

# Estudo de Impacto de Vizinhança

## NOVA BUZIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE LTDA

**Grupamento de Edificação Residencial Multifamiliar,  
Ramal C da Estrada do Mirante,  
Quadra F, Lote 36A,  
Loteamento Mar do Norte,  
Rio das Ostras – RJ.**



## DIREITOS AUTORAIS E ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADES

### ERVA CONSULTORIA

Estudo de Impacto de Vizinhança.

Empresa: Nova Búzios Empreendimentos Imobiliários SPE

Rio das Ostras – Rio de Janeiro.

Este documento é de autoria da **ERVA CONSULTORIA LTDA**. Qualquer reprodução não autorizada é estritamente proibida.

A **ERVA CONSULTORIA LTDA** elaborou este documento para uso exclusivo da contratante. Nenhuma outra garantia expressa ou implícita é feita com respeito ao aconselhamento profissional incluído neste estudo ou quaisquer outros serviços prestados por nós. Este estudo não pode ser fornecido a terceiros sem a prévia autorização por escrito da **ERVA CONSULTORIA LTDA**.

Este documento foi elaborado com base nos dados obtidos, existentes e concedidos pela empresa contratante, que se responsabiliza por todas as informações fornecidas e serão assumidas como verdadeiras.

© Este Estudo de Impacto de Vizinhança é de autoria da **ERVA CONSULTORIA LTDA**. Qualquer reprodução não autorizada é estritamente proibida.

Responsável Técnica: Erlanda Henriques Corrêa – Bióloga

CRBio-02: 71640.

Total de 121 fls.

## Sumário

<b>1. Apresentação.....</b>	<b>8</b>
1.1 Identificação do Empreendedor.....	9
1.2 Identificação do Empreendimento.....	9
1.3 Identificação da Empresa de Consultoria.....	9
1.4 Responsável pelo EIV.....	9
<b>2. Localização do Empreendimento.....</b>	<b>10</b>
2.1 Mapa do Google Earth – Raio de 500 metros.....	13
<b>3. Caracterização do Empreendimento.....</b>	<b>14</b>
<b>4. Marco Legal.....</b>	<b>23</b>
<b>5. Diagnóstico Urbanístico e Ambiental.....</b>	<b>26</b>
5.1 Local.....	28
5.2 População.....	30
5.3 Turismo, Cultura e Lazer.....	32
5.4 Saúde.....	33
5.5 Educação.....	34
5.6 Sistema de Tratamento e Abastecimento de Água.....	35
5.6.1 Captação e Reuso de Águas Pluviais.....	35
5.7 Fornecimento de Energia Elétrica.....	36
5.8 Sistema de Esgotamento Sanitário.....	37
5.9 Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos.....	41
5.10 Resíduos de Construção Civil.....	42
<b>6. Diagnóstico Ambiental da Área do Empreendimento.....</b>	<b>42</b>
6.1 Meio Físico.....	42
6.1.1 Solo.....	42
6.1.2 Clima.....	46
6.1.3 Ventilação.....	47
6.1.4 Iluminação.....	49
6.1.5 Ruído.....	55
6.2 Meio Biótico.....	55
6.2.1 Flora.....	55
6.2.2 Fauna.....	68

<b>7. Avaliação Sistemática dos Efeitos Sobre o Meio Ambiente.....</b>	<b>75</b>
7.1 Planejamento.....	75
7.2 Implantação.....	75
7.3 Operação.....	79
<b>8. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais na Vizinhança.....</b>	<b>80</b>
8.1 Durante a Fase de Instalação.....	80
8.2 Durante a Fase de Funcionamento.....	84
<b>9. Prognóstico Ambiental.....</b>	<b>87</b>
<b>10. Relatório Fotográfico do Local, Vizinhança de Influência Direta, Indireta e Proximidades.....</b>	<b>90</b>
<b>11. Comentários de Ordem Geral.....</b>	<b>99</b>
<b>12. Conclusões.....</b>	<b>99</b>
<b>13. Equipe Multidisciplinar.....</b>	<b>101</b>
13.1 Responsável Pelo EIV.....	101

## Figuras

<b>Figura 1 - Localização do empreendimento conforme Código de Zoneamento.....</b>	<b>11</b>
<b>Figura 2 - Localização de Rio das Ostras no Rio de Janeiro.....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 3 - Área Limítrofe do Município de Rio Das Ostras.....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 4 - Frente da torre com 6 pavimentos.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 5 - Corte longitudinal da torre com 6 pavimentos.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 6 - Frente da torre com 5 pavimentos.....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 7 - Corte longitudinal da torre com 5 pavimentos.....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 8 - Fachada espaço gourmet.....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 9 - Deck sobre o espaço gourmet.....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 10 - Planta esquemática do Resort.....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 11 - Classe Social - Valor das diárias varia de R\$ 935,00 a R\$ 1.350,00.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 12 - Pirâmide Social.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 13 - Limite da ARIE e da Zona de Amortecimento.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 14 - Projeto de Tratamento da Água.....</b>	<b>35</b>

Figura 15 - Informativo – PMRO.....	41
Figura 16 - Estatística Rosa dos Ventos - Fonte: Meteoblue.....	48
Figura 17 - Estatística Velocidade do Vento - Fonte: Meteoblue.....	49
Figura 18 - Legenda do projeto de paisagismo.....	65
Figura 19 - Corredores Ecológicos.....	66
Figura 20 - Localização do Tayra Eco-Parque.....	67

## Imagens

Imagem 1 - Local do empreendimento e as vias do empreendimento.....	10
Imagem 2 - Google Earth.....	13
Imagem 3 - Local de Instalação do Empreendimento.....	14
Imagem 4 - Área de Influência Direta (AID) – Raio de 500m Área de Influência Indireta (AI) – Raio de 1000m.....	27
Imagem 5 - Praia de Costazul.....	28
Imagem 6 - Pontos de vista da praia ao empreendimento (Resort).....	28
Imagem 7 - Ponto de monitoramento de água no entorno do empreendimento.....	40
Imagem 8 - Ponto Dados IBGE/SEA Curso d'água.....	45
Imagem 9 - Visão da parcela a ser suprimidas e das parcelas preservadas.....	57
Imagem 10 - Visão dos lugares visitados para o levantamento da fauna.....	70
Imagem 11 - Ponto de ônibus mais próximo fica a 1.200m do Resort.....	86

## Imagens Ilustrativas

Imagem Ilustrativa 1 - Frente do Empreendimento.....	18
Imagem Ilustrativa 2 - Fundos do Empreendimento.....	19
Imagem Ilustrativa 3 - Aérea do Empreendimento.....	19
Imagem Ilustrativa 4 - Vista da Praia ao Resort.....	29
Imagem Ilustrativa 5 - Vista da Praia ao Resort.....	29
Imagem Ilustrativa 6 - Vista da Praia ao Resort.....	30

Imagem Ilustrativa 7 - Sombreamento dia 22/06 às 09:00 horas com cota.....	51
Imagem Ilustrativa 8 - Sombreamento dia 22/06 às 15:00 horas com cota.....	52
Imagem Ilustrativa 9 - Sombreamento dia 22/12 às 09:00 horas com cota.....	53
Imagem Ilustrativa 10 - Sombreamento dia 22/12 às 15:00 horas com cota.....	54
Imagem Ilustrativa 11 - Planta Humanizada Do Resort.....	78

## Fotos

Foto 1 - Popularmente conhecido como Teiú - Lagarto.....	69
Foto 2 - Gado bovino visto na pista de rolagem.....	69
Foto 3 - Foto do local onde será instalado o Resort (Lado Esquerdo).....	90
Foto 4 - Foto do local onde será instalado o Resort (Lado Direito).....	90
Foto 5 - Foto do local onde será instalado o Resort (Fundos).....	91
Foto 6 - Foto de entrada da Tayra Ecoparque (Influência Direta).....	91
Foto 7 - Estrada do Mirante (Influência Direta).....	92
Foto 8 - Ramal C (Influência Direta).....	92
Foto 9 - Posto Policial do Mar do Norte (Influência Indireta).....	93
Foto 10 - Correios do Mar do Norte (Influência Indireta).....	93
Foto 11 - Escola Estadual Fazenda da Praia Municipalizada (Influência Indireta).....	94
Foto 12 - Escola Municipal Enedina Fidélis Moreira (Influência Indireta).....	94
Foto 13 - Estratégia Saúde da Família (ESF) do Mar do Norte (Influência Indireta).....	95
Foto 14 - Av. São João que dá acesso ao empreendimento Vizinhança composta por residências unifamiliar, multifamiliar e grupamento unifamiliar (Influência Indireta).....	95
Foto 15 - Igreja Católica São Judas Tadeu (Influência Indireta).....	96
Foto 16 - Igreja Batista do Mar do Norte (Influência Indireta) .....	96
Foto 17 - Praça do Mar do Norte (Influência Indireta).....	97

Foto 18 - Parque do Mar do Norte (Influência Indireta) .....	97
Foto 19 - Comércio e Vizinhança composta por residências unifamiliar, multifamiliar e grupamento unifamiliar (Influência Indireta) .....	98
Foto 20 - Comércio e Vizinhança composta por residências unifamiliar, multifamiliar e grupamento unifamiliar (Influência Indireta) .....	98

## Tabelas

Tabela 1 - Mostra lista florística das espécies registrada na área a ser suprimida. (indivíduos/DAP > ou =5cm).....	58
Tabela 2 - Mostra lista Mastofauna.....	71
Tabela 3 - Mostra lista Herpetofauna.....	72
Tabela 4 - Mostra lista Avefauna.....	73
Tabela 5 - Mostra lista Entomofauna.....	74
Tabela 6 - Matriz de Impacto Ambiental.....	81
Tabela 7 - Impactos com Medidas Mitigadoras e Compensatórias.....	89

## Anexos

ART - Estudo de Impacto de Vizinhança.....	103
Licença Ambiental - Instalação.....	104
Licença Ambiental - Autorização Ambiental (Supressão de Vegetação).....	108
Perfis de Sondagem - Local Onde o Resort Será Instalado.....	113
Projeto de Terraplanagem - Resort.....	119
Autorização de Perfuração - 3 Poços.....	120

## 1. Apresentação

Este Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) tem por objetivo de divulgar as informações e possibilitar uma análise mais detalhada sobre uma construção de Grupamento de Edificação Multifamiliar de forma a instruir o processo de Aprovação de Projeto junto à Secretaria Municipal de Manutenção de Infraestrutura Urbana e Obras Públicas - SEMOP, da Prefeitura Municipal de Rio das Ostras.

Trata-se de um Grupamento de Edificação Multifamiliar destinado a ser um Resort, que tem como referências centro de férias, estação turística, estância turística ou hotel de lazer. É um lugar usado para relaxamento ou recreação, situado fora do centro urbano com áreas não edificadas de terreno, voltados especialmente para atividades de lazer e entretenimento dos hóspedes.

A Análise Ambiental realizada possibilitou a identificação dos impactos associados à localização e legalização do empreendimento; bem como o planejamento para minimização desses impactos, com a adoção de medidas e programas adequados.

Além disso, o projeto já possui a concessão da Licença de Instalação - LI Nº 0030 emitida pela SEMAP-PMRO, conforme documento em anexo.

O Arquiteto Ueslei Bonin Machado é responsável pela aprovação do projeto arquitetônico.

### **1.1 Identificação do Empreendedor**

**Nome ou Razão Social:** NOVA BUZIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS  
SPE LTDA

**CNPJ:** 40.516.245/0001-90

**Endereço:** RUA PRUDENTE DE MORAIS, Nº 368, APT601 BLC2, RIO DE  
JANEIRO-RJ

**Representante Legal:** ERLANDA HENRIQUES CORREA / CPF 110.206.737-70

**Numero do processo de aprovação:** 4898/2021

### **1.2 Identificação do Empreendimento**

**Atividade:** GRUPAMENTO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR

**Local do Empreendimento:** RAMAL C DA ESTRADA DO MIRANTE, QUADRA  
F, LOTE 36A, LOTEAMENTO MAR DO NORTE, RIO DAS OSTRAS – RJ.

**Responsável Pelo Projeto:** UESLEI BONIN MACHADO Nº CAU: A42643-1  
BONIN ARQUITETURA LTDA CNPJ: 15.685.378/0001-43

**Área do terreno:** 40.770,00m<sup>2</sup>

**Área Construída:** 30.172,97m<sup>2</sup>

**Local do Empreendimento:** RAMAL C DA RUA DO MIRANTE, QUADRA F,  
LOTE 36A,  
LOTEAMENTO MAR DO NORTE, RIO DAS OSTRAS – RJ.

### **1.3 Identificação da Empresa de Consultoria**

**Razão Social:** ERVA CONSULTORIA LTDA

**CNPJ:** 15.150.466/0001-40

**Atividade:** ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - ART  
Nº 2-48174/22-E

**Telefone:** (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

**E-mail:** ERVACONSULTORIA@GMAIL.COM

### **1.4 Responsável pelo EIV**

**Nome:** ERLANDA HENRIQUES CORRÊA

**Telefone:** (22) 99936-5066

**E-mail:** ERLANDABIOLOGA@YAHOO.COM.BR

**Conselho:** CRBio-02: 71640

## 2. Localização do Empreendimento

Localizado na zona de amortecimento da ARIE de Itapebussis e com área integrante da Zona Residencial Cinco – ZR5, o Grupamento de Edificação Residencial Multifamiliar foi planejado de forma a atender às exigências da legislação municipal em vigor, com a utilização de tecnologias adequadas.

O acesso principal ao empreendimento se dará pela Rua Albano Branco Guimarães ligando a Av. São João até a Estrada do Mirante chegando ao Ramal C, ambas possuem duplo sentido.

10

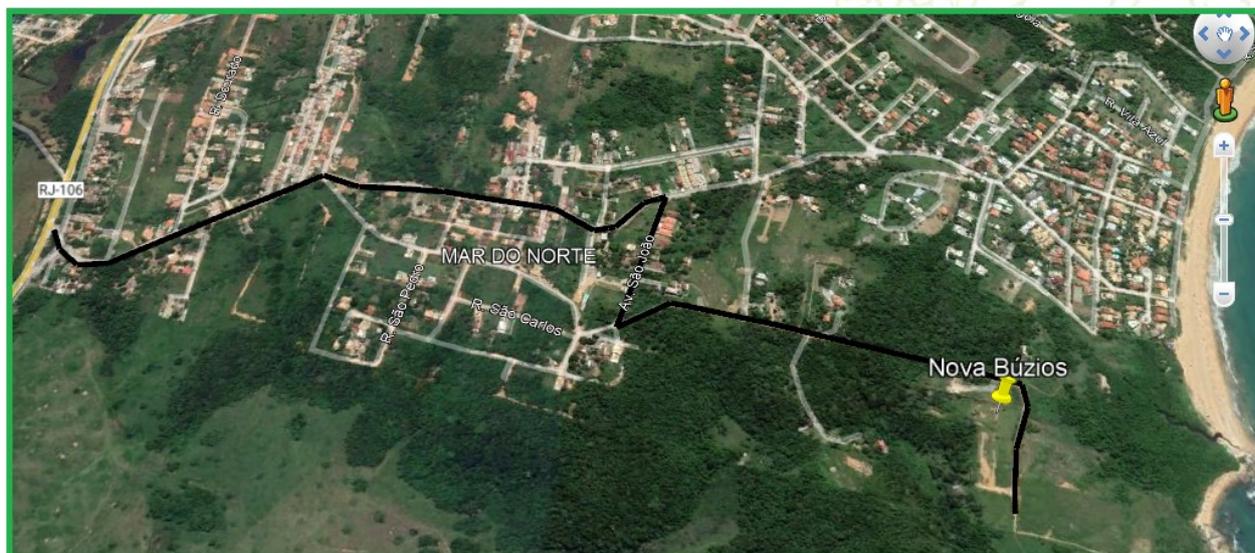


Imagem 1 - Local do empreendimento e as vias do empreendimento

Na sua fase de planejamento foram obedecidas as normas brasileiras de segurança e de proteção ambiental. Os cuidados que vêm sendo tomados desde a concepção inicial do projeto, aliados aos procedimentos adotados na fase de aprovação, garantiram segurança e qualidade ambiental. Tendo o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a área, o projeto foi desenvolvido para manter o máximo da área verde, com uma área de quase 50% permeável.

11



Figura 1 - Localização do empreendimento conforme Código de Zoneamento

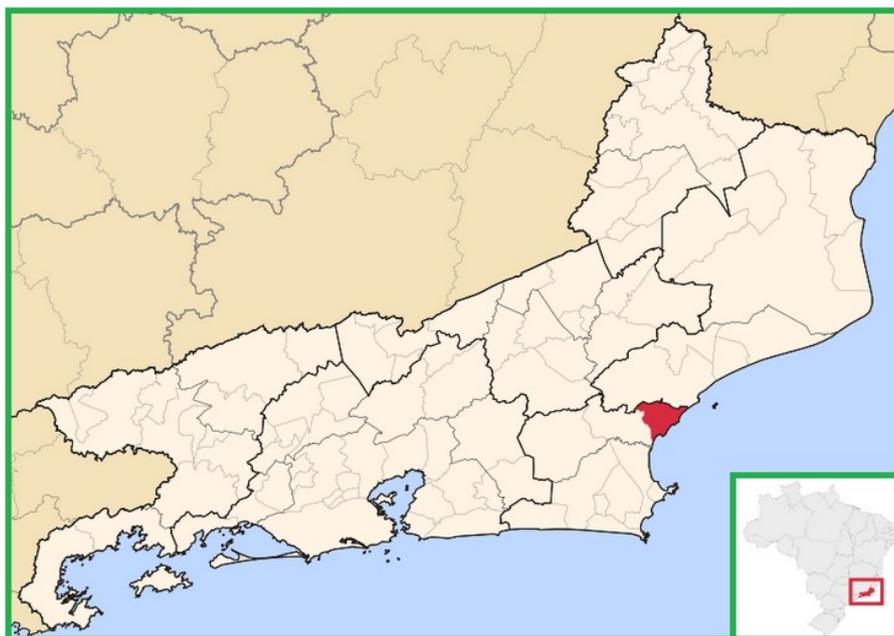


Figura 2 - Localização de Rio das Ostras no Rio de Janeiro

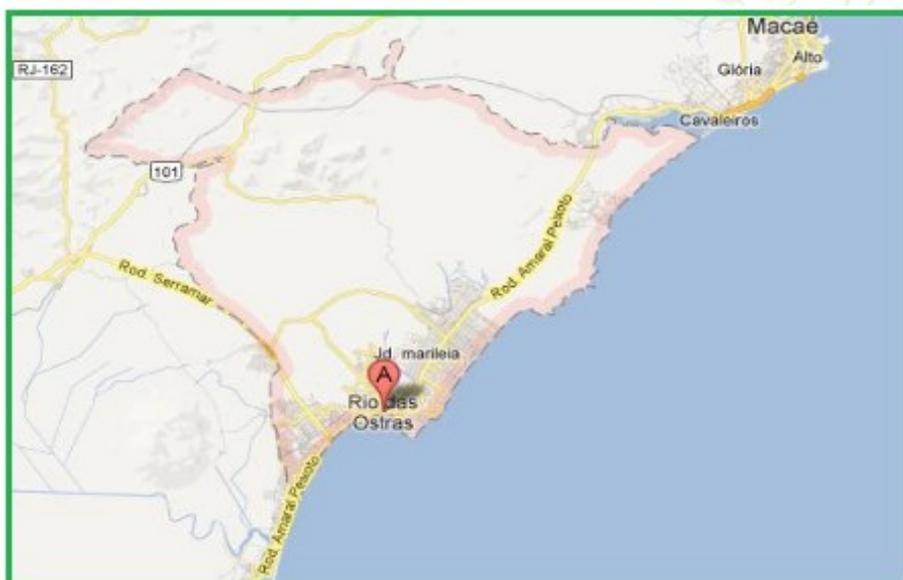


Figura 3 - Área Limítrofe do Município de Rio Das Ostras

Rio das Ostras é um município brasileiro do estado do Rio de Janeiro. Localiza-se na mesorregião das baixadas litorâneas, a  $22^{\circ}31'37''$  de latitude sul e  $41^{\circ}56'42''$  de longitude oeste, a uma altitude de 4 metros.

## 2.1 Mapa do Google Earth – Raio de 500 metros

Observa-se:

**Coordenadas UTM:** Zone: 24K

Lat.: 7514125.00 m S

Long.: 205747.00 m E

Logradouro Principal: Ramal C da Estrada do Mirante, Quadra F, Lote 36A,  
Loteamento Mar Do Norte, Rio das Ostras – RJ.

13

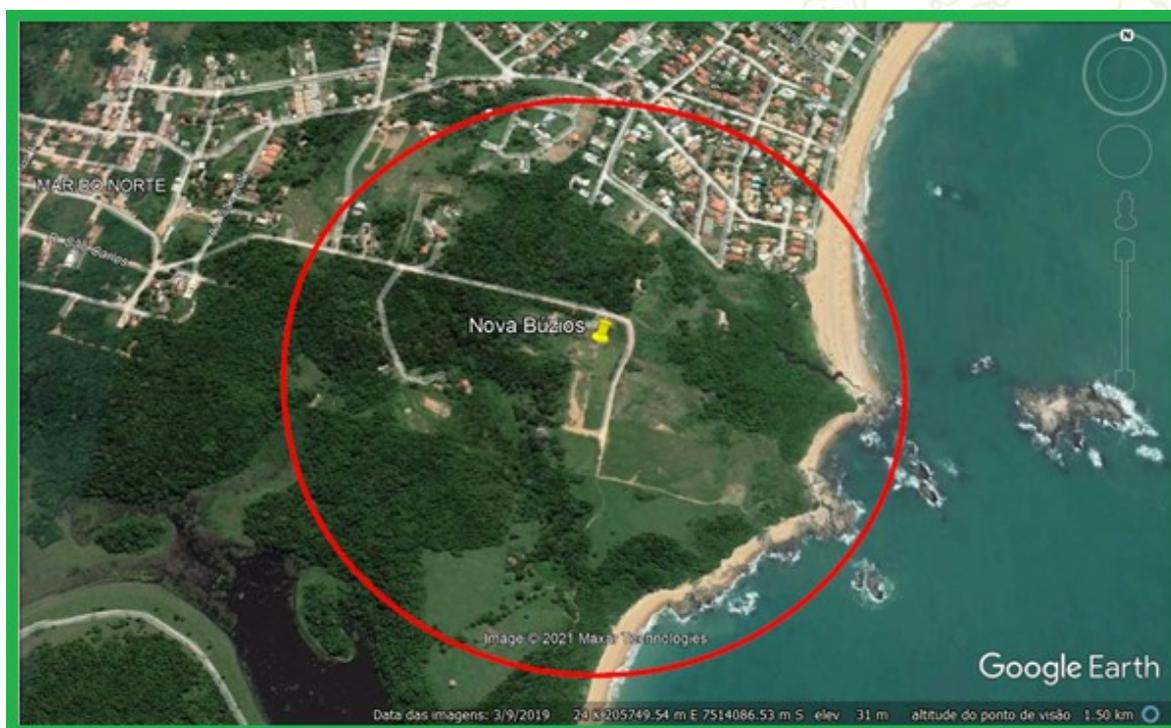


Imagem 2 - Google Earth

### 3. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento será composto por 5 torres, 02 torres com 90 apartamentos, sendo cada uma delas com 80 unidades com 01 quarto e 10 unidades com 02 quartos cada e 03 torres com 99 unidades, sendo cada uma delas com 88 unidades com 01 quarto e 11 unidades com 02 quartos, totalizando 477 unidades para atender hóspedes com sala, cozinha, área de serviço e banheiro. Além dos apartamentos, contará também com estacionamento descoberto com 477 vagas, portaria, espaço de lazer com piscinas, bares, espaço gourmet e diversos equipamentos de suporte e serviços. O empreendimento poderá ter uma ocupação máxima de 1060 hóspedes sendo este número transeunte.

14



Imagem 3 - Local de Instalação do Empreendimento

## História e Justificativa do Empreendimento

O *Resort* surgiu, primeiramente, no sonho do empreendedor. Um projeto com a finalidade de transformar esse sonho em realidade, bem como fazer com que o *Resort* sonhado tenha sucesso econômico, atendendo as expectativas do empreendedor e cumprindo sua função social, gerando riquezas, criando empregos e recolhendo impostos por meio do turismo. A gestão de projetos ordena uma sequência de estudos, pesquisas e tomadas de decisão, sempre harmônicos aos preceitos referidos.

15

Destarte, **NOVA BUZIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE LTDA** deve atuar de forma preventiva, aplicando-se os princípios da prevenção e precaução, a fim de evitar ou mitigar o impacto ambiental gerado na implantação do empreendimento.



