estas redes coletoras já instaladas no logradouro público.

**IMPACTO:** Não se aplica

#### **6.6.5. GERAÇÃO E EMISSÃO DE VIBRAÇÕES**

As vibrações podem ser definidas como o movimento oscilatório voluntário ou involuntário de um determinado corpo em torno de sua posição de referência ou equilíbrio.

Na construção civil, os maiores impactos são resultantes do funcionamento de equipamentos de construção, dentre eles veículos e máquinas de perfurações ou máquinas de compactação do solo.

No caso das vibrações em geral, diversas são as suas fontes, podendo ser decorrentes de tráfego de veículos, de descargas de materiais pesados, da atividade humana dentro de um edifício (passos, elevadores e portas), de ações da natureza (ventos e terremotos) e de ruídos ocasionados por elevados volumes de sons.

A forma mais eficaz de atenuação da energia vibratória é o aumento da distância entre o receptor e a fonte, o que normalmente é obtido com os recuos definidos pelas leis de zoneamento urbano e pela faixa de domínio das rodovias.

No caso da instalação do empreendimento ora tratado, haverá ruídos oriundo das obras de construção civil, assim como, durante a operação, a movimentação de veículos para abastecimento próprios e carros tanques responsáveis pelos tanques.

**IMPACTO:** Aumento de emissões de vibrações no solo.

**FASE:** Implantação/ Operação

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Atendimento às faixas de recuo de outras edificações e de rodovias.

**MEDIDA MITIGADORA:** Efetuar inspeções visuais constantes quanto ao surgimento de trincas e ranhuras em imóveis vizinhos.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

## 7. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.

| ASPECTOS AMBIENTAIS | AÇÕES GERADORAS DE IMPACTO   |           |          |          |        |          |               |            |         |                 |              |
|---------------------|------------------------------|-----------|----------|----------|--------|----------|---------------|------------|---------|-----------------|--------------|
|                     | INDICADORES                  | Magnitude | Natureza |          | Efeito |          | Periodicidade |            |         | Reversibilidade |              |
|                     |                              |           | Positivo | Negativo | Direto | Indireto | Temporário    | Permanente | Cíclico | Reversível      | Irreversível |
| MEIO FÍSICO         | SOLOS                        | 3         |          | X        | X      |          |               | X          |         |                 | X            |
|                     | RECURSOS HÍDRICOS            | 5         |          | X        | X      |          |               | X          |         | X               |              |
|                     | QUALIDADE DO AR              | 6         |          | X        | X      |          |               |            | X       | X               |              |
|                     | NÍVEIS DE RUÍDO              | 5         | X        |          | X      |          |               |            | X       | X               |              |
| MEIO BIÓTICO        | REMOÇÃO DO SOLO              | 3         |          | X        | X      |          |               | X          |         |                 | x            |
|                     | COBERTURA VEGETAL            | 3         | X        |          | X      |          |               | X          |         | X               |              |
| MEIO ANTRÓPICO      | TRÁFEGO                      | 4         | X        |          |        | X        |               | X          |         |                 | X            |
|                     | GERAÇÃO DE EMPREGOS          | 6         | X        |          | X      | X        |               | X          |         |                 | X            |
| RESÍDUOS SÓLIDOS    | GERAÇÃO DE RESÍDUOS          | 4         |          | X        | X      |          |               |            | X       |                 | X            |
|                     | ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS    | 4         | X        |          | X      |          | X             |            |         | X               |              |
|                     | DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS | 3         | X        |          |        | X        |               |            | X       |                 | X            |

MAGNITUDE DOS IMPACTOS:

1 a 3: POUCO IMPORTANTE - 4 a 6: MÉDIA IMPORTÂNCIA - 7 a 10: MUITO IMPORTANTE

Tabela 3 – Matriz de impactos ambientais.

## **8. RESÍDUOS SÓLIDOS**

Entende-se por resíduos sólidos, aqueles que se apresentam nos estados sólidos, semissólidos e os líquidos não passíveis de tratamento convencional, que resultam de atividades de origem comercial, industrial, agrícola, doméstica, de serviços de saúde e de transporte.

Os resíduos podem ser considerados como produtos das atividades humanas e, por isso, devem seguir normas específicas a fim de que se minimizem seus efeitos sobre o meio ambiente. O manejo inadequado dos resíduos sólidos gerados pode ocasionar modificações nas características do solo, da água e do ar, podendo poluir ou contaminar o meio ambiente. A poluição ocorre quando esses resíduos, dispostos inadequadamente, modificam o aspecto estético, a composição ou a forma do meio físico, enquanto o meio será considerado contaminado, quando existir a mínima ameaça à saúde de homens, plantas e animais.

Segundo a Lei Federal Nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, resíduo sólido é o material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível; biodegradabilidade, ou solubilidade em água. Estão incluídos nessa categoria os papéis, papelão, material vegetal e outros.

### **8.1. RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS**

São resíduos que, em função de suas propriedades físico-químicas e infectocontagiosas, podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Os resíduos perigosos pedem mais atenção ao gerador, já que os acidentes mais graves e de maior impacto ambiental são causados por esta classe de resíduos. Estes resíduos podem ser condicionados, armazenados temporariamente, incinerados, tratados ou dispostos em aterros sanitário específicos em recebê-los.

Apresentam ao menos umas das características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Podemos citar como exemplo dessa classe de resíduos: óleos minerais e lubrificantes, resíduos de thinner, serragem contaminada com óleos, graxas, produtos químicos, EPI's contaminados, filtros de óleo, embalagem de óleo lubrificante, papéis e plásticos contaminados com graxa e/ou óleo.

## **8.2. RESÍDUOS CLASSE II-A – NÃO PERIGOSOS E NÃO INERTES**

Os resíduos Classe II-A ou não inertes, são aqueles que possuem propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. São popularmente conhecidos como resíduos orgânicos e merecem destaque especial pela capacidade de transformação e aproveitamento de nutrientes. Os componentes destes resíduos podem ser dispostos em aterros sanitários ou reciclados, dependendo do potencial de reciclagem de cada item. Podem-se citar os seguintes resíduos como exemplo: papel, papelão, restos de alimentos.

