

ALLAN JACHELLI DA SILVA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Janeiro de 2022

Responsabilidade Técnica:

ELIZABETH GONZAGA DE OLIVEIRA

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
1.1. Identificação do empreendedor	7
a) Nome.....	7
b) CPF.....	7
c) Endereço.....	7
d) Telefone	7
1.2. Identificação do empreendimento	7
a) Nome do empreendimento.....	7
b) Atividade.....	7
c) Endereço do empreendimento.	7
d) Processo de aprovação	7
e) Nome do responsável pela execução	7
f) CREA/RJ.....	7
2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
2.1. Mapa do Google Earth – raio de 500 metros	8
3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
a) Área da construção	8
b) Área computável.....	8
c) Taxa de ocupação	8
d) Coeficiente de aproveitamento	8
e) Número de unidades previstas, caracterizando seu uso	8
f) Número de vagas de estacionamento previstas, carga e descarga e embarque e desembarque.....	9
g) Número de pavimentos com descrição de usos e compartimentos.....	9
h) Planta de situação dos pavimentos	9
i) Corte esquemático do empreendimento	11
j) Previsão de dias e horários de funcionamento.....	13
k) Estimativa da população fixa e flutuante que utilizará o empreendimento. .	13
4. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	13
5. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO	14

6. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
a) Fase de planejamento	15
b) Implantação	17
▪ Operação.....	17
c) Etapas de expansão, com informações detalhadas nos horizontes de curto, médio e longo prazo	18
d) Tecnologias de construção	18
e) Gestão do empreendimento	18
f) Logística de transporte nas diversas etapas de implantação do empreendimento	18
g) Logística de transporte na fase de funcionamento do empreendimento.....	18
7. ESTUDO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	19
7.1. Do uso e ocupação do solo.....	19
a) Da qualidade das vias de circulação de pedestres, pontos críticos de conflito entre pedestres e veículos.....	19
b) Caracterização e mapeamento das atividades quanto ao uso, porte e potencial de impacto	19
c) Caracterização Social, ambiental, econômica e cultural da vizinhança afetada, indicando as variáveis que podem sofrer efeitos significativos relacionados ao empreendimento em todas as suas fases	20
▪ Social.....	20
▪ Ambiental	20
▪ População.....	21
▪ Transporte	21
▪ Sistema de abastecimento de água.....	22
▪ Fornecimento de Energia Elétrica.....	22
▪ Sistema de Esgotamento Sanitário.....	22
▪ Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos	22
8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO	23
▪ Fragmentos florestais.....	24
▪ Vegetação interior do empreendimento.....	25
▪ Vegetação dos passeios lindeiros.....	26

9. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA VIZINHANÇA	27
9.1. Durante a Fase de Implantação e Instalação	27
9.2. Durante a Fase de Funcionamento e Operação	32
10. COMENTÁRIOS DE ORDEM GERAL	34
11. CONCLUSÕES.....	34

FIGURAS

Figura 1 – Local do empreendimento e suas vias de acesso.....	08
Figura 2 – Tipologia do empreendimento.....	09
Figura 3 – Planta Baixa Pavimento Térreo – Galpão.....	09
Figura 4 – Planta Baixa Pavimento Superior – Galpão.....	10
Figura 5 – Planta Baixa Pavimento Térreo – Lojas.....	10
Figura 6 – Planta Baixa Pavimento Superior – Lojas.....	10
Figura 7 – Planta de Situação.....	11
Figura 8 – Tipologia Corte AA.....	12
Figura 9 – Tipologia Corte BB.....	12
Figura 10 – Tipologia Corte CC.....	10
Figura 11 – Tipologia Corte DD.....	12
Figura 12 – Equipamentos urbanos no entorno.....	15
Figura 13 - População de Rio das Ostras Fonte: IBGE 2010.....	21
Figura 14 – Imagem fornecida pelo Google Earth com demarcação das UC’s, e a distância do imóvel objeto deste estudo.....	24
Figura 15 – Ilustração entre fragmento de grande relevância ecológica e área do imóvel.....	25
Figura 16 – Fluxograma da Instalação.....	31

TABELAS

Tabela 1. Impactos Ambientais.....	28
Tabela 2. Impactos de Medidas Mitigadoras e Compensatórias.....	30

FOTOS

Foto 1 – Vista da frente do terreno do empreendimento.....	19
Foto 2 – Imagens da vegetação presente no interior do imóvel, sendo formada basicamente por gramíneas e indivíduos de Leucena.....	26
Foto 3 – Imagens da vegetação presente no interior do imóvel, sendo formada basicamente por gramíneas e indivíduos de Leucena.....	26

Foto 4 – Imagens da vegetação presente no interior do imóvel, sendo formada basicamente por gramíneas e indivíduos de Leucena.....	26
Foto 5 – Imagens da vegetação presente no interior do imóvel, sendo formada basicamente por gramíneas e indivíduos de Leucena.....	26
Foto 6 – Paisagismo executado em área vizinha ao imóvel com alta dominância de espécies de palmeiras.....	27
ANEXO	34
Anotação de Responsabilidade Técnica	

1. APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) tem como objetivo a identificação e análise dos impactos causados no meio urbano da cidade de Rio das Ostras – RJ, tendo em vista um empreendimento comercial de 02 pavimentos, de propriedade de Allan Jachelli da Silva.

Este estudo é de grande relevância à gestão municipal, por instruir e assegurar a capacidade do meio urbano em comportar determinado empreendimento. Sua função fiscalizatória, de prevenção e precaução é característica marcante, e garante a avaliação das obras e das atividades que possam, potencialmente, causar dano ao meio ambiente. Caracterizando assim as solicitações da Secretaria de Obras do Município de Rio das Ostras – RJ, a fim de fornecer um futuro licenciamento e as possíveis medidas mitigadoras e compensatórias a serem aplicadas. É um documento técnico a ser exigido, com base na lei municipal, e que se mostra vital para a concretização da função social da cidade.

O Estudo de Impacto de Vizinhança analisará os efeitos positivos e negativos do novo empreendimento quanto a “qualidade de vida da população”, e a diretriz fundamental, levando em consideração obrigatória os seguintes aspectos:

- I. Conforto, tranquilidade, segurança e bem-estar da população;
- II. Valorização ou desvalorização imobiliária;
- III. Adensamento populacional;
- IV. Uso e ocupação do solo;
- V. Demanda por transporte público;
- VI. Equipamentos urbanos e comunitários;
- VII. Ventilação e iluminação, no entorno e níveis sonoros;
- VIII. Patrimônio natural cultural e turística;
- IX. Outros elementos que venham a interferir no entorno do empreendimento por definição da Secretaria Municipal de Obras de Rio das Ostras – RJ.
- X. Acessibilidade.

1.1. Identificação do empreendedor

- a) Razão Social / Nome: ALLAN JACHELLI DA SILVA
- b) CNPJ / CPF: 053.362.197-62
- c) Endereço: PRAÇA ARMENIO CABRAL, 50 - RECREIO - RIO DAS OSTRAS/RJ CEP 28895-320.
- d) Telefone: (22) 2760-9667 / (22) 99836-0936

1.2. Identificação do empreendimento

- a) Nome do empreendimento: Não possui.
- b) Atividade: No galpão será desenvolvido o armazenamento de ferragem para construção civil e as salas e lojas para uso comercial e de serviços.
- c) Endereço do empreendimento: Estrada Professor Leandro Faria Sarzedas (antiga Estrada Califórnia), ZCS1, Rio das Ostras – RJ.
- d) Processo de Aprovação: 36814/2015
- e) Nome do Responsável pela execução: SERGIO JOSÉ DA COSTA SOUTO
- f) CREA/ RJ: **1981103597**
Registro de Responsabilidade Técnica – ART: OL340989

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Localizado em área integrante da Zona de Comércio e Serviço 01, a edificação foi planejada de forma a atender às exigências da legislação municipal em vigor, com a utilização de tecnologias adequadas.

