

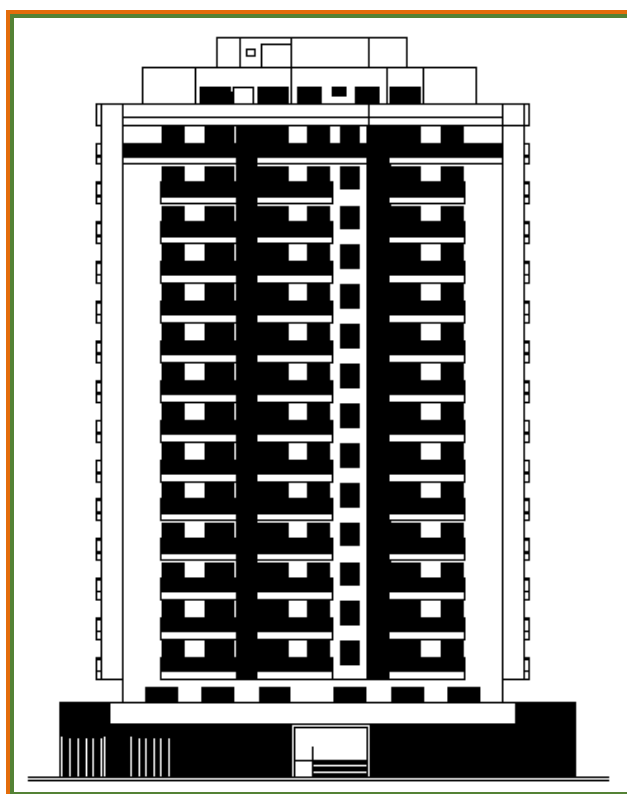
**Leite Costa**

Arquitetura e Urbanismo



## **Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança**

Empreendimento Imobiliário



**MARIO VIANNA**



**Rua Mario Vianna, nº 441 – Santa Rosa – Niterói/RJ**

**Julho 2014**

## SUMÁRIO

<b>CAPITULO I.....</b>	<b>4</b>
1.1 APRESENTAÇÃO .....	4
1.2 JUSTIFICATIVAS: RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA .....	4
<b>CAPITULO 2.....</b>	<b>6</b>
2.1 INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
2.1.1 Nome do Empreendedor:.....	6
2.1.2 Responsável Legal:.....	6
2.1.3 Autores do Projeto: .....	6
2.1.4 Endereço do Empreendimento: .....	6
2.1.5 Atividade do Empreendimento .....	6
<b>CAPITULO 3.....</b>	<b>7</b>
3.0 QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	7
3.1 LOCALIZAÇÃO .....	7
3.2 ZONEAMENTO.....	8
3.3. INDICAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO .....	9
3.4 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO .....	10
3.4.1 Parâmetros Urbanísticos Utilizados .....	11
3.4.2 Área Total Construída .....	11
3.4.3 Área Edificável Computável – AEC.....	12
3.4.4 Número de Unidades Habitacionais.....	12
3.4.5 Taxa de impermeabilização e soluções de permeabilidade .....	15
3.4.6 Taxa de Ocupação .....	15
3.4.7 Número de Vagas de Automóveis.....	15
3.5 LEGISLAÇÃO .....	15
3.5.1 Legislação Municipal .....	16
3.5.2 Legislação Municipal aplicada ao empreendimento .....	17
3.5.3 Legislação Estadual .....	17
3.5.4 Legislação Federal .....	19
3.6 INDICAÇÃO DE LEGISLAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO .....	20
3.7 INDICAÇÃO DE BENS TOMBADOS PATRIMONIAIS, EDIFICADOS E NATURAIS .....	20
<b>CAPITULO 4.....</b>	<b>21</b>
4.0 DIAGNÓSTICOS DA ÁREA DE VIZINHANÇA .....	21
4.1 ÁREAS DE VIZINHANÇA .....	21
4.2 DESCRIÇÕES DOS BAIRROS INSERIDOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA - ENTORNO IMEDIATO .....	23
4.3 VOLUMETRIA E TIPOLOGIAS DOS IMÓVEIS EXISTENTES NO ENTORNO IMEDIATO .....	31
4.4 AVALIAÇÃO DA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA NO ENTORNO IMEDIATO COM A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. ....	33
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>36</b>
5.0 IMPACTOS NA INFRAESTRUTURA URBANA .....	36
5.1 IMPACTO SOBRE A VIZINHANÇA DECORRENTE DO ADENSAMENTO POPULACIONAL .....	36
5.2 VIABILIDADE DO FORNECIMENTO DE SERVIÇOS .....	37
5.2.1 Abastecimento de Água e esgotamento sanitário.....	37
5.2.2 Coleta de Lixo .....	38
5.2.3 Serviço de Telefonia .....	38
5.2.4 Fornecimento de Energia .....	38
5.2.5 Fornecimento de Gás.....	38
5.3 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.....	38
5.3.1 Cultura, Esporte e Lazer .....	39
5.3.2 Serviço e Comércio .....	39