## **8.3. RESÍDUOS CLASSE II-B – NÃO PERIGOSOS E INERTES.**

São classificados como inertes os resíduos sólidos ou mistura de resíduos sólidos que, submetidos ao teste de solubilização conforme NBR 10.004, não tiverem nenhum dos seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, dureza e sabor, conforme o Anexo G da NBR 10.004. São as rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos facilmente, além disso, se as concentrações forem superiores às do Anexo G, os resíduos serão considerados CLASSE II A. temos como exemplos: metais, plásticos, vidros.

Como instrumentos auxiliares na classificação dos resíduos, podem ser consultadas as listagens seguintes integrantes da NBR 10.004, na qual constam:

- **ANEXO A** – Resíduos perigosos de fontes não específicas;
- **ANEXO B** – Resíduos perigosos de fontes específicas;
- **ANEXO C** – Substâncias que conferem periculosidade aos resíduos;
- **ANEXO D** – Substâncias agudamente tóxicas;
- **ANEXO E** – Substâncias tóxicas;

- **ANEXO F** – Concentração – Limite máximo no estrato obtido no ensaio de lixiviação;
- **ANEXO G** – Padrões para o ensaio de solubilização;
- **ANEXO H** – Codificação de alguns resíduos classificados como não perigosos.

A responsabilidade pela destinação final de cada tipo de resíduo é apresentada no quadro abaixo.

| TIPO DE RESÍDUO   | RESPONSÁVEL |
|-------------------|-------------|
| Domiciliar        | Prefeitura  |
| Público           | Prefeitura  |
| Serviços de Saúde | Gerador     |
| Industrial        | Gerador     |
| Agrícola          | Gerador     |
| Entulho / RCC     | Gerador     |

Tabela 4 – Responsáveis pelo gerenciamento de cada tipo de resíduo.

#### 8.4. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sob a Lei Federal Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, gerenciamento de resíduos sólidos é um conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Os procedimentos adotados para o gerenciamento de resíduos sólidos estão baseados na Lei supracitada acima e em técnicas recomendadas por normas, obedecendo a padrões estabelecidos por órgãos ambientais licenciadores e por dispositivos legais correlatados ao assunto.

Com a instalação e funcionamento do empreendimento Posto Guanabara, será gerado os seguintes resíduos sólidos:

- Entulhos de obras da construção civil;
- Embalagens de produtos das matérias primas, como: sacos de cimento, latas de tintas, sacos de pregos e ou parafusos, isopor de ara condicionado e materiais de escritório e copa para funcionários;

- Embalagens e descartáveis em geral de alimentos de pedreiros/ funcionários;
- Ferragens e telhas velhas (entulhos);
- Luvas de EPI's gastas;
- Descartáveis de clientes.

Em função das diversas tipologias de resíduos gerados durante os procedimentos realizados pelo empreendimento, serão apresentadas e adotadas condutas de gerenciamento que priorizem a segregação por grupo de resíduos, objetivando principalmente:

- ✓ Possibilitar a adoção de medidas para a redução de volumes gerados;
- ✓ Possibilitar a segregação dos resíduos com a adoção de alternativas para sua disposição final, com vistas prioritariamente à reutilização, reciclagem e comercialização;
- ✓ Providenciar caçamba para disposição dos entulhos gerados durante a construção;
- ✓ Identificar e acondicionar adequadamente os resíduos que necessitem de manejo especial;



Figura 24 – Sistema de coleta seletiva a ser implantada, conforme Resolução CONAMA Nº 275/2001.  
Fonte: Autoria própria, 2022.

**IMPACTO:** Geração de Resíduos Sólidos.

**FASE:** Implantação e Operação

**NATUREZA:** Negativo.

**ABRANGÊNCIA:** Área Local e Área de influência direta.

**MEDIDA MITIGADORA:** Instalar sistemas de coleta seletiva de resíduos, em atendimento a Resolução CONAMA Nº 275/2001.

**MEDIDA MITIGADORA:** Realizar ações de melhoria nos processos internos visando a não geração ou diminuição da geração de resíduos.

**MEDIDA MITIGADORA:** Realizar o correto manuseio dos materiais e privilegiar o reaproveitamento dos resíduos.

**MEDIDA MITIGADORA:** Realizar a correta destinação final de todos os resíduos sólidos gerados, inclusive os Resíduos da Construção Civil – RCC.

**RESPONSABILIDADE:** Empreendedor.

## **9. RISCOS AMBIENTAIS E PERICULOSIDADE**

Os riscos ambientais urbanos são exponenciados quando provenientes do uso e ocupação do solo urbano de forma desordenada. Por muitas vezes, ocorrem devido à falta de planejamento e instalação causando contaminação química e/ou orgânica provenientes das instalações industriais, comerciais e domiciliares.

Os riscos decorrentes do uso e da ocupação do solo englobam a instabilidade das encostas, enchentes provocadas pela impermeabilização do solo, a contaminação química provocada pelas indústrias por falta de responsabilidade, conscientização e legislação adequada, a contaminação química domiciliar por falta de conscientização, a contaminação orgânica, por falta de saneamento básico, coleta adequada e tratamento de lixo, o aumento da temperatura global, provocado pela queima de combustíveis fósseis, impermeabilização do solo e pelo uso dos materiais de construção em grandes obras.

As responsabilidades na proteção ao meio ambiente estão divididas entre os entes públicos federais, estaduais e municipais, por meio de criação, aplicação e fiscalização de leis e normas técnicas pertinentes. Quanto ao empreendedor, cabe seguir os projetos, devidamente aprovados pelos órgãos competentes, visando à preservação da saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

Como forma de minimização dos riscos, o empreendimento deve adotar um conjunto de ações adequadas, desde a etapa da geração, coleta, armazenamento, transporte,

tratamento, destinação e disposição final de todos os tipos de resíduos e efluentes gerados.

De acordo com a caracterização do empreendimento e do estudo da situação ambiental sobre as áreas de influência, desenvolveu-se a identificação dos impactos e riscos ambientais decorrentes da instalação e operação do empreendimento. Os tópicos já elencados anteriormente fazem alusão às condições atuais e possíveis pontos positivos e negativos com a construção prevista.

#### **10.IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO LOCAL**

Os impactos ambientais são definidos por Resolução do CONAMA Nº 001/86 como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas no meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais”.

Para a análise dos impactos na economia local, vale-se considerar especialmente os tipos de atividades abarcadas e o porte empreendimento que se pretende implantar, bem como as condições atuais do entorno.