Figura 4 - Frente da torre com 6 pavimentos

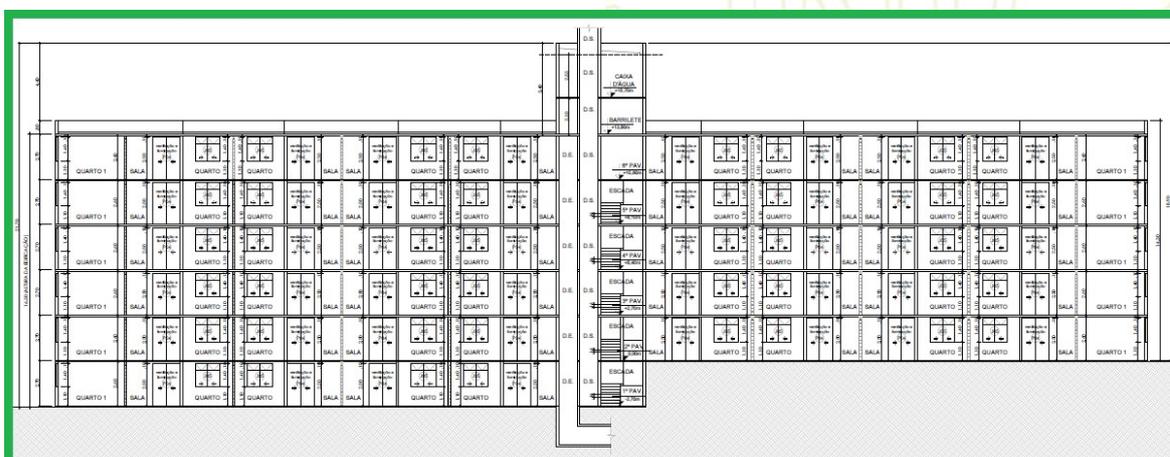


Figura 5 - Corte longitudinal da torre com 6 pavimentos

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)



Figura 6 - Frente da torre com 5 pavimentos



Figura 7 - Corte longitudinal da torre com 5 pavimentos

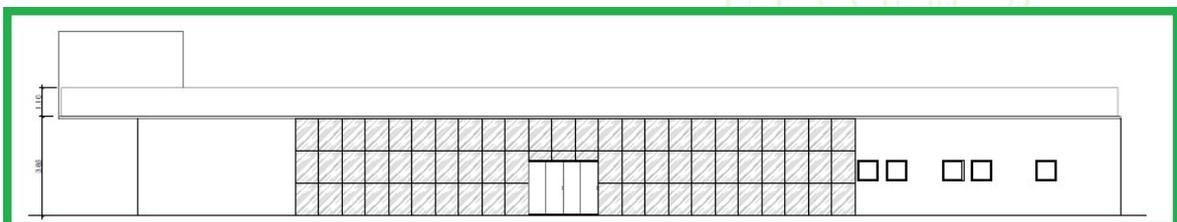


Figura 8 - Fachada espaço gourmet

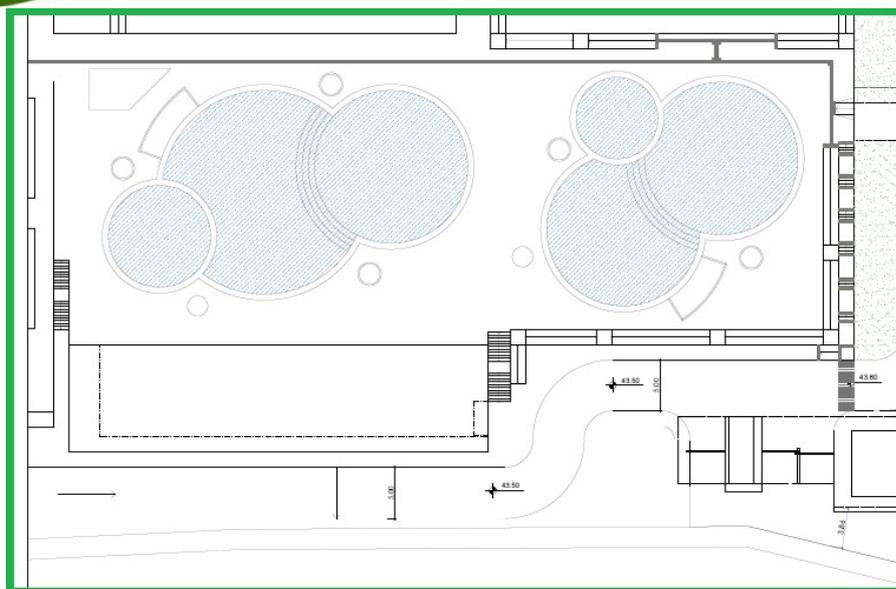


Figura 9 - Deck sobre o espaço gourmet

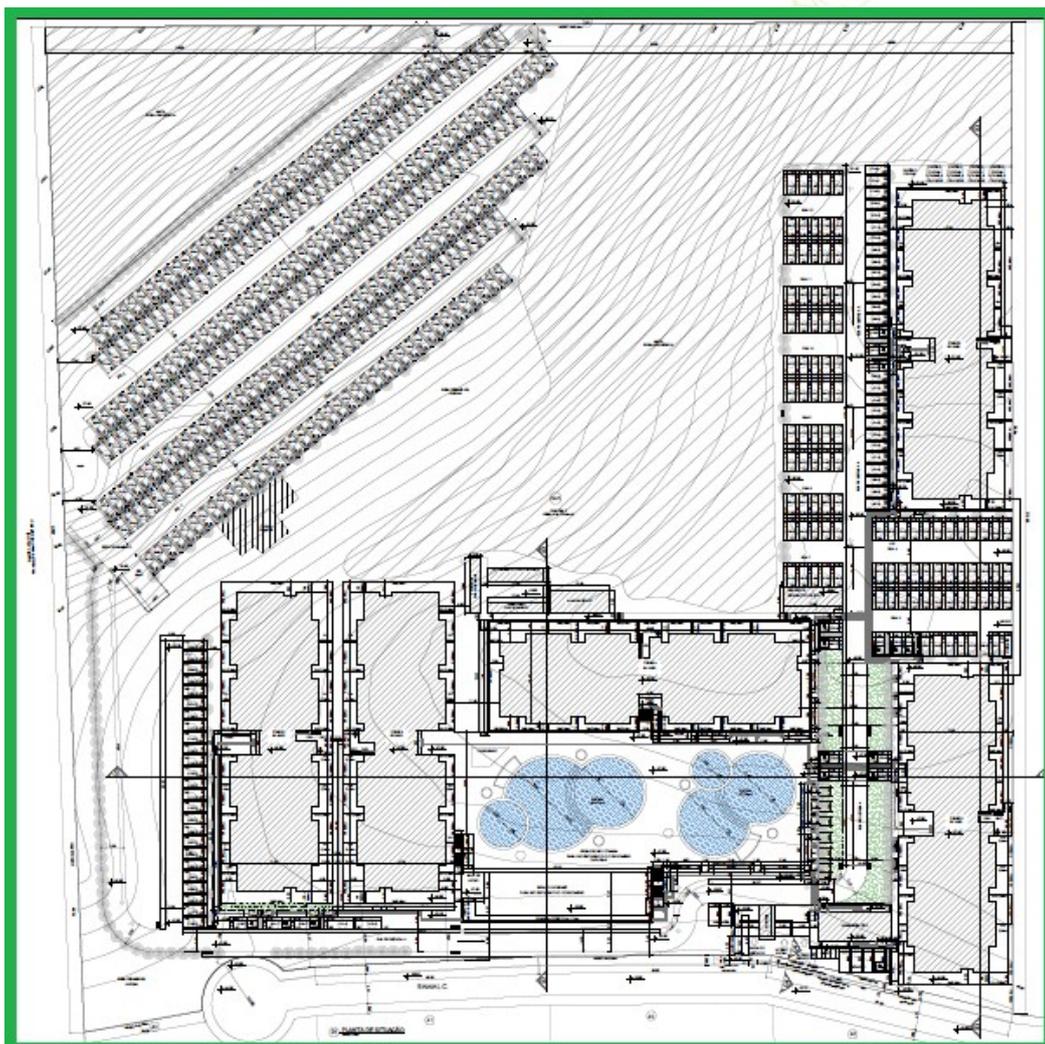


Figura 10 - Planta esquemática do Resort

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

O empreendimento possui 30.172,97 m<sup>2</sup> de área total construída, sendo 17.778,00 m<sup>2</sup> de área permeável. Conforme é possível verificar no quadro de área abaixo:

### Quadro de Área - Resort

QUADRO DE ÁREAS RESUMIDO	
ÁREA DO LOTE	40.770,00m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	30.172,97m <sup>2</sup>
ÁREA PARA CÁLCULO COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (C.A.)	29.298,77m <sup>2</sup>
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (C.A.)	0,71
ÁREA DE PROJEÇÃO (PARA CÁLCULO T.O.)	6.651,53m <sup>2</sup>
TAXA DE OCUPAÇÃO (T.O.)	16,31%
ÁREA PERMEÁVEL	17.778,00m <sup>2</sup>
TAXA DE PERMEABILIDADE	43,60%
ALTURA DA EDIFICAÇÃO	16,30m

18



Imagem Ilustrativa 1 - Frente do Empreendimento

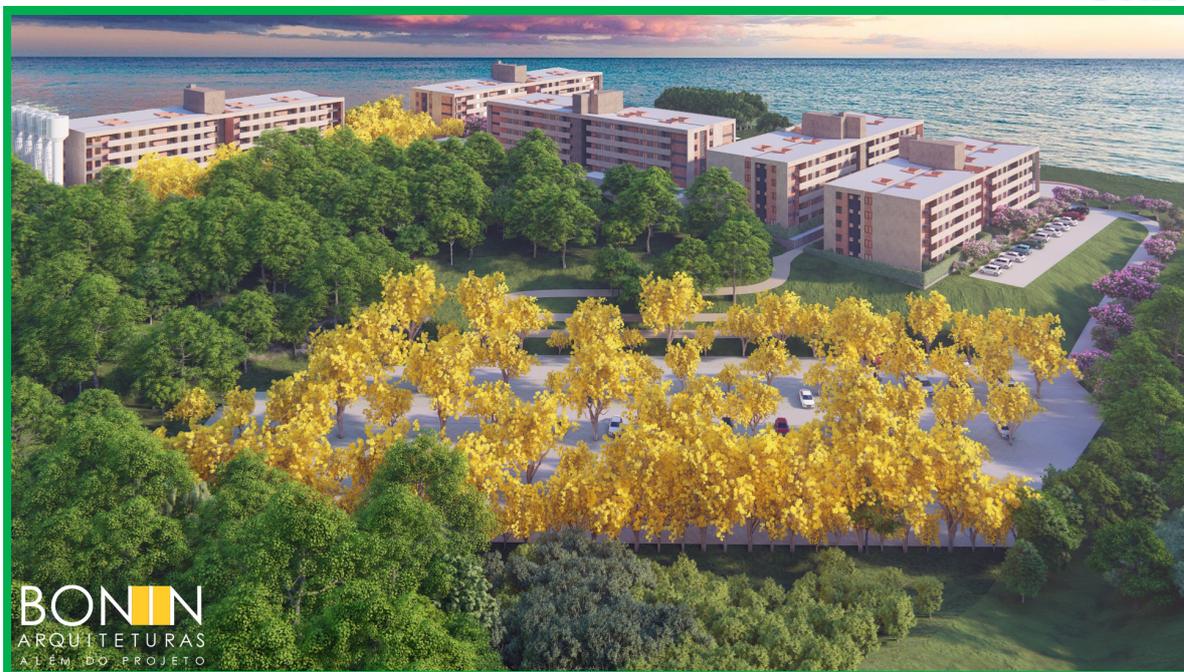


Imagem Ilustrativa 2 - Fundos do Empreendimento



Imagem Ilustrativa 3 - Área do Empreendimento

O empreendimento possui como público alvo, as seguintes classes econômicas: C1 a A, representando uma renda familiar mensal em média, sendo superior a 03 salários mínimos e inferior a 10 salários mínimos.

OS NÚMEROS DA PUBLICAÇÃO		
Critério de classificação econômica		
Nomenclaturas	Valor per capita mensal	Renda familiar mensal média
A - Alta classe alta	Acima de R\$ 2.728	R\$ 14.285
B - Baixa classe alta	R\$ 1.120,01 a R\$ 2.728	R\$ 5.329
C1 - Alta classe média	R\$ 705,01 a R\$ 1.120	R\$ 3.094
C2 - Média classe média	R\$ 485,01 a R\$ 705	R\$ 2.117
C3 - Baixa classe média	R\$ 320,01 a R\$ 485	R\$ 1.694
D1 - Vulnerável	R\$ 178,01 a R\$ 320	R\$ 1.133
D2 - Pobre	R\$ 89,01 a R\$ 178	R\$ 713
E - Extremamente pobre	Até R\$ 89	R\$ 250

COMO ERA EM 2004	COMO ESTÁ EM 2022	A PROJEÇÃO PARA 2024
POPULAÇÃO: 10 MILHÕES CLASSE ALTA: 17% CLASSE MÉDIA: 52%	POPULAÇÃO: 11 MILHÕES CLASSE ALTA: 31% CLASSE MÉDIA: 57%	POPULAÇÃO: 12 MILHÕES CLASSE ALTA: 34% CLASSE MÉDIA: 62%

Figura 11 - Classe Social - Valor das diárias varia de R\$ 935,00 a R\$ 1.350,00

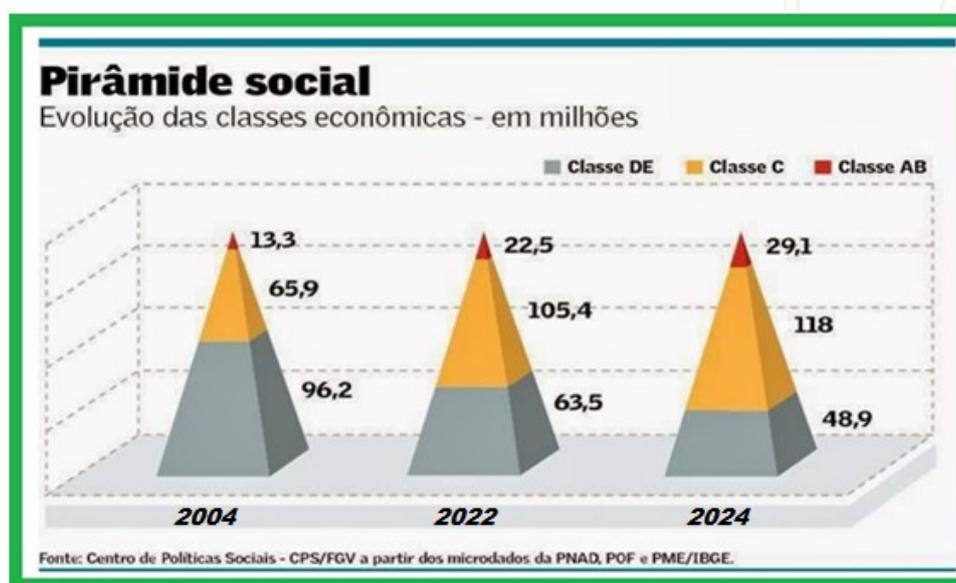


Figura 12 - Pirâmide Social

Classificação Domiciliar - per capita que habitam no loteamento onde o empreendimento será instalado:

<b>Localidade - Mar do Norte</b>	
Nº De Domicílios Por Rendimento Nominal Mensal Domiciliar Per Capita	Quantidades
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de até 1/8 salário mínimo	<b>9</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/8 a 1/4 do salário mínimo	<b>18</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	<b>76</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/2 a 1 salário mínimo	<b>97</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1 a 2 salários mínimos	<b>111</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 2 a 3 salários mínimos	<b>64</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 3 a 5 salários mínimos	<b>47</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 5 a 10 salários mínimos	<b>40</b>
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 10 salários mínimos	<b>18</b>
Domicílios particulares sem rendimento nominal mensal domiciliar per capita	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>506</b>
Fonte: Censo Demográfico 2010 - IBGE	

Do ponto de vista urbanístico, o local do empreendimento encontra-se ligado à malha urbana do Município de Rio das Ostras e interligada a áreas urbanizadas como os loteamentos vizinhos.

Face ao uso e ocupação do solo, a mesma vem passando a possuir uma característica predominantemente residencial, maximizando a valorização do local e então pretendida para o aumento econômico do município de Rio das Ostras.

A valorização imobiliária em Rio das Ostras encontra-se em baixa, devido à crise e pandemia que o país está passando, mas é uma cidade que oferece boa qualidade de vida e fica ao lado da cidade de Macaé, que abriga a sede da Petrobrás onde oferece oportunidades de emprego.

Com a implantação do empreendimento no loteamento Mar do Norte, está previsto melhorias para a região, poderá ocorrer valorização dos imóveis e estímulo a negócios imobiliários com expansão dos investimentos na área.

A divulgação do Projeto, e a melhorias previstas para a região, deverá ter veiculação ampla, não restrita somente no entorno, e sim no âmbito da cidade, para atrair e qualificar os novos investimentos.

O mercado imobiliário movimenta-se em função de expectativas e a medida que essas começam a se concretizar a situação dos impactos de valorização imobiliária tenderá a se estabilizar. Considera-se que se trata de um impacto de natureza positiva para a região.

São vários os fatores que justificaram a implantação do Resort:

- Existência de vias de circulação e interligação na proximidade do empreendimento;
- Área próxima a malha urbana atual;
- Atributos físicos favoráveis (topografia, recursos hídricos, clima, etc.);
- Facilidade de acesso;
- Oferta de serviços básicos essenciais;
- Menor custo de instalação de redes elétrica em virtude da proximidade de áreas já urbanizadas;
- Disponibilidade de coleta de resíduos sólidos urbanos – RSU;
- Boa demanda de mercado para imóveis com fins residenciais e comerciais;
- Atendimento aos anseios de desenvolvimento da região por falta de empregos;
- Este empreendimento aumenta a demanda das prestações de serviços, principalmente na área da construção civil e do turismo;
- Aumento da demanda para o comércio local, fortalecendo o loteamento e descentralizando a cidade.

As instalações do empreendimento foram projetadas a fim de atender a todos os requisitos para a atividade proposta, contando com: hall de entrada com área adequada à recepção, portaria, áreas para circulação e de espera e área de lazer.

A área do estudo foi especificada de acordo com a Lei 27/2011 que institui o Zoneamento Geofísico do Município de Rio das Ostras, Zonas Residenciais compreendem áreas de ocupação residencial, as normas de parcelamento, uso e ocupação do solo devem visar à boa qualidade paisagística e ambiental do local, estimular a formação e manutenção de jardins nos lotes, limitando o percentual dos terrenos que pode ser coberto e impermeabilizado, Zona Residencial Cinco – ZR 5 é o tipo de zona onde, o uso do solo das edificações residenciais do empreendimento serão implantadas, obedecendo a lei vigente do município de Rio das Ostras.

Entretanto, analisando-se o uso atual do solo no local, pode-se afirmar que a área não é usada para fins específicos na implantação, encontrando no momento de vegetação nativa e exótica para cortes e supressão de vegetação através da autorização ambiental de AA Nº RO 039/2022, emitida pela SEMAP-PMRO, conforme documento em anexo.

#### **4. Marco Legal**

A Política Nacional do Meio Ambiente, foi normalizada através da Lei Federal nº 6.938/81, tem por objetivo estabelecer padrões que tornem possível o desenvolvimento do país com maior proteção ao meio ambiente.

A Lei nº 9.605/98 Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de consultas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dão outras providencias, foi sancionada em 1998 no calor dos debates sobre meio ambiente e pressionada pelo organismo nacional e ONGs de proteção ao meio ambiente.

Lei Orgânica do Município de Rio das Ostras diz em seu Art. 235 que o Município deverá atuar no sentido de assegurar a todos os cidadãos o direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida. Diz ainda em seu Art. 236 que o Município deverá atuar mediante planejamento, controle e fiscalização das atividades, públicas ou privadas, causadoras efetivas ou potenciais de alterações significativas no meio ambiente.

A Lei Complementar nº 27/2011 junto com a Lei Complementar Nº 0041/2014, que instituem sobre o Zoneamento Geofísico do município de Rio das Ostras, estabelecendo destinações específicas, uso do solo compatível com sistema viário; desenvolvimento e recuperação de áreas periférica e preservação de valores naturais, culturais, paisagísticos, arquitetônicos, históricos e artísticos.

De acordo com a Lei Federal nº 10.257/01 e da Lei Complementar nº 005/2008 - Código de Meio Ambiente, a elaboração de Estudo de Impactos de Vizinhança e do seu respectivo Relatório (EIV/RIV), será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento, quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades.

Lei 208 de 1996 que institui o Código de Obras do Município de Rio das Ostras.

Lei 1402 de 2009 e 1727 de 2012 que Cria o Programa de Captação de Reuso de Águas Pluviais.

Lei nº 9.985 de 2000, A Zona de Amortecimento, segundo a Lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC corresponde ao 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.

Decreto nº 119/2004 - Homologa e torna obrigatório o Plano de Manejo da Área de Relevante Interesse Ecológico de Itapebussus – ARIE DE ITAPEBUSSUS.

Lei nº 2571/2021 - Amigos de Rio das Ostras, que tem como objetivo autorizar através de Termo de Cooperação a promoção de parcerias entre o Poder Público e a iniciativa privada na Adoção de um Bem Público, para urbanização, construção, manutenção e conservação total ou parcial, no âmbito do Município de Rio das Ostras.

Lei Complementar nº 004/2006, Dispõe sobre Plano Diretor, o sistema e o processo de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano do Município de Rio das Ostras diz em seu Art. 140: Quando o impacto ambiental previsto corresponder, basicamente, a alterações das características urbanas do entorno, os empreendimentos ou atividades estarão sujeitos à avaliação do Estudo de Impacto de Vizinhança e seu respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV), por parte do Poder Executivo, previamente à emissão das licenças ou alvarás de construção, reforma ou funcionamento, nos termos da legislação municipal, Constando ainda no § 1º, I – Aglomeração de um grande número de pessoas ou elevado adensamento populacional, tais como, dentre outros, *shopping centers*, igrejas, boates, ginásios ou estádios esportivos, e similares. IV – sombreamento de imóveis ou edificações vizinhas; VII – modificações significativas da paisagem; VIII – outras situações que forem definidas em lei municipal.

Resolução SECPLAN Nº 01/2016, Dispõe sobre o Termo de Referência para a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança, e dá outras providências.

## 5. Diagnóstico Urbanístico e Ambiental

A região onde será construído o empreendimento no Município de Rio das Ostras possui como peculiaridade a transição de vários aspectos físicos que resultaram em nova faixa de transição nos aspectos socioeconômicos.

Nestes segmentos litorâneos onde existem as planícies costeiras arenosas com formação de dunas, a floresta tropical foi substituída em alguns trechos por formações vegetais conhecidas como vegetação de restinga.

No diagnóstico ambiental foi observada a importância de considerar a área da ARIE e de sua Zona de Amortecimento, com a caracterização dos seus aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos, confirmando a importância dos ambientes a serem protegidos e apresentando, por outro lado, fatores que os ameaçam ou fragilizam.

A definição da Área de Influência Indireta (AII) dos Meios Físico e Biótico está condicionada aos impactos indiretos da implantação do empreendimento.

A Área de Influência Direta (AID) é definida em função dos impactos diretos de construção do empreendimento. Constitui-se na área que pode ser ambientalmente descaracterizada, por conta de intervenções diretas, tais como terraplanagem, supressão de vegetação e obras de drenagem.

A partir de uma análise inicial dos dados do projeto e seu entorno, definiu-se a Área de Influência Direta (AID) um Raio de 500m e para Área de Influência Indireta (AII) um Raio de 1000m dos Meios Físico e Biótico a ser implantada.

Para todos os meios foram realizados levantamentos de campo procurando-se conhecer, em mais detalhe, a área onde será implantado o empreendimento e seu entorno. Foram feitas caracterizações da vegetação e da fauna através de observação de campo, além da caracterização da qualidade da água, através de coleta e análise da água.



Imagem 4 - Área de Influência Direta (AID) – Raio de 500m  
Área de Influência Indireta (AII) – Raio de 1000m

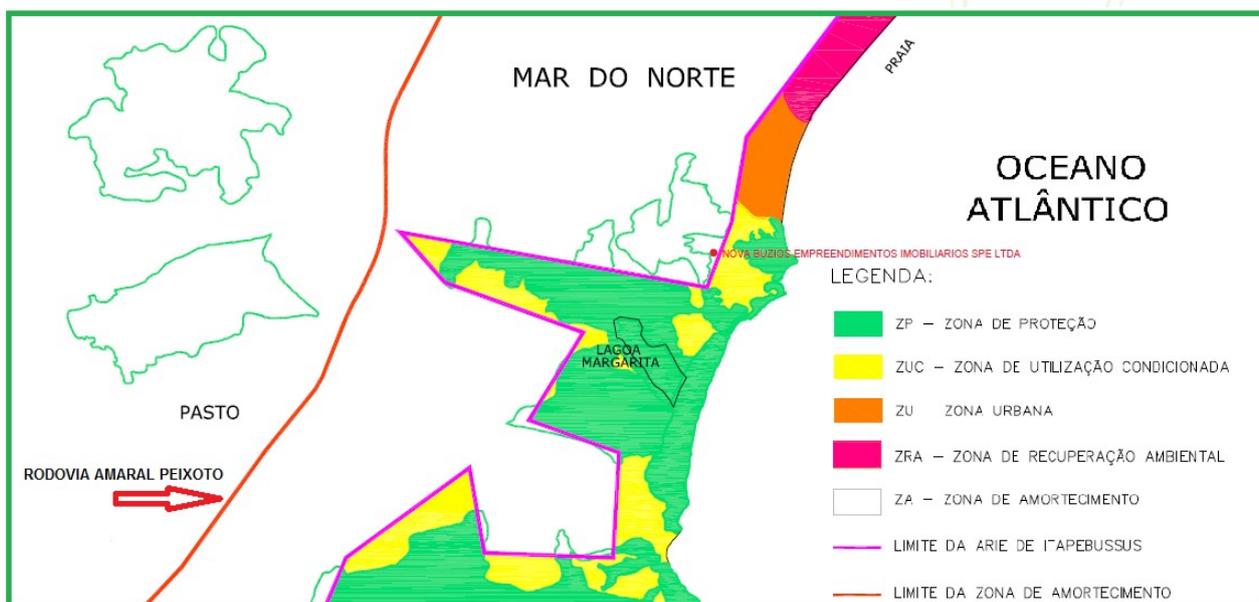


Figura 13 - Limite da ARIE e da Zona de Amortecimento

## 5.1 Local

O Município de Rio das Ostras teve sua emancipação político-administrativa em 10 de abril de 1992. Desde então, seu crescimento é considerado o maior do interior do Estado, cerca de 11% ao ano, distribuído em uma área territorial de 229,50 Km<sup>2</sup> de extensão com mais de 90% na zona urbana do município.