O acesso do empreendimento dar-se pela Rodovia Amaral Peixoto ao encontro da Estrada Professor Leandro Faria Sarzedas (antiga Estrada Califórnia).

O acesso principal ao empreendimento será pela Estrada Professor Leandro Faria Sarzedas (antiga Estrada Califórnia).

2.1. Mapa do Google Earth – raio de 500 metros

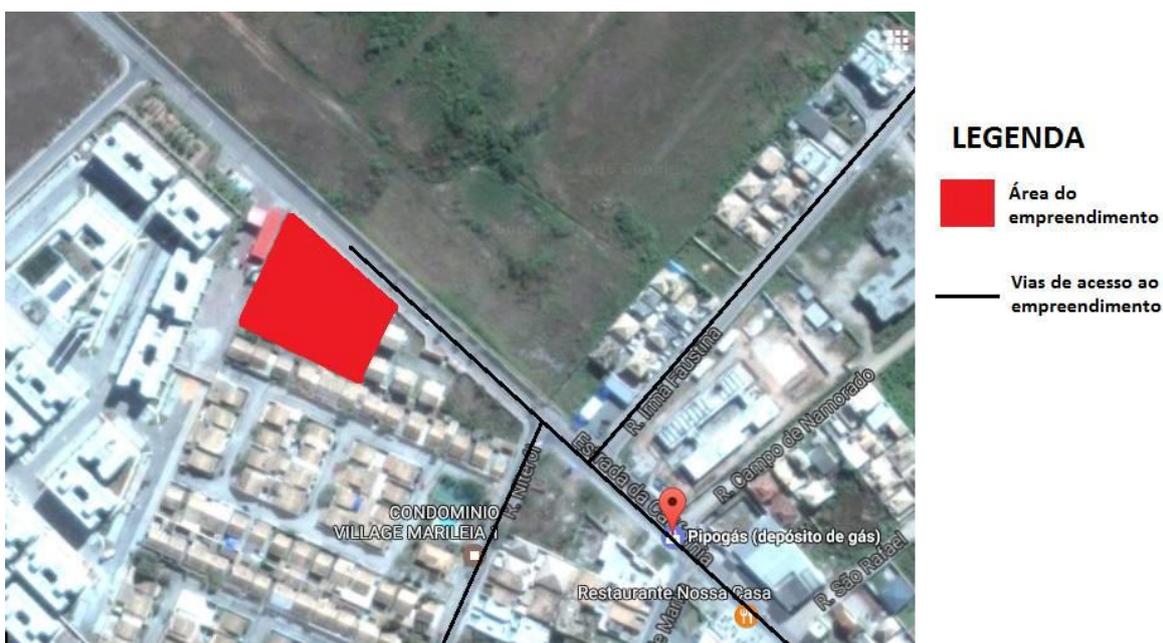


Figura 1 – Local do empreendimento e suas vias de acesso

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Área da construção: 2.361,58m²
- Área computável: 2.231,96m²
- Taxa de ocupação: 53,75%
- Coefficiente de aproveitamento: 0.73
- Número de unidades previstas, caracterizando seu uso:

QUADRO DE ÁREA CONSTRUÍDA POR UNIDADES			
UNIDADE	ÁREA PRIVATIVA	ÁREA COMUM	ÁREA TOTAL POR UNIDADE
GALPÃO	973,48m ²	-	973,48m ²
LOJA 01	125,37m ²	6,82210m ²	132,19210m ²
LOJA 02	123,80m ²	6,82210m ²	130,62210m ²
LOJA 03	97,34m ²	6,82210m ²	104,16210m ²
LOJA 04	97,63m ²	6,82210m ²	104,45210m ²
LOJA 05	77,14m ²	6,82210m ²	83,96210m ²
LOJA 06	63,05m ²	6,82210m ²	69,87210m ²
LOJA 07	37,67m ²	6,82210m ²	44,49210m ²
LOJA 08	38,23m ²	6,82210m ²	45,05210m ²
SALA 01	55,47m ²	6,82210m ²	62,29210m ²
SALA 02	55,18m ²	6,82210m ²	62,00210m ²
SALA 03	81,64m ²	6,82210m ²	88,46210m ²
SALA 04	82,53m ²	6,82210m ²	89,35210m ²
SALA 05	40,28m ²	6,82210m ²	47,10210m ²
SALA 06	32,24m ²	6,82210m ²	39,06210m ²
SALA 07	32,24m ²	6,82210m ²	39,06210m ²
SALA 08	38,18m ²	6,82210m ²	45,00210m ²
SALA 09	52,08m ²	6,82210m ²	58,90210m ²
SALA 10	52,51m ²	6,82210m ²	59,33210m ²
SALA 11	75,90m ²	6,82210m ²	82,72210m ²
TOTAL	2.231,96m ²	129,62m ²	2.361,58m ²

Figura 2 – Tipologia do empreendimento

f) Número de vagas de estacionamento previstas, carga e descarga e embarque e desembarque: 12 vagas.

g) Número de pavimentos com descrição de usos e compartimentos: 2 pavimentos.

h) Planta de situação e plantas dos pavimentos:

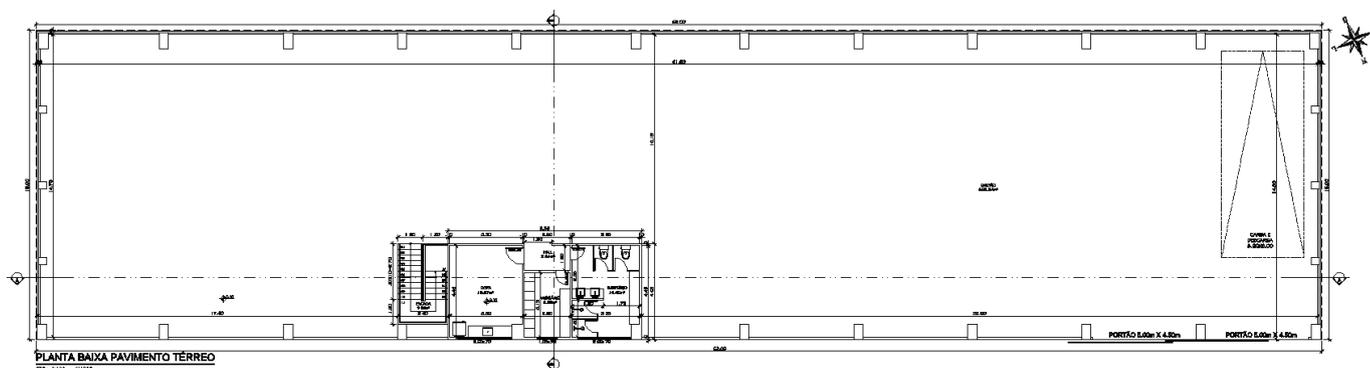
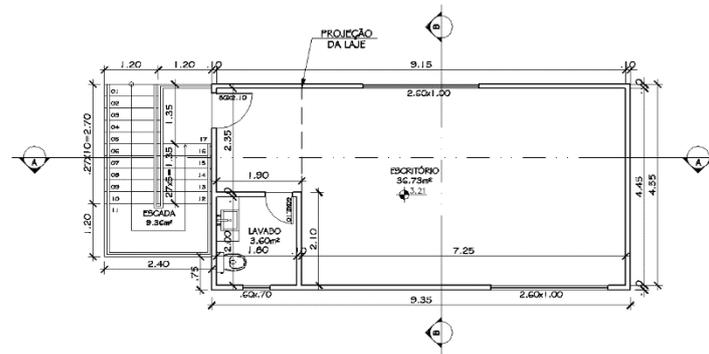