Nesse sentido, ao considerar a economia impulsionada pelo próprio empreendimento, e aquela gerada pelos empreendimentos atraídos pelo mesmo, se prevê grande arrecadação de impostos e é previsível a conformação de um ciclo de investimentos e arrecadações que tende a se fortificar e crescer.

Podemos citar ainda o valor propriamente dito no investimento privado na construção do edifício comercial, bem como nos impostos devidos, como o recolhimento de Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN), Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) e Imposto de Transmissão de Bens e Imóveis (ITBI) entre outros.

A geração de empregos diretos durante a fase de implantação do empreendimento é estimada inicialmente em até 20 vagas, contemplando operários e corpo técnico, além de vários outros empregos e contratações de forma indireta para conclusão do projeto.

Na fase operacional, é previsto a contratação de aproximadamente mais 15 funcionários de forma direta, visando o atendimento e funcionamento das demandas existente com a instalação de comércios locais.

Por esse motivo, julgaram-se positivos os impactos do empreendimento devido à atratividade de novos empreendimentos, geração de empregos diretos e indiretos, e arrecadação de impostos também diretos e indiretos.

Para a vizinhança direta do empreendimento, pode se dizer que, o incomodo causado, se dará pela frequente movimentação de carros, tanto na fase de instalação quanto operação. É possível elencar alguns dos impactos negativos diretamente legados a vizinhança:

- Aumento do tráfego de veículos, causando barulhos, vibrações e ruídos;
- Provável som de carros de clientes,
- Aumento da fumaça oriunda dos carros e uso da queima de combustível fóssil;
- Risco de incêndio por se tratar de produto inflamável.

As medidas mitigadoras desse item, estão descritas logo abaixo no item 11.5.

## **11. MEDIDAS MITIGATÓRIAS E COMPENSATÓRIAS**

A avaliação dos impactos potenciais e/ou efetivos oriundos da instalação e da operação do empreendimento, bem como as propostas de ações com o objetivo de mitigar e/ou compensar a influência negativa do empreendimento sobre os diversos tópicos abordados, estão especificados conforme orientações abaixo:

### **11.1. AÇÕES RELATIVAS AO SISTEMA VIÁRIO**

No que tange aos impactos gerados sobre o sistema viário, cabe ao empreendedor à adoção das medidas propostas neste Estudo de Impacto de Vizinhança, tais como a demarcação do número de vagas de estacionamento, em especial ao atendimento à pessoas idosas e pessoas com deficiências, área para carga e descarga, sinalização das vias, dentre outros, de tal forma que o empreendimento não cause impactos significativos no seu entorno.

## **11.2. AÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE**

No que tange as medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos relativos ao Meio Ambiente, é importante ressaltar que, para a efetivação de algumas medidas, é fundamental a participação e a conscientização dos trabalhadores durante a fase de instalação. Define-se, portanto, que durante a fase de instalação do empreendimento, o empreendedor ficará a cargo de elaboração de orientações técnicas que trará os objetivos, metas e ações a serem realizadas, englobando ainda a saúde e a segurança do trabalhador.

## **11.3. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR**

A manutenção da qualidade do ar em níveis considerados atualmente satisfatórios deve ser buscada a partir de um conjunto de medidas que visem à prevenção e a redução das emissões atmosféricas. As seguintes medidas preventivas foram elencadas:

- ✓ Implementação de normas aplicáveis à execução das atividades de movimentação do solo.
- ✓ Acondicionamento adequado dos materiais removidos.
- ✓ Uso de veículos e máquinas em bom estado de conservação.
- ✓ Manutenção e inspeção periódica de veículos e máquinas.
- ✓ Monitoramento de fumaça negra.
- ✓ Umectação do terreno, quando necessário.

## **11.4. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA**

As medidas mitigadoras para a alteração da qualidade da água superficial e subterrânea envolvem a adoção de um conjunto de ações que visem o impedimento do carreamento de materiais (solo e resíduos sólidos), evitando o contato desses materiais com possíveis escoamentos superficiais que venham surgir durante a fase de instalação ou na fase de operação.

Essas ações englobam um eficiente sistema de drenagem adequado durante a fase de instalação, sempre interligado à rede coletora de águas pluviais existentes.

Deve-se garantir também que todo o efluente doméstico gerado seja devidamente direcionado à rede coletora de esgoto existente, sendo o mesmo encaminhado para o sistema de tratamento realizado pela concessionária local. Em hipótese nenhuma, deverá ser realizada a interligação de efluentes domésticos à rede coletora de águas pluviais.

#### **11.5. INCÔMODOS À POPULAÇÃO VIZINHA**

A fim de reduzir o incômodo à população próxima ao local de implantação do empreendimento, deve-se monitorar constantemente a qualidade e o bem-estar populacional até mesmo com consultas aos moradores e definição de horários apropriados para o início e o término de circulação de veículos e funcionamento de máquinas, de modo a minimizar os transtornos.

Além disso, todas as fontes de emissão de material particulado, emissão de ruídos e emissão de vibrações deverão estar em conformidade com as normas e legislações vigentes.

Na ocorrência de reclamações, as medidas devem ser efetuadas nas condições e locais indicados pelo reclamante, contudo, deverão ser atendidas as demais condições gerais das regulamentações.

#### **Algumas sugestões para mitigar algum possível incomodo a vizinhança:**

- Manter os projetos de prevenção de incêndio e acidentes em dias e funcionários em treinamento para ocasiões de eventuais emergências;
- Conscientizar através de placas e/ ou avisando sempre possível aos clientes quanto ao som acima do permitido;
- Manter canal aberto de comunicação com a vizinhança a fim de manter relacionamento saudável.

#### **11.6. PERDA E ALTERAÇÃO DE AMBIENTES NATURAIS**

Conforme observado nos estudos ambientais desenvolvidos neste EIV, a área já se encontra completamente antropizada, não havendo meio biótico relevante a ser considerado.

O empreendimento poderá adotar medidas durante a fase de implantação do empreendimento. A contemplação destas medidas é facilmente exequível utilizando técnicas corretas, conforme descrito:

- ✓ Implantar projeto de arborização e paisagismo no interior e áreas ao entorno do empreendimento;
- ✓ Utilizar, preferencialmente espécies nativas do bioma mata atlântica;

Realizar o controle e manutenção ambientalmente sustentável das espécies arbóreas, como forma de evitar a deterioração do imóvel e das instalações públicas.