5.3.3 Unidades de Saúde .....	40
5.3.4 Escolas Públicas .....	40
5.3.4.1 Educação .....	40
5.4 IMPACTO NA VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA .....	41
5.5 IMPACTOS SOBRE A MORFOLOGIA URBANA .....	41
5.5.1 - Preservação de vistas públicas notáveis .....	43
5.5.2 Desertificação dos passeios por extensão de muros e paredes cegas .....	43
5.5.3 Interrupção significativa do alinhamento com outras edificações: .....	44
5.5.4 Contraste ostensivo de volume: .....	45
5.5.5 Criação de vazios desproporcionais: .....	45
5.5.6 Edificações coletivas em vias com menos de 9,00m de distância entre testadas .....	46
5.5.7 Edificações que não possam ser inseridas em um quadrado com 50,00m de lado. ....	46
5.6 IMPACTOS SOBRE O MICROCLIMA NO ENTORNO IMEDIATO .....	46
5.6.1 Impactos e Medidas Mitigadoras .....	46
5.6.2 Condições de Aeração e Ventilação: .....	47
5.6.3 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias .....	47
5.6.4 Sombreamento .....	48
5.6.5 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias .....	49
5.7 IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA - FASES DE OBRAS E OPERAÇÃO: .....	49
5.7.1 Interferência no sistema viário .....	50
5.7.2 Destino final do material resultante da movimentação de terra e do entulho de obra .....	50
5.7.3 Existência de arborização e de cobertura vegetal no terreno .....	51
5.7.4 Produção de Ruídos .....	51
5.7.5 Esgotamento Sanitário .....	51
5.7.6 Qualidade do Ar .....	52
5.7.7 Impactos e Medidas Mitigadoras .....	52
5.8 SISTEMA DE DRENAGEM .....	53
5.9 COMPATIBILIZAÇÕES COM PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS, COM A LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA E AMBIENTAL E COM A INFRAESTRUTURA URBANA E O SISTEMA /VIÁRIO NA ÁREA DE VIZINHANÇA. ....	53
5.9.1 Demarcação de melhoramentos públicos em execução ou aprovadas por lei na vizinhança. ....	54
5.9.2 Impactos, Medidas Mitigadoras e Compensatórias .....	54
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>55</b>
6.1 RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO .....	55
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>56</b>
7.1 MATRIZ DE IMPACTOS .....	56
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>57</b>
8.1 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57
8.2 EQUIPE TÉCNICA .....	58
8.3 ANEXOS .....	58