28



Imagem 5 - Praia de Costazul

Abaixo uma imagem com as marcações onde podemos ver (Ilustração) o empreendimento do ponto de vista das praias próximas ao Resort sendo dentro da área influencia Direta (AID).

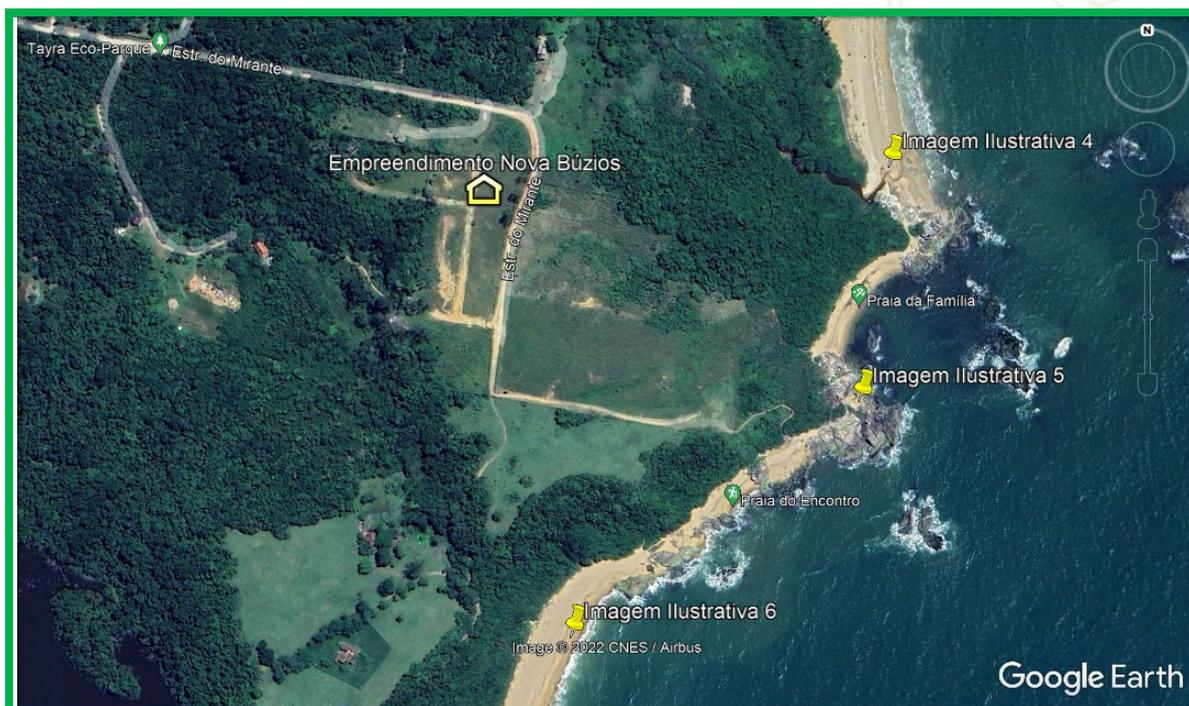


Imagem 6 - Pontos de vista da praia ao empreendimento (Resort)

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)



Imagem Ilustrativa 4 - Vista da Praia ao Resort



Imagem Ilustrativa 5 - Vista da Praia ao Resort



Imagem Ilustrativa 6 - Vista da Praia ao Resort

## 5.2 População

Segundo dados do IBGE a população de Rio das Ostras chega aproximadamente 105.676 mil habitantes (1996 – 2010).

O resultado do Censo 2010, realizado pelo IBGE, indica 105.676 pessoas em Rio das Ostras em 1º de agosto de 2010, data de referencia. Em comparação com o Censo 2000, ocorreu um aumento de 69.257 pessoas. Esse número demonstra que o crescimento da população riostrense no período foi de 190,17%, ainda maior do que o observado na década anterior (100,16% entre 1991 e 2000). O Censo 2010 mostra também que a população urbana permanece com o mesmo percentual; tanto em 2000 quanto em 2010, 95% da população riostrense vive na área urbana.

Os resultados do Censo 2010 mostram que existem 97,6 homens para cada 100 mulheres, ou seja, existem 1 277 mulheres a mais que homens em Rio das Ostras. Em 2000, para cada 100 mulheres havia 99,17 homens. A população de Rio das Ostras é composta por 53.469 mulheres e 52.207 homens.

Dados Popacionais														Total
Ano	1 Ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e +	IGN	Total
1996	566	2.113	2.792	2.993	2.874	5.130	4.575	3.092	1.874	1.245	597	213	42	28.106
1997	595	2.223	2.937	3.149	3.024	5.397	4.813	3.253	1.972	1.310	628	224	44	29.569
1998	620	2.316	3.060	3.280	3.150	5.622	5.014	3.389	2.054	1.364	654	233	46	30.802
1999	645	2.408	3.182	3.411	3.276	5.847	5.215	3.524	2.136	1.419	680	245	48	32.036
2000	706	2.795	3.295	3.463	3.673	6.262	6.021	4.450	2.721	1.842	879	312	0	36.419
2001	757	2.996	3.534	3.712	3.938	6.714	6.455	4.771	2.917	1.975	942	335	0	39.046
2002	780	3.089	3.641	3.826	4.060	6.920	6.654	4.918	3.007	2.036	972	345	0	40.248
2003	815	3.225	3.802	3.996	4.238	7.226	6.948	5.135	3.140	2.125	1.014	360	0	42.024
2004	887	3.511	4.140	4.351	4.616	7.867	7.565	5.591	3.418	2.314	1.103	392	0	45.755
2005	927	3.670	4.326	4.547	4.823	8.222	7.906	5.843	3.573	2.418	1.154	410	0	47.819
2006	967	3.827	4.512	4.742	5.031	8.574	8.242	6.093	3.726	2.523	1.204	427	0	49.868
2007	1.141	4.739	6.482	6.360	6.032	13.965	12.472	10.532	6.973	3.667	1.745	637	5	74.750
2008	1.390	5.775	7.899	7.750	7.350	17.018	15.197	12.831	8.498	4.469	2.126	776	6	91.085
2009	1.474	6.126	8.378	8.221	7.798	18.050	16.123	13.612	9.013	4.742	2.255	823	7	96.622
2010	1.576	6.362	8.144	9.009	8.183	18.977	18.883	14.849	10.493	5.547	2.651	1002	-	105.676
2011	1.655	6.682	8.554	9.462	8.595	19.932	19.833	15.596	11.021	5.826	2.784	1.052	-	110.992
2012	1.849	6.875	8.950	9.900	8.993	20.855	20.752	16.318	11.532	6.096	2.913	1.101	-	116.134
2013	1.822	7.357	9.417	10.418	9.462	21.944	21.835	17.170	12.133	6.414	3.066	1.158	-	122.196
2014	1.897	7.656	9.800	10.841	9.848	22.837	22.724	17.869	12.628	6.675	3.190	1.206	-	127.171
2015	1.969	7.945	10.171	11.251	10.220	23.700	23.582	18.544	13.104	6.928	3.311	1.251	-	131.976
2016	2.038	8.225	10.529	11.648	10.580	24.535	24.413	19.198	13.566	7.172	3.427	1.295	-	136.626
2017	2.106	8.497	10.877	12.024	10.925	25.343	25.219	19.827	14.014	7.410	3.537	1.338	-	141.117
2018	2.176	8.790	11.254	12.440	11.302	26.218	26.090	20.511	14.498	7.666	3.659	1.385	-	145.989
2019	2.246	9.072	11.614	12.839	11.665	27.059	26.928	21.169	14.963	7.912	3.777	1.430	-	150.674
2020	2.313	9.343	11.961	13.224	12.016	27.871	27.735	21.805	15.412	8.149	3.891	1.473	-	155.193
2021	2.378	9.605	12.296	13.594	12.352	28.650	28.509	22.414	15.843	8.375	4.000	1.513	-	159.529

Fonte: <https://www.riodasostras.rj.gov.br/dados-municipais/>

### 5.3 Turismo, Cultura e Lazer

A Cidade de Rio das Ostras é dotada de belas praias, tem recebido altos investimentos aplicáveis em infraestrutura. As praias mais conhecidas são: Praia da Tartaruga, Praia do Centro, Praia do Bosque e Costazul. Nesta última existe a possibilidade da prática do surfe.

Um dos pontos mais visitados no município é a Praça da Baleia, ao final da praia de Costazul. Nesta praça, há uma estátua de baleia Jubarte esculpida em bronze.

Além das belas praias Rio das Ostras tem ecoturismo com cenários ecológicos belíssimos, o Parque Municipal de Rio das Ostras, a Reserva Biológica União (Rebio União), a Área de Proteção Ambiental (APA) Lagoa do Iriry, a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) de Itapebussus, o Monumento Natural dos Costões Rochosos e o Parque Natural Municipal dos Pássaros.

A Fundação Rio das Ostras de Cultura é uma autarquia vinculada à Prefeitura de Rio das Ostras que reúne programas e projetos voltados para o desenvolvimento de talentos, formação de platéia e resgate da história do município. Teatro Popular, Biblioteca Pública, Casa da Cultura, Museu Arqueológico Sambaqui da Tarioba e Centro Ferroviário de Cultura Guilherme Nogueira, na região rural da cidade, são algumas das unidades administradas pela fundação.

Acreditamos que este empreendimento será pioneiro como Resort em todo o Norte Fluminense, o que irá promover atratividade e desenvolvimento local e regional, em primeira mão com base na construção civil e posteriormente através do turismo e em toda a cadeia de serviços relacionados.

## 5.4 Saúde

Rio das Ostras possui uma das melhores redes públicas de Saúde do País, que oferece atendimento humanizado, remédios, exames e cirurgias, a todos. São 14 postos de saúde, dois Centros de Saúde, no Centro e em Nova Cidade, dois Centros de Reabilitação, no Centro e em Rocha Leão, Pronto-Socorro, Unidade de Pronto Atendimento - UPA, Centro de Atenção Psicossocial - Caps, Núcleo de Atenção à Saúde da Criança e Adolescente - NASCA, Farmácia e Hospital Municipal.

O Hospital Municipal conta com maternidade e várias especialidades cirúrgicas, com aparelhagem de alta tecnologia, como tomografia computadorizada e eco cardiograma. O Hospital conta com um Centro de Terapia Intensiva - CTI com atendimento humanizado e equipamentos de última geração.

A rede possui também o Pronto-Socorro. Na Saúde Básica, o município deu um importante salto com a implantação da estratégia de Saúde da Família – PSF. Além disso, mantém programas de prevenção voltados para saúde bucal, mulheres, crianças, adolescentes, portadores de diabetes e hipertensão, DST/AIDS e outros.

Os impactos do incremento populacional com a construção do empreendimento sobre o Sistema Único de Saúde será insignificante, uma vez que o público de hóspedes em sua maioria utilizará rede de saúde privada, considerando que os hóspedes serão de classes C1 a A, exceto em casos de emergências que deverá ser utilizado a Unidade de Pronto Atendimento - UPA que tem uma distância de 7KM do empreendimento.

## 5.5 Educação

Com projeto pedagógico sócio interacionista, que promove o desenvolvimento de habilidades e valoriza a diversidade, a Rede Municipal de Ensino de Rio das Ostras administra 48 escolas que atendem a cerca de 25 mil alunos da Educação Infantil e Ensino Fundamental, contando ainda com o Ensino Médio no curso de Formação de Professores e Educação de Jovens e Adultos.

A rede conta com avaliações sistêmicas, referencial curricular, projetos de informática educativa e cursos de formação permanente para os professores. A Prefeitura de Rio das Ostras também desenvolve programas de incentivo à formação acadêmica, incluindo parcerias com instituições de ensino que garantem descontos nas mensalidades e estágio remunerado.

Os impactos do incremento populacional com a construção do empreendimento sobre a Rede Pública de Ensino será insignificante, uma vez que os públicos serão hóspedes transitórios.

## 5.6 Sistema de Tratamento e Abastecimento de Água

A água será proveniente de 3 à 5 poços subterrâneos, sendo 2 poços estão em processo de outorga no INEA e/os outro(s) serão solicitados testes de vazão, para saber a prospecção de água subterrânea necessária para atender o empreendimento, a autorização de perfuração dos 3 poços emitido pelo INEA estão em anexo.

O sistema de tratamento será composto por tanque de armazenamento, bomba de retro lavagem, dosadora de produto químico, hipoclorito de sódio, válvulas solenóides, camada suporte e camada/elemento filtrante.

### 5.6.1 Captação e Reuso de Águas Pluviais

O reservatório para armazenamento de águas pluviais em atendimento a Lei 1402/2009 e Lei Nº 1727/2012 Altera as disposições das Leis nos 1.402/09 e 1.489/10, que tratam do Programa de Captação e Reuso de Águas Pluviais no qual prevê um volume de 10.000 litros para áreas de cobertura entre 1.000 e 1.499,99 m<sup>2</sup>, sendo assim, este volume adotado.

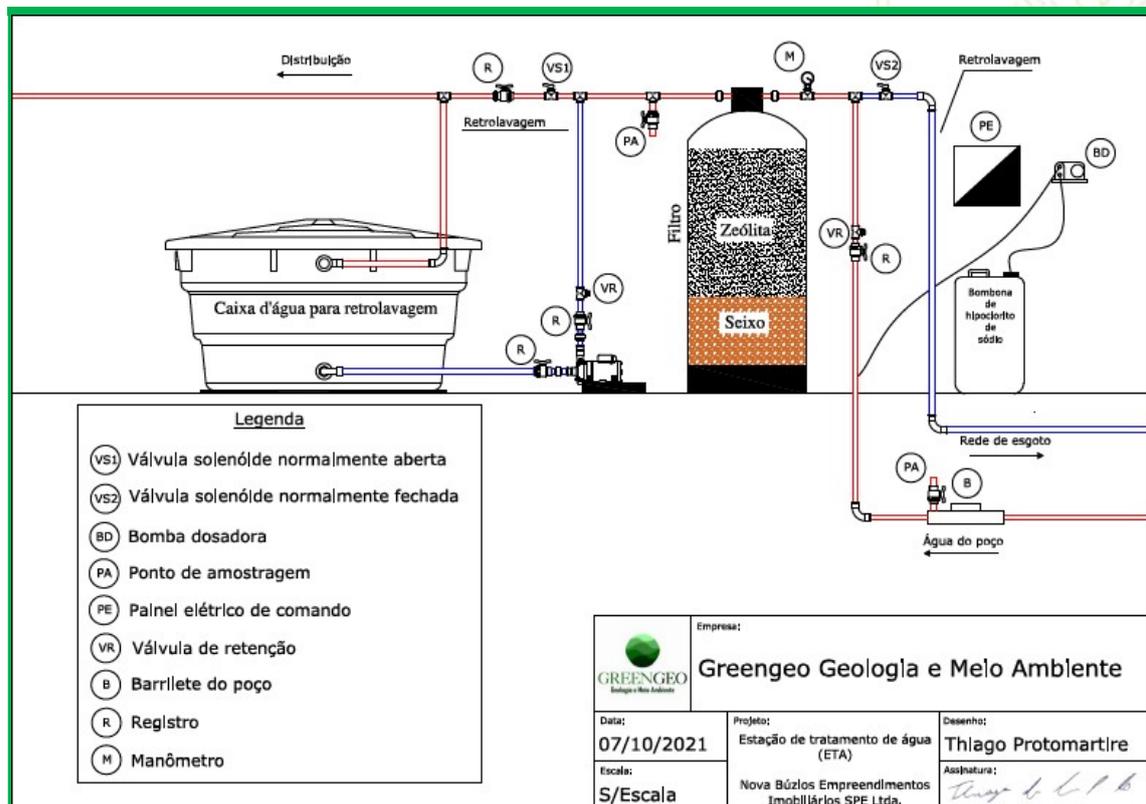


Figura 14 - Projeto de Tratamento da Água

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

## 5.7 Fornecimento de Energia Elétrica

O abastecimento de energia elétrica é realizada pela Companhia Elétrica Enel.

Visando a economia de eletricidade o empreendimento terá:

- Iluminação e ventilação natural em partes dos ambientes;
- Acionamento de parte da iluminação das áreas comuns cobertas através de sensores de presença;
- Iluminação das áreas comuns descobertas desmembrada em circuito para iluminação de segurança “Luz de emergência” para os horários de baixa frequência ou falta da mesma;
- Infraestrutura para instalação de sistema split de ar condicionado, mais econômico que os tradicionais equipamentos de janela;
- Será instalado gerador que, em caso de interrupção no fornecimento de energia pela concessionária, alimentará o funcionamento de 01 elevador em cada torre, portões de acesso, interfones, iluminação e tomadas na portaria, bombas de recalque de água e, parcialmente, iluminação das áreas comuns;
- Utilização de lâmpadas, máquinas e equipamentos com máximo nível de eficiência energética (nível A);
- Contratação de consultoria luminotécnica para busca da máxima eficiência.

## 5.8 Sistema de Esgotamento Sanitário

A Rede de esgotamento sanitário não está distribuída por toda 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 pela administração direta 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 o emissário terrestre e submarino, responsável pelo lançamento do esgoto tratado a uma distância de mais de três quilômetros da praia.

Todo efluente de esgotamento sanitário do empreendimento, será tratado pela ETE do empreendimento.

O tratamento de esgoto consiste na aplicação de uma série de operações e processos unitários, cujo objetivo principal é a remoção de poluentes presentes no afluente do esgoto bruto, possibilitando o lançamento do efluente (esgoto tratado) no meio ambiente. Para alcançar este objetivo, pode-se projetar um sistema de tratamento composto pelos mais variados processos. A seleção dos processos a serem aplicados podem variar em função de diversos fatores e suas respectivas vantagens e desvantagens em relação as particularidades locais.

Para a elaboração do projeto da ETE, foram levantados os principais critérios de interesse a serem avaliados para composição do sistema de tratamento de esgoto. Tais critérios foram considerados em função das expectativas do empreendedor, bem como relevância técnica para seleção de um sistema apropriado.

O grau de tratamento recomendado é normalmente aquele ditado pela legislação ambiental pertinente, e dependerá tanto da quantidade e natureza dos efluentes a serem tratados, como da vazão e classificação do corpo receptor definida pelas autoridades ambientais.

A implementação de um sistema de coleta de esgoto é item fundamental para promover o saneamento básico das comunidades. Este evita o contato das águas residuais com a população, reduzindo ou eliminando a incidência de doenças de transmissão hídrica, aumentando a qualidade de vida dos habitantes.

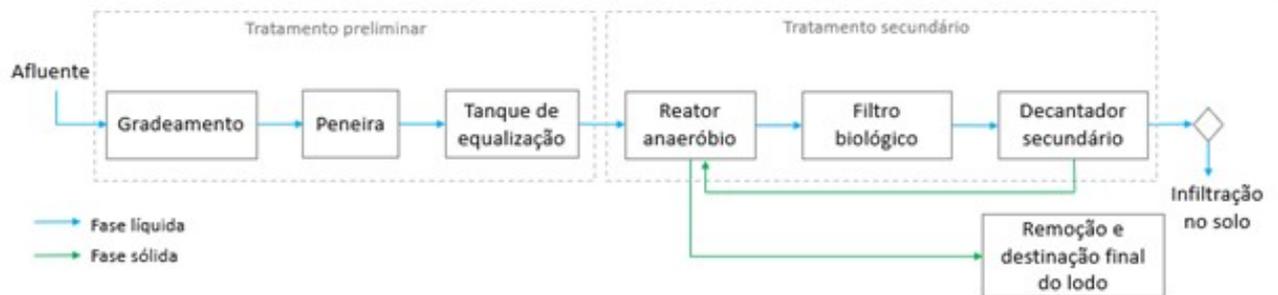
O sistema melhora as condições de conforto e bem-estar da população além de reduzir gastos públicos com campanhas de imunização e/ou erradicação de moléstias endêmicas ou epidêmicas.

Ainda como parte integrante do sistema de esgotamento sanitário, a estação de tratamento de efluentes garante o atendimento legal quanto aos parâmetros de lançamento de efluentes tratados, além de reduzir significativamente o impacto ambiental gerado pelo empreendimento, ao adotar uma tecnologia que combina o tratamento anaeróbio com o tratamento aeróbio, atingindo eficiências acima de 90% se bem operada.

Temos em vista duas alternativas para implementação da ETE.

a) Alternativa I — Reator anaeróbio seguido de filtro biológico

A primeira alternativa aderente aos critérios estabelecidos segue representando o fluxograma de tratamento similar ao indicado pelo fornecedor deste sistema pré-fabricado.



b) Alternativa II — Reator MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor)

A segunda alternativa aderente aos critérios estabelecidos segue representando o fluxograma de tratamento similar ao indicado pelo fornecedor deste sistema pré-fabricado.



A destinação final do efluente tratado será observada as legislações aplicáveis ao lançamento de efluentes, a fim de garantir não somente a qualidade do meio ambiente, mas também o atendimento aos padrões legais e para esse controle será criado um ponto de monitoramento de qualidade de água no entorno do empreendimento com as coordenadas UTM Zone 24K - Lat: 7513885.00 m S / Long: 205682.00 m E.



Imagem 7 - Ponto de monitoramento de água no entorno do empreendimento

No caso da implantação da ETE no empreendimento, devem-se considerar dois dispositivos legais vigentes, a saber: Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA 430/2011 e a Norma Operacional Padrão do Instituto Estadual do Ambiente NOP-I NEA 45/2021 ambas dispõem sobre o lançamento de efluentes em corpos hídricos, sendo a primeira em âmbito federal e a segunda em âmbito estadual. Pelo decreto municipal Nº 119/2004 referente ao Plano de Manejo da ARIE de Itapebussus é proibido o lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água que drenem para as lagoas, Salgada, de Itapebussus e Margarita.

## 5.9 Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos

A coleta de lixo é regular em Rio das Ostras, cobrindo toda a cidade. Rio das Ostras possuía um dos poucos aterros sanitários licenciados do País, que processava cerca de 70 toneladas de lixo diariamente, porém na presente data o aterro de Rio das Ostras funciona como uma área de transbordo denominada como CTR-RO.

Segundo dados da Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade, Agricultura e Pesca (SEMAP) da Prefeitura de Rio das Ostras e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, informados no site Cidades Sustentáveis, em 2014 a geração de resíduos sólidos per capita na cidade é de 389,30 kg/ano. Confrontando esses dados, pode-se chegar a uma geração per capita de aproximadamente 1,09 kg/hab./dia.

Adotando essa estimativa para os hóspedes do empreendimento em questão, e considerando a população máxima de 1.060 pessoas, pode-se prever a geração em média de 385kg à 1.155kg de resíduos por dia no Resort.

Todo resíduo urbano gerado pelo empreendimento, será recolhido pela rede coletora pública, exceto o óleo de cozinha, este será entregue ao posto de coleta pública ou privada.

Dias e Horários de Recolhimento do RSU do Empreendimento será conforme informativo abaixo emitido pela SEMAP-PMRO.

Dias e horários da coleta	
<b>SEG - TER - SEX A PARTIR DAS 8H</b>	Âncora, Cantagalo, Cláudio Ribeiro, Atlântica, Jardim Mariléa, Mariléa Chácara, Porto Seguro, Novo Horizonte, Village Rio das Ostras e Rocha Leão.
<b>TER - QUI - SÁB A PARTIR DAS 8H</b>	Nova Aliança, Jardim Campomar, Cantinho do Mar, Cidade Beiramar, Cidade Praiana, Extensão Serramar, Jardim Miramar, Jardim Patrícia, Mar do Norte, Maria Turry, Palmital, Recanto, Serramar, Extensão do Bosque (até a Rua Rio Grande do Norte), Alphaville e ZEN.
<b>SEG - TER - SEX A PARTIR DAS 18H</b>	Centro, Bosque da Areia, Enseada das Gaivotas, Floresta, Mar y Lago, Nova Esperança, Praia Mar, Reduto da Paz, Terra Firme, Verdes Mares, Boca da Barra, Bosque da Praia, Bosque Beira Rio, Colinas, Costazul, Jardim Bela Vista, Ouro Verde e Recreio.
<b>TER - QUI - SÁB A PARTIR DAS 18H</b>	Balneário Remanso, Camping do Bosque, Casa Grande, Extensão do Bosque (a partir da Rua Rio Grande do Norte), Extensão Novo Rio das Ostras, Novo Rio das Ostras, Operário, Peroba, Parque São Jorge (Ilha), Liberdade, Nova Cidade, Parque Zabalão, São Cristóvão, Village Sol e Mar, Gelson Apicelo e Santa Helena.