## **12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Tomando-se como base os conhecimentos alcançados no presente Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, observamos que os impactos negativos identificados serão pequenos, alguns temporários e localizados no próprio terreno, parte deles ocorrendo apenas durante a fase de construção. Portanto as medidas mitigadoras propostas na fase de implantação do empreendimento são eficientes na minimização desses incômodos pontuais.

Desta forma podemos afirmar que pela natureza da atividade do empreendimento aqui analisado, e conforme já avaliado ao longo deste EIV, a necessidade de apresentação de medidas mitigadoras por parte do empreendimento é totalmente plausível e de fácil implementação, uma vez que a construção do mesmo não configura em risco grave e iminente quanto a ameaça ao meio ambiente ou aos moradores e usuários da região.

Sendo assim, concluímos que diante de todas as informações apresentadas ao longo deste Estudo, o empreendimento POSTO GUANABARA, obedece aos padrões urbanísticos estabelecidos, bem como as legislações ambientais pertinentes, onde foi evidenciado que não causará nenhum impacto substancialmente negativo na região onde ele se insere, mas sim contribuirá para alavancar o crescimento socioeconômico da região.

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV não detectou nenhum indicador técnico/ambiental que inviabilize a construção do empreendimento, portanto concluímos que não há óbice a sua aprovação pela municipalidade.

Ficando aqui registrado que o empreendedor deverá se comprometer a participar na forma determinada pela Municipalidade, contribuindo conforme legislação, com as obras e/ou projetos de melhorias previstos para serem executados pelo poder público na região.

Durante a operação do estabelecimento, deverá ser mantido um controle rigoroso de todas as medidas mitigadoras propostas nesse estudo, devendo levar em consideração toda legislação vigente na esfera municipal, estadual e federal.

---

Débora Barbosa Damiani  
Eng./Gestor ambiental  
CREA-ES 56520/D

---

Maurício Maier  
Engenheiro Civil  
CREA-ES 52508/D

---

Pedro Augusto Altoé  
ALTOE REVENDEDORA DE COMBUSTIVEIS LTDA  
CNPJ: 03.570.327/0003-59

### 13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGERH, **MAPA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ES**. Disponível em: <https://agerh.es.gov.br/Media/agerh/Galeria%20de%20Fotos/MAPA%20DAS%20BACIAS%20HIDROGR%C3%A1FICAS%20DO%20ES.pdf> . Acesso em 07 Março 2022.
2. AGERH, **AFLUENTES CAPIXABAS DO RIO SÃO MATEUS**. Disponível em: <https://agerh.es.gov.br/Media/agerh/Mapas/CBHs/CBH%20-%20Afluentes%20Capixabas%20do%20Rio%20S%C3%A3o%20Mateus.pdf> .Acesso em 07 Março 2022.
3. ALMEIDA, M.I.de A.; TRACY, K. de A. **Noites nômades: espaço e subjetividade nas culturas jovens contemporâneas**. Rio de janeiro: Rocco, 2003.
4. ARFELLI, Amaury Chaves. **Áreas Verdes de Lazer Considerações para sua Compreensão e Definição na Atividade Urbanística de Parcelamentos do Solo**. Revista de Direito Ambiental, v. 9, n. 33, p. 33-51, 2004.
5. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **“Resíduos Sólidos – Classificação”**: NBR 10.004/2004.
6. BARROS, Fernando João Rodrigues de. **Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV**: Yticon Construtora e Incorporação LTDA. Disponível em: [http://www.maringa.pr.gov.br/construtor/arquivos/110320104541\\_yticon\\_ok\\_pdf.pdf](http://www.maringa.pr.gov.br/construtor/arquivos/110320104541_yticon_ok_pdf.pdf) f Acesso em 08 dez 2022.
7. BRASIL, Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 – **Sistema Nacional de Unidade de Conservação**.
8. BRASIL, Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 - **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**.
9. BRASIL, Lei 12.651 de 25 de maio de 2012 – **Código Florestal**.
10. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente: **Conceitos de unidade de conservação**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao>>. Acesso em: 26 out. 2017.
11. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 498**, de 19 de Agosto de 2020 – In: Resoluções, 2006. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-498-de-19-de-agosto-de-2020-273467970>. Acessado em: 06.jul.2022.
12. GRAF, Ana Cláudia Bento. **Água, bem mais precioso do milênio: o papel dos Estados**. Revista CEJ, Brasília, n. 12, set./dez. 2000. p.31.
13. HAMADA, Jorge. **Resíduos Sólidos – Conceituação e Caracterização**. Geresol/UNESP, 2003.

14. INCAPER, **MÉDIA ANUAL: Temperatura média no Espírito Santo**. Disponível em: <<https://meteorologia.incaper.es.gov.br/mapas-de-temperatura-m%C3%A9dia>>. Acesso em: 10 jul. 2017.
15. NUNES, G. B.; BARBOSA, A. F. F. **Gestão dos resíduos sólidos provenientes dos derivados de petróleo em oficinas mecânicas da cidade de Natal/ RN**, 2012. Disponível em: [http://editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao\\_659.pdf](http://editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao_659.pdf). Acessado em: 07 de Março de 2022.
16. PIMENTEL, Jefferson Miranda. **Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV: Rei das Chapas LTDA**. Disponível em: <https://www.vilavelha.es.gov.br/midia/paginas/Rei%20das%20Chapas%20LTDA%2040502-2016.pdf> Acesso em 02 dez 2022.
17. Prefeitura de Nova Venécia. Lei complementar nº 005 de 2008. **Código de Posturas**. Nova Venécia, 2008. Disponível em: <http://www3.cmnv.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C52008.html> Acesso em 28 nov 2022.
18. Prefeitura de Nova Venécia. Lei complementar nº 006 de 2008. **Ordenamento Territorial**. Nova Venécia, 2008. Disponível em: <http://www3.cmnv.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C62008.html> Acesso em 28 nov 2022.
19. Prefeitura de Nova Venécia. Lei complementar nº 007 de 2008. **Código de Obras**. Nova Venécia, 2008. Disponível em: <http://www3.cmnv.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C72008.html> Acesso em 28 nov 2022.
20. VALLE, C. E. do. **Qualidade Ambiental: ISO 14000**. São Paulo: SENAC, 2002.