## FIGURAS

FIGURA 01: REGIÕES DE PLANEJAMENTO – FONTE: NITERÓI PERFIL DE UMA CIDADE – PMN .....	7
FIGURA 02: MAPAS DE ZONEAMENTO URBANÍSTICO E AMBIENTAL. FONTE: WWW.URBANISMO.NITEROI.RJ.GOV.BR .....	8
FIGURA 03: GOOGLE EARTH: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. ACESSO: 2014. ....	8
FIGURA 04: CANAL ARY PARREIRAS( RIO ICARAI) ENTRE AS VIAS DE ROLAMENTO E O RIO SANTA ROSA ENTRE RESIDÊNCIAS – FONTE: GOOGLE .....	9
FIGURA 05: C. ARY PARREIRAS (RIO ICARAI), RIO SANTA ROSA E CANAL DA MARTINS TORRES, DESAGUANDO NO RIO ICARAI E B. DA GUANABARA. FONTE: URBANISMO .....	9
FIGURA 06: FACHADA DO PRÉDIO PARA A RUA DR. MARIO VIANNA. ....	10
FIGURA 07: QUADRO PARÂMETROS URBANÍSTICOS SR - 05 – FONTE: PROJETO LEGAL .....	11
FIGURA 08: QUADRO RESUMO – FONTE: PROJETO LEGAL .....	11
FIGURA 09: QUADRO DE ÁREAS. FONTE: PROJETO LEGAL .....	11
FIGURA 10: QUADRO DE ÁREA EDIFICÁVEL COMPUTÁVEL - AEC (SEM VARANDAS) FONTE: PROJETO LEGAL .....	12
FIGURA 11: QUADRO RESUMO DE UNIDADES FONTE - PROJETO LEGAL .....	12
FIGURA 12: FACHADAS: PRINCIPAL MARIO VIANNA, FUNDOS E PARA A TRAV. STA. ROSA DO VITERBO - FONTE PROJETO LEGAL .....	13
FIGURA 13: FACHADA 4- FONTE PROJETO LEGAL .....	13
FIGURA 14: SUBSOLO E SEMIENTERRADO - FONTE: PROJETO LEGAL .....	13
FIGURA 15: TÉRREO E PUC – FONTE: PROJETO LEGAL .....	14
FIGURA 16: PAVIMENTO TIPO E ÚLTIMO TIPO – FONTE: PROJETO LEGAL .....	14
FIGURA 17: COBERTURA E ÚLTIMO TIPO – FONTE: PROJETO LEGAL .....	14
FIGURA 18: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO – FONTE: PROJETO LEGAL .....	14
FIGURA 19: PARÂMETROS URBANÍSTICOS – PUR PRAIAS DA BAÍA – LEI 1967/02 .....	17
FIGURA 20: BENS TOMBADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA. FONTE: WWW.DEPAC.COM.BR .....	20
FIGURA 21: ENTORNO IMEDIATO - 500 METROS – CÍRCULO MENOR - FONTE: GOOGLE .....	21
FIGURA 22: PLANO TAULOIS (PLANTA BAIXA DA ÁREA CENTRAL, ICARAI E SANTA ROSA) E SANTA ROSA – FONTE RAS PDG .....	22
FIGURA 23: POPULAÇÃO RESIDENTE E TAXA DE CRESCIMENTO DAS REGIÕES DE NITERÓI .....	22
FIGURA 24: BAIRROS INSERIDOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA .....	23
FIGURA 25: BASÍLICA N. SRA. AUXILIADORA E O PRINCIPAL CENTRO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS DO BAIRRO (LARGO DO MARROM) .....	24
FIGURA 26: PRINCIPAL TRAGÉDIA “QUEDA DO MORRO DO BUMBA” E PRINCIPAL ORGULHO ESCOLA DE SAMBA ACADÊMICOS DO CUBANGO .....	26
FIGURA 27: VISTA DO BAIRRO DO VIRADOURO- GOOGLE .....	27
FIGURA 28: CAMPO S. BENTO E O CALÇADÃO DA PRAIA DE ICARAI EM ÉPOCAS DISTINTAS - GOOGLE .....	28
FIGURA 29: PONTE RIO/NITERÓI E A INDÚSTRIA NAVAL E MAPA DA REVITALIZAÇÃO DO CENTRO DA CIDADE – FONTE: GOOGLE .....	29
FIGURA 30: INSTITUTO VITAL BRASIL – FONTE – GOOGLE .....	30
FIGURA 31: VISTA DO ALTO DO BAIRRO E CALÇADÃO DA PRAIA DE SÃO FRANCISCO. FONTE GOOGLE .....	31
FIGURA 32: CONTEXTO URBANO NO ENTORNO IMEDIATO .....	31
FIGURA 33: MAPA DE TIPOLOGIA E VOLUMETRIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA – AII .....	32
FIGURA 34: RUA DR. MARIO VIANNA, EMPREENDIMENTO, EM FRENTE AO EMPREENDIMENTO MODERNIZAÇÃO DESTA PARTE DE SANTA ROSA .....	34
FIGURA 35: QUADRO SÍNTESE POPULAÇÃO/ REGIÃO DE PLANEJAMENTO. FONTE: IBGE, 2010 .....	36
FIGURA 36: ALTERAÇÃO DA MORFOLOGIA, EMPREENDIMENTOS NOVOS MESMA RUA .....	36
FIGURA 37: CALÇADÃO DA PRAIA DE ICARAI – HÁ SÉCULOS UTILIZADO PARA LAZER PELOS NITEROIENSES E SEUS VISITANTES – GOOGLE .....	39
FIGURA 38: BARES E RESTAURANTES DO JARDIM ICARAI -FONTE: GOOGLE- ACESSO – 06/14 .....	39
FIGURA 39: VVEGETAÇÃO EXISTENTE NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO. ....	41
FIGURA 40: VERTICALIZAÇÃO/ADENSAMENTO SANTA ROSA/VITAL BRASIL – RUA DO EMPREENDIMENTO (RUA DR. MARIO VIANNA), LANÇAMENTO DE PRÉDIO. .	42
FIGURAS 41: MODELAGEM DA VOLUMETRIA PROJETADA E EXISTENTE .....	43
FIGURA 42: CALÇADA DO EMPREENDIMENTO- GOOGLE .....	43
FIGURA 43: MAPA DE CHEIOS E VAZIOS .....	44
FIGURA 44: MODELAGEM DO GABARITO PREDOMINANTE .....	45
FIGURA 45: PPRÉDIOS JÁ CONSTRUÍDOS NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO .....	45
FIGURA 46: IMAGEM DA CIRCULAÇÃO DO VENTO DOMINANTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO – FONTE: EIV .....	47
FIGURA 47: SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: MARÇO 8:00 HS. – MANHÃ / SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: MARÇO 15:00 HS. – TARDE .....	48
FIGURA 48: SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: JUNHO 8:00 HS. – MANHÃ / SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: JUNHO 15:00 HS. – TARDE .....	48
FIGURA 49: SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: SETEMBRO 8:00 HS. MANHÃ / SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: SETEMBRO 15:00 HS. – TARDE .....	49
FIGURA 50: SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: DEZEMBRO 8:00 HS. – MANHÃ / SIMULAÇÃO: SOMBREAMENTO: DEZEMBRO 15:00 HS. – TARDE .....	49
FIGURA 51: ÁRVORES NAS CALÇADAS (RUA DR. MARIO VIANNA). FONTE: GOOGLE .....	51

## CAPITULO I

---

### 1.1 Apresentação

Este Relatório apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança para o empreendimento imobiliário localizado na Rua Dr. Mario Vianna, n° 441, no bairro de Santa Rosa, Região das Praias da Baía, Niterói- RJ, objetivando a construção de uma moderna edificação residencial. Este estudo é composto de oito capítulos, documentação complementar em anexo e tem por objetivo atender a Instrução Técnica (IT), emitida pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade, referente ao processo de construção n° 80/004936/2012.

### 1.2 Justificativas: Relatório de Impacto de Vizinhança

Atender ao informado na Comunicação Interna, SMU/UGA, n° 034/2014, de 11/03/2014, onde fica determinado que em toda fração urbana “SR”, “para novas licenças”, seja apresentado previamente, o Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV) com RAS (Relatório Ambiental Simplificado), resultado do Agravo de Instrumento n° 001902-95.2014.8.19.0000, interposto pelo Município de Niterói, ao qual foi concedido, parcialmente, “**efeito suspensivo**”.

A elaboração do presente estudo dá-se no atendimento das orientações contidas na Instrução Técnica n°14/2014, emitida pela CAED (SMU), em consonância com a seguinte legislação em vigor:

- Lei Municipal n° 2.051/2003, que regulamenta os Estudos de Impacto de Vizinhança- EIV/RIV.
- Decreto Municipal n° 9330/2004, que estabelece os critérios e conteúdo da Instrução Técnica para elaboração do EIV/RIV.
- Estatuto da Cidade- Lei Federal n° 10.257/2001-Seção XII, artigos 36,37 e 38.

O objetivo do Estudo de Impacto de Vizinhança é democratizar o sistema de tomada de decisões sobre os empreendimentos de porte a serem realizados na cidade, dando a oportunidade de adequações e melhorias no projeto proposto.

A viabilização do empreendimento exige uma estrutura de relativa diversidade que devem obedecer às exigências legais para a elaboração do EIV/RIV, por constituir um importante instrumento de análise e controle das questões de políticas públicas urbanas - tanto para aspectos urbanísticos como ambientais.

Assim, o EIV é um instrumento para a análise da viabilidade da construção, implantação e funcionamento de um empreendimento (ou atividade) em determinada área urbana, sendo instrumento de planejamento local, subordinado ao Plano Diretor que estabelece grande parte da atuação planejada do município, auxiliando no processo de planejamento de uma região específica, de um bairro ou de uma vizinhança. Finalmente a matriz de impactos apresenta todos os tópicos relacionados neste estudo e aponta medidas mitigadoras ou compensatórias quando for o caso. Os dados apresentados neste documento foram fornecidos pela PENDOTIBA IMOBILIÁRIA LTDA e profissionais responsáveis pelos projetos de arquitetura e os projetos e estudos complementares.

Os documentos constantes deste, como, mapas, tabelas, fotos, figuras e gráficos, foram obtidos através de pesquisas a órgãos públicos, sites, publicações, vistorias de campo e principalmente na Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade que detém um grande acervo de documentos relativos à cidade de Niterói. A partir dessas orientações legais e técnicas, este estudo visou apontar as principais questões urbanísticas a partir da implantação do referido empreendimento e buscou atender aos processos administrativos referentes.

## CAPITULO 2

---

### 2.1 Informações Gerais

#### 2.1.1 Nome do Empreendedor:

PENDOTIBA IMOBILIÁRIA LTDA

#### 2.1.2 Responsável Legal:

Marcelino Bastos Tostes

#### 2.1.3 Autores do Projeto:

Joaquim Andrade Neto - CREA-RJ nº 48703-D

#### 2.1.4 Endereço do Empreendimento:

Rua Dr. Mario Vianna, 441 – Santa Rosa - Niterói - RJ

#### 2.1.5 Atividade do Empreendimento

Trata-se da construção de edificação de uso residencial, cujo projeto busca preservar o maior número possível de fatores que determinam a qualidade urbanística e ambiental daquele espaço urbano, utilizando um projeto arquitetônico moderno harmonizado com o bairro e outros edifícios residências do entorno, principalmente os novos lançamentos que agregaram sustentabilidade ambiental às suas construções. Esse tipo de empreendimento é característico da moderna arquitetura que a Empresa Pendotiba Imobiliária Ltda. se propôs implantar na área, seguindo a tendência do desenvolvimento sustentável.

## CAPITULO 3

## 3.0 Qualificação do empreendimento

## 3.1 Localização

O empreendimento está localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro, no município de Niterói. A cidade tem seu território considerado 100% urbano e é o quarto município mais populoso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, tendo como municípios limítrofes, Maricá e São Gonçalo. (Figura 01).

O Município que é dividido em 5 Regiões de Planejamento: Praias da Baía, Oceânica, Norte, Pendotiba e Leste, conforme o Plano Diretor da cidade, Lei n° 1157/ 1992, sendo o referido empreendimento localizado na Região das Praias da Baía, que é composta pelos bairros de: Centro, Ponta D' Areia, Fátima, Ingá, São Domingos, Gragoatá, Boa Viagem, Icaraí, Morro do Estado, São Francisco, Charitas, Jurujuba, Santa Rosa, Vital Brasil, Pé Pequeno, Viradouro e Cachoeira. Ao Norte, faz divisa com a Região de Pendotiba, a Oeste com a Baía da Guanabara, a Leste com a Região Leste e ao Sul com a Região Oceânica.

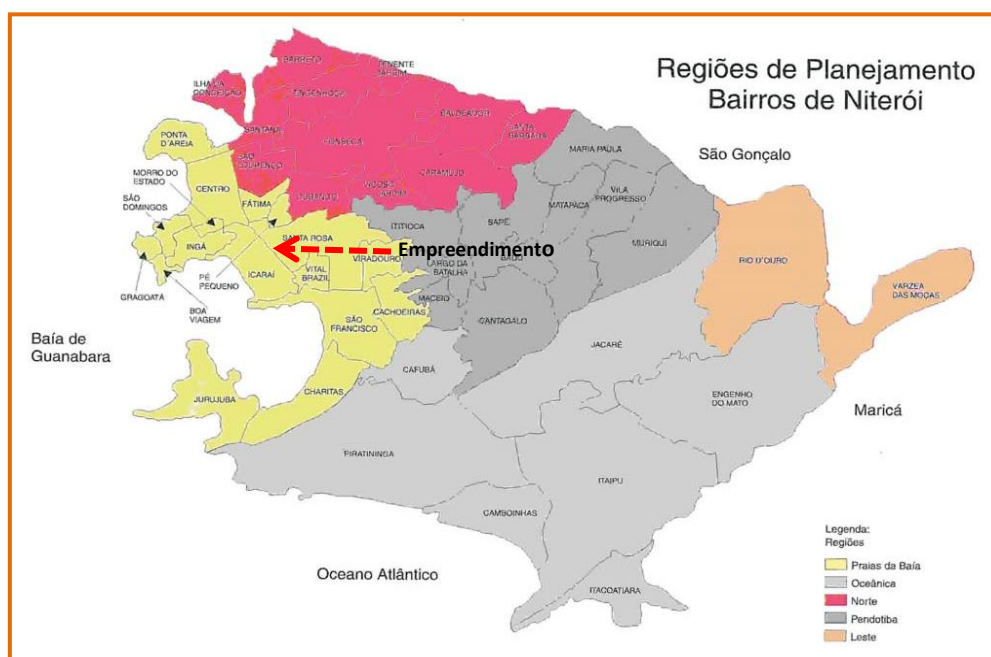


Figura 01: Regiões de Planejamento – Fonte: Niterói Perfil de Uma cidade – PMN



### 3.2 Zoneamento

O referido empreendimento encontra-se na Região Praias da Baía, de acordo com o Plano Urbanístico Regional das Praias da Baía – Lei 1967/2002 e localiza-se na Sub - Região de Santa Rosa. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana - SR-05. A área de vizinhança, conforme a instrução técnica inclui os bairros de Santa Rosa, Cubango, Icaraí, Centro, Vital Brasil e São Francisco.