Figura 3 – Planta Baixa Pavimento Térreo – Galpão



PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR

ESC.: 1:100 - GALPÃO

Figura 4 – Planta Baixa Pavimento Superior – Galpão

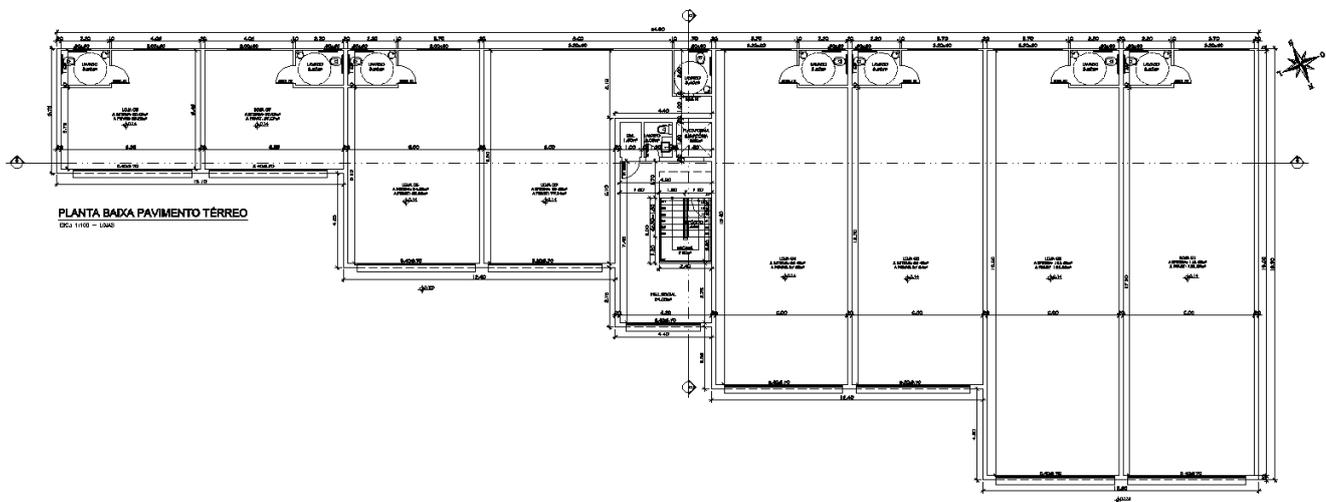


Figura 5 – Planta Baixa Pavimento Térreo - Lojas

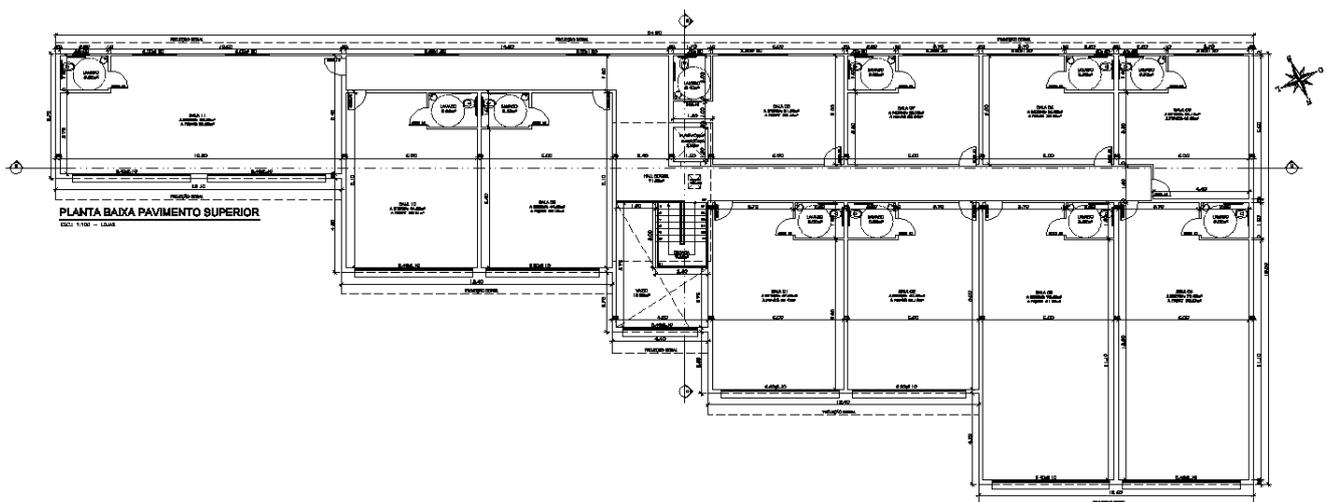


Figura 6 – Planta Baixa Pavimento Superior - Lojas

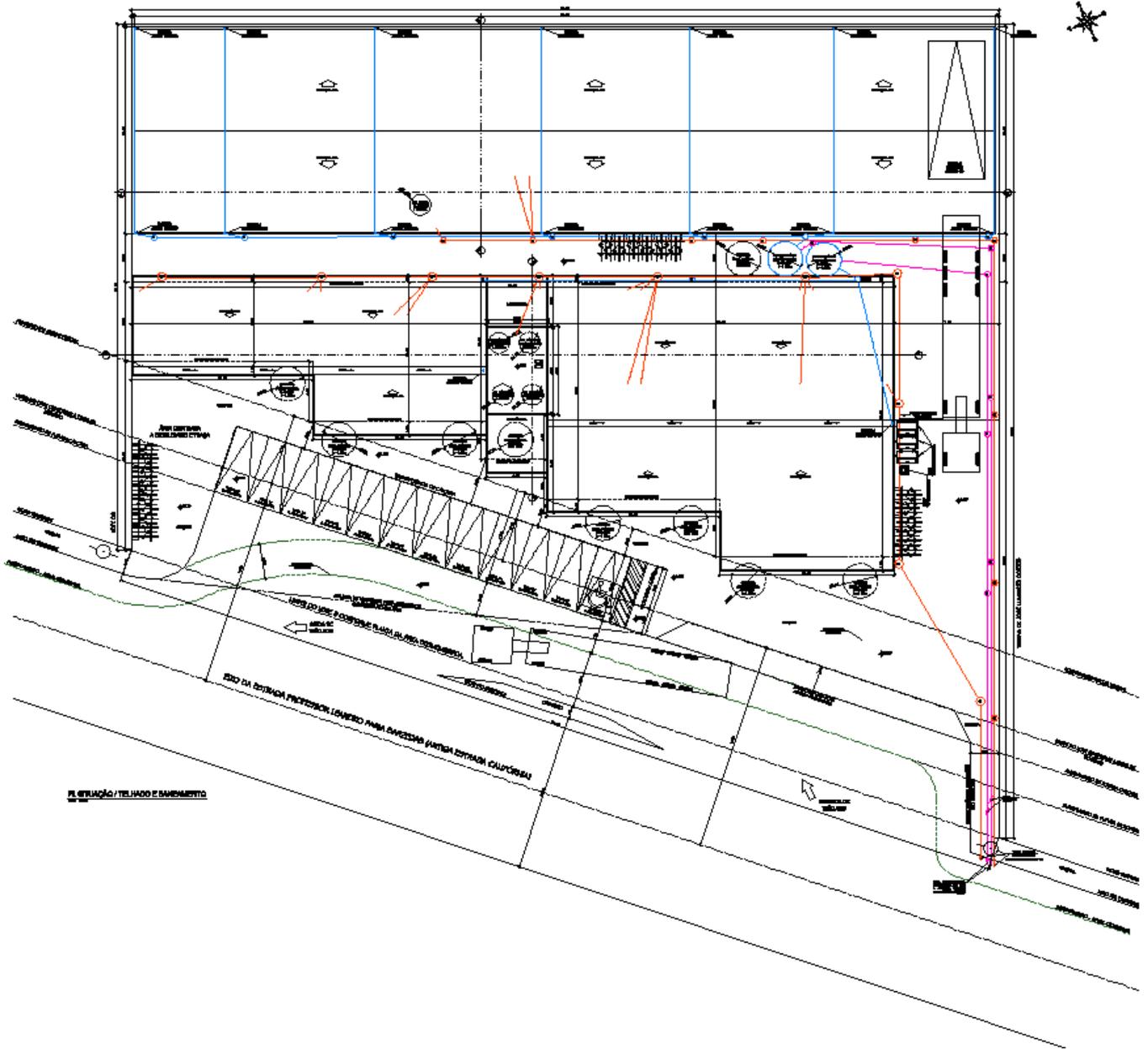


Figura 7 – Planta de Situação

i) Corte esquemático do empreendimento

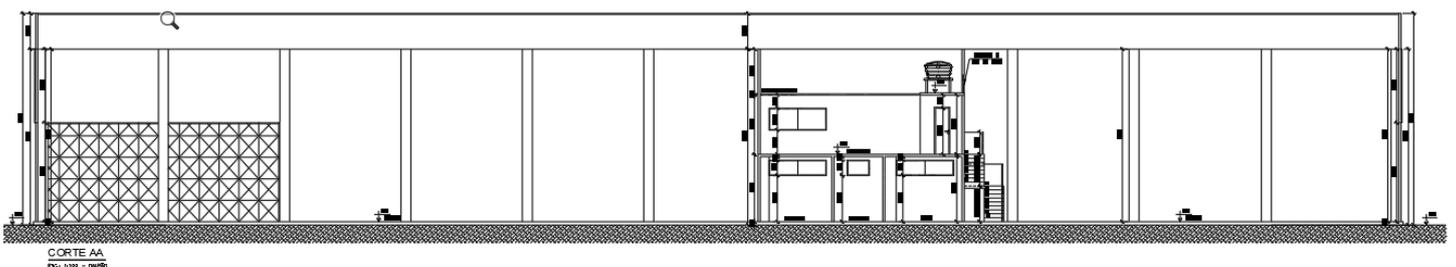


Figura 8 – Tipologia Corte AA

j) Previsão de dias e horários de funcionamento: Visto se tratar de um empreendimento para uso exclusivamente comercial, será estabelecido o horário de funcionamento do galpão de 07h30h às 17h30h de segunda-feira a sexta-feira / sábado de 7h30h às 12h00h; e as lojas e as salas de 9h00h às 22h00h de segunda-feira a sábado.

k) Estimativa da população fixa e flutuante que utilizará o empreendimento: Esse item mensura e caracteriza a futura população do empreendimento, para servir de parâmetro para avaliação dos possíveis impactos no ambiente urbano em função do adensamento populacional, sobretudo os relativos aos equipamentos comunitários e infraestrutura.

Consideramos para efeito de estimativa da população fixa do empreendimento a média de 134 pessoas. Quanto ao condomínio, estima-se a contratação de 02 funcionários mensalistas para realização dos serviços de portaria, administração e manutenção do empreendimento. Portanto, a estimativa da população fixa equivale a 136 pessoas.

A população flutuante diária é estimada em 150 pessoas. Para efeito de avaliação do impacto a ser gerado será utilizado os dados relativos à população usuária fixa e flutuante, totalizando 286 pessoas por dia.

Cabe destacar ainda que o adensamento promovido pela grupamento comercial não impactará significativamente o uso do entorno imediato, visto que pela característica do mesmo o local já possui infraestrutura instalada, atendendo a demanda futura.

4. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Descrição da equipe técnica: Elizabeth Gonzaga de Oliveira

CAU: A38460-7

Endereço, telefone e endereço eletrônico:

Endereço: Rua Niterói, 395 / sala 01 – Jardim Mariléa – Rio das Ostras/RJ

Telefone: 22 2760-5311

Celular: 22 98806-1555

E-mail: beth@bethgonzaga.com.br

Anotação de Responsabilidade Técnica:

Ver em anexo

5. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento localiza-se no município de Rio das Ostras, situado no interior do Estado, ocupando uma área de 3.037,13 m². O município localiza-se a -22.5273001” de latitude e -41.9463938” de longitude. O município fica a 169,3 quilômetros da capital Rio de Janeiro.

O lote do terreno urbano que será implantado o empreendimento, situa-se na Estrada Professor Leandro Faria Sarzedas (antiga Estrada Califórnia), ZCS1, bairro G, Atlântica, Rio das Ostras-RJ.

Com área de influência direta, mais claramente, aqueles que serão afetados pela proximidade do empreendimento, sendo consideradas as imediações acessíveis através da Estrada Professor Leandro Faria Sarzedas (entrada do empreendimento). Sendo assim, a área de influência direta consiste na área compreendida em um raio de 500 metros contados a partir dos limites do empreendimento.

Dentro da Área de Influência Direta foram encontrados os seguintes equipamentos urbanos, conforme descrição e mapa a seguir:



Figura 12 – Equipamentos urbanos no entorno

- 1- Corpo de Bombeiros
- 2- Escola Municipal Inayá Moraes D’Couto
- 3- Centro Educacional Pequeno Aprendiz
- 4- Vila Olímpica
- 5- Pipogás depósito de gás
- 6- SAAE

6. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

a) Fase de planejamento

Devido ao avanço tecnológico no ramo construtivo, surgiram novas técnicas, procedimentos, métodos e processos que conduzem a necessidade de que sejam efetuadas mudanças, particularmente, no setor estratégico e na visão sistêmica,

direcionando, sem qualquer dubiedade, a implementação de tecnologias de informação que possam proporcionar um ambiente integrado e produtivo. Desta maneira, faz-se necessário instigar primeiramente a conscientização do caráter imprescindível de tais mudanças de posicionamento para depois partir efetivamente para a transformação.

Planejamento se constitui atualmente em um dos principais fatores para o sucesso de qualquer empreendimento. Na construção civil, é essencial um sistema que possa canalizar informações e conhecimentos dos mais diversos setores e, em seguida, direcioná-los de tal forma que todas essas informações e conhecimentos possam ser utilizados pela empresa, sendo a realimentação do sistema uma de suas características.

Planejamento pode ser definido como um método de decisão adotada, realizado para antecipar uma ação futura almejada, usando de meios eficazes para materializá-la. O objetivo do planejamento é reduzir o custo, juntamente com o tempo de execução dos projetos e as incertezas relacionadas ao seu escopo.

Do mesmo modo, o planejamento é considerado como processo de tomada de decisão que resulta em um conjunto de ações necessárias para transformar o estágio inicial de um empreendimento em um desejado estágio final.

O planejamento e gerenciamento implicam em organizar o canteiro de obra, dimensionar e administrar os recursos humanos, os materiais, fornecer e gerir os equipamentos, estabelecer metas, identificar e agir sobre as causas dos problemas que surgirão, entre outros. A execução conforme o planejamento permite ter processos estabilizados nas execuções das obras de construção civil e de qualquer outro empreendimento.

Na fase do planejamento foram realizados os estudos preliminares, abrangendo a localização apropriada de um lote, levantamento topográfico, estudo geotécnico, consulta ao município das exigências de uso e ocupação do solo para o local, confecção do memorial descritivo, cronograma executivo, orçamento e identificação da equipe de trabalho.

b) Implantação

Nesta fase serão realizados os serviços de limpeza do lote, locação da obra através do projeto arquitetônico e estrutural, definição do layout do canteiro de obras e solicitação de instalações provisórias necessárias para o devido funcionamento do canteiro.

O canteiro será executado de acordo com a NR-18 do Ministério do Trabalho, garantindo a segurança dos trabalhadores.

▪ Operação

Compreende a execução dos elementos de infraestrutura, supra estrutura, instalação hidro sanitárias, instalações elétricas, acabamento e revestimentos.

Infraestrutura: na sua acepção mais alta, pode ser definido como um conjunto de elementos estruturais e construtivos da obra.

Inclui a execução da escavação e contenção do lote, abertura de cavas, compactação do solo, locação das formas e armaduras do fundo e pilares, concretagem, retirada das formas e reaterros.