# **PROJETO ARQUITETÔNICO**

# **PROJETO INCÊNDIO**



# **PROJETO TÉCNICO BOMBEIROS**



**ART's**  
**RESPONSÁVEIS**  
**TÉCNICOS PELO**  
**ESTUDO**



# **PLANTA – LOTE Nº 20**

## **QUADRA 27**

AFASTAMENTO PARA TANQUES

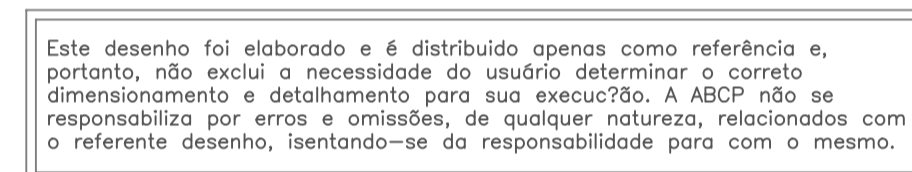
AFASTAMENTO PARA BOMBAS

WILSON MARTINHO PIMENTA  
(LOTE 20 DA QUADRA 27)  
MAT. 7.405

AV. GUANABARA

ADOLFO JACOBSEN KRAUSE  
(LOTE 08 DA QUADRA 23)  
MAT. 8.560

| QUADRO DE ÁREAS                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| ESCRITÓRIO                      | 15,40 m <sup>2</sup>  |
| COBERTURA DE BOMBAS             | 142,88 m <sup>2</sup> |
| ÁREA TOTAL CONSTRUIDA           | 158,28 m <sup>2</sup> |
| ÁREA DO TERRENO                 | 232,00 m <sup>2</sup> |
| TAXA DE OCUPAÇÃO                | 68,22%                |
| ÁREA PERMEÁVEL (100%)           | 11,09 m <sup>2</sup>  |
| ÁREA PERMEÁVEL (piso grama 50%) | 36,63 m <sup>2</sup>  |
| TAXA DE PERMEABILIDADE          | 12,67%                |



| QUADRO DE ÁREAS               |                     |           |
|-------------------------------|---------------------|-----------|
| BLOCO A                       | COBERTURA DE BOMBAS | 156,76 m² |
| BLOCO B                       | PREDIO ADM. TÉRREO  | 15,41 m²  |
| ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA         |                     | 172,17 m² |
| ÁREA DE PROJEÇÃO              |                     | 172,17 m² |
| ÁREA DO TERRENO               |                     | 232,00 m² |
| ÁREA PERMEÁVEL 100%           |                     | 11,09 m²  |
| ÁREA PERMEÁVEL piso grama 50% |                     | 36,99 m²  |
| TAXA DE PERMEABILIDADE        |                     | 12,75%    |
| TAXA DE OCUPAÇÃO              |                     | 74,12%    |
| GABARITO                      |                     | 01        |

OBS:AS EDIFICAÇÕES (BLOCO A e B) são térreas como visto nos cortes AA e BB



NOTAS: ACABAMENTOS







- PISO
- 1- Cimentado Liso.
  - 2- Cerâmico 30x30 cm na cor gelo, rejunte na cor branca, com rodapé
  - 3- Porcelanato 40x40 cm na cor cinza claro, rejunte na cor Cinza Grafite, com rodapé
  - 4- Concreto armado sólido com espessura 15 cm

- ☐ TETO
- 1- Forro em Rêguas de PVC com 20 cm  
2- Laje

- △ PAREDE**
- 1- Azulejo Branco 20x20 cm, extra, com rejunte Branco
  - 2- Chapisco, emboço, massa corrida e pintura acrílica na cor Branco Gelo
  - 3- Pintura PVA, cor Branco
  - 4- Cerâmica Portobello, linha Arquileto 30x30 cm, na cor Branco Neve, rejunte na cor Cinza Grafite, alinhadas com os juntas do piso (ou similar)



## LEGENDA

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
|  | COLUMNA METALICA               |
|  | BOMBA SEXTUPLA<br>BS-S10/GA/GC |
|  | BOMBA SEXTUPLA<br>BS-S10/GA/GC |
|  | FILTRO DO DIESEL S10           |
|  | RESPIROS                       |
|  | DESCARGA A DISTANCIA           |