Figura 15 - Informativo – PMRO

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

## 5.10 Resíduos de Construção Civil

A construção civil causa grandes impactos ambientais, como o consumo de recursos naturais, a modificação da paisagem e a geração de resíduos. Entretanto, a responsabilidade com a geração do Resíduo da Construção Civil (RCC) é do empreendedor, que neste caso fica caracterizado como o gerador em potencial.

Os entulhos são resultados de ineficiências dos processos produtivos.

Diversos tipos de perdas geram entulhos nas obras. Seja pela produção superior à necessária, seja pelo transporte, perda do processo ou execução inadequada, perda nos estoque por falta de cuidados no armazenamento, ou por fabricação de produtos defeituosos. Por tanto, foi elaborado um Plano de Gerenciamento de Resíduo da Construção Civil para analisar a melhor maneira de reduzir os desperdícios durante a implantação.

O empreendimento em análise apresentou um volume de RCC significativo (aproximadamente 28m<sup>3</sup> por semana) como blocos de concreto, cerâmico, madeira, papelão, embalagens, metal e gesso desta forma, uma medida a ser implantada pelo empreendedor é a prática da reciclagem dos RCC, que consiste na triagem de materiais nos locais geradores ou em áreas receptoras, que após a classificação do resíduo e conforme sua composição e propriedades.

## 6. Diagnóstico Ambiental da Área do Empreendimento

### 6.1 Meio Físico

#### 6.1.1 Solo

Nas terras da ARIE apresentam as seguintes classes de solos conforme foi observado no Plano de Manejo.

#### **Neossolo Quartzarênico relevo plano e suave ondulado**

São solos arenosos, não hidromórficos, muito profundos, excessivamente drenados sob condições de relevo plano, e com ausência de minerais primários facilmente decomponíveis.

### **Espodossolos Hidromórficos**

Compreende solos constituídos de material mineral espódico, ou subjacente a que pode ser de qualquer tipo.

### **Gleissolos Háplicos relevo plano**

Compreendem solos mal drenados com lençol freático elevado na maior parte do ano, não sendo comum a presença de rocha dura a menos de 200 cm de profundidade.

### **Argissolos Vermelho-Amarelos textura média/argilosa relevo suave ondulado**

Os Argissolos são solos minerais, não-hidromórficos, com capacidade de troca catiônica deduzida a contribuição da matéria orgânica de argila e apresenta caráter distrófico ou eutrófico.

### **Latossolos Vermelho-Amarelos textura argilosa relevo plano**

Os Latossolos são solos minerais, não-hidromórficos de textura argilosa, com teores de argila desenvolvidos sob condições de relevo suave ondulado.

São solos bastante intemperizados, com baixo gradiente textural, baixos teores de silte, baixa relação silte/argila.

### **Sondagem In Loco (AID)**

Foram realizados 06 (seis) furos de sondagem à percussão (SPT), nas normas NBR6484 e ASTM D 1586(Aferição e SPT) ,com 67,55 metros perfurados, no mês de Dezembro/10 na AID.

Foram anotadas durante as execuções das sondagens às percussões, as resistências oferecidas pelo terreno, de metro em metro, às cravações dos amostradores de padrão Terzaghi de diâmetros nominais interno e externo, respectivamente 1<sup>3/8"</sup> e 2", ocasionadas pela queda de um peso de 65 kg, caindo de altura constante de 75 cm, sendo as amostras do subsolo recolhidas pelo mesmo.

O Equipamento usado no ensaio mecânico está de acordo, com o recomendado nos item 6.3.9, 6.3.10 e 6.311 da NBR 6484 e ASTM D 1586. Operou no acionamento do peso com corda sisal e roldana, livre de atritos mecânicos. Atestando uma energia cinética padrão de 475 joules, na chegada no batente da haste. O equipamento está aferido e inspecionado por Eng. Mecânico.

A resistência oferecida pelo terreno é medida pelo número de golpes necessários à penetração de 30 cm do amostrador, após uma penetração inicial de 15 cm (Standard Penetration Test – SPT).

Os níveis de água do terreno acham-se marcados nos perfis geológicos em anexo, nas posições em que foram encontrados durante a data da execução das sondagens.

No local onde foram realizados os furos de sondagem não foi encontrados vestígios de ocupação humana antiga ou evidências de atividades do passado histórico, seja esse, pré-histórico ou não.

Em anexo os perfis de sondagem.

Seguindo com a análise *in loco* foi constatado que a área é composta na porção do canto sudoeste por uma vegetação arbórea, sendo interrompida por um fundo de vale, com vegetação invasora característica de um pasto sujo, um fragmento florestal na porção central em direção noroeste e o restante da área coberta por gramíneas com frações isoladas em solo exposto.

A hidrografia proposta na base cartográfica restituída pelo IBGE/SEA foi sobreposta ao levantamento planialtimétrico da área do imóvel e a imagem de satélite.

Da investigação, foi detectado apenas 1 (um) curso d'água de acordo com base cartográfica de hidrografia IBGE/SEA sob influência direta da área do imóvel, devidamente vistoriado *in loco*.

### Curso d'água apontado

Este curso d'água foi definido como corpo efêmero de acordo com o processo INEA nº SEI-070010/000018/2022, onde no relatório técnico nº RVL - 010/2022 da vistoria in loco emitido pelo órgão ambiental INEA e concluiu que, não é aplicável a demarcação de faixa marginal de proteção para o local, atestando a ausência de corpo hídrico no imóvel pelas seguintes características observadas com base na vistoria realizada no (período chuvoso): Leito seco com presença de gramíneas, ausência de vegetação características de ambientes úmidos e sem talvegue definido, curiosamente foi constatado duas traves que constitui um campo de futebol no local.

Embora este curso esteja constando na base cartográfica de hidrografia restituída pelo IBGE/SEA e sua nascente estar localizada no fragmento florestal, ou seja, protegida, não foi possível determinar sua localização, pois todo o entorno encontra-se seco.



Imagem 8 - Ponto Dados IBGE/SEA Curso d'água

É de conhecimento que boa parte dos cursos d'água apresentados na base cartográfica de hidrografia IBGE/SEA, são obtidos por um processo de modelagem que identifica o caminho preferencial das águas da superfície analisada, e o que determina se um determinado caminho preferencial é um curso d'água é o limiar de acúmulo do fluxo d'água.

Como pode ser observada, a área do curso d'água em questão apresenta um relevo de fundo de vale, o que aumenta consideravelmente o fluxo de escoamento superficial e inevitavelmente apontado como um curso d'água em um processo de modelagem, em outras palavras, por menor que seja o limiar parametrizado na modelagem, a área irá apresentar um acúmulo considerável de água e conseqüentemente classificando como um curso d'água. Sendo assim o curso d'água pode ser considerado como efêmero de acordo com as características locais.

### **6.1.2 Clima**

O regime de chuvas e temperatura é fortemente influenciado pelas condições do relevo, os volumes anuais de precipitação são muito superiores na parte alta do que na porção mais próxima do oceano. Em toda a região hidrográfica o clima é tropical. As chuvas se concentram no período de novembro a março, reduzindo-se entre maio e setembro, definindo duas estações, úmida e seca, sendo que as variáveis climáticas apresentam maior amplitude na parte alta.

As porções continentais fluminenses encontram-se imediatamente ao norte do Trópico de Capricórnio, o que garante um superávit energético de origem solar em praticamente todo o ano.

A presença do Oceano Atlântico circunscrevendo seus limites meridionais e orientais funciona como um poderoso regulador térmico e promove uma ampla suavização das temperaturas nas porções mais litorâneas.

O aporte da umidade continente adentro é mantido na maior parte do ano pelas brisas marítimas e pela circulação de larga-escala associada a borda oeste do “Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul – ASAS”. No entanto, este aporte é variável espacialmente, uma vez que as características de superfície (rugosidade) podem favorecer ou não, a maior penetrabilidade dessas massas de ar continente adentro, podem apresentar peculiaridades em função das interações oceano atmosfera superfície continental.

A elevada umidade do ar e os elevados índices pluviométricos presentes no Estado do Rio de Janeiro confirmam a influência da maritimidade no clima regional. A verdadeira chave para o entendimento da diversidade climática do Estado reside na combinação de uma série de fatores locais e atmosféricos. De certo, a interferência da topografia acidentada e compartimentada é marcante.

A associação topografia maritimidade é responsável pelo aumento da turbulência do ar, podendo induzir a formações de nuvens convectivas de grandes dimensões verticais, que podem gerar chuvas orográficas, notadamente no período de verão.

### 6.1.3 Ventilação

Com base no diagnóstico realizado sobre o empreendimento, bem como dos aspectos geográficos e de clima tropical da região, foi possível verificar que os impactos causados em função da ventilação do local de instalação será permanente, atingindo diretamente a área de influência do empreendimento, porém de magnitude e intensidade baixa.

Podemos verificar que, a instalação do empreendimento não acarreta prejuízo no que diz respeito à ventilação. Principalmente por sua instalação se dar na maior parte de maneira a favorecer a passagem dos ventos predominantes, não estando perpendicular a estes.

Pode ser observado na imagem abaixo as estatísticas de vento, que foram gerados a partir de observações de vento com mais 30 anos de dados meteorológicos históricos para município de Rio Das Ostras. As informações dos ventos predominantes no município foram obtidas no site da Meteoblue.

Quanto ao volume, as edificações apresentam uma situação favorável à ventilação natural, pois as edificações são posicionadas separadamente não ocasionando um paredão e assim proporcionando a circulação de ventos.

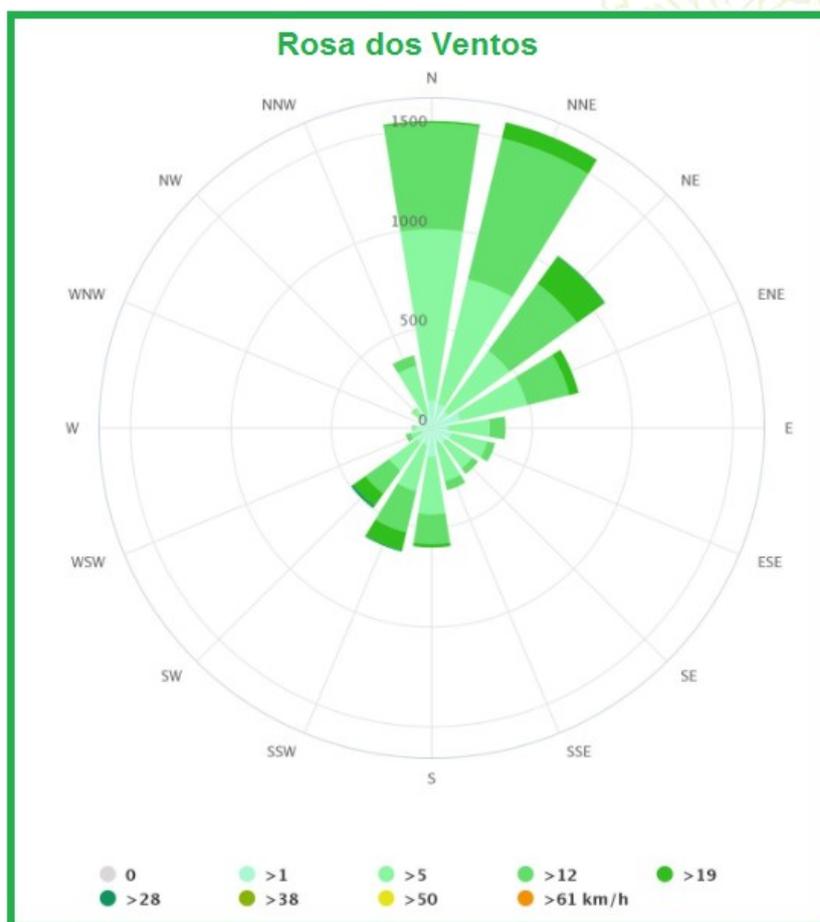


Figura 16 - Estatística Rosa dos Ventos - Fonte: Meteoblue

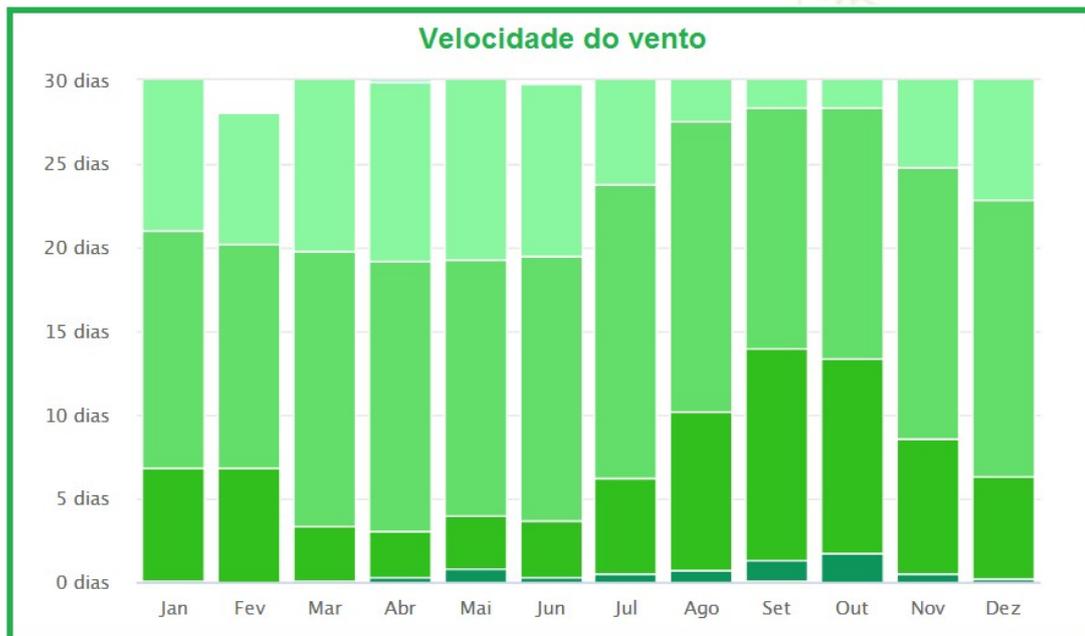


Figura 17 - Estatística Velocidade do Vento - Fonte: Meteoblue

#### 6.1.4 Iluminação

Do ponto de vista do sombreamento, podemos verificar que, o empreendimento por sua altura, poderá causar na área de influência direta (AID) no caso em seu entorno imediato.

Não haverá sombreamento permanente na área de influência direta ou em áreas públicas destinadas à praça, parque, creche, equipamento de educação, equipamento de saúde no decorrer do ano, pois não existem na presente data utilidades públicas implantadas.

Contudo, a abrangência deste sombreamento é restrita a um pequeno espaço da UC ARIE em sua Zona de Amortecimento existente, não podendo assim ser motivo de impedimento para implantação dos edifícios, por se tratar de um gabarito permitido no loteamento, e que será tanto harmônico em relação ao seu entorno.

Quanto ao volume, as edificações apresentam uma situação favorável à iluminações naturais, pois as torres serão posicionadas separadamente não ocasionando sombreamento permanente.

Ainda no que diz respeito à análise do sombreamento causado pelas edificações do empreendimento, pode-se dizer que sua principal influência é dentro do seu próprio local, ou seja, a principal influência se dá nele próprio.

O Estudo de sombreamento está apresentado nos seguintes aspectos:

- Sombras às 9h00min e às 15h00min: solstício e equinócio de inverno – 22 de Junho;
- Sombras às 9h00min e às 15h00min: solstício e equinócio de verão (desconsiderando horário de verão): – 22 de Dezembro;
- Cota dos sombreamentos dos dias 22/06 e 22/12 no respectivos horários 9h00min e às 15h00min.



Imagem Ilustrativa 7 - Sombreamento dia 22/06 às 09:00 horas com cota

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)



Imagem Ilustrativa 8 - Sombreamento dia 22/06 às 15:00 horas com cota

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)



Imagem Ilustrativa 9 - Sombreamento dia 22/12 às 09:00 horas com cota

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)



Imagem Ilustrativa 10 - Sombreamento dia 22/12 às 15:00 horas com cota

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

### 6.1.5 Ruído

Quanto aos níveis de ruídos provenientes do empreendimento, a fim de evitar impacto, manter os níveis de ruído e conforto acústico, como enclausuramento da fonte com material absorvente na parte interna do edifício, dentro dos limites estabelecidos nas Normas NBR 10.151, NBR 10.152 e NBR 12.179.

A NBR 10.151 estabelece para ambientes com áreas de utilização mistas (residencial e comercial) com vocação recreacional o valor de 65 dB(A) para o período diurno e de 55 dB(A) para o período noturno, sendo que o período noturno não deve começar depois das 22 horas e não deve terminar antes das 7 horas do dia seguinte.

Como a instalação do empreendimento se dará no período das 6 horas até as 20 horas, a Norma NBR 10.151 estabelece o limite em 65 dB(A), o qual deverá ser observado e mantido de forma a não caracterizar em impacto negativo.

## 6.2 Meio Biótico

### 6.2.1 Flora

O litoral do Estado do Rio de Janeiro está situado numa zona de transição entre duas grandes regiões costeiras; por isso, é uma região muito diversificada em termos geomorfológicos e climáticos, o que propiciou grande riqueza de habitats, de cobertura vegetal e composição florística bastante variada. A flora do litoral fluminense é uma das mais bem levantadas em toda a costa brasileira. Já nos anos 1930, foi enfoque de pesquisadores do Museu Nacional, de onde saiu mais tarde a primeira lista das espécies da flora no Brasil a ser dedicada à zona litorânea (Segadas-Vianna *et al.*, 1967/73). Nos últimos 30 anos, pesquisadores de outras instituições também concentraram seus esforços nas restingas, resultando em farto material botânico depositado nos herbários.

A área de influência direta do empreendimento apresenta uma diversidade florística porem antropizada, embora possua espécies arbóreas nativas, apresentou-se também grande quantidade de espécies frutíferas, introduzidas no local.

No levantamento da flora a metodologia empregada na caracterização das formações vegetais existentes na área de influência do empreendimento consistiu na análise de padrões de textura revelados em fotografias aéreas, com pesquisas bibliográficas e levantamentos *in loco*. As espécies inequivocamente conhecidas pela bióloga foram identificadas no trabalho de campo.

Na composição florística foram encontrados 279 indivíduos, incluindo 34 espécies e cinco indivíduos sem identificação, distribuídos em 20 famílias botânicas e nove deles apresentaram estado fitossanitário comprometido.

Na parte de formação florestal possui indivíduos arbóreos representantes da Mata Atlântica, formando um maciço com diferentes espécies arbóreas e arbustivas nativas da região. Também foram encontradas em grande proporção espécies introduzidas como Mangueira (*Mangifera indica*), bananeiras (*Musa* spp.) e casuarinas (*Casuarina* spp.). Conforme documento em anexo Autorização Ambiental - AA N° RO 039/2022, emitida pela SEMAP-PMRO.



Imagem 9 - Visão da parcela a ser suprimidas e das parcelas preservadas

Foi feito levantamento florístico para identificar as espécies, marcar e registrar os indivíduos arbóreos com Diâmetro à Altura do Peito (DAP) igual ou superior do que 5 cm, dos indivíduos arbóreos a serem suprimidos, que compõem a vegetação nativa disposta na área de influência direta do empreendimento imobiliário a ser construído.

Não foram encontradas espécies com proteção legal, nem raras ou endêmicas nas áreas percorridas ao longo do estudo da vegetação.

De acordo com informações obtidas pela a empresa à obra analisada não possui nenhuma certificação de sustentabilidade ou outro tipo de certificação no momento, mas enfatizaram que é cultura da empresa se preocupar com as questões ambientais.

Abaixo a tabela do levantamento florístico feito no local do empreendimento com informações técnicas.

**Tabela 1** - Mostra lista florística das espécies registrada na área a ser suprimida. (indivíduos/DAP > ou =5cm)

Nº da Árvore	Nome Popular	Nome Científico	CAP/cm	DAP Diâmetro altura do Peito	Origem	Estado fitossanitário
1	Jaqueira	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	125	39,79	Exótica	
2	Grumixama	<i>Eugenia brasiliensis</i>	114	36,29	Nativa	
3	Pau-d'alho	<i>Gallesiaintegrifolia</i>	200	63,66	Nativa	
4	Carrapeta	<i>Guareaguidonia</i>	84	26,74	Nativa	
5	Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>	95	30,24	Nativa	
6	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	141	44,88	Exótica	
7	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	326	103,77	Exótica	
8	Sapoti	<i>Manilkarazapota</i>	108	34,38	Exótica	
9	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	70	22,28	Exótica	
10	Coité	<i>Crescentiacujete</i>	69	21,96	Exótica	
11	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	74	23,55	Exótica	
12	Jambo	<i>Syzygium jambos</i>	127	40,43	Exótica	
13	Sapoti	<i>Manilkarazapota</i>	132	42,02	Exótica	
14	Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>	80	25,46	Nativa	
15	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	77	24,51	Exótica	
16	Abiu	<i>Pouteria caimito</i>	87	27,69	Nativa	
17	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	76	24,19	Exótica	
18	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	116	36,92	Nativa	
19	Coité	<i>Crescentiacujete</i>	97	30,88	Exótica	
20	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	100	31,83	Nativa	
21	Coité	<i>Crescentiacujete</i>	70	22,28	Exótica	
22	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	40	12,73	Nativa	
23	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	45	14,32	Exótica	
24	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	45	14,32	Exótica	
25	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	65	20,69	Exótica	
26	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	48	15,28	Exótica	
27	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	38	12,10	Exótica	

28	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	30	9,55	Exótica	
29	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	53	16,87	Exótica	
30	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	30	9,55	Exótica	
31	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	32	10,19	Exótica	
32	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	27	8,59	Exótica	
33	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	32	10,19	Exótica	
34	Calabura	<i>Muntingiacalabura</i>	94	29,92	Exótica	
35	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	65	20,69	Nativa	
36	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	28	8,91	Nativa	
37	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	57	18,14	Nativa	
38	Angico branco	<i>Anadenanthera peregrina</i>	85	27,06	Nativa	
39	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	66	21,01	Exótica	
40	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	66	21,01	Exótica	
41	Casuarina	<i>Casuarina</i>	180	57,30	Exótica	
42	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	44	14,01	Nativa	
43	Casuarina	<i>Casuarina</i>	78	24,83	Exótica	
44	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	50	15,92	Nativa	
45	Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	220	70,03	Exótica	
46	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	60	19,10	Nativa	
47	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	47	14,96	Nativa	
48	Angico branco	<i>Anadenanthera peregrina</i>	110	35,01	Nativa	
49	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	250	79,58	Exótica	
50	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	200	63,66	Exótica	
51	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	67	21,33	Exótica	
52	Casuarina	<i>Casuarina</i>	100	31,83	Exótica	Comprometido
53	Casuarina	<i>Casuarina</i>	102	32,47	Exótica	Comprometido
54	Casuarina	<i>Casuarina</i>	110	35,01	Exótica	
55	Casuarina	<i>Casuarina</i>	120	38,20	Exótica	
56	Casuarina	<i>Casuarina</i>	125	39,79	Exótica	Comprometido
57	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	36	11,46	Nativa	
58	Casuarina	<i>Casuarina</i>	60	19,10	Exótica	Comprometido
59	Casuarina	<i>Casuarina</i>	80	25,46	Exótica	
60	Casuarina	<i>Casuarina</i>	100	31,83	Exótica	
61	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	71	22,60	Exótica	
62	Araça-rosa	<i>Psidiumcattleianum</i>	93	29,60	Nativa	
63	Casuarina	<i>Casuarina</i>	160	50,93	Exótica	
64	Casuarina	<i>Casuarina</i>	150	47,75	Exótica	
65	Casuarina	<i>Casuarina</i>	100	31,83	Exótica	
66	Cajueiro	<i>Anacardiumoccidentale</i>	48	15,28	Nativa	