Supra estrutura: a superestrutura é a parte de uma construção que está acima do nível do solo. Distingue-se, por conseguinte, da infraestrutura (a parte da construção que se encontra abaixo do nível do solo). É responsável por suportar as cargas da totalidade dos pavimentos e as transmitir a infraestrutura.

Abrange a execução dos seguintes serviços: preparação e montagem das formas de escoramento, instalação das redes de água, energia elétrica, esgoto, telefone, ar-condicionado, drenagem, aterramento, corte, dobra, montagem e colocação da armadura, preparo, aplicação, cura, controle tecnológico do concreto, controle tecnológico dos materiais, execução das alvenarias (estruturais e de vedação), retirada e limpeza das formas, reparo das falhas e chapisco da estrutura.

Acabamentos: esta fase abrange a execução dos seguintes serviços: emboço e reboco, execução de acabamento em gesso, impermeabilização de paredes, caixas d'água, pintura interior e exterior, instalação de portas, janelas, coberturas, divisórias e esquadrias, colocação de revestimento de cerâmica, azulejo, pedras e outros materiais em paredes e pisos, tanto no interior quanto no exterior na edificação,

colocação de vidros, espelhos, serviço de limpeza de fachadas, retirada de entulhos após o término das obras, entre outros.

c) Etapas de expansão, com informações detalhadas nos horizontes de curto, médio e longo prazo

Não está previsto etapas de expansão do empreendimento.

d) Tecnologias de construção

A descrição da tecnologia construtiva de infraestrutura, supra estrutura e acabamentos está especificada através de um memorial descritivo.

e) Gestão do empreendimento

O empreendimento está sendo gerido pelo sócio administrador Allan Jachelli de Silva, inscrito no CPF nº 053.362.197-62.

f) Logística de transporte nas diversas etapas de implantação do empreendimento

Entre os diversos gargalos que ameaçam estrangular o crescimento econômico brasileiro, a logística de transporte certamente é um dos mais graves.

Entre as medidas adotadas para minimizar o impacto temporário no sistema viário decorrente do transporte e entrega dos materiais, foi o planejamento, programação e antecipação de compras.

O transporte de materiais no interior do galpão será feito através de esteiras/ponte rolante.

Dessa forma é possível manter um estoque controlado dos materiais, em sua maioria não perecíveis, à serem utilizados em cada fase da obra, minimizando a quantidade de entregas, tomando-as de natureza pontual e eficiente.

g) Logística de transporte na fase de funcionamento do empreendimento

O empreendimento será de uso exclusivamente comercial e será estabelecido o horário de funcionamento do galpão de 07h30h às 17h30h de segunda-feira a sexta-feira / sábado de 7h30h às 12h00h; e as lojas e as salas de 9h00h às 22h00h.

Os veículos, motos e pedestres acessarão o empreendimento pela Estrada Leandro Faria Sarzedas. As operações de carga e descarga serão realizadas através das vagas localizadas na parte traseira do empreendimento.

7. ESTUDO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

7.1. Do uso e ocupação do solo

- a) Da qualidade das vias de circulação de pedestres, pontos críticos de conflito entre pedestres e veículos

Conforme demonstrado na foto abaixo, a área do entorno imediato ao empreendimento possui pavimentação e passeio público definido.

Dentro da área de Influência Direta (AID), constamos que o ponto crítico de conflito entre pedestres e veículos é a Estrada Leandro Faria Sarzedas, devido ao grande fluxo de veículos.



Foto 1 – Vista da frente do terreno do empreendimento

- b) Caracterização e mapeamento das atividades quanto ao uso, porte e potencial de impacto

Identificamos na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento a seguinte caracterização quanto ao uso, porte e potencial de impacto dos estabelecimentos: trecho abrangendo a Estrada Leandro Faria Sarzedas é composto de imóveis comerciais, residências unifamiliares e multifamiliares, com presença pontual de estabelecimentos de comércio e serviços.

c) Caracterização Social, ambiental, econômica e cultural da vizinhança afetada, indicando as variáveis que podem sofrer efeitos significativos relacionados ao empreendimento em todas as suas fases

▪ Social:

As relações sociais são desenvolvidas por excelência nos espaços públicos, tais como ruas, praças e equipamentos comunitários, de lazer e esportes. Visto o empreendimento ser de uso exclusivamente comercial, não afetará as relações sociais destes espaços e na vizinhança imediata.

▪ Ambiental:

Não haverá alterações significativas entre a situação atual e futura, no entorno, com a implantação do empreendimento. Isso é um aspecto positivo, pois contribui para consolidar uma área do bairro G, Atlântica.

A concentração populacional pode potencializar a apropriação dos espaços públicos promovida exatamente pela diversidade e concentração de usos. Tal fator trará maior segurança e poderá conduzir uma qualificação crescente dos espaços aí produzidos. O futuro adensamento não irá provocar uma demanda adicional de equipamentos comunitários visto se tratar de um imóvel comercial.

O aumento da oferta de emprego e incremento de atividades de comércio e serviços gerará um impacto significativo na microeconomia local, que indiretamente também reverterá em melhoria de qualidade do ambiente.

- **População:**

Segundo dados do IBGE a população de Rio das Ostras chega a aproximadamente 137.000 habitantes (1996-2016).

Dados Populacionais de Rio das Ostras de 1996 - 2016

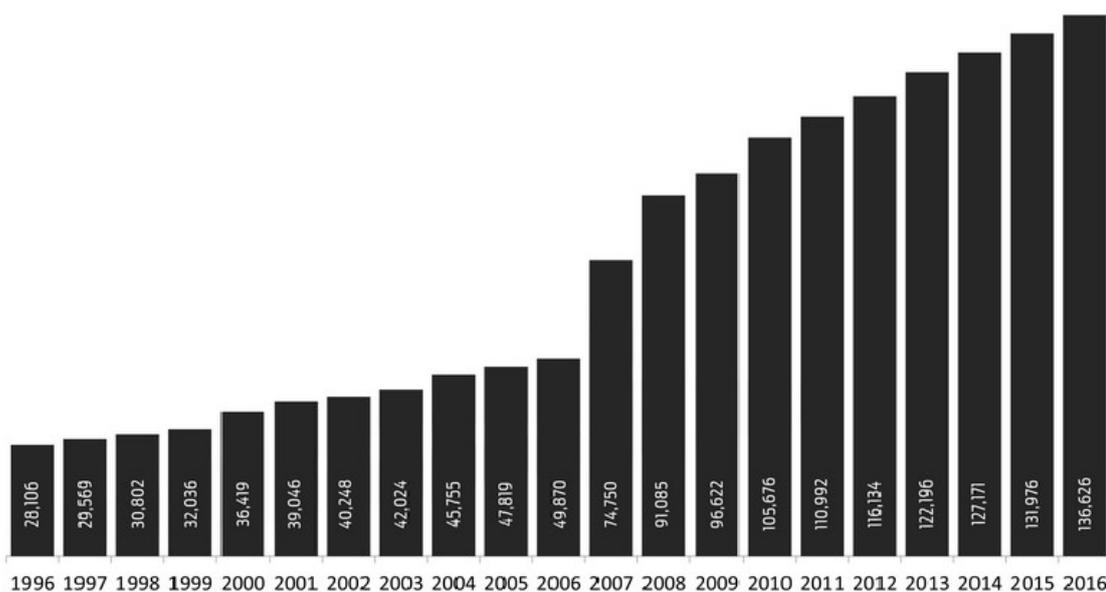


Figura 13. População de Rio das Ostras Fonte: IBGE 2010

A vizinhança mediata e imediata compreende o bairro G.

O bairro G possui uma população com renda de 6 a 10 salários-mínimos, tem sua predominância o uso residencial unifamiliar e multifamiliar, com presença pontual de comércio e serviço no interior do bairro.