- GC 20M3



TANQUE PLENO  
GASOLINA COMUM - 20M3

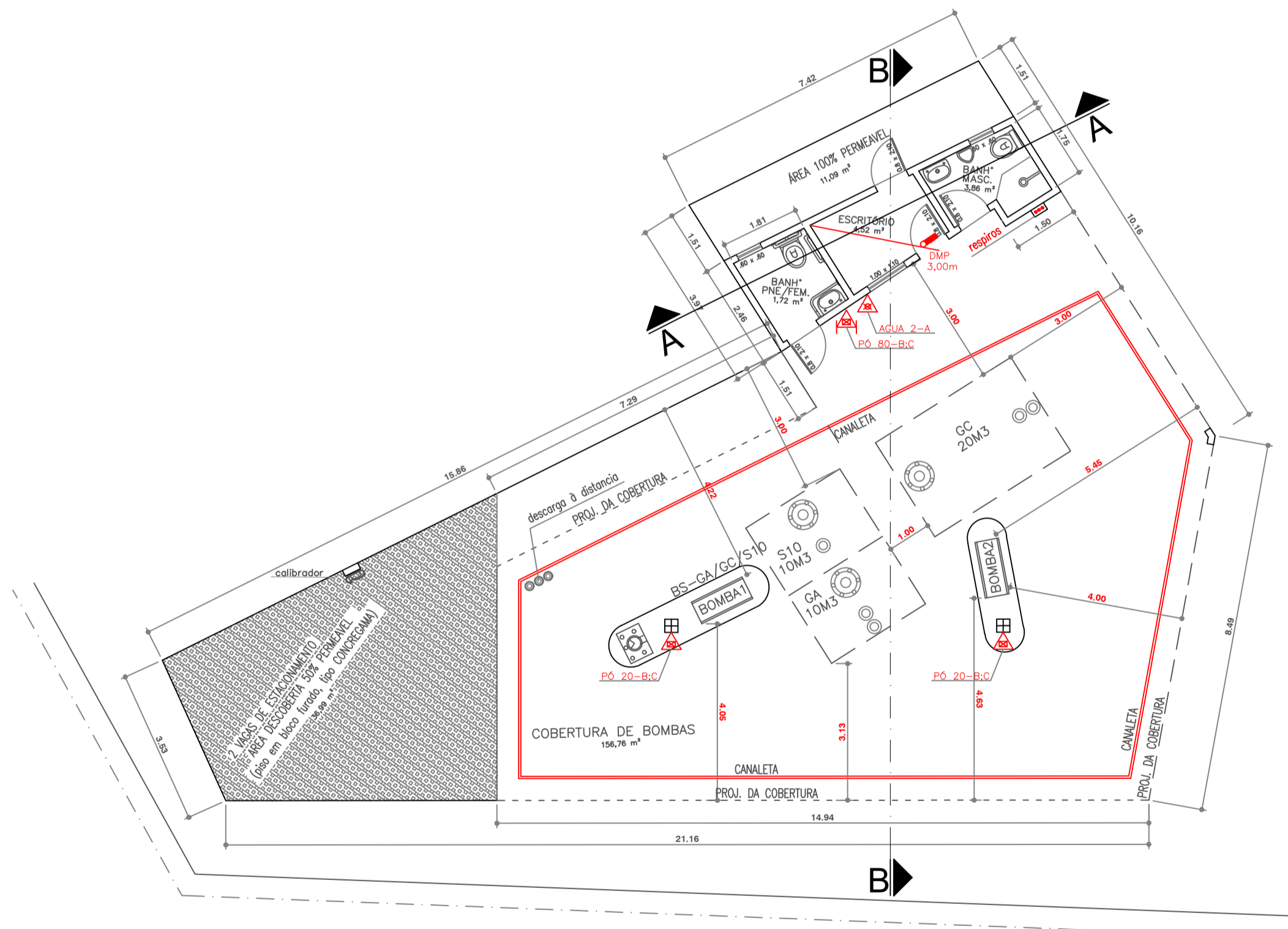
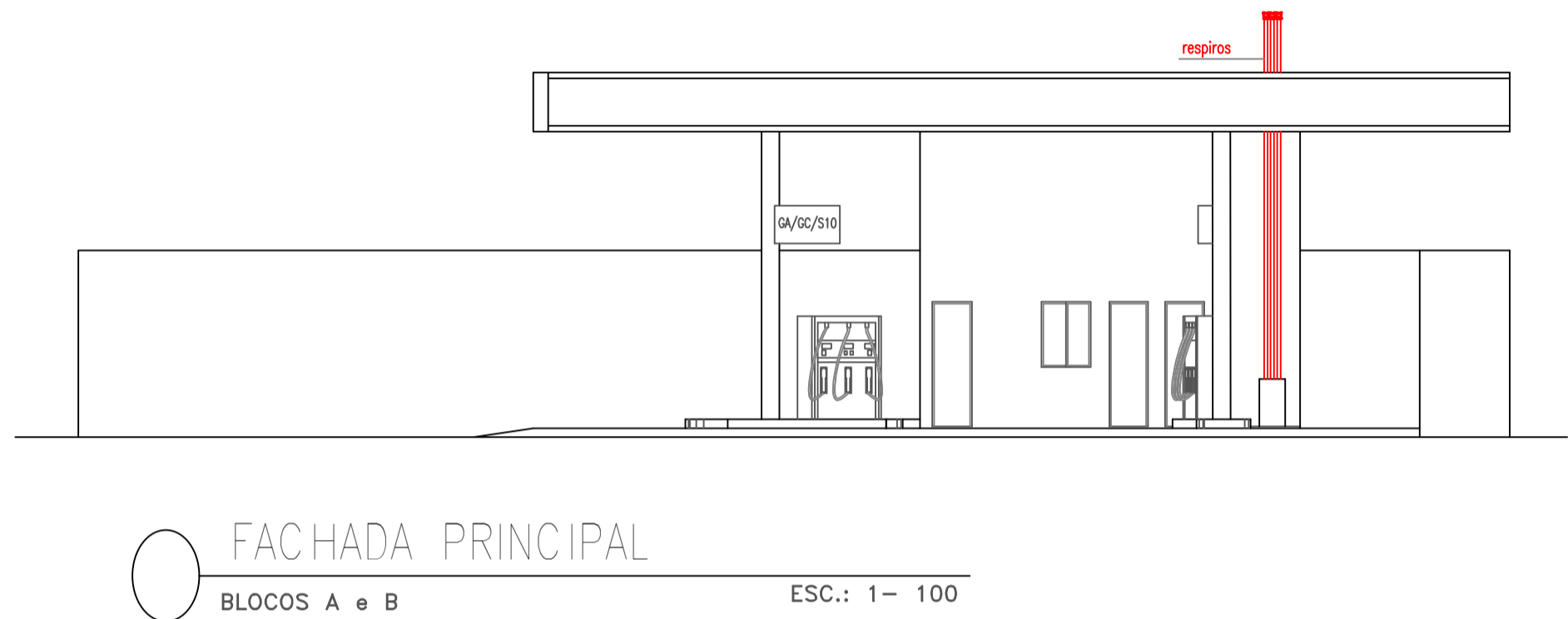
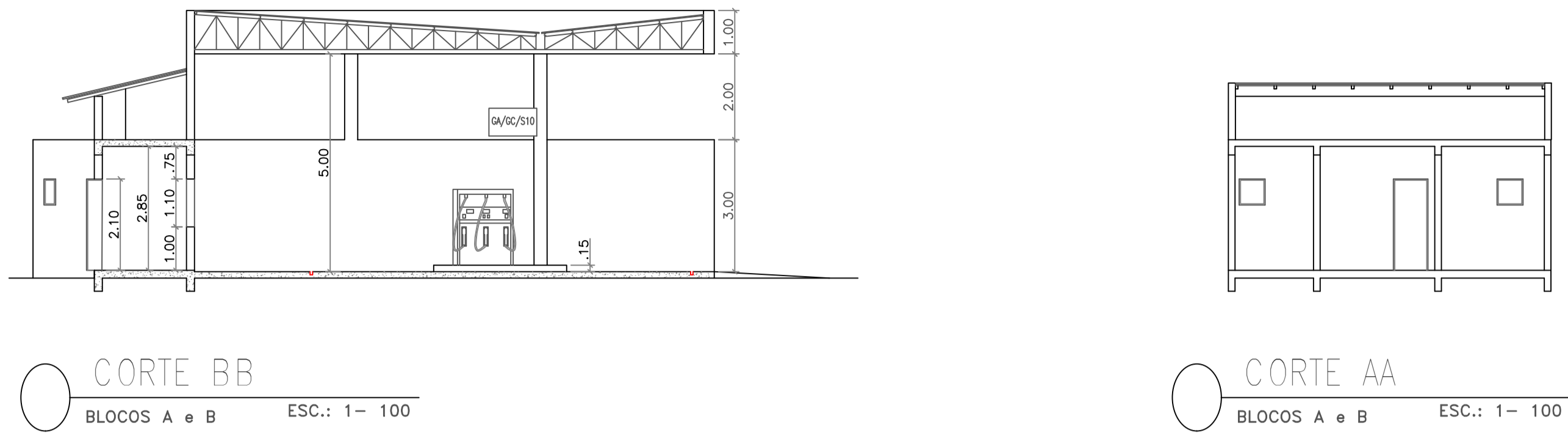
S10 10M3