Erva

67	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	30	9,55	Nativa	
68	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	40	12,73	Nativa	
69	Cajueiro	<i>Anacardiumoccidentale</i>	350	111,41	Nativa	
70	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	30	9,55	Nativa	
71	Cajueiro	<i>Anacardiumoccidentale</i>	150	47,75	Nativa	
72	Cajueiro	<i>Anacardiumoccidentale</i>	24	7,64	Nativa	
73	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	30	9,55	Exótica	
74	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	40	12,73	Nativa	
75	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	22	7,00	Nativa	
76	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	28	8,91	Nativa	
77	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	45	14,32	Nativa	
78	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	35	11,14	Nativa	
79	Embaúba	<i>Cecropia</i>	25	7,96	Nativa	
80	Cajueiro	<i>Anacardiumoccidentale</i>	100	31,83	Nativa	
81	Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana R.A. Howard</i>	28	8,91	Nativa	
82	Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana R.A. Howard</i>	18	5,73	Nativa	
83	Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana R.A. Howard</i>	30	9,55	Nativa	
84	Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana R.A. Howard</i>	16	5,09	Nativa	
85	Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana R.A. Howard</i>	16	5,09	Nativa	
86	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	20	6,37	Nativa	
87	Não identificada		35	11,14		
88	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	21	6,68	Nativa	
89	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	20	6,37	Nativa	
90	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	20	6,37	Nativa	
91	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	22	7,00	Nativa	
92	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	20	6,37	Nativa	
93	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	16	5,09	Nativa	
94	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	18	5,73	Nativa	
95	Goiaba	<i>Psidiumguajava</i>	25	7,96	Nativa	
96	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	25	7,96	Nativa	
97	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	18	5,73	Nativa	
98	Goiabeira	<i>Psidiumguajava</i>	25	7,96	Nativa	
99	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	25	7,96	Nativa	Comprometido
100	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	250	79,58	Exótica	
101	Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana R.A. Howard</i>	20	6,37	Nativa	
102	Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana R.A. Howard</i>	60	19,10	Nativa	
103	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	40	12,73	Exótica	
104	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	50	15,92	Nativa	

105	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	50	15,92	Nativa
106	Cassia fistula	<i>Cassia fistula</i>	30	9,55	Exótica
107	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	80	25,46	Exótica
108	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	45	14,32	Nativa
109	Pau-d'alho	<i>Gallesiaintegrifolia</i>	40	12,73	Nativa
110	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	50	15,92	Nativa
111	Canela	<i>Cinnamomumverum</i>	30	9,55	Exótica
112	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	80	25,46	Nativa
113	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	20	6,37	Nativa
114	Pinheiro-de-natal	<i>Araucariacolumnaris</i>	220	70,03	Exótica
115	Não identificada		40	12,73	
116	Pinheiro-de-natal	<i>Araucariacolumnaris</i>	250	79,58	Exótica
117	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	30	9,55	Nativa
118	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	50	15,92	Nativa
119	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	30	9,55	Exótica
120	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	60	19,10	Nativa
121	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	40	12,73	Exótica
122	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	60	19,10	Nativa
123	Casuarina	<i>Casuarina</i>	50	15,92	Exótica
124	Casuarina	<i>Casuarina</i>	70	22,28	Exótica
125	Casuarina	<i>Casuarina</i>	45	14,32	Exótica
126	Casuarina	<i>Casuarina</i>	68	21,65	Exótica
127	Casuarina	<i>Casuarina</i>	60	19,10	Exótica
128	Casuarina	<i>Casuarina</i>	65	20,69	Exótica
129	Casuarina	<i>Casuarina</i>	68	21,65	Exótica
130	Casuarina	<i>Casuarina</i>	70	22,28	Exótica
131	Casuarina	<i>Casuarina</i>	70	22,28	Exótica
132	Jaqueira	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	100	31,83	Exótica
133	Jaqueira	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	92	29,28	Exótica
134	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	60	19,10	Nativa
135	Monjoleiro	<i>Piptadeniagonoacantha</i>	67	21,33	Nativa
136	Casuarina	<i>Casuarina</i>	60	19,10	Exótica
137	Casuarina	<i>Casuarina</i>	80	25,46	Exótica
138	Casuarina	<i>Casuarina</i>	60	19,10	Exótica
139	Jaqueira	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	55	17,51	Exótica
140	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	37	11,78	Nativa
141	Pau-d'alho	<i>Gallesiaintegrifolia</i>	75	23,87	Nativa

142	Cassia fistula	<i>Cassia fistula</i>	53	16,87	Exótica	
143	Cassia fistula	<i>Cassia fistula</i>	90	28,65	Exótica	
144	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	50	15,92	Nativa	
145	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	125	39,79	Nativa	
146	Cassia fistula	<i>Cassia fistula</i>	50	15,92	Exótica	
147	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	50	15,92	Nativa	
148	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	35	11,14	Nativa	
149	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	70	22,28	Nativa	
150	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	25	7,96	Nativa	
151	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	30	9,55	Nativa	
152	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	60	19,10	Nativa	
153	Angico branco	<i>Anadenanthera peregrina</i>	60	19,10	Nativa	
154	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	25	7,96	Nativa	
155	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	90	28,65	Nativa	
156	Jenipapeiro	<i>Genipa americana</i>	100	31,83	Nativa	
157	Não identificada		30	9,55		
158	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	40	12,73	Nativa	
159	Não identificada		40	12,73		
160	Não identificada		50	15,92		Comprometido
161	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	80	25,46	Nativa	
162	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	50	15,92	Nativa	
163	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	20	6,37	Nativa	
164	Casuarina	<i>Casuarina</i>	70	22,28	Exótica	
165	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	30	9,55	Nativa	
166	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	30	9,55	Nativa	
167	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	70	22,28	Nativa	
168	Pau-d'alho	<i>Gallesiaintegrifolia</i>	25	7,96	Nativa	
169	Pau-d'alho	<i>Gallesiaintegrifolia</i>	35	11,14	Nativa	
170	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	50	15,92	Nativa	
171	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	50	15,92	Nativa	
172	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	20	6,37	Nativa	
173	Pau-d'alho	<i>Gallesiaintegrifolia</i>	40	12,73	Nativa	Comprometido
174	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	70	22,28	Nativa	
175	Canela	<i>Cinnamomumverum</i>	70	22,28	Exótica	
176	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	32	10,19	Nativa	
177	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	100	31,83	Nativa	
178	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	45	14,32	Nativa	

179	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	54	17,19	Nativa	
180	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	47	14,96	Nativa	
181	Mata-pasto	<i>Senna obtusifolia (L.)</i>	31	9,87	Nativa	
182	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	102	32,47	Nativa	
183	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	154	49,02	Nativa	
184	Pau-d'alho	<i>Gallesiaintegrifolia</i>	60	19,10	Nativa	
185	Casuarina	<i>Casuarina</i>	63	20,05	Exótica	
186	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	35	11,14	Nativa	
187	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	20	6,37	Nativa	
188	Casuarina	<i>Casuarina</i>	46	14,64	Exótica	
189	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	22	7,00	Nativa	
190	Casuarina	<i>Casuarina</i>	150	47,75	Exótica	Comprometido
191	Casuarina	<i>Casuarina</i>	102	32,47	Exótica	
192	Casuarina	<i>Casuarina</i>	93	29,60	Exótica	
193	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	30	9,55	Nativa	
194	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	64	20,37	Nativa	
195	Clúsia	<i>Clusia fluminensis</i>	53	16,87	Nativa	
196	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	65	20,69	Nativa	
197	Cassia fistula	<i>Cassia fistula</i>	103	32,79	Exótica	
198	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	43	13,69	Nativa	
199	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	72	22,92	Nativa	
200	Cajueiro	<i>Anacardiumoccidentale</i>	91	28,97	Nativa	
201	Jacaranda	<i>Jacarandamimosifolia, D. Don</i>	76	24,19	Nativa	
202	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	30	9,55	Nativa	
203	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	50	15,92	Nativa	
204	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	45	14,32	Nativa	
205	Angico branco	<i>Anadenanthera peregrina</i>	150	47,75	Nativa	
206	Pau formiga	<i>Triplaris Americana</i>	90	28,65	Nativa	
207	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	20	6,37	Nativa	
208	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	40	12,73	Nativa	
209	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	22	7,00	Nativa	
210	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	68	21,65	Nativa	
211	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	46	14,64	Nativa	
212	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	45	14,32	Nativa	
213	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	60	19,10	Nativa	
214	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	52	16,55	Nativa	
215	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	38	12,10	Nativa	
216	Cassia fistula	<i>Cassia fistula</i>	40	12,73	Exótica	Comprometido
217	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	115	36,61	Nativa	
218	Camboatá-	<i>Cupaniavernalis</i>	30	9,55	Nativa	

	vermelho					
219	Embaúba	<i>Cecropia</i>	70	22,28	Nativa	
220	Embaúba	<i>Cecropia</i>	50	15,92	Nativa	
221	Embaúba	<i>Cecropia</i>	50	15,92	Nativa	
222	Embaúba	<i>Cecropia</i>	98	31,19	Nativa	
223	Embaúba	<i>Cecropia</i>	52	16,55	Nativa	
224	Embaúba	<i>Cecropia</i>	25	7,96	Nativa	
225	Embaúba	<i>Cecropia</i>	50	15,92	Nativa	
226	Camboatá-vermelho	<i>Cupaniavernalis</i>	34	10,82	Nativa	
227	Amendoeira	<i>Terminaliacatappa</i>	120	38,20	Exótica	
228	Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>	109	34,70	Nativa	
229	Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>	122	38,83	Nativa	
230	Embaúba	<i>Cecropia</i>	65	20,69	Nativa	
231	Embaúba	<i>Cecropia</i>	54	17,19	Nativa	
232	Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>	121	38,52	Nativa	
233	Cassia fistula	<i>Cassia fistula</i>	50	15,92	Nativa	
234	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	302	96,13	Exótica	
235	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	310	98,68	Exótica	
236	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	298	94,86	Exótica	
237	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	272	86,58	Exótica	
238	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	250	79,58	Exótica	
239	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	305	97,08	Exótica	
240	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	315	100,27	Exótica	
241	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	304	96,77	Exótica	
242	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	310	98,68	Exótica	
243	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	298	94,86	Exótica	
244	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	302	96,13	Exótica	
245	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	305	97,08	Exótica	
246	Embaúba	<i>Cecropia</i>	50	15,92	Nativa	
247	Embaúba	<i>Cecropia</i>	73	23,24	Nativa	
248	Embaúba	<i>Cecropia</i>	50	15,92	Nativa	
249	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	40	12,73	Nativa	
250	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	42	13,37	Exótica	
251	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	50	15,92	Exótica	
252	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	90	28,65	Nativa	
253	Embaúba	<i>Cecropia</i>	65	20,69	Nativa	
254	Embaúba	<i>Cecropia</i>	46	14,64	Nativa	
255	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	30	9,55	Exótica	
256	Goiabeira	<i>Psidiumguajava</i>	40	12,73	Nativa	
257	Goiabeira	<i>Psidiumguajava</i>	28	8,91	Nativa	
258	Goiabeira	<i>Psidiumguajava</i>	22	7,00	Nativa	
259	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	52	16,55	Nativa	
260	Canela	<i>Cinnamomumverum</i>	27	8,59	Exótica	
261	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	50	15,92	Nativa	
262	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	30	9,55	Nativa	
263	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	18	5,73	Nativa	
264	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	24	7,64	Nativa	
265	Goiabeira	<i>Psidiumguajava</i>	20	6,37	Nativa	

266	Saputi	<i>Manilkarazapota</i>	58	18,46	Exótica
267	Saputi	<i>Manilkarazapota</i>	90	28,65	Exótica
268	Aroeira	<i>Schinusterebinthifolia</i>	30	9,55	Nativa
269	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	40	12,73	Nativa
270	Embaúba	<i>Cecropia</i>	40	12,73	Nativa
271	Candiúba	<i>Trema micrantha</i>	20	6,37	Nativa
272	Monjoleiro	<i>Piptadeniagonoacantha</i>	80	25,46	Nativa
273	Monjoleiro	<i>Piptadeniagonoacantha</i>	100	31,83	Nativa
274	Monjoleiro	<i>Piptadeniagonoacantha</i>	20	6,37	Nativa
275	Saboneteira	<i>Sapindussaponaria</i>	30	9,55	Exótica
276	Goiabeira	<i>Psidiumguajava</i>	30	9,55	Nativa
277	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	30	9,55	Nativa
278	Ipê amarelo	<i>Handroanthusalbus</i>	40	12,73	Nativa
279	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	62	19,74	Nativa

A obra possui um índice de área verde superior ao exigido pela legislação, além do projeto paisagístico que se encontra em anexo o mesmo utilizará espécies nativas da Mata Atlântica, assim mitigando impactos causados com a supressão.



Figura 18 - Legenda do projeto de paisagismo

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

A Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN) (Lei 12.651/2012), conhecida como novo Código Florestal, é o principal dispositivo legal para regular o uso e a proteção da vegetação nativa em imóveis privados no Brasil.

Os corredores ecológicos são alternativas para reconectar fragmentos dos ecossistemas, muito utilizados no sudeste e sul do Brasil a partir dos anos 90. Essa ferramenta de conservação reduz os efeitos da fragmentação dos ecossistemas ao promover a ligação entre as áreas. Com isso, ajuda na manutenção do fluxo de espécies entre fragmentos naturais, a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade. São, portanto, uma estratégia para a manutenção das funções ecológicas no mesmo território.

O empreendimento adotou o corredor ecológico, pois percebeu essa necessidade no local, uma vez que a duas áreas preservadas separadas.



Figura 19 - Corredores Ecológicos

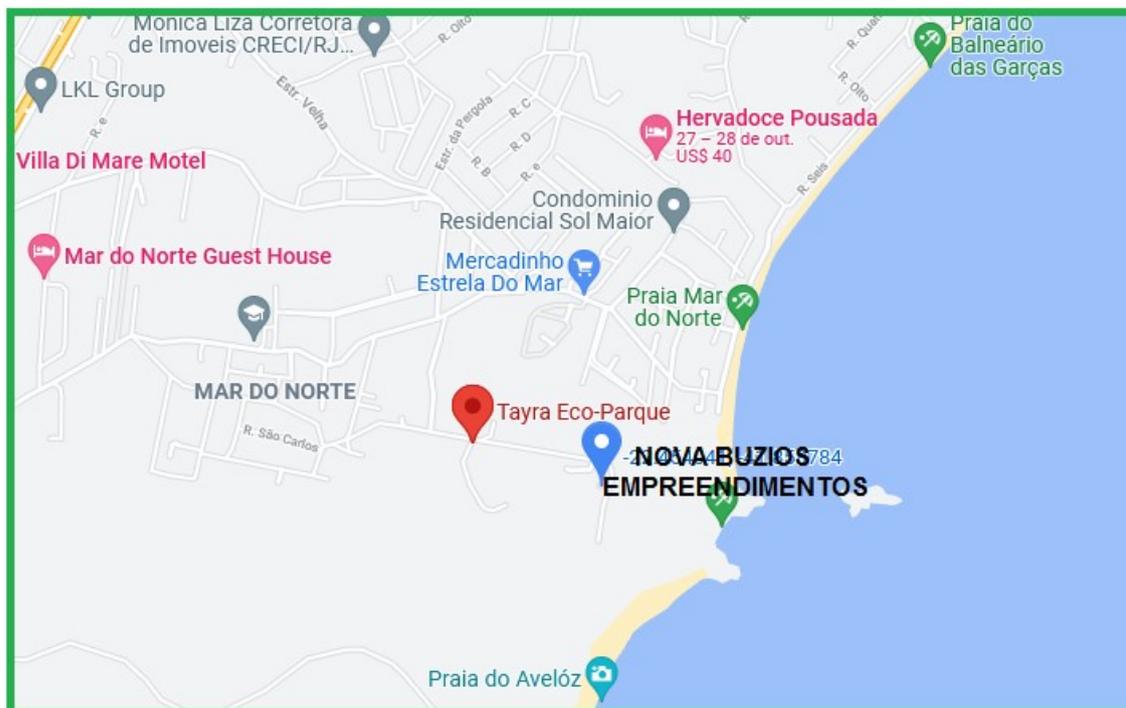


Figura 20 - Localização do Tayra Eco-Parque

Para minimizar a área diretamente afetada (ADA) e, conseqüentemente, a redução da biodiversidade, o empreendimento está preservando as áreas de maciços florestais mais densos, mantendo a ligação direta a vegetação do Tayra Eco-Parque que fica nos fundos do empreendimento mantendo um corredor ecológico bem preservado, minimizando assim o impacto causado pela implantação do mesmo.

Conforme o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Rio das Ostras, foi adotado no projeto de paisagismo o corredor ecológico, de acordo com o conceito de conservação, um importante aspecto nesse sentido está ligado ao manejo do uso humano da natureza e ao fortalecimento de políticas que possam contribuir para a utilização sustentável dos recursos naturais. Assim, as áreas com uso humano podem também estar associadas a práticas conservacionistas e contribuir para o fluxo gênico e movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas.

## 6.2.2 Fauna

A Área de Influência Direta para o estudo de fauna do empreendimento apresentado a SEMAP incluindo-se toda a área de implantação. Através deste diagnóstico foi possível constatar que a composição da fauna local é típica de ambientes do estado do Rio de Janeiro, no qual existe a predominância de espécies adaptadas ao homem e seus ambientes.

A fauna registrada na ARIE de Itapebussus foi comparada com as faunas de outras áreas costeiras, visando observar padrões na distribuição dos litorâneos do norte-fluminense. Para tanto, uma base de dados sobre a distribuição das espécies no litoral Norte-Fluminense foi compilada através de registros de literaturas como o Plano de Manejo da ARIE de Itapebussus.

Uma primeira tentativa em fornecer uma lista da fauna foi PESSOA et al. (2010). Neste trabalho os autores compilaram os registros nesta região disponíveis em literaturas, em coleções científicas ou obtidas por eles em campo. Através das informações obtidas nestes estudos e em outros trabalhos publicados mais recentemente (Esberárd et al., 2013; Luz et al., 2011a), é possível identificar as poucas espécies das localidades litorâneas que até o momento foram alvos de levantamentos sistemáticos. Estes poucos estudos foram direcionados para estimativas locais e composição de espécies.

A estimativa da relevância biológica dos últimos remanescentes preservados depende de inventários locais da biodiversidade, infelizmente escassos nas restingas e matas do litoral Norte-Fluminense, especialmente sob o ponto de vista mastofaunístico.

Visto que é uma região diretamente afetada com o desenvolvimento urbano.



Foto 1 - Popularmente conhecido como Teiú - Lagarto



Foto 2 - Gado bovino visto na pista de rolagem

Os conceitos de conectividade e permeabilidade também são importantes no planejamento da mitigação dos impactos sobre a fauna.

A implantação e instalação do empreendimento aumentarão, além da área de supressão, o trânsito de pessoas e veículos, elevando os riscos à fauna da área e para mitigar sugere-se que a faixa de rodagem até o empreendimento seja sinalizada com placas de indicação de travessia de fauna e limitação de velocidade para reduzir impacto causado por atropelamentos de indivíduos como répteis, aves e mamíferos.

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

Este grupo, juntamente com os répteis, é o mais impactado, ao passo que as aves estão em áreas florestadas, marsupiais e morcegos em áreas urbanas e arredores, e mamíferos em paisagens diversificadas.

Abaixo as tabelas do levantamento de fauna feito no local do empreendimento na área de influência, foram classificados pelo Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Ed. 2018, vale salientar que, não foi encontrado no local espécies ameaçadas de extinção de acordo com a classificação de avaliação do estado de conservação da fauna brasileira, porém os dados apresentados parte são dados secundários “Literatura”

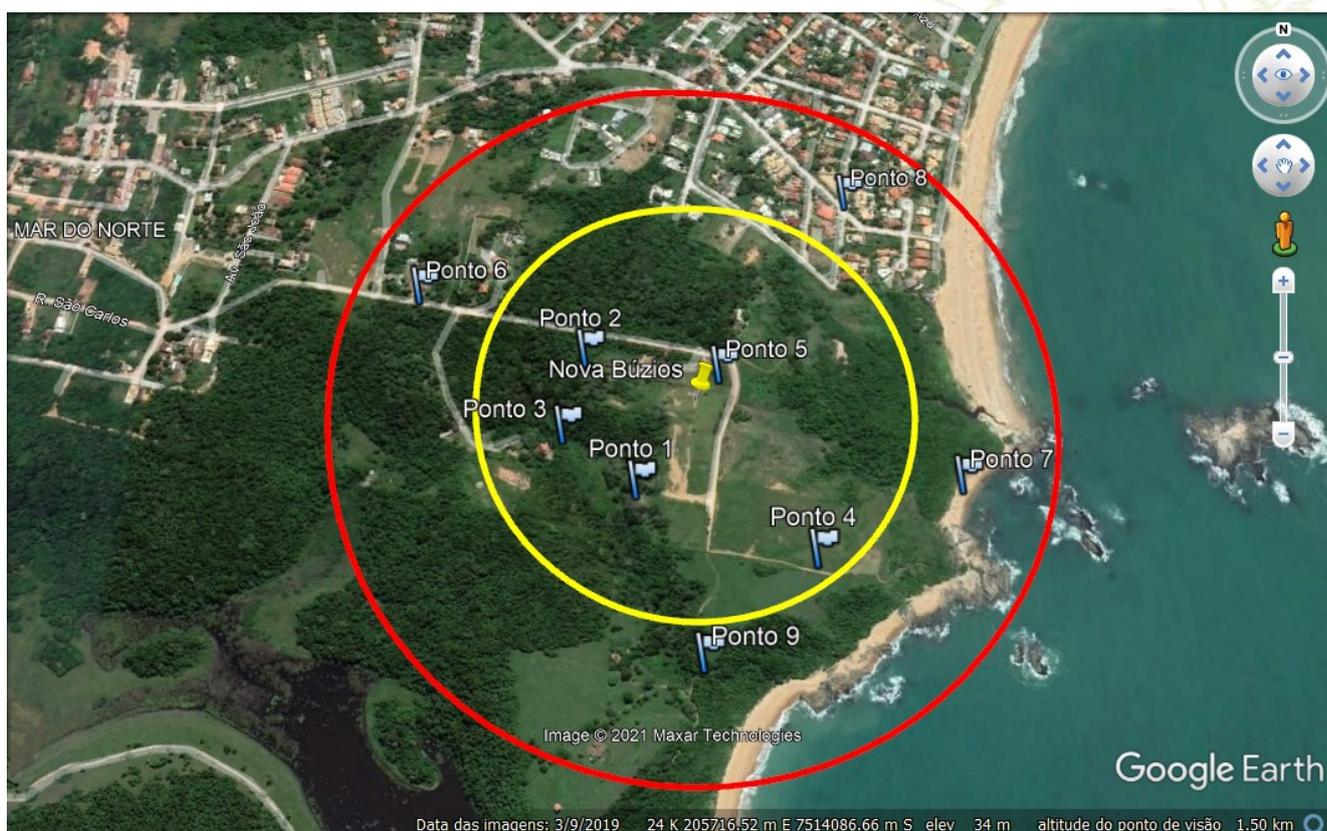


Imagem 10 - Visão dos lugares visitados para o levantamento da fauna

**Tabela 2 - Mostra lista Mastofauna**

<b>Mastofauna identificada na área de estudo</b>					
<b>Ordem</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>SC</b>	<b>MR</b>	<b>PV</b>
Rodentia	Akodon cursor	Rato do chão	VU	LT	-
Chiroptera	Artibeus lituratus e fimbriatus	Morcego da cara branca	VU	LT	-
Artiodactyla	Bos sp.	Gado bovino	DT	AT	1
Primates	Alouatta	Bugio	VU	AD	3
Didelphimorphia	Caluromys philander	Cuíca lanosa	VU	LT	-
Carnívora	Canis lupus familiaris	Cachorro doméstico	DT	AT	1
Chiroptera	Carollia perspicillata	Morcego de cauda curta	VU	LT	-
Didelphimorphia	Didelphis aurita	Gambá de orelha preta	NA	AT	2
Perissodactyla	Equus caballus	Cavalo	DT	VT	5
Galliformes	Gallus gallus domesticus	Galinha	DT	AT	1
Chiroptera	Glossophaga soricina	Morcego beija-flor	VU	LT	-
Didelphimorphia	Gracilinanus microtarsus	Cuíca graciosa	VU	LT	-
Didelphimorphia	Marmosa paraguayana	Catita cinza	VU	LT	-
Didelphimorphia	Metachirus nudicaudatus	Cuíca cauda de rato	VU	LT	-
Chiroptera	Myotis nigricans	Morcego	VU	LT	-
Rodentia	Nectomys squamipes	Rato d'água	VU	LT	-
Rodentia	Oligoryzomys nigripes	Rato do arroz	VU	LT	-
Didelphimorphia	Philander frenatus	Cuíca de quatro olhos	VU	LT	-
Chiroptera	Platyrrhinus lineatus	Morcego de linha branca	VU	LT	-
Rodentia	Necromys lasiurus	Rato do mato	VU	AT	3
SC = Status de Conservação-Legenda: NA=Não Ameaçado / DT=Domesticado / VU=Vulnerável / EX=Extinta					
MR = Método de Registro-Legenda: RT=Relato / VT=Vestígio / LT=Literatura / AT=Avistamento / AD=Auditivo					
Fonte: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Ed. 2018					