- **Transporte:**

Rio das Ostras adotou o subsistema de transporte, realizado por vans, como base do transporte público, o que é incomum na maior parte das cidades do país. Características deste tipo de veículo, como a boa velocidade de atendimento e locomoção nas vias do Município são alguns dos benefícios que explicam o êxito das vans em Rio das Ostras. Além disso, o Município é um dos poucos cujo subsistema é normatizado e regulamentado. O aporte de transporte público para os frequentadores e funcionários será feita pelas seguintes linhas:

LINHA 02 / RAMO B – PARQUE ZABULÃO X ZEN

LINHA 03 - JARDIM MIRAMAR X CANTAGALO

LINHA 08 - VILLAGE X CIDADE BEIRA MAR

LINHA 08 / RAMO A - VILLAGE X CIDADE BEIRA MAR (VIA CHÁCARA MARILÉIA)

LINHA 09 - CIDADE PRAIANA X ROCHA LEÃO

- Sistema de abastecimento de água:

O abastecimento de água durante a obra e após o empreendimento pronto será realizado pelo reservatório de águas pluviais em atendimento a Lei 1402/2009 e pela companhia responsável pelo abastecimento de água do Município de Rio das Ostras – CEDAE, havendo um reservatório de água potável.

O reservatório de água pluvial será utilizado para irrigação de jardim, limpeza de paredes e pisos em geral e lavagem de passeio públicos.

- Fornecimento de Energia Elétrica:

O abastecimento de energia elétrica durante e após a obra serão realizadas pela ENEL.

- Sistema de Esgotamento Sanitário:

A rede de esgotamento sanitário não está distribuída por toda a área urbana de Rio das Ostras. Os bairros que não são atendidos por coletor público tratam através dos sistemas fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro sendo fiscalizados pelo DIFS-SEMUSA com o objetivo de padronizar aos padrões estabelecidos. Apesar do projeto de esgotamento sanitário de Rio das Ostras ser um dos mais modernos do país, foi realizado para atender as necessidades do município até o ano de 2020. O sistema engloba 208 quilômetros de rede coletora, estações elevatórias, estação de tratamento capaz de processar 500 litros de esgoto por segundo e os emissores terrestre e submarino, responsável pelo lançamento do esgoto por segundo tratado a uma distância de mais de 03 quilômetros da praia.

Todo efluente de esgotamento sanitário do empreendimento será conectado a rede pública de coleta de esgoto da cidade.

- Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos:

A coleta de lixo é regular em Rio das Ostras, cobrindo toda a cidade. Rio das Ostras possui um dos poucos aterros sanitários licenciados do país, que processa cerca de 70 toneladas de lixo diariamente, além de coleta regular de pneus para reciclagem.

A cidade também é contemplada por uma usina de reciclagem de entulho de resíduos da construção civil no aterro sanitário do município.

Todo resíduo gerado pelo empreendimento será recolhido pela rede coletora pública, exceto óleo de cozinha, que será entregue ao posto de coleta deste resíduo mais próximo do empreendimento.

8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

Imóvel localizado no loteamento atlântico, conhecida com Mata Atlântica, também chamada de "mata de encosta". Em um raio de 5 km a partir do imóvel é possível encontrar diversas fitofisionomias vegetacionais, como, vegetação de influência marinha conhecida como restinga, podendo esta ser aberta, moitas ou arbórea, vegetação com influência fluviomarina conhecida como manguezal e sua alta diversidade ecológica de grande importância para a manutenção da vida aquática e Floresta Estacional de Terras Baixas devido a altitude que esta entorno de 5 a 50 metros, apresentando assim uma alta diversidade de formações florestais.

A localização do imóvel esta circundada de Unidades de Conservação enquadradas dentre as categorias de proteção integral e uso sustentável, segundo a classificação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). O imóvel está localizado a cerca de 951 metros do Parque dos Pássaros, a cerca de 986 metros da APA Lagoa de Iriry, a cerca de 1.914 metros da ARIE Itapebussus, a cerca de 4.000 metros do Monumento Natural dos Costões Rochosos, a cerca de 10.172 metros da APA da Bacia Rio São João, a cerca de 11.859 metros da Reserve Biológica União e a cerca de 14.879 metros da APA Vale Encantado, localizada no Município de Rio das Ostras.



Figura 14. Imagem fornecida pelo Google Earth com demarcação das UC's, e a distância do imóvel objeto deste estudo.

- Fragmentos florestais:

Como a maioria das planícies litorâneas do Norte Fluminense, a exploração e devastação das florestas para conversão em áreas para agricultura e pastagem foram intensas, gerando uma grande fragmentação da vegetação inicialmente presente. A maioria dos fragmentos hoje existentes tem áreas inferiores a 5 ha sendo considerados pequenos para instauração e manutenção da biodiversidade. Neste contexto e distante cerca de 3,600 metros do imóvel está presente um fragmento que foge ao padrão das dimensões geralmente encontradas (Fig. 2). Este fragmento possui uma área aproximada de 273 ha e conseqüentemente suma importância ecológica, servindo como abrigo e refugio para a fauna e como matriz e fonte de propágulos da flora. Os demais fragmentos de grande relevância estão presentes nas áreas das UC's.

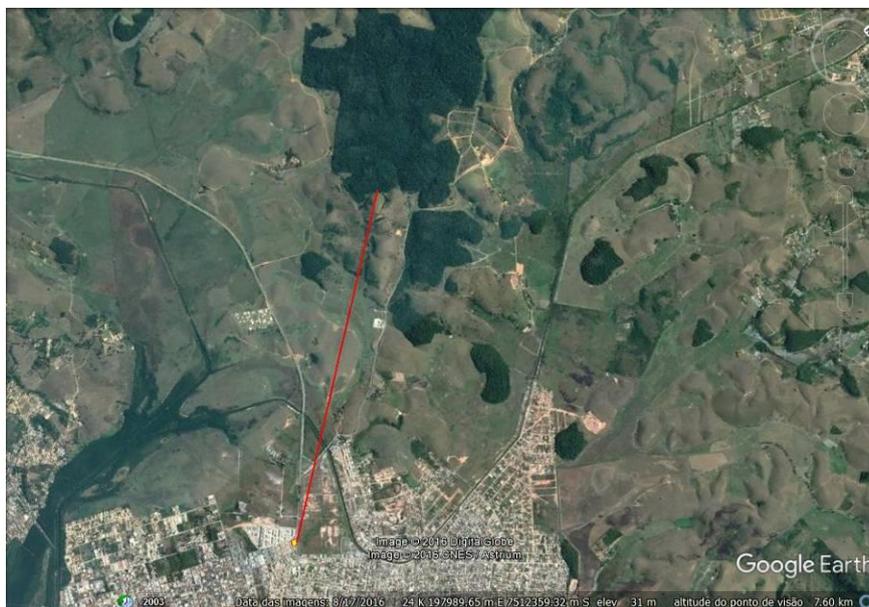


Figura 15. Ilustração entre fragmento de grande relevância ecológica e área do imóvel.

- Vegetação interior do empreendimento:

Não existe no interior do imóvel vegetação arbustiva ou arbórea de relevância ecológica. A vegetação é formada basicamente por uma área de pastagem formada por gramíneas conhecidas vulgarmente como braquiária, e uma pequena moita formada por indivíduos arbóreos conhecidos vulgarmente como Leucena (*Leucaena leucocephala*) (Foto 2). Foram contabilizados cerca de 76 indivíduos de Leucena, apresentando em média 3 bifurcações, altura total com 4 metros e diâmetro médio de 5 cm de DAP. Além das espécies arbóreas de Leucena foram encontrados três limoeiros e um exemplar da espécie conhecida vulgarmente como Ipê de Jardim.



Fotos 2, 3, 4 e 5. Imagens da vegetação presente no interior do imóvel, sendo formada basicamente por gramíneas e indivíduos de Leucena.