TANQUE BIPARTIDO  
DIESEL S10 - 10M3

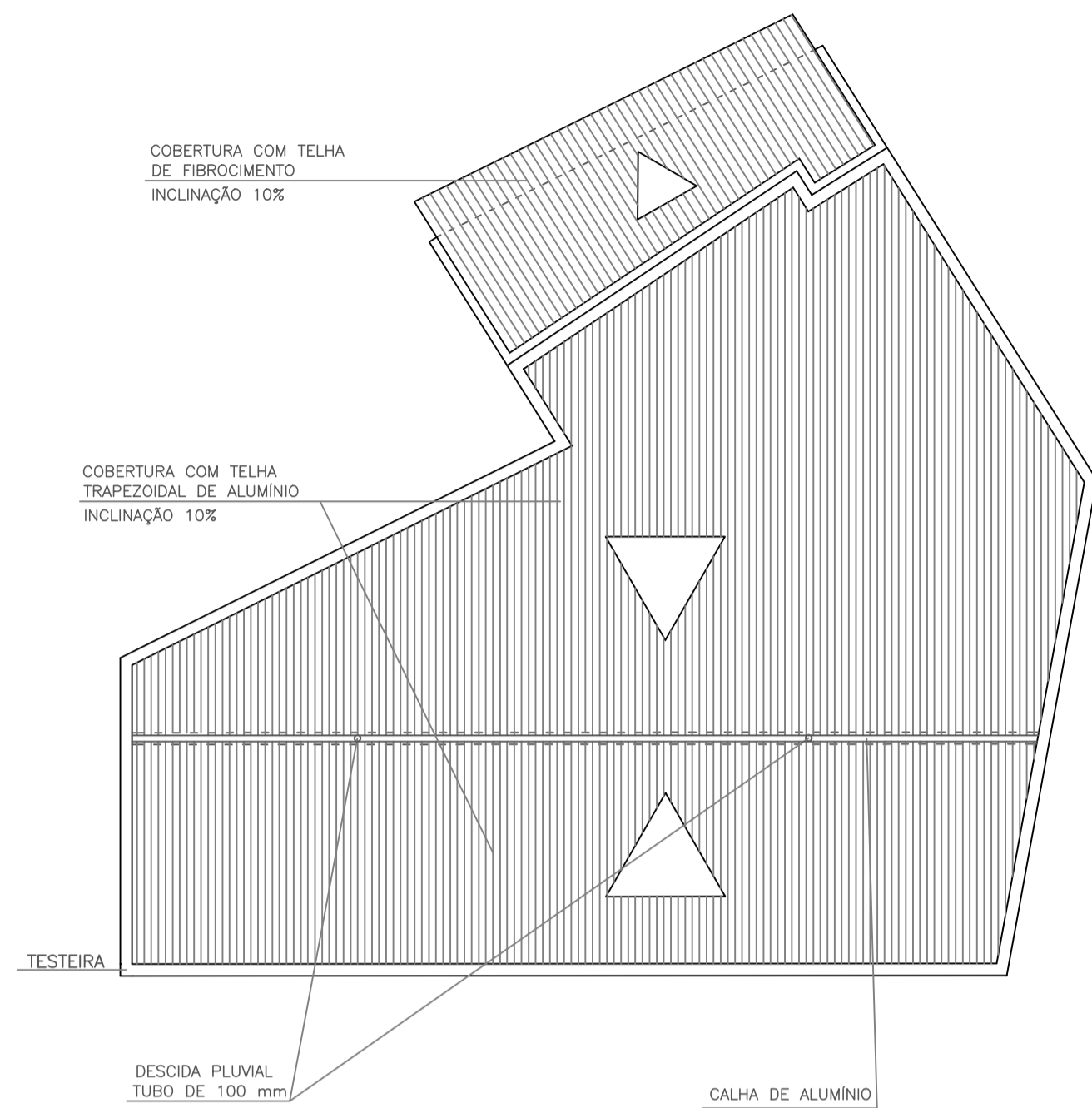
GA 10M3

GASOLINA ADITIVADA - 10M3

|   |   |
|---|---|
| CARIMBO:  |   |
| TÍTULO:   |   |
| ARQUITETÔNICO   |   |
| PROPRIETÁRIO:   |   |
| ALTOE REVENDEDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA – CNPJ: 03.570.327/0003-59   |   |
| AUTOR DO PROJETO  | RESP. TÉCNICO:  |
| <div>Documento assinado digitalmente</div> <div> JOSE MONTEIRO NETO<br/>Data: 07/06/2024 10:42:29-0300<br/>Verifique em <a href="https://validar.it.gov.br">https://validar.it.gov.br</a></div> <div>JOSE MONTEIRO NETO<br/>CREA 3446/D-ES</div> | <div>Documento assinado digitalmente</div> <div> JOSE MONTEIRO NETO<br/>Data: 07/06/2024 10:43:43-0300<br/>Verifique em <a href="https://validar.it.gov.br">https://validar.it.gov.br</a></div> <div>JOSE MONTEIRO NETO<br/>CREA 3446/D-ES</div> |
| LOCAL:  | DATA:   |
| AVENIDA GUANABARA, Nº530, BAIRRO BEIRA RIO, CEP 29.830-000<br>QUADRA 303, LOTE 27, NOVA VENECIA – ESPÍRITO SANTO  | MARÇO/2024  |
| CONTEÚDO:   | ESCALA:   |
| PLANTA BAIXA GERAL/SITUAÇÃO<br>FACHADA FRONTAL<br>LEGENDA DO POSTO<br>LEGENDA DE ACABAMENTO<br>QUADRO DE ÁREAS<br>DETALHE DA CANALETA   | INDICADA  |
| ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:  | FRANCHA Nº:   |
| 172,17m2  |   |
| ÁREA DO TERRENO:  |   |
| 232,00m2  |   |