**Tabela 3 - Mostra lista Herpetofauna**

Herpetofauna identificada na área de estudo					
Ordem	Nome Científico	Nome Popular	SC	MR	PV
Anura Subordem	Adenomera marmorata	Rãzinha piadeira	NA	LT	-
Squamata	Ameiva ameiva	Calango verde	NA	AT	4
Squamata	Amphisbaena alba	Cobra de duas cabeças	VU	LT	-
Anura Subordem	Aparasphenodon brunoi	Perereca de capacete	VU	LT	-
Squamata	Boa constrictor	Jibóia	NA	LT	-
Anura	Rhinella marina	Sapo cururu	NA	LT	-
Anura	Bufo pygmaeus	Sapo anão	NA	LT	-
Squamata	Chironius bicarinatus	Cobra cipó verde	NA	RT	9
Squamata	Cnemidophorus littoralis	Lagarto da Cauda Verde	VU	LT	-
Squamata	Gekkonidae	Lagarto	NA	AT	2
Squamata	Hemidactylus mabouia	Lagartixa de parede	NA	AT	1
Anura	Hyla alter	Perereca	VU	AD	9
Gymnophiona	Leposternon scutigerum	Cobra cega	VU	LT	-
Anura Subordem	Leptodactylus ocellatus	Rã manteiga	NA	LT	-
Squamata	Micrurus corallinus	Cobra coral	NA	LT	-
Squamata	Ophiodes striatus	Cobra de vidro	VU	LT	-
Squamata	Philodryas patagoniensis	Cobra Papa pinto	NA	LT	-
Anura Subordem	Trachycephalus nigromaculatus	Perereca de cabeça dura	VU	LT	-
Squamata	Tropidurus torquatus	Calango	VU	AT	6
Squamata	Tupinambis merianae	Teiú gigante	NA	AT	6
Anura Subordem	Xenohyla truncata	Perereca de focinho truncado	VU	LT	-
SC = Status de Conservação - Legenda: NA=Não Ameaçado / DT=Domesticado / VU=Vulnerável / EX=Extinta					
MR = Método de Registro - Legenda: RT=Relato / VT=Vestígio / LT=Literatura / AT=Avistamento / AD=Auditivo					
Fonte: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Ed. 2018					

**Tabela 4 - Mostra lista Avefauna**

<b>Avefauna identificada na área de estudo</b>					
<b>Ordem</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>SC</b>	<b>MR</b>	<b>PV</b>
Apodiformes	A. fimbriata	Beija flor de garganta verde	NA	AT	1
Strigiformes	Athene cunicularia	Coruja buraqueira	NA	AT	4
Columbiformes	C. talpacoti	Rolinha	NA	AT	1
Cariamiformes	Cariama cristata	Seriema	NA	AT	5
Pelecaniformes	Casmerodius albus	Garça branca grande	NA	AT	7
Cathartiformes	Cathartes aura	Urubu de cabeça vermelha	NA	AT	9
Cathartiformes	Coragyps atratus	Urubu comum	NA	AT	9
Passeriformes	Estrilda astrild	Bico de lacre comum	NA	AT	4
Passeriformes	Hirundinidae	Andorinha	NA	AT	1
Charadriiformes	Larus dominicanus	Gaivotão	NA	AT	7
Passeriformes	Mimus gilvus	Sabiá da praia	NA	AT	5
Passeriformes	Passer domesticus	Pardal	NA	AT	5
Passeriformes	Pitangus sulphuratus	Bem te vi	NA	AD	5
Passeriformes	Sicalis flaveola	Canário da terra	NA	AT	3
Suliformes	Sula leucogaster	Atobá pardo	NA	AT	7
Passeriformes	Troglodytes aedon	Cambaxirra	NA	AT	2
Passeriformes	Volatinia jacarina	Tiziu	NA	AT	5
SC = Status de Conservação - Legenda: NA=Não Ameaçado / DT=Domesticado / VU=Vulnerável / EX=Extinta					
MR = Método de Registro - Legenda: RT=Relato / VT=Vestígio / LT=Literatura / AT=Avistamento / AD=Auditivo					
Fonte: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Ed. 2018					

**Tabela 5 - Mostra lista Entomofauna**

Entomofauna identificada na área de estudo					
Ordem	Nome Científico	Nome Popular	SC	MR	PV
Odonata	Anisoptera	Libélula	VU	LT	-
Blattodea	Blattella germanica	Barata	NA	AT	8
Orthoptera	Caelifera	Gafanhoto	NA	AT	4
Coleoptera	Pteracantha fasciata	Besouro	NA	AT	4
Coleoptera	Euetheola humilis	Besouro cascudo preto	NA	AT	4
Hymenoptera	Solenopsis invicta	Formiga de fogo	NA	AT	9
Orthoptera	Gryllidae	Grilo do mato	NA	AD	2
Hemiptera	Heteroptera	Percevejo	NA	AT	8
Hymenoptera	Melipona quadrifasciata	Abelha mandaçaia	VU	AT	1
Lepidoptera	Parides ascanius	Borboleta da praia	VU	LT	-
Lepidoptera	Mechanitis polymnia	Borboleta tigre	VU	AT	1
Lepidoptera	Morpho laertes	Borboleta branca	VU	AT	1
Lepidoptera	Heliconius sara	Borboleta sara	VU	AT	1
Phasmatodea	Phibalosoma phyllinum	Bicho pau	NA	AT	2
Vespidae	Polistes versicolor	Marimbondo	NA	AT	8
SC = Status de Conservação - Legenda: NA=Não Ameaçado / DT=Domesticado / VU=Vulnerável / EX=Extinta					
MR = Método de Registro - Legenda: RT=Relato / VT=Vestígio / LT=Literatura / AT=Avistamento / AD=Auditivo					
Fonte: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Ed. 2018					

## 7. Avaliação Sistemática dos Efeitos Sobre o Meio Ambiente

### 7.1 Planejamento

Aproveitar ao máximo a topografia existente, minimizando o consumo de energia e materiais, empregar os mais avançados recursos tecnológicos existentes, assegurando o equilíbrio com o meio.

A concepção do projeto teve um desenvolvimento sustentável com objetivo na qualidade de vida e meio ambiente, associado à utilização racional dos recursos naturais, a geração e ao uso de tecnologias adequadas e para isso foi preciso planejar a viabilidade da conservação do meio ambiente atrelado ao crescimento econômico da cidade, planejado com o intuito de minimizar e reverter à situação de degradação do ambiente.

### 7.2 Implantação

Para minimizar a área diretamente afetada pela supressão de vegetação, o empreendimento foi projetado de forma a impactar o mínimo do local de instalação, mantendo e preservando as áreas de maciços florestais mais densos, minimizando assim o impacto causado pela implantação do mesmo. A vegetação que será suprimida, grande parte é de pastagem e isoladas.

O empreendimento foi projetado e definido para aproveitar ao máximo a topografia da área, minimizando a terraplanagem e utilizando o desnível conforme o projeto em anexo.

Após a execução da terraplanagem será implantado o projeto de paisagismo, para evitar carreamento de solo em áreas vizinhas, utilizando taludes estruturados e protegidos com geomantas conforme projeto em anexo.

Sobre as torres de apartamentos e demais edificações:

O projeto é composto por 05 torres de apartamentos, somando ao todo 477 unidades autônomas e mais: portaria, administração, espaço gourmet e salão de eventos, área de lazer e espaços técnicos.

**Altura das torres:** Torres A e C – 19m / Torres D e E – 21,60m / Torre B – 21,70m.

**Estrutura:** Alvenaria estrutural com lajes em concreto armado.

**Vedação:** paredes em alvenaria estrutural, com revestimento interno em gesso sob pintura ou revestimentos cerâmicos (áreas molhadas) e revestimentos externos em textura lisa da marca Argamar (ou similar) nas cores Terracota, Areia e Arenito.

**Aberturas:** internamente, portas em madeira com pintura e externamente, janelas e portas em vidro incolor com tratamento solar e esquadrias em alumínio na cor preta.

**Iluminação:** A iluminação dos ambientes internos e externos será feita através de LED.

**Abastecimento de água:** Será feito através de castelos d'água, os mesmos terão 20 metros de altura.

**Acabamento:**

- Pisos: porcelanato, tanto nos apartamentos como nas áreas comuns dos edifícios.
- Paredes: pintura sobre gesso ou revestimento cerâmico.
- Tetos: lajes com rebaixamento em gesso com pintura.

Sobre as áreas externas:

- **Ruas internas ao condomínio:** Pista de rolamento em blocos intertravados na cor cinza, meio fio tipo canaleta e calçadas e rampas em blocos intertravados na cor vermelha.
- **Piscinas:** espaço ao redor das mesmas em porcelanato amadeirado com inércia térmica adequada, revestimento interno em pastilhas 15x15cm.
- **Estacionamentos:** Pista de rolamento em blocos intertravados na cor cinza e área de vagas em blocos concregrama.
- **Áreas privativas ao redor dos apartamentos térreos:** Parte em porcelanato para áreas externas antiderrapante e parte em concregrama.
- **Cercas e divisas entre as unidades:** Gradil + vegetação, cerca viva.
- **Cercas e divisas do empreendimento:** Dormentes + vegetação, cerca viva.

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

- **Muros frontais do empreendimento:** Jardins verticais em bloco de concreto desencontrados, permitindo maior ventilação e iluminação natural, com vegetação embutida.
- **Coberturas áreas comuns:** Portaria, Bar e Administração em cobertura verde, natural.
- **Muros jardineiras e contenção:** Revestidos em pedra filetada, a definir.
- **Guarda corpo das áreas de bar e piscinas em madeira.**
- **Guarda corpo áreas comuns em alumínio com pintura eletrostática na cor preto.**
- **Todas as coberturas do empreendimento terão captação de água pluvial.**

Os espaços verdes de preservação existentes serão mantidos integralmente, sem qualquer intervenção humana. O projeto visa o menor impacto ambiental possível, preservando a maior massa vegetal existente possível e inserindo o plantio de mais 306 árvores ao logo das ruas, estacionamentos e acessos internos.

O Resort visa uma inserção harmoniosa em seu entorno, levando desenvolvimento sustentável para a região do Mar do Norte, inserindo-se de maneira harmoniosa na paisagem, garantindo preceitos de sustentabilidade, tanto em sua construção como em suas operações, com a missão de tornar-se motivo de orgulho para a população de Rio das Ostras e Região.

Abaixo uma ilustração de como ficará o Resort com todo o seu projeto executado pronto para operação:

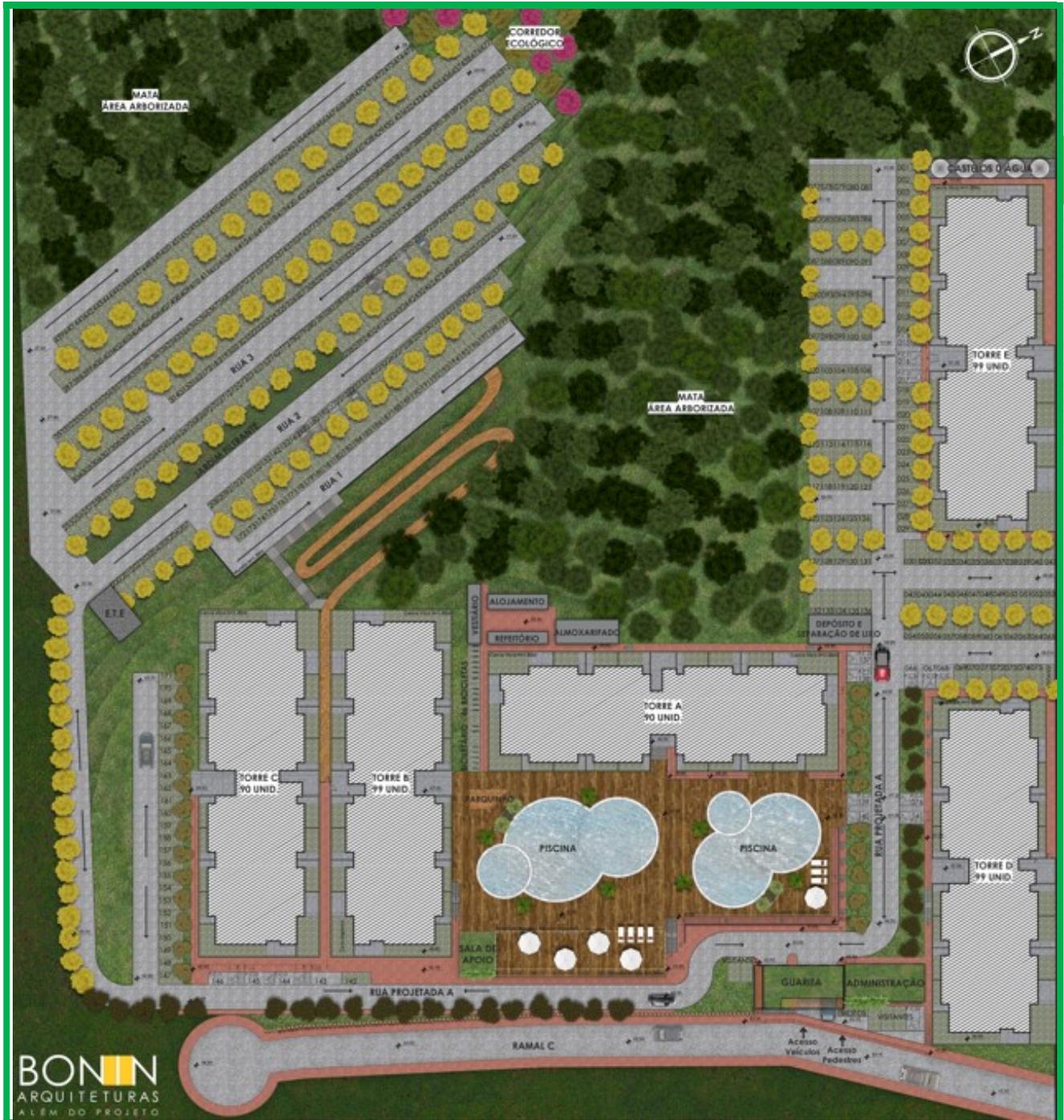


Imagem Ilustrativa 11 - Planta Humanizada Do Resort

### 7.3 Operação

Implantar o Sistema de Gestão Ambiental SGA's que se tornam relevantes na medida em que lidam com questões ambientais a partir de uma visão holística e que incentiva a melhoria contínua do desempenho ambiental (JABBOUR; SANTOS; NAGANO, 2008; CHAN; HAWKINS, 2010). De forma geral, trata-se de uma ferramenta que gerencia a interação entre a organização e o meio ambiente, visando a melhorar o seu desempenho ambiental global, a partir do gerenciamento dos aspectos ambientais que estão ligados às suas atividades, seus produtos e serviços (PEROTTO et al., 2008).

Vale salientar que um SGA requer a formulação de diretrizes, a definição de objetivos, uma coordenação das atividades, a avaliação dos resultados alcançados, assim como o envolvimento de diferentes segmentos da organização, de maneira que as questões ambientais sejam tratadas de modo integrado com as demais atividades empresariais (BARBIERI, 2011).

## 8. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais na Vizinhança

### 8.1 Durante a Fase de Instalação

De acordo com a Resolução nº 01/86 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 humanas 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 no planejamento, implantação e operação do empreendimento.

Classificados como Impactos Positivos e Negativos e Magnitude, ou seja:

- Baixo
- Moderado
- Alto

**Tabela 6 - Matriz de Impacto Ambiental**

Fase	Compartimento Ambiental	Impacto	Magnitude	Natureza	
Planejamento	Meio Socioeconômico	1. Geração de expectativas na população	Moderada	Positiva	
		2. Especulação imobiliária	Alto	Positiva	
Instalação 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 da qualidade do ar	Moderada	Negativa	
		8. Pressão Sonora	Moderada	Negativa	
		9. Assoreamento de Corpos Hídricos	Baixo	Negativa	
		10. Contaminação do Solo/Lençol Freático	Moderada	Negativa	
	Biótico	11. Caça e pesca predatória	Baixo	Negativa	
		12. Supressão de Vegetação	Moderada	Negativa	
		13. Redução de habitat de fauna	Moderada	Negativa	
		14. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna	Moderada	Negativa	
	Meio Socioeconômico	15. Incidentes com animais peçonhentos	Baixo	Negativa	
		16. Mobilização política da população local	Moderada	Negativa	
		17. Interferências com sítios com valor arqueológico e/ou cultural	Baixo	Positiva	
		18. Aumento das atividades econômicas decorrentes da implantação do empreendimento	Alto	Positiva	
		19. Aumento do risco de acidentes nas vias de entorno	Baixo	Negativa	
		20. Geração de resíduos sólidos	Moderada	Negativa	
		21. Mudança na paisagem local	Moderada	Negativa	
		22. Atração de vetores	Baixo	Negativa	
		23. Tráfego de veículos	Baixo	Negativa	
	Ocupação	Físico	24. Alteração da permeabilidade do solo	Moderada	Negativa
			25. Alteração na qualidade da água	Moderada	Negativa
Biótico		26. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna	Baixo	Negativa	
Meio Socioeconômico		27. Possibilidade de incidentes com animais peçonhentos	Baixo	Negativa	
		28. Atração de vetores	Moderada	Negativa	
		29. Aumento das atividades econômicas em decorrência da operação e ocupação do empreendimento	Alto	Positiva	
		30. Aumento no consumo de água e energia, demanda por esgotamento sanitário e coleta de lixo	Alto	Negativa	
		31. Mudança na paisagem local	Moderada	Negativa	
		32. Aumento da oferta habitacional	Moderada	Positiva	
		33. Arrecadação de impostos	Alto	Positiva	
	34. Tráfego de veículos	Moderada	Negativa		

### **Avaliações de Impactos Positivos**

- Geração de empregos;
- Geração de tributos;

### **Avaliações de Impactos Negativos**

A determinação de medidas mitigadoras é a principal finalidade do estudo em questão, visando e minimizando todos os impactos negativos 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;
- Irrigação de jardins;
- Limpeza geral;

#### **Ar**

- Aumento de partículas na atmosfera com o tráfego de veículos;
- Aumento no nível de ruídos;
- Aumento de resíduos;
- Maior circulação de veículos;

#### **Medida Mitigadora**

- Utilização de local adequado para armazenamento dos resíduos;
- Aspersão evitando poeiras;
- Respeitar os horários de ruídos determinados para o local;
- Os gases poluentes emitidos pelos veículos serão de baixa intensidade;

## Solo

- Impermeabilização do solo;
- Vibração do solo;
- Erosão;

## Medida Mitigadora

- Manter área permeável com manutenção adequada;
- Inserção de vegetação em áreas do empreendimento;
- Impacto considerado direto e de moderada intensidade;

## Tráfego

- Maior circulação de veículos;
- Acidente com a fauna existente;

## Medida Mitigadora

- O tráfego de caminhões e máquinas deverá ser feita durante o horário comercial;
- Pavimentação da Av. São João / Estrada do Mirante / Ramal C
- Placas de sinalização para fauna

## Fluxograma da Instalação



### 8.2 Durante a Fase de Funcionamento

Na fase de funcionamento do Resort, não serão gerados impactos significativos.

Quanto à infraestrutura, 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 do município de Rio das Ostras, devido à utilização em horários específicos.

O fluxo de veículos nas vias de acesso relativo ao Resort, Estrada do Mirante ao Ramal C, não foram levadas em consideração quanto às variações de fluxo de veículos na via que dá acesso ao empreendimento, pois são vias de fluxo muito baixo de veículos nos horário comercial (08h00min as 17h00min.).

Sabendo que na operação do empreendimento terá um aumento no fluxo de veículos nas vias de acesso ao Resort, o empreendimento realizará uma pavimentação com ciclovia na Av. São João / Estrada do Mirante / Ramal C, visto que na presente data, essas vias são estradas de terra.

Foi feito um levantamento na vizinhança de influência direta, onde foi identificado que no perímetro do empreendimento existem vagas públicas e que também é de baixa utilização dessas vagas pela vizinhança, pois a vizinhança de influência direta na sua maioria possui vaga na sua própria moradia, contudo as vagas existentes no perímetro do empreendimento serão utilizadas pelos empregados, colaboradores, clientes e visitantes do Resort, o empreendimento disponibilizará vaga para carga e descarga e também embarque e desembarque para os seus hóspedes.

Uma boa parte dos visitantes e dos empregados do Resort utilizará bicicletas como meio de transporte para ir ao empreendimento, existirá um bicicletário com estimativa de 46 vagas para atender este público alvo e de fácil o acesso, e assim evitando o transporte particular ou público, ajudando na mobilidade urbana do empreendimento e do município de Rio das Ostras.

O aporte de transporte público no município de Rio das Ostras é eficiente e existe um planejamento estratégico com diversas linhas para tentar atender ao máximo a população do município como vans e micro ônibus que são:

LINHA 01 - ÂNCORA X CIDADE PRAIANA

LINHA 02 - NOVA CIDADE X JARDIM MIRAMAR

LINHA 03 - CANTAGALO X JARDIM MIRAMAR

LINHA 04 - MAR DO NORTE X CIDADE PRAIANA

LINHA 06 - CLÁUDIO RIBEIRO X CIDADE PRAIANA

LINHA 07 - PRAIAMAR X CIDADE BEIRA MAR

LINHA 08 - VILLAGE X CIDADE BEIRA MAR

LINHA 09 - ÂNCORA X ROCHA LEÃO

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

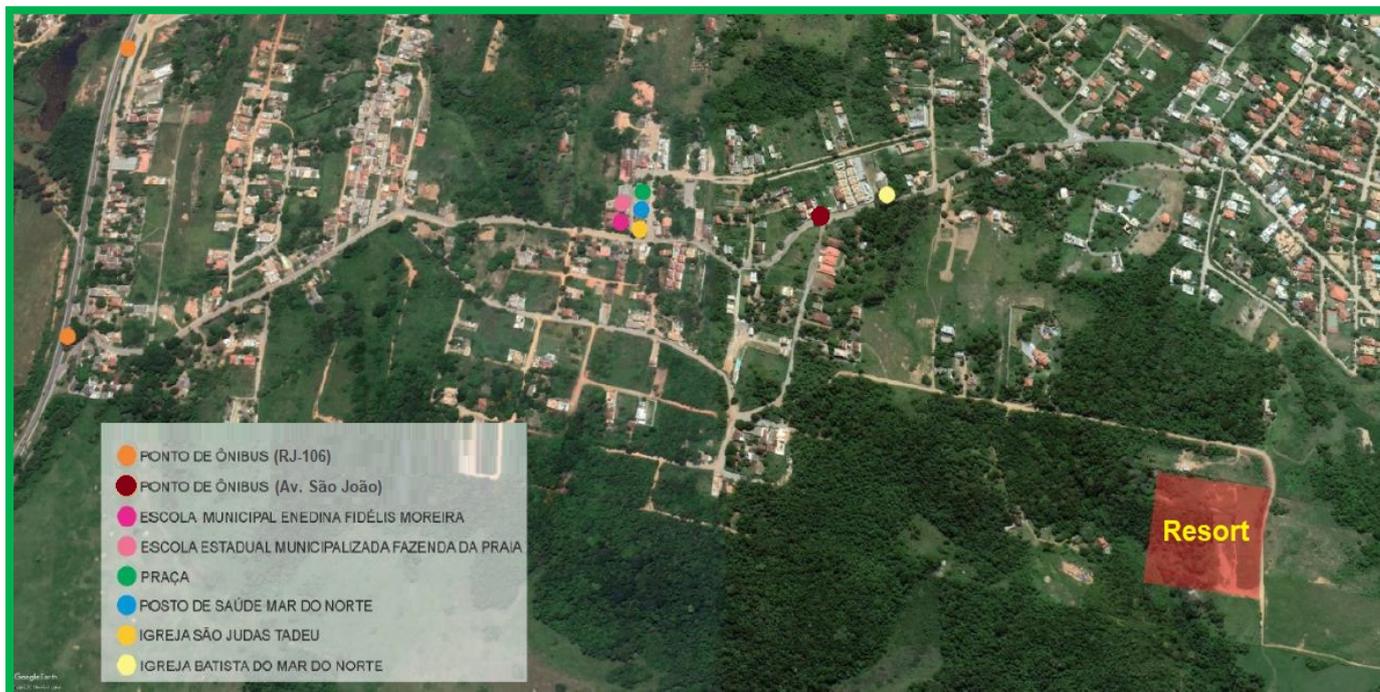


Imagem 11 - Ponto de ônibus mais próximo fica a 1.200m do Resort

Observação: Todas as linhas de vans passam pela Rodovia Amaral Peixoto (RJ 106), sendo que a LINHA 04 - MAR DO NORTE X CIDADE PRAIANA é a única que chega o mais próximo ao Resort.

Na presente data o transporte público do município não existe até o empreendimento, o ponto mais próximo fica no início da Av. São João, uma distância de 1.200 metros do Resort, sendo assim tendo aumento de fluxo de pessoas e veículos, fica sugerido estender ou criar uma nova linha para o aporte de transporte público ao referido local.

Além do transporte das vans, outro transporte alternativo é feita pelos ônibus que atendem o município de Rio das Ostras como exemplo: Auto viação 1001, Rápido Macaense, que circulam pela Rodovia Amaral Peixoto (RJ 106) fazendo transportes intermunicipais, municipais e estaduais por horários determinados pelas empresas.

## 9. Prognóstico Ambiental

Os prognósticos ambientais possuem por fundamento o maior entendimento das causas ou efeitos advindos de intervenções previamente analisadas. Nesse sentido, as causas ou efeitos são os impactos que buscam-se conhecer. Para tanto, com base nas indicações da literatura concernente aos aspectos analisados, foram identificadas as prováveis causas de problemas e vantagens, assim como ações mitigadoras.