- Vegetação dos passeios lindeiros:

Nos arredores do imóvel, em passeios lindeiros, a vegetação presente é formada basicamente por espécies de cunho ornamental devido a forte pressão antrópica vocacionada para implantação de condomínios residências uni e multifamiliares.

As espécies quando presentes pertencem à família da Palmaceae como exemplo temos o paisagismo executado por uma grande construtora em área vizinha do imóvel que é formado exatamente por palmeira real, palmeira garrafão, palmeira triangular e palmeira fênix.



Foto 6. Paisagismo executado em área vizinha ao imóvel com alta dominância de espécies de palmeiras.

9. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA VIZINHANÇA

9.1. Durante a Fase de Implantação e Instalação

De acordo com a Resolução nº01/86 do CONAMA, impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades que, direta ou

indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota (conjunto de seres vivos de um ecossistema); as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, e a qualidade dos recursos ambientais”, e são identificados nas fases de planejamento, construção e ocupação/operação dos empreendimentos.

Na avaliação dos impactos ambientais sobre o meio ambiente e a população local, foram analisadas as diferentes atividades envolvidas para implantação do empreendimento, bem como os efeitos da implantação da edificação propriamente dita.

Classificados como Impactos positivos e negativos e Magnitude, ou seja, Baixo, Moderado e Alto.

Fase	Compartimento Ambiental	Impacto	Magnitude	Natureza
Planejamento	Meio Socioeconômico	1. Geração de expectativas na população	Moderada	Positiva
		2. Especulação imobiliária	Alta	Positiva
Implantação do empreendimento	Físico	3. Alteração das características superficiais do solo	Moderada	Negativa
		4. Alteração da permeabilidade do solo	Moderada	Negativa
		5. Desencadeamento de processos erosivos	Moderada	Negativa
		6. Alteração na qualidade da água	Moderada	Negativa
		7. Alteração na qualidade do ar	Moderada	Negativa
		8. Pressão sonora	Moderada	Negativa
		9. Assoreamento dos corpos hídricos	Baixa	Negativa
		10. Contaminação do solo/ lençol freático	Moderada	Negativa
	Biótico	11. Caça e pesca predatória	Baixa	Negativa
		12. Supressão da vegetação	Moderada	Negativa
		13. Redução de habitat e fauna	Moderada	Negativa
		14. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna	Moderada	Negativa
	Meio Socioeconômico	15. Incidentes com animais peçonhentos	Baixa	Negativa
		16. Mobilização política da população local	Moderada	Negativa
17. Interferências com sítios com valor arqueológico e/ou cultural		Baixa	Positiva	
18. Aumento das atividades econômicas decorrentes da implantação do empreendimento		Alta	Positiva	
19. Aumento do risco de acidentes nas vias do entorno		Moderada	Negativa	
20. Geração de resíduos sólidos		Moderada	Negativa	
21. Mudança na paisagem local		Moderada	Negativa	
22. Atração de vetores		Moderada	Negativa	
Ocupação	Físico	23. Alteração da permeabilidade do solo	Moderada	Negativa
		24. Alteração na qualidade da água	Moderada	Negativa
	Biótico	25. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna	Baixa	Negativa
	Meio Socioeconômico	26. Possibilidade de incidentes com animais peçonhentos	Baixa	Negativa
		27. Atração de vetores	Moderada	Negativa
		28. Aumento das atividades econômicas em decorrência da operação e ocupação do empreendimento	Moderada	Positiva
		29. Aumento do consumo de água e energia, demanda por esgotamento sanitário e coleta de lixo	Alta	Negativa
		30. Mudança de paisagem local	Moderada	Negativa
		31. Aumento da oferta habitacional	Moderada	Positiva

Tabela 1. Impactos Ambientais

Avaliações de Impactos Positivos

- Geração de empregos.

Avaliações de Impactos

A determinação de medidas mitigadoras é a principal finalidade do estudo em questão visando e minimizando todos os impactos que o empreendimento possa causar ao meio ambiente.

Água

- Aumento de abastecimento
- Aumento de efluentes sanitários.

Medida Mitigadora

- Captação de água pluvial por meio de calhas
- Lavagem de calçadas
- Irrigação de jardins
- Tratamento de esgoto através da rede municipal.

Ar

- Aumento de partículas na atmosfera com o tráfego no empreendimento e cargas e descargas de materiais
- Aumento no nível de resíduos
- Maior circulação de veículos.

Medida Mitigadora

- Utilização de local adequado para armazenamento de entulhos
- Aspersão evitando poeiras
- Cobrir caçambas dos veículos transportadores de resíduos
- Respeito aos horários de ruídos determinados para o local
- Evitar cargas e descargas nos fins de semana.
- O material deverá ser descartado no canteiro de obra
- Os gases poluentes emitidos pelos veículos serão de baixa intensidade.

Som

- A exposição sonora a vizinhança durante a construção do galpão será pelo uso de ferramentas elétricas, máquinas de solda, maçaricos para corte e trânsito de caminhões. Em relação a construção das lojas e salas, a distância com os vizinhos é maior, em torno de 30 metros, desta forma não haverá nenhuma exposição sonora que os afete.

- Propagação de eco enquanto não houver material no interior do galpão, de forma que o som tenha sua propagação absorvida por materiais e máquinas.

Medida Mitigadora

- No intuito de mitigar os efeitos sonoros destes equipamentos, iremos orientar todos os trabalhadores a evitar o uso dos mesmos perto dos vizinhos e utilizá-los dentro do horário comercial.

- Será construído muro de arrimo com blocos de 15cm revestidos de concreto

- Serão instaladas telhas até a altura de 8 metros de maneira que não fique nenhuma passagem entre o fechamento lateral e o muro para evitar que o som sofra efeito de difração

- Operações ocorrerão em períodos diurnos e em dias úteis.

Solo

- Impermeabilização do solo

- Vibração do solo.

Medida Mitigadora

- Alteração da proposta de acesso inicial de veículos ao galpão, a fim de minimizar o impacto de manobras de caminhões na Estrada Professor Leandro Faria Sarzedas;

- Redução de vagas de estacionamento, visando diminuir a interferência de manobras de carros sobre a Estrada Professor Faria Sarzedas;

- O tráfego de caminhões e máquinas deverá ser feita durante o horário comercial;

- Serão instaladas placas de advertência de entrada e saída de veículos;

- Demarcação de ciclo faixa para futura conexão com malha cicloviária;

- Instalação de para-ciclos para atendimento aos clientes e funcionários;

- Instalação de placas de sinalização de entrada e saída de veículos;

- Implantação de praça temporária;

- Compromisso de adequação ao projeto urbano, caso solicitado pela PMRO;

Impactos Negativos	Medida mitigadora / Compensatória
Impermeabilização do solo, aumento do fluxo de águas superficiais e aumento de volume de água na rede de drenagem	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento de acordo com o zoneamento municipal. • Manutenção permanente da área permeável onde haverá implantação paisagística minimizando os efeitos da alteração de drenagem do terreno
Redução de habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Determinação do município
Geração de Resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Os resíduos sólidos a prefeitura através de serviço publico dará o direcionamento e destinação final – Aterro sanitário e o que couber • Acondicionamento dos resíduos sólidos
Papelão (sacos e caixas de embalagens dos insumos)	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionados em sacos de ráfia • Reciclagem – recicladoras credenciadas pelo INEA
Aumento da demanda dos serviços públicos, coleta, transporte, tratamento e disposições finais dos resíduos sólidos e esgoto, abastecimento de água.	<ul style="list-style-type: none"> • Cisternas para atender a demanda • Captação de água pluvial feita por calhas direcionada a cisterna correta • Adequação continua dos serviços públicos

Tabela 2. Impactos de Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Quanto ao fluxograma da obra, a seguir um esquema básico compreende desde a fase inicial à final da construção. O cronograma será anexado ao processo.



igura 16. Fluxograma da Instalação

9.2. Durante a Fase de Funcionamento e Operação

Na fase de funcionamento do grupamento comercial, o principal conflito se dá ao tráfego, devido a entrada e saída de carretas ao galpão. Sendo que o volume de visitas se restringe a uma média de 3 a 5 por semana e o tráfego contínuo é de caminhões próprios de entrega de porte pequeno e que trafegam com tranquilidade na cidade.

Sua mitigação resultou na alteração do projeto original, invertendo o acesso de veículos ao galpão, diminuindo a quantidade de vagas no recuo frontal, disponibilizando paraciclos e implantando trecho para continuidade de futura ciclofaixa. Além de comprometimento do empreendedor de adequação ao projeto urbano da estrada Leandro Faria Sarzedas, caso solicitado pela Prefeitura Municipal de Rio das Ostras (conforme Nota em planta).

Não haverá conflito entre o tráfego que se destina ao empreendimento. Isso será possível devido à presença de nova faixa de pedestre, semáforos, quebra-molas próximos ao empreendimento e nova agulha de acesso secundário. Desta forma, a desaceleração dos veículos que irão acessar o imóvel não irá prejudicar o tráfego de passagem.

Quanto à infraestrutura, o abastecimento de água, energia elétrica, serviços de telecomunicações e coleta de lixo não sofrerão impactos, sendo classificados como neutro, uma vez que compreenderá consumo normal para o empreendimento deste nível com capacidade de ser atendido pelas concessionárias, devido à utilização em horários específicos.

Quanto aos níveis de ruídos provenientes da operação de nossa empresa, realizamos anualmente para segurança do trabalho o PPRA, e através dele identificamos que nossa exposição sonora ocorre de forma intermitente tendo picos de 80db (para se ter ideia, essa seria uma intensidade sonora de uma rodovia movimentada e permitido para que os trabalhadores possam ficar expostos pelo período de 8 horas) no local de trabalho.

De acordo com a literatura *“Ao afastarmos-nos de uma fonte sonora, a intensidade sonora diminui com o quadrado da distância entre a fonte e observador.”* Ex. Se a distância do local de trabalho onde fica a maior intensidade sonora e os vizinhos for de apenas 4 vezes (ex. medição foi a 5 metros do equipamento mais alto e o vizinho ficasse a 20 metros de distância) sem nenhuma barreira sonora a intensidade sonora chegaria a essa distância 16 vezes menor.

Caso seja necessário a instalação de alguma máquina que tenha o nível de ruído maior que 85db, a empresa será obrigada pela legislação trabalhista a instalar dispositivos para mitigar esse efeito. Dessa forma, assegura que, a vizinhança não será incomodada com o som que é produzido neste empreendimento e nas operações realizadas no mesmo.

O empreendimento será destinado a atender ao uso exclusivamente comercial. As salas, lojas e galpão serão locadas para estabelecimentos comerciais que necessitam de um espaço funcional, acessível a portadores de necessidades especiais, confortável e seguro, com ótima localização próximo ao centro da cidade.

Em função do aumento da demanda, devido ao aumento populacional e o poder de compra da população do entorno, avaliamos que o empreendimento promoverá um impacto positivo nas relações de comércio e serviços no entorno.

As relações sociais são desenvolvidas por excelência nos espaços públicos, tais como ruas, praças e equipamentos comunitários, de lazer e esportes. Visto o empreendimento de ser uso exclusivamente comercial, não afetará as relações sociais e culturais nestes espaços de vizinhança imediata.

O empreendimento propõe um conjunto de salas, lojas e galpão em edifício que respeita a altura máxima permitida pela legislação municipal de uso e ocupação do solo, não causando qualquer interferência no campo visual de bens tombados, referenciais ou de interesse cultural.

Como no imóvel não há presença de processos erosivos ou outros problemas de ordem geotécnica não se espera alterações significativas neste contexto.

As paredes do empreendimento que estejam expostas a ação direta dos ventos estarão sujeitas a pressões positivas, enquanto as paredes posteriores e a cobertura do edifício estarão sujeitas a pressões negativas.

A distribuição das pressões sobre o edifício depende da direção dos ventos com relação ao mesmo, de fato de estar exposto ou protegido de correntes de ar, da velocidade do vento e do ângulo de incidência. Aqui são consideradas as duas primeiras citações, pois não se pretende avaliar a condição de conforto do edifício, mas as alterações provocadas pela sua implantação.

Os recuos formados entre as edificações favorecem a penetração dos ventos, garantindo boa ventilação do edifício. Entretanto, se espera alterações nas zonas de alta e baixa pressão que contribuam para o favorecimento da redistribuição da circulação de ar local, principalmente junto ao solo.

A ocupação de áreas por empreendimentos de pequeno, médio e grande porte, como o deste estudo, naturalmente exerce uma contribuição significativa para a valorização imobiliária do entorno.

No caso em tela, o fato do terreno possuir frente para a Estrada Leandro Faria Sarzedas (antiga Estrada da Califórnia), atua como fator positivo quanto à valorização. A manutenção de terrenos vazios no núcleo urbano geralmente é prejudicial à coletividade, pois contribuem para a deposição indevida de despejos, para a proliferação de insetos e roedores, entre outros. E resultando em alguns casos na especulação imobiliária, fator que atinge e prejudica toda a população, uma vez que impede o desenvolvimento e consecutivamente a melhora da infraestrutura urbana.

Com a instalação do empreendimento, a infraestrutura pública da região será diretamente beneficiada, pois haverá necessidade de adequar e melhorar as condições do entorno, como construção de passeios públicos adequados com acessibilidade, melhorando a aparência e a utilização do local.

A ocupação pretendida representa fator de irradiação positiva em sua vizinhança mediata e imediata, atuando como fator de revitalização, repercutindo favoravelmente no desenvolvimento de novos comércios e serviços e conseqüentemente para a geração de novos empregos e oportunidades.

Os resíduos sólidos gerados de natureza comercial serão separados e quando possível, destinados para reciclagem e encaminhados para coleta de lixo pública.

10. COMENTÁRIOS DE ORDEM GERAL

O Estudo de Impacto de Vizinhança e da Avaliação Ambiental Realizada, as atividades à serem desenvolvidas pelo empreendimento são condizentes com o código de zoneamento do município de Rio das Ostras, junto com suas Leis e Decretos pertinentes ao assunto, não demandam alteração na infraestrutura do bairro e que as mesmas não causam impacto significativo na vizinhança mediata e imediata e seu entorno.

11. CONCLUSÕES

Através da análise dos itens do presente EIV, na vizinhança mediata e imediata os impactos negativos consideráveis com a instalação e utilização da edificação comercial, que

sejam ambientais, sociais, econômicas ou na paisagem urbana, serão mitigados através de ações para melhor desenho urbano possível e que o mesmo venha a se adequar a necessidade local.

Teremos um novo desenho para acesso de pedestre e veículos e uma agulha que ajudará na desaceleração de veículos e pedestres. Também podendo ser estendida no futuro ao empreendimento vizinho ocasionando o uso contínuo e adequado do mobiliário urbano, ciclofaixa e acesso ao empreendimento.

Todas as variáveis que poderiam ser afetadas foram devidamente consideradas e as análises concluem pela inexistência de grandes impactos, uma vez que serão atendidas todas as exigências legais para a instalação, utilização e funcionamento do local.

Portanto, pelo exposto, considerado os impactos e as devidas medidas mitigadoras descritas, o empreendimento poderá funcionar sem que a vizinhança mediata e imediata sofra qualquer prejuízo em sua qualidade de vida.

Rio das Ostras, 12 de janeiro de 2022.

PROPRIETÁRIO: ALLAN JACHELLI DA SILVA

RESPONSÁVEL PELO EIV: ELIZABETH GONZAGA DE OLIVEIRA