PLANTA BAIXA GERAL/SITUAÇÃO  
BLOCOS A e B  
ESC.: 1-100



COBERTURAS  
BLOCOS A e B  
ESC.: 1-100

## LEGENDA

- COLUNA METALICA
- BOMBA SEXTUPLA BS-S10/GA/GC
- BOMBA SEXTUPLA BS-S10/GA/GC
- FILTRO DO DIESEL S10
- CALIBRADOR
- RESPIROS
- DESCARGA A DISTANCIA
- TANQUE PLENO GASOLINA COMUM - 20M3
- TANQUE BIPARTIDO DIESEL S10 - 10M3 GASOLINA ADITIVADA - 10M3

| QUADRO DE ÁREAS               |                     |           |
|-------------------------------|---------------------|-----------|
| BLOCO A                       | COBERTURA DE BOMBAS | 156,76 m2 |
| BLOCO B                       | PREDIO ADM. TÉRREO  | 15,41 m2  |
| ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA         |                     | 172,17 m2 |
| ÁREA DO TERRENO               |                     | 232,00 m2 |
| ÁREA PERMEÁVEL 100%           |                     | 11,09 m2  |
| ÁREA PERMEÁVEL piso grama 50% |                     | 36,99 m2  |
| TAXA DE PERMEABILIDADE        |                     | 0,1275    |
| TAXA DE OCUPAÇÃO              |                     | 0,7412    |

## SIMBOLOGIA-PREV. E COMBATE À INCÊNDIO

### EXTINTORES PORTÁTEIS

- Carga de Pó B:C (PQS 80 B:C) sobre rodas
- Carga de Pó B:C (PQS 20 B:C)
- Carga de Dióxido de Carbono (CO2 5 B:C)
- Carga de D'Água (Água 2A)
- Carga de Pó A:B:C (2-A;PÓ 20 B:C)

### SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

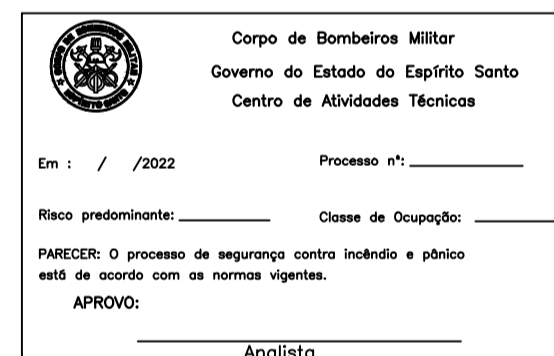
- Ponto Iluminação Emergência

### SIMBOLOGIA S

- Acesso de viatura na edificação ou área de risco

| ANEXO H<br>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO<br>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR CENTRO DE<br>ATIVIDADES TÉCNICAS |   |   |
|---|---|---|
| QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA  |   |   |
| 01  | SAÍDAS DE EMERGÊNCIA<br>(Conforme NT 102013 - Parte 1 CBMES)  | 1) Janelas nos pavimentos especificadas na planta baixa<br>2) Dimensionamentos das saídas:<br>M: acesso/descarga, portas, escadas/tempo: 1,10m  |
| 02  | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA<br>(Obedecerá a NBR 10895 e a NT 132013 CBMES)   | 1) Tipo de sistema - Bloco Autônomo - Luminárias fixas<br>2) Autonomia do sistema: min. 1h, 30min<br>3) Altura de instalação: mínimo (2,10m)<br>4) Dist. máxima entre pontos: pav. térreo (3,00 m)<br>5) Iluminação: 15 lux em todas as rotas de fuga |
| 03  | EXTINTORES DE INCÊNDIO<br>(Obedecerá a NBR 15705-7 e a NT 122020 CBMES)   | 1) PÓ 20 B:C 2 unidades<br>2) PÓ 80 B:C sobre rodas 1 unidades<br>3) ÁGUA 2 A 1 unidades  |
| 04  | SPDA  | O Sistema de proteção contra descarga atmosféricas será dimensionado e executado conforme NBR 5419-2015   |
| 05  | SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA   | A Sinalização de emergência atenderá a NT 142014 CBMES  |
| 06  | LOCOS DE ABASTECIMENTO COM LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS ou POSTOS DE COMBUSTÍVEIS<br>(Obedecerá a NT 182010 parte 3 CBMES) | Atende todas as notas no anexo B da NT 182010<br>Os locais de abastecimento com tanques aéreos deverão apresentar piso impermeabilizado na área dos tanques e em toda a área de abastecimento   |
| 07  | ACESSO DE VIATURA NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO<br>(Obedecerá a NT 062009 CBMES)                                 | Atenderá a NT 062009 CBMES<br>Largura mínima do acesso da VCBM - 4,00 m<br>Suportar VCBM com peso de 25000 Kg   |
| 08  | CENTRAL DE GÁS<br>(conforme a NBR 13933, NBR 15528 e NT 18 parte 1 e 2 CBMES)                                       | Permitir-se o uso de até 3 recipientes de 30 litros (30kg) de GLP em cozinhas ou semelhantes, localizados no pavimento térreo da edificação para coção de alimentos   |
| 09  | BRIGADA DE INCÊNDIO<br>(Obedecerá a NT 072021 CBMES)  | A Edificação possui BRP ou Brigada de Incêndio conforme a NT 01 parte 2/2021, com certificação legal.   |

CARIMBO:



TÍTULO:

## PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

PROPRIETÁRIO:

ALTOE REVENDEDORA DE COMBUSTÍVEIS LTDA - CNPJ: 03.570.327/0003-59

AUTOR DO PROJETO:

JOSE MONTEIRO NETO  
CREA 3446/D-ES

RESP. TÉCNICO:

LOCAL:

AVENIDA GUANABARA, Nº530, BAIRRO BEIRA RIO, CEP 29.830-000  
NOVA VENEZIA - ESPÍRITO SANTO

CONTEÚDO:

PLANTA BAIXA GERAL/SITUAÇÃO  
FACHADA FRONTAL  
LEGENDA DO POSTO  
CORTE AA e BB  
QUADRO DE ÁREAS  
COBERTURAS  
ANEXO H  
SIMBOLOGIA DE INCÊNDIO

DATA:

MARÇO/2024

ESCALA:

INDICADA

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:

172,17m2

ÁREA DO TERRENO:

232,00m2

PRANCH. Nº:

01/02