Na identificação de cada impacto ambiental necessitou-se, igualmente, conceber as medidas atenuadoras ou ampliadoras dos efeitos desses impactos negativos e positivos respectivamente. Buscou-se atenuar um impacto quando este possuía característica negativa derivado da implantação do empreendimento. Por outro lado, buscou-se potencializar o efeito de um impacto ambiental quando este apresentou características positivas.

Contudo o empreendimento em sua legalidade, vai executar conforme o Plano de manejo da ARIE de Itapebussus os projetos de educação ambiental, sinalização e de monitoramento da água em entorno do empreendimento.

**Tabela 7 - Impactos com Medidas Mitigadoras e Compensatórias**

Fase	Impactos Negativos – Tabela 6	Medidas Mitigadoras
Implantação do empreendimento	3. Alteração das características superficiais do solo	Implantação de vegetação de cobertura do solo, após a execução dos serviços de terraplenagem, com plantio de vegetação de cobertura do solo nas áreas terraplanadas que não tenham sido ocupadas por edificações, em conformidade com o projeto paisagístico
	4. Alteração da permeabilidade do solo	Utilização de piso intertravado nas vias internas e pavimento vazado para plantio de grama, em conformidade com o projeto paisagístico
	5. Desencadeamento de processos erosivos	Execução dos serviços de terraplenagem, de acordo com as normas vigentes, e plantio de vegetação de cobertura do solo nas áreas terraplanadas que não tenham sido ocupadas por edificações, evitando o carreamento de material
	6. Alteração na qualidade da água	Implantação de canteiro de obras dotado de sistema de esgotamento sanitário em conformidade com as normas vigentes
	7. Alteração da qualidade do ar	Umedecimento constante das pilhas de material proveniente da terraplanagem; garantir o trânsito de veículos com material tipo solo, agregados entre outros, com cobertura em lona; garantir o cumprimento dos horários permitidos na legislação vigente e níveis de emissão de gases dos veículos
	8. Pressão Sonora	Não mitigável
	9. Assoreamento de Corpos Hídricos	Execução dos serviços de terraplenagem, de acordo com as normas vigentes, e plantio de vegetação de cobertura do solo nas áreas terraplanadas que não tenham sido ocupadas por edificações, evitando o carreamento de material
	10. Contaminação do Solo/Lençol Freático	Implantação de canteiro de obras dotado de sistema de esgotamento sanitário em conformidade com as normas vigentes
	11. Caça e pesca predatória	Implementação de Programa de Educação Ambiental
	12. Supressão de Vegetação	Plantio de, aproximadamente, 300 espécimes arbóreos de Mata Atlântica no passeio público/vias internas, implantação de corredor verde para propiciar fluxo gênico entre os fragmentos de vegetação que serão mantidos no lote e os fragmentos existentes nas áreas vizinhas, em conformidade como projeto paisagístico
	13. Redução de <i>habitat</i> de fauna	Implantação de corredor verde para propiciar fluxo gênico entre os fragmentos de vegetação que serão mantidos no lote e os fragmentos existentes nas áreas vizinhas
	14. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna	Implementação de Programa de Educação Ambiental, de Plano de Afugentamento e Salvamento de Fauna, implantação de sinalização vertical de alerta quanto à presença de fauna e de manutenção de fragmentos de vegetação existentes

	15. Incidentes com animais peçonhentos	Implementação de Programa de Educação Ambiental, bem como, de Plano de Afugentamento e Salvamento de Fauna
	16. Mobilização política da população local	Implementação de Programa de Educação Ambiental
	19. Aumento do risco de acidentes nas vias de entorno	Implantação de projeto de sinalização viária, controle de circulação dos veículos relacionados com as obras
	20. Geração de resíduos sólidos	Reutilização/reciclagem dos resíduos sólidos da construção civil, acondicionamento correto dos resíduos sólidos urbanos gerados para ser coletado pelo serviço público de coleta de resíduos urbanos, implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
	21. Mudança na paisagem local	Não mitigável
	22. Atração de vetores	Acondicionamento adequado dos resíduos sólidos urbanos no canteiro de obras e disposição também adequada para o serviço de coleta pública
	23. Tráfego de veículos	Implantação de projeto de sinalização viária
Operação do empreendimento	26. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna	Implementação de Programa de Educação Ambiental, implantação de sinalização vertical de alerta quanto à presença de fauna e de projeto paisagístico
	27. Possibilidade de incidentes com animais peçonhentos	Implementação de Programa de Educação Ambiental e do Sistema de Gestão Ambiental
	28. Atração de vetores	Acondicionamento adequado dos resíduos sólidos urbanos no canteiro de obras e disposição também adequada para o serviço de coleta pública
	30. Aumento no consumo de água e energia, demanda por esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos urbanos	Implantação do Sistema de Gestão Ambiental e do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, implantação de sistema inteligente de iluminação externa, implantação de sistema de polimento de efluentes da ETE para reuso, implantação de ponto de monitoramento de qualidade da água a jusante do empreendimento
	31. Mudança na paisagem local	Adoção de cobertura verde natural na Portaria, Bar e Administração, adoção de cercas e divisas entre as unidades em gradil + vegetação em cerca viva e cercas e divisas do empreendimento em dormentes + vegetação em cerca viva; adoção em jardins verticais em bloco de concreto desencontrados nos muros frontais do empreendimento, permitindo maior ventilação e iluminação natural, adoção de partido arquitetônico privilegiando: baixa taxa de ocupação; baixo gabarito em relação ao permitido; preservação da área verde existente; orientação solar primordialmente no sentido Norte-Sul; locação das torres permitindo a permeabilidade do olhar e da circulação de ar
	34. Tráfego de veículos	Aprovação e execução de Projeto Urbanístico atendendo ao art. 25 da Lei Complementar nº 28/2011, Lei Complementar nº 004/2006 e Lei Federal nº 6766/1979, contemplando ciclofaixa bidirecional, das seguintes vias: Avenida São João, Estrada do Mirante e Ramal C

10. Relatório Fotográfico do Local, Vizinhança de Influência Direta, Indireta e Proximidades



Foto 3 - Foto do local onde será instalado o Resort (Lado Esquerdo)



Foto 4 - Foto do local onde será instalado o Resort (Lado Direito)



91

Foto 5 - Foto do local onde será instalado o Resort (Fundos)



Foto 6 - Foto de entrada da Tayra Ecoparque (Influência Direta)



Foto 7 - Estrada do Mirante (Influência Direta)



Foto 8 - Ramal C (Influência Direta)



Foto 9 - Posto Policial do Mar do Norte (Influência Indireta)



Foto 10 - Correios do Mar do Norte (Influência Indireta)



Foto 11 - Escola Estadual Fazenda da Praia Municipalizada (Influência Indireta)



Foto 12 - Escola Municipal Enedina Fidélis Moreira (Influência Indireta)



Foto 13 - Estrat\u00e9gia Sa\u00fade da Fam\u00edlia (ESF) do Mar do Norte  
(Influ\u00eancia Indireta)



Foto 14 - Av. S\u00e3o Jo\u00e3o que d\u00e1 acesso ao empreendimento  
Vizinhan\u00e7a composta por resid\u00eancias unifamiliar, multifamiliar e grupamento  
unifamiliar (Influ\u00eancia Indireta)



Foto 15 - Igreja Católica São Judas Tadeu (Influência Indireta)



Foto 16 - Igreja Batista do Mar do Norte (Influência Indireta)



Foto 17 - Praça do Mar do Norte (Influência Indireta)



Foto 18 - Parque do Mar do Norte (Influência Indireta)



98

Foto 19 - Comércio e Vizinhança composta por residências unifamiliar, multifamiliar e grupamento unifamiliar (Influência Indireta)



Foto 20 - Comércio e Vizinhança composta por residências unifamiliar, multifamiliar e grupamento unifamiliar (Influência Indireta)

## 11. Comentários de Ordem Geral

O Estudo de Impacto de Vizinhança e da Avaliação Ambiental realizado informa que, as atividades a serem desenvolvidas pelo empreendimento são condizentes com o código de zoneamento do município de Rio das Ostras, junto com suas Leis e Decretos mencionados no EIV.

99

## 12. Conclusões

Finalmente, os indicativos e resultados, apresentados no presente estudo conclui pela viabilidade ambiental e urbanística do empreendimento, considerando que as medidas mitigadoras ou compensatórias a serem adotadas quando da sua implantação, garantirão a integridade ambiental e promoverão o desenvolvimento sustentável da região de inegável vocação turística.

Os resultados indicam também, que o empreendimento é viável, tanto nos aspectos econômicos e técnicos, quanto nos aspectos ambientais e sociais.

O turismo hoje é sem dúvida, uma das alavancas de propulsão de desenvolvimento econômico e social, capaz de gerar renda, tributos e divisas em todo o país. Os reflexos positivos oriundos da implantação do Resort poderão ser observados através da geração de renda e empregos na área de sua influência. Isto certamente trará benefícios para as comunidades locais, que terão um maior acesso a bens de consumo e aos serviços básicos relacionados com o bem estar da população.

Assim, o Projeto Resort contribuirá para a melhoria da qualidade de vida das comunidades ao entorno do empreendimento. Outro aspecto a ser ressaltado é a valorização dos produtos de identidade regional, como artesanatos, produtos típicos da culinária regional, festejos e movimentos culturais.

Ainda, a troca de informações e de valores culturais entre os moradores locais e os visitantes do Resort, pode ser considerada como salutar, tendo em vista as diversidades de experiências dos moradores e dos visitantes provenientes das várias regiões do Brasil e do mundo.

Diante da proposta ecológica do projeto, a sua implantação será de suma importância e decisiva, para a preservação da paisagem ambiental e utilização racional dos recursos naturais presentes na região, até mesmo na criação de um corredor ecológico entre o Resort e a ARIE de Itapebussus.

O Resort apoiará no âmbito do Decreto nº 119/2004 – Plano de manejo da ARIE Itapebussus na parte financeira de qualquer um dos projetos específicos, visando sempre em ajudar a gestão da UC no que couber.

O Resort realizará através da Lei nº 2571/2021 – Amigos de Rio das Ostras adotar qualquer bem público dentro do loteamento Mar do Norte como parceria entre o poder público e privado.

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 sobre a instalação, utilização e funcionamento do empreendimento, como exemplo a criação de um ponto de monitoramento de água fora do empreendimento, tendo controle de qualquer contaminação no entorno do mesmo.

O empreendimento se preocupou com as questões ambientais, conforto térmico e ventilação no que diz respeito ao posicionamento das torres para melhor aproveitamento da ventilação natural e conforto térmico.

Cabe salientar que a proposta do projeto arquitetônico apresentado para a construção teve por objetivo o aproveitamento da tendência de expansão urbana local, com isso o Resort realizará um projeto viário com via de acesso (Av. São João até a Estrada do Mirante chegando ao Ramal C) no loteamento Mar do Norte, obedecendo às leis vigentes na ligação até o empreendimento.

Pelo exposto, considerados os impactos e as devidas medidas mitigadoras descritas no EIV, o empreendimento a ser instalado não faz prejuízo na qualidade de vida.

### 13. Equipe Multidisciplinar

101



**Nova Búzios Emp. Imob. SPE LTDA**  
Erlanda Henriques Corrêa  
Representante Legal



**ERVA Consultoria**  
Erlanda Henriques Corrêa  
Bióloga



**ERVA Consultoria**  
Valmir De Figueiredo  
Gestor Ambiental

UESLEI BONIN Assinado de forma digital  
por UESLEI BONIN  
MACHADO:04 MACHADO:04405918643  
405918643 Dados: 2022.07.01  
10:30:55 -03'00'

**Bonin Arquitetura LTDA**  
Ueslei Bonin Machado  
Arquiteto

#### 13.1 Responsável Pelo EIV

Rio das Ostras, 22 de Junho 2022.



**ERVA Consultoria**  
Erlanda Henriques Corrêa  
CRbio71.640/02

# ANEXOS

## ART - Estudo de Impacto de Vizinhança

ART Eletrônica do CRBio-02

<http://eco.crbio02.gov.br/Relat/BioART2.Aspx?p&c=2022050213064...>

 Autarquia Federal CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 2ª REGIÃO RJ/ES			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>		1-ART Nº <b>2-48174/22-E</b>	
<b>CONTRATADO</b>			
2.Nome: ERLANDA HENRIQUES CORRÊA		3.Registro no CRBio-02: 71640	
4.CPF: 11020673770	5.E-mail: erlandabiologa@yahoo.com.br	6.Tel: (22) 999365066	
7.End.: RUA DAS PAPOULAS Nº 122		8.Bairro: RES. PRAIA ÂNCORA	
9.Cidade: RIO DAS OSTRAS	10.UF: RJ	11.Cep: 28890000	
<b>CONTRATANTE</b>			
12.Nome: NOVA BUZIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE LTDA			
13.Registro Profissional: 0		14.CPF/CNPJ: 40516245000190	
15.End. RUA PRUDENTE DE MORAIS APT 601 BLC 2			
16.Tel / E-mail: (22)99936-5066 / erlandabiologa@yahoo.com.br	17.Bairro: IPANEMA	18.Cidade: RIO DE JANEIRO	19.UF: RJ
20.CEP: 22420040			
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
21. Natureza: 21.1 Prestação de Serviços: 1.10 Emissão de laudos e pareceres   21.2 Ocupação de Cargo/Função:			
22. Identificação: ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA			
23. Localização Geográfica: 23.1- do Trabalho: RJ 23.2 - da Sede: RJ		24 - UF: RJ	
25.Forma de participação: Individual		26.Perfil da equipe: N/D	
27.Área do Conhecimento: Meio Ambiente		28.Campo de Atuação: Meio Ambiente e Biodiversidade Licenciamento Ambiental	
29.Descrição Sumária: ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PARA A OBRA SITUADA NO RAMAL C DA ESTRADA DO MIRANTE, LT 36A, QD F, LOTEAMENTO MAR DO NORTE, RIO DAS OSTRAS – RJ.			
30.Valor: R\$ 3.000,00	31.Total de horas: 42	32.Início: 2/5/2022 00:00:00	33.Término:
34.ASSINATURAS		35. CARIMBO DO CRBio:	
<b>Declaro serem verdadeiras as informações acima.</b>		 Para autenticação da ART: <a href="http://eco.crbio02.gov.br/servicos/AutenticaART.aspx">http://eco.crbio02.gov.br/servicos/AutenticaART.aspx</a> código <b>2022050213064348174</b>	
Data: ____/____/____	Data: ____/____/____		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
36. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos do CRBio-02.		37. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
____/____/____ Data	Assinatura do Profissional	____/____/____ Data	Assinatura do Profissional
____/____/____ Data	Assinatura e Carimbo do Contratante	____/____/____ Data	Assinatura e Carimbo do Contratante
Código de Autenticação: <b>2022050213064348174</b>   Situação da ART: Ativa Esta ART deve sempre ser acompanhada do recibo de pagamento Nº 28078380000145932		ART Eletrônica emitida em 2/5/2022 13:06:43 Impressão efetuada em 7/5/2022 08:20:24	

103

## Licença Ambiental - Instalação

104



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PESCA

# LICENÇA AMBIENTAL

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI N° RO-0030

A Prefeitura Municipal de Rio das Ostras, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar Municipal n° 005/2008 e Lei Complementar Municipal n° 043/2015; de acordo com a Lei Complementar Federal n° 140/2011; em consonância com Resolução CONEMA n° 92/2021;

**CONCEDE** a presente **Licença de Instalação**, que autoriza

NOVA BÚZIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA

CNPJ: 40.516.245/0001-90

Código CNAE: 4120-4/00

**Endereço:** RUA PRUDENTE DE MORAIS, N° 368, APT 601, BLC 2  
BAIRRO IPANEMA – RIO DE JANEIRO / RJ

a realizar implantação de grupamento de edificações – modalidade empreendimento turístico tipo *resort*, com execução de serviços de terraplenagem compreendendo movimentação de terras, com volumes de corte de 18.768,88 m³ e de aterro de 18.768,02 m³.

**no seguinte local:** RUA RAMAL C DA ESTRADA DO MIRANTE, LOTE 36-A, QUADRA F  
LOTEAMENTO MAR DO NORTE, BAIRRO K – RIO DAS OSTRAS / RJ

**Área total construída:** 30.172,97 m²

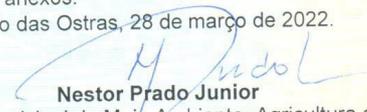
**Coordenadas UTM** 24K 205747; 7514125 (Datum SIRGAS 2000)

**Condições de Validade:**

1. Publicar comunicado de recebimento desta licença em jornal de grande circulação no Município de Rio das Ostras, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da sua concessão, enviando cópia da publicação à SEMAP, conforme determina a Resolução CMMA 002/2015, publicada no Jornal Oficial do Município, de 11/12/2015, e renumerada para Resolução CMMA n° 009/2015;
2. Esta Licença diz respeito aos aspectos ambientais e não exige o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei;
3. Esta Licença não poderá sofrer qualquer alteração, nem ser plastificada, sob pena de perder sua validade;

Esta licença é válida até **27 de MARÇO de 2027**, respeitadas as condições nela estabelecidas, e é concedida com base nos documentos e informações constantes do Processo Administrativo SEMAP n° **21946/2021** e seus respectivos anexos.

Rio das Ostras, 28 de março de 2022.

  
Nestor Prado Junior

Secretário Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca

Página 1 de 4



Nº 00002910

105

### LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI N° RO-0030

#### Condições de Validade (Continuação):

4. Requerer a renovação desta Licença Ambiental no mínimo 120 (cento e vinte) dias antes do vencimento do seu prazo de validade;
5. Instalar placa informativa da Licença Ambiental em conformidade com a Resolução CMMA n° 009/2015, com atenção ao artigo 4° no que tange ao prazo para sua instalação;
6. Atender a NOP-INEA-45 – Estabelece critérios e padrões de lançamento de esgoto sanitário tratado em corpos receptores, aprovada pela Resolução CONEMA n° 90 de 08/02/2021;
7. Atender à NOP-INEA-35- Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – SISTEMA MTR, aprovada pela Resolução Conema n° 79, de 07/03/18 e publicada no DORJ, de 13/03/18;
8. Atender à Resolução CONAMA n° 307/2002 (alterada pelas Resoluções n° 348/2004, n° 431/2011 e n° 448/2012), que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
9. Atender à NBR-10.004:2004 – Resíduos Sólidos – Classificação ABNT;
10. Emitir os formulários de manifestos de resíduos por meio do sistema online do INEA, de forma a registrar o histórico de geração, transporte e destinação dos resíduos produzidos durante a implantação do empreendimento;
11. Acondicionar os resíduos sólidos urbanos em sacos plásticos e conservá-los em recipiente com tampa, até a sua destinação final adequada;
12. Disponibilizar o material de bota-fora proveniente das obras, caso haja, em local licenciado ou autorizado pela SEMAP;
13. Utilizar material de empréstimo somente de jazidas licenciadas pelo INEA, caso seja necessário;
14. Manter umedecidas as pilhas de material escavado ao ar livre e as vias limdeiras ao lote, de modo a evitar a emissão de material particulado para a atmosfera;
15. Adotar medidas de controle para evitar o carreamento e o transbordamento de material para as vias públicas, tais como cobertura da carga com lona e lavagem dos pneus dos veículos de serviço;
16. Adotar medidas de controle no sentido de evitar a emissão de material particulado para a atmosfera e de reduzir o nível de ruídos provenientes da execução das obras e do fluxo de veículos;
17. Atender às normas municipais quanto ao tráfego de veículos durante as obras;
18. Implantar o canteiro de obras em área desprovida de vegetação e dotá-lo de infraestrutura de esgotamento sanitário, abastecimento de água e coleta de resíduos sólidos urbanos;
19. Não lançar quaisquer resíduos ou efluentes não tratados na rede de drenagem, corpos d'água ou ambiente aquático;
20. Atender à Resolução CONAMA N° 001, de 08/03/1990, publicada no DOU, de 02/04/1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos;

Página 2 de 4



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PESCA

# LICENÇA AMBIENTAL

### LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI N° RO-0030

#### Condições de Validade (Continuação):

21. Cumprir a NOP-INEA-14 – Programa de Autocontrole de Emissão de Fumaça Preta por Veículos Automotores do Ciclo Diesel – PROCON FUMAÇA PRETA, aprovada de acordo com a Resolução CONEMA n° 58, de 13.12.2013;
22. Executar os serviços de terraplanagem respeitando o projeto de terraplanagem apresentado;
23. Promover a cobertura vegetal dos taludes formados ao final das intervenções, em conformidade com o projeto de paisagismo apresentado, minimizando os riscos de ocorrência de processos erosivos;
24. Efetuar o desmonte em bancadas, em conformidade com o projeto apresentado, atendendo à norma NBR ABNT n° 11.682, que dispõe sobre estabilidade de encostas;
25. Não comercializar o material excedente resultante da movimentação de terra, caso haja, ficando seu aproveitamento restrito aos limites do imóvel;
26. Caso não seja possível o aproveitamento restrito aos limites do imóvel, o material excedente deverá ser encaminhado para local devidamente licenciado ou previamente autorizado pela SEMAP;
27. Apresentar Relatório Fotográfico da evolução da implantação do paisagismo, sendo o primeiro após 120 (cento e vinte) dias a contar da emissão desta licença, e os demais com periodicidade semestral, até o fim das obras;
28. Apresentar Relatório de Monitoramento e Controle de Possíveis Focos Erosivos da execução dos serviços de terraplanagem, sendo o primeiro a ser apresentado ao fim destes serviços, em conformidade com o cronograma apresentado, e os demais com periodicidade de 90 (noventa) dias, até o término das obras de implantação do projeto de paisagismo;
29. Protocolizar processo administrativo específico para licenciamento ambiental da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) junto à SEMAP, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias a contar da emissão desta licença;
30. Protocolizar processo administrativo específico para licenciamento ambiental da Estação de Tratamento de Água (ETA) junto à SEMAP, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias a contar da emissão desta licença;
31. Apresentar Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos para captação de água dos poços, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias a contar da emissão desta licença;
32. Apresentar Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos para lançamento de efluentes, se for o caso, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias a contar da emissão desta licença;
33. Apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos a ser implementado na operação do empreendimento, até o dia 30/4/2024 – data prevista no cronograma para o término da construção da Torre A e áreas comuns e de convivência;



Nº 00002911

107

### LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI Nº RO-0030

#### Condições de Validade (Continuação):

34. Apresentar desenho específico com localização georreferenciada do ponto de monitoramento da qualidade da água, a ser implantado antes da liberação do funcionamento da ETE, conforme figura 30 à folha 323 do Processo Administrativo Nº 21946/21;
35. Apresentar Plano de Afugentamento de Fauna e Salvamento de Fauna, no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias a contar da emissão da Autorização Ambiental AA Nº RO 0039;
36. Apresentar cumprimento da Instrução Normativa IPHAN nº 1/2015, no que couber, antes do início dos serviços de terraplanagem;
37. Apresentar Programa de Educação Ambiental a ser implementado na fase de implantação e na fase de operação do empreendimento, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da emissão desta licença;
38. Apresentar o Sistema de Gestão Ambiental a ser implementado na operação do empreendimento, abordando minimamente: a) medidas permanentes para redução do consumo de energia elétrica e de água; b) medidas permanentes para o gerenciamento de resíduos sólidos, com foco na redução, reuso e reciclagem; c) programa de treinamento para empregados; d) medidas permanentes de sensibilização para os hóspedes e comunidade em relação à sustentabilidade ambiental e a existência da ARIE de Itapebussus; no prazo de até 120 (cento e vinte) dias a contar da emissão desta licença;
39. Implantar banheiros químicos, caso seja necessário, em locais de fácil acesso aos trabalhadores envolvidos na atividade e em local desprovido de vegetação, promovendo a limpeza periódica dos referidos dispositivos utilizando os serviços de empresa licenciada pelo órgão ambiental competente;
40. Não realizar serviços de manutenção, lubrificação, troca de óleo ou abastecimento de máquinas ou veículos no local;
41. Realizar, periodicamente, a limpeza e a manutenção das vias de acesso ao empreendimento;
42. Não realizar queima de qualquer material ao ar livre;
43. Será de responsabilidade do empreendedor qualquer dano ambiental não previsto neste parecer que ocorra em razão das obras de implantação do empreendimento;
44. Evitar todas as formas de acúmulo de água que possam propiciar a proliferação do mosquito *aedes aegypti*, transmissor da dengue;
45. Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos);
46. Manter atualizados junto à SEMAP os dados cadastrais relativos à atividade ora licenciada;
47. Submeter previamente à SEMAP, para análise e parecer, qualquer alteração ou ampliação na atividade;
48. A SEMAP exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário. *mp*

O não cumprimento das condições constantes desta Licença e das Normas Ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Municipal nº 005/2008 e 043/2015, na Lei Estadual nº 3.467/2000 e na Lei Federal nº 9.605/1998, e poderá levar ao cancelamento da mesma.

Página 4 de 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PESCA

LICENÇA AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL – AA Nº RO 0039

A Prefeitura Municipal de Rio das Ostras, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar Municipal Nº 005/2008 e Lei Complementar Municipal Nº 043/2015; em consonância com a Resolução CONEMA Nº 92/2021; e de acordo com a Lei Complementar Federal Nº 140/2011;

Concede a presente Autorização Ambiental a

**NOVA BUZIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA**

CNPJ/CPF: 40.516.245/0001-90

Endereço: RUA PRUDENTE DE MORAIS, 368, IPANEMA, RIO DE JANEIRO/RJ.

que AUTORIZA a supressão de vegetação para construção de um grupamento de Edificações Residenciais Multifamiliares. -x-x-x-x-x-x-

no seguinte local: RUA RAMAL C, QUADRA F, LOTE 36 A, LOTEAMENTO MAR DO NORTE – RIO DAS OSTRAS/RJ.

Área de supressão de vegetação: aproximadamente 30.000,00 m<sup>2</sup>, total de 279 (duzentos e setenta e nove) árvores.

Coordenadas UTM:

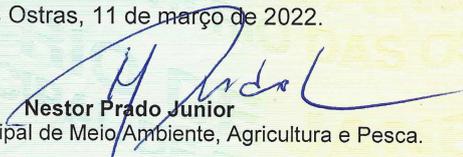
0205732.49 m E	0205676.55 m E
7514094.56 m S	7513998.37 m S

24K (DATUM SIRGAS 2000) Região Hidrográfica VIII – Macaé e Rio das Ostras

Prazo de validade:

Esta Autorização é válida até 10 de março de 2024, respeitando as condições nela estabelecidas e é concedida com base nos documentos e informações constantes do processo administrativo nº 29204/2021 e seus anexos.

Rio das Ostras, 11 de março de 2022.

  
Nestor Prado Junior

Secretário Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca.

Nº 00002907

109

### AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

AA Nº RO 0039

#### Condições de validade

1. Esta Autorização não poderá sofrer qualquer alteração, nem ser plastificada, sob pena de perder sua validade;
2. Não realizar queima de qualquer material ao ar livre;
3. Evitar todas as formas de acúmulo de água que possam propiciar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue;
4. Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos);
5. Atender à Resolução CONAMA nº 001 de 08/03/1990, publicada no D.O.U. de 02/04/1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos;
6. Atender à NBR-10.004/2004 – Resíduos Sólidos – Classificação ABNT;
7. Atender à NOP-INEA-35 – Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – SISTEMA MTR, aprovada pela Resolução CONEMA nº 79, de 07/03/18 e publicada no DORJ, de 13/03/18;
8. Adotar medidas de controle para evitar o carreamento e o transbordamento de material para as vias públicas, tais como cobertura da carga com lona e lavagem dos pneus dos veículos de serviço;
9. Atender às normas municipais quanto ao tráfego de veículos durante os serviços;
10. Caso haja necessidade de implantar o canteiro de obras, que seja em área desprovida de vegetação e dotá-lo de infraestrutura de esgotamento sanitário, abastecimento de água e coleta de resíduos sólidos urbanos;
11. O procedimento de CORTE deverá ser efetuado por pessoal devidamente habilitado, com uso de equipamento de proteção individual – EPI.
12. A SEMAP exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário.

O não cumprimento das condições constantes desta Autorização e das Normas Ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Municipal Nº 005/2008 e Nº 043/2015, na Lei Estadual Nº 3.467/2000 e na Lei Federal Nº 9.605/1998, e poderá levar ao cancelamento da mesma.

Anexo lista dos indivíduos arbóreos, indicado(s) para corte.

Familia	Quantidade (unidade)	Nome Científico/Popular	Providência autorizada
Anacardiaceae	17	<i>Mangifera indica</i> mangueira	corte
	13	<i>Schinus terebinthifolia</i> aroeira	corte
	06	<i>Anacardium occidentale</i> cajuero	corte
Arecaceae	08	<i>Cocos nucifera</i> coqueiro	corte
Bignoniaceae	03	<i>Crescentia cujete</i> coité	corte
	14	<i>Handroanthus albus</i> ipê amarelo	corte
	01	<i>Jacaranda mimosifolia</i> , <i>D. Don</i> / Jacaranda	corte
Casuarinaceae	31	<i>Casuarina casuarina</i>	corte
Cannabaceae	09	<i>Trema micrantha</i> candiúba	corte
Combretaceae	01	<i>Terminalia catappa</i> amendoeira	corte
Clusiaceae	01	<i>Clusia fluminensis</i> Clúzia	corte
Fabaceae	02	<i>Anadenanthera peregrina</i> Angico Branco	corte
	01	<i>Delonix regia</i>	corte

		Flamboyant	
	07	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A. Howard/ sombreiro	corte
	07	<i>Cassia fistula</i> / Cassia fistula	corte
	04	<i>Piptadenia gonoacantha</i> monjoleiro	corte
	18	<i>Hymenaea courbarill</i> jatobá	corte
Lauraceae	03	<i>Cinnamomum verum</i> / canela	corte
Meliaceae	01	<i>Guarea Guidonia</i> / carrapeta	corte
Moraceae	01	<i>Eugenia brasiliensis</i> / Grumixama	corte
Myrtaceae	05	<i>Plinia cauliflora</i> jabuticaba	corte
	01	<i>Syzygium jambos</i> / jambo	corte
	21	<i>Psidium guajava</i> / goiaba	corte
	05	<i>Eugenia uniflora</i> pitanga	corte
	01	<i>Psidium cattleianum</i> / araça-rosa	corte
Phytolaccaceae	07	<i>Gallesia integrifolia</i>	corte

		pau-d'alho	
Pinaceae	02	<i>Araucaria columnaris</i> / pinheiro-de-natal	corte
Polygonaceae	13	<i>Triplaris Americana</i> / Pau formiga	corte
Rubiaceae	01	<i>Genipa americana</i> / Jenipapeiro	corte
Sapindaceae	21	<i>Cupania vernalis</i> / Camboatá- Vermelho	corte
		09 <i>Sapindus Saponaria</i> / saboneteira	
Sapotaceae	01	<i>Pouteria caimito</i> / abiu	corte
Tiliáceas	12	<i>Muntingia calabura</i> / calabura	corte
Urticaceae	16	<i>Cecropia</i> / embaúba	corte
Zapotaceae	04	<i>Manilkara zapota</i> / sapoti	corte

**OBS;** 05 Indivíduos não identificados - corte

09 espécies comprometido - corte

01 amendoeira - corte

04 jaqueiras - corte

MP.

## Perfis de Sondagem - Local Onde o Resort Será Instalado

Cliente: Getúlio Jone da Silva Goulart Obra: Condomínio Residencial Local: Est. do Mirante - Lt. 36A - Qd. F - Ramal C - Mar do Norte - Rio das Ostras/RJ				SONDAAGEM A PERCUSSÃO S.P.: 01 NBR 6484 Início: 24/11/2010 Fim: 25/11/2010 Cota: 51,200			
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLOGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)	NÍVEL D'ÁGUA
		0,05	Camada vegetal	3 3 5 15 15 15		10 20 30 40	N.E.
1			Silte arenoso, com muitos pedregulhos pequenos, pouco compacto a medianamente compacto, roxo	3 5 6 15 15 15		11	
2		2,56		3 5 7 15 15 15		12	
3		3,00	Silte arenoso, com muitos pedregulhos, medianamente compacto a compacto, vermelho variegado e roxo	5 5 6 15 15 15	Sedimen- tos Quaterna- rios Marinhos	11	
4				6 8 10 15 15 15		18	
5			Alteração de rocha arenosa, micácea, compacta a muito compacta, amarela variegada	7 7 12 15 15 15	Solo Residual	19	
6		6,75		8 10 14 15 15 15			24
7			Limite da sondagem, conforme item 6.4.2 da NBR6484	7 13 15 15 15 15		28	
8		10,45		8 15 17 15 15 15		32	
9				9 16 20 15 15 15		36	
10				9 18 24 15 15 15		42	

OBS.: Lavagem por Tempo - 10 min		Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Início (m)	Fim (m)
Estágio 1: ----	1	24/11/2009	----	----	T. Cavadeira:	0,00	3,00
Estágio 2: ----	2	24/11/2009	----	----	T. Espiral:	----	----
Estágio 3: ----	3	25/11/2009	N.E.	N.E.	Lavagem:	3,45	10,00

 Rua Nilo Peçanha, 156 - Sala 206 - Centro CEP: 23.825-840 - Itaguaí / RJ Tel. (21) 2688-3498	Escala 1 : 100	Data: 24/Nov/2010	Folha: 01 / 06
	Relatório: 097/2010	Desenhista: L.Francisco	Sondador: Rafael
	Responsável Técnico: Engº Civil Jessé Rosa Cordeiro		C.R.E.A.: 83-1-049082/D RJ





Cliente: Getúlio Jone da Silva Goulart Obra: Condomínio Residencial Local: Est. do Mirante - Lt. 36A - Qd. F - Ramal C - Mar do Norte - Rio das Ostras/RJ				SONDAAGEM A PERCUSSÃO S.P.: 04 NBR 6484 Início: 24/11/2010 Fim: 25/11/2010 Cota: 45,800						
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLOGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA
						10	20	30	40	
1		0,13	Aterro de silte arenoso, com muitos pedregulhos pequenos, fofo, amarelo variegado	2 2 4 15 15 15	Aterro	6				N.E.
2			Silte arenoso, com muitos pedregulhos pequenos, pouco compacto a medianamente compacto, amarelo variegado e roxo	3 3 6 15 15 15		9				
3		3,16		3 5 7 15 15 15		12				
4				4 6 9 15 15 15		15				
5				4 7 11 15 15 15	Sedimen- tos Quaterná- rios Marinhos	18				
6			Silte arenoso, com muitos pedregulhos pequenos, medianamente compacto a compacto, vermelho variegado e roxo	6 8 13 15 15 15		21				
7				5 7 14 15 15 15		21				
8		7,53		7 12 16 15 15 15		28				
9				8 13 15 15 15 15		28				
10			Alteração de rocha arenosa, micácea, compacta a muito compacta, amarela variegada	7 15 17 15 15 15	Solo Residual	32				
11		11,30		8 17 24 15 15 15		41				
			Limite da sondagem, conforme item 6.4.2 da NBR6484	14 25 - 15 15 -		25/15				

OBS.:		Lavagem por Tempo - 10 min		Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Início (m)	Fim (m)
Estágio 1: ----				1	24/11/2009	----	T. Cavadeira:	0,00	3,00
Estágio 2: ----				2	24/11/2009	----	T. Espiral:	----	----
Estágio 3: ----				3	25/11/2009	N.E.	Lavagem:	3,45	11,00

 Rua Nilo Peçanha, 156 - Sala 206 - Centro CEP: 23.825-840 - Itaguaí / RJ Tel. (21) 2688-3498	Escala	Data:	Folha:
	1 : 100	24/Nov/2010	04 / 06
	Relatório:	Desenhista:	Sondador:
	097/2010	L.Francisco	Rafael
Responsável Técnico:	C.R.E.A.:		
Engº Civil Jessé Rosa Cordeiro	83-1-049082/D RJ		

Cliente: Getúlio Jone da Silva Goulart Obra: Condomínio Residencial Local: Est. do Mirante - Lt. 36A - Qd. F - Ramal C - Mar do Norte - Rio das Ostras/RJ						SONDAAGEM A PERCUSSÃO S.P.: 05 NBR 6484 Início: 27/11/2010 Fim: 28/11/2010 Cota: 30,900				
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLOGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA
						10	20	30	40	
1		1,48	Aterro de silte arenoso, fofo a pouco compacto, marrom variegado	2 2 2 15 15 15 2 3 3 15 15 15	Aterro	4				
2						6				
3		3,00	Argila arenosa, com muitos pedregulhos pequenos, média, amarela variegada	3 4 5 15 15 15		9				1,95
4		3,65		4 4 6 15 15 15		10				
5			Argila arenosa, micácea, com pedregulhos, medianamente compacta a compacta, amarela variegada e cinza	5 6 9 15 15 15	Sedimen- tos Quaterna- rios Marinhos	15				
6		5,87		6 9 12 15 15 15		21				
7			Argila com pedregulhos médios, compacta, cinza clara variegada	5 7 13 15 15 15		20				
8		7,73		7 9 12 15 15 15		21				
9				6 10 14 15 15 15		24				
10				7 12 16 15 15 15		28				
11				8 14 15 15 15 15	Solo Residual	29				
12		12,45	Alteração de rocha argilosa, micácea, dura, cinza clara variegada e amarela	9 16 19 15 15 15		35				
				8 15 21 15 15 15		36				
			Limite da sondagem, conforme item 6.4.2 da NBR6484							

OBS.:		Lavagem por Tempo - 10 min	Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Início (m)	Fim (m)
Estágio 1: ----			1	27/11/2009	2,10	T. Cavadeira:	0,00	3,00
Estágio 2: ----			2	27/11/2009	2,03	T. Espiral:	----	----
Estágio 3: ----			3	28/11/2009	1,95	Lavagem:	3,45	12,00

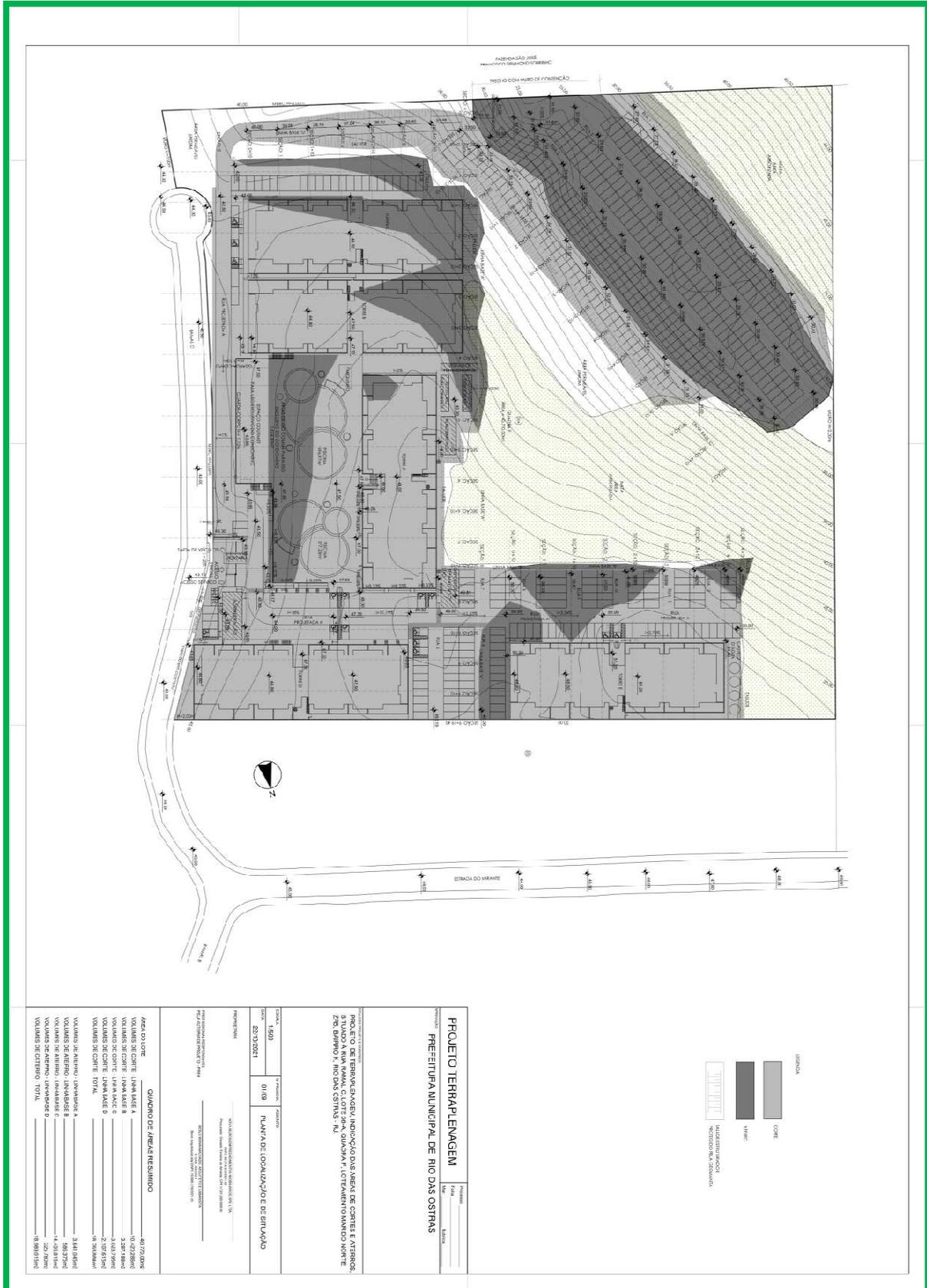
  

 Rua Nilo Peçanha, 156 - Sala 206 - Centro CEP: 23.825-840 - Itaguaí / RJ Tel. (21) 2688-3498	Escala: 1 : 100	Data: 27/Nov/2010	Folha: 05 / 06
	Relatório: 097/2010	Desenhista: L.Francisco	Sondador: Rafael
	Responsável Técnico: Engº Civil Jessé Rosa Cordeiro		C.R.E.A.: 83-1-049082/D RJ

Cliente: Getúlio Jone da Silva Goulart Obra: Condomínio Residencial Local: Est. do Mirante - Lt. 36A - Qd. F - Ramal C - Mar do Norte - Rio das Ostras/RJ				SONDAGEM A PERCUSSÃO S.P.: 06 NBR 6484 Início: 27/11/2010 Fim: 28/11/2010 Cota: 27,200							
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLOGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA	
						10	20	30	40		
1		1,69	Aterro de silte arenoso, fofo, marrom variegada e amarelo	1 2 2 15 15 15	Aterro	4				2,00	
2				2 2 2 15 15 15		4					
3		3,82	Argila arenosa, micácea, com muitos pedregulhos pequenos, média, amarela variegada	3 4 5 15 15 15		9					
4		4,00		4 4 5 15 15 15		9					
5			Argila arenosa, micácea, com muitos pedregulhos pequenos, rija a dura, amarela variegada e cinza	3 5 7 15 15 15	Sedimen- tos Quaterná- rios Marinhos	12					
6		6,76		5 6 8 15 15 15		14					
7				5 9 12 15 15 15		21					
8		8,53	Argila com pedregulhos médios, dura, cinza clara variegada	6 10 13 15 15 15		23					
9				5 8 14 15 15 15		22					
10				6 11 15 15 15 15		26					
11			Alteração de rocha argilosa, micácea, dura, amarela variegada e cinza	7 13 16 15 15 15	Solo Residual	29					
12				8 15 17 15 15 15		32					
13		13,45		7 14 18 15 15 15		32					
			Limite da sondagem, conforme item 6.4.2 da NBR6484	9 16 21 15 15 15		37					
OBS.:		Lavagem por Tempo - 10 min		Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Início (m)	Fim (m)		
		Estágio 1: ----		1	27/11/2009	2,18	T. Cavadeira:	0,00	3,00		
		Estágio 2: ----		2	27/11/2009	2,09	T. Espiral:	----	----		
		Estágio 3: ----		3	28/11/2009	2,00	Lavagem:	3,45	13,00		
 <p>Rua Nilo Peçanha, 156 - Sala 206 - Centro CEP: 23.825-840 - Itaguaí / RJ Tel. (21) 2688-3498</p>		Escala	1 : 100	Data:	27/Nov/2010	Folha:	06 / 06				
		Relatório:	097/2010	Desenhista:	L.Francisco	Sondador:	Rafael				
		Responsável Técnico:	Engº Civil Jessé Rosa Cordeiro	C.R.E.A.:	83-1-049082/D RJ						

## Projeto de Terraplanagem - Resort

119



Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

## Autorização de Perfuração - 3 Poços

29/04/2022

SEI/ERJ - 32060303 - Autorização ambiental



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Instituto Estadual do Ambiente  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

### AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

63.01.01.15

AA Nº IN000552

O Instituto Estadual do Ambiente - INEA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.101, de 04 de outubro de 2007 e pelo Decreto nº 46.619, de 2 de abril de 2019, em especial, do Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019, e suas modificações posteriores, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA, concede o presente instrumento a **NOVA BÚZIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA.**

CPF/CNPJ: 40.516.245/0001-90

**Endereço: RUA PRUDENTE DE MORAIS 368, APT. 601, BLOCO 2 - IPANEMA - RIO DE JANEIRO - RJ**

**Objeto: PARA PERFURAR TRÊS POÇOS TUBULARES DE, APROXIMADAMENTE, 120 METROS DE PROFUNDIDADE, PARA EXTRAÇÃO DE ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA EM AQUIFERO FISSURAL, COM FINALIDADES DE USO PREVISTA PARA CONSUMO E HIGIENE HUMANA, LIMPEZA DE DEPENDÊNCIAS, UMECTAÇÃO DE VIAS E OUTROS USOS (PREPARO DE CONCRETO). PONTO 01: POÇO 03 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT. 22° 27' 13,31" S E LONG. 41° 51' 35,46" O. DATUM SIRGAS-2000 PONTO 02: POÇO 04 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT. 22° 27' 16,69" S E LONG. 41° 51' 33,87" O. DATUM SIRGAS-2000 PONTO 03: POÇO 05 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT. 22° 27' 20,31" S E LONG. 41° 51' 32,89" O. DATUM SIRGAS-2000**

**No seguinte local:**

**ESTRADA DO MIRANTE, S/N LOTE 36-A, QUADRA F, LOTEAMENTO MAR DO N - MAR DO NORTE - RIO DAS OSTRAS/RJ**

**Prazo de validade:**

Este documento é válido até 29 de abril de 2024, respeitadas as condições nele estabelecidas, e é concedido com base nos autos e informações constantes do processo nº SEI-070010/000297/2021 e seus anexos.

**Condições de validade:**

- 1-Este documento não exime o requerente do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei.
- 2-Apresentar documento informando ao INEA, com antecedência mínima de dez dias úteis, a data e hora do procedimento de perfuração do(s) poço(s) tubular(es).
- 3-Executar a perfuração de poços tubulares em conformidade com o projeto autorizado.
- 4-Toda empresa que execute a perfuração de poços deverá estar regularizada e habilitada junto ao CREA-RJ.
- 5-É responsabilidade do requerente manter, durante a execução das obras de perfuração do(s) poço(s), a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da execução do projeto e acompanhamento de obra(s).
- 6-Apresentar ao INEA, no prazo máximo de 30 dias após a perfuração do(s) poço(s) tubular(es), relatório fotográfico das etapas de perfuração, com legenda detalhada, perfil construtivo-geológico final original do(s) poço(s) perfurado(s) e cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da execução do projeto e acompanhamento da obra, datada e assinada pelo responsável técnico e pelo requerente.
- 7-A perfuração de poços visa possibilitar o conhecimento da disponibilidade hídrica subterrânea e da qualidade deste recurso para o uso pretendido, e não autoriza o direito de uso dos recursos hídricos.
- 8-Requerer ao INEA documento de direito de uso, caso haja interesse em explorar o recurso hídrico subterrâneo, no prazo de até 180 dias após a perfuração do(s) poço(s) tubular(es).

[https://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=35724652&infr...](https://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=35724652&infr...) 1/2

Site: [www.ervaconsultoria.com.br](http://www.ervaconsultoria.com.br)

E-mail: [ervaconsultoria@gmail.com](mailto:ervaconsultoria@gmail.com)

Telefone e WhatsApp: (22) 99936-5066 / (22) 99741-3095

Loja virtual: [www.ervaconsultoria.com.br/loja](http://www.ervaconsultoria.com.br/loja)

29/04/2022

SEI/ERJ - 32060303 - Autorização ambiental

9- Requerer ao INEA autorização ambiental para tamponamento, caso o(s) poço(s) resulte(m) seco(s) ou não haja interesse em explorar o recurso hídrico subterrâneo, no prazo máximo de 90 dias após a perfuração do(s) poço(s) tubular(es).

10- Apresentar documento ao INEA comunicando sobre a desistência desta perfuração, caso não haja intenção de executá-la até o vencimento do prazo de validade.

11- Este documento pode ser suspenso, total ou parcialmente, em definitivo ou por prazo determinado, independentemente de indenização, nas circunstâncias previstas na legislação.

12- Não são autorizadas perfurações de poços em áreas contaminadas, exceto nos casos especificados na NOP-INEA-43.

13- Não realizar intervenções que possam poluir ou inutilizar o uso dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

14- O não cumprimento das condições de validade deste documento e das normas ambientais sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3.467/2000 e na Lei Federal nº 9.605/1998.

15- Submeter previamente, para análise e parecer, qualquer alteração desta autorização.

Rio de Janeiro, 29 de abril de 2022

**Leonardo Daemon D'Oliveira Silva**  
ID 43479570



A autenticidade deste documento pode ser conferida apontando a câmera para o QRCode.

O não cumprimento das condições constantes nas Normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e na Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, podendo levar ao cancelamento deste documento.

Rio de Janeiro, 29 abril de 2022



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Daemon D Oliveira Silva, Diretor de Licenciamento Ambiental**, em 29/04/2022, às 16:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador **32060303** e o código CRC **EDFBD5F5**.

Referência: Processo nº SEI-070010/000297/2021

SEI nº 32060303

Avenida Venezuela, 110 - Bairro Saúde, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20081-312  
Telefone:

[https://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=35724652&inf...](https://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=35724652&inf...) 2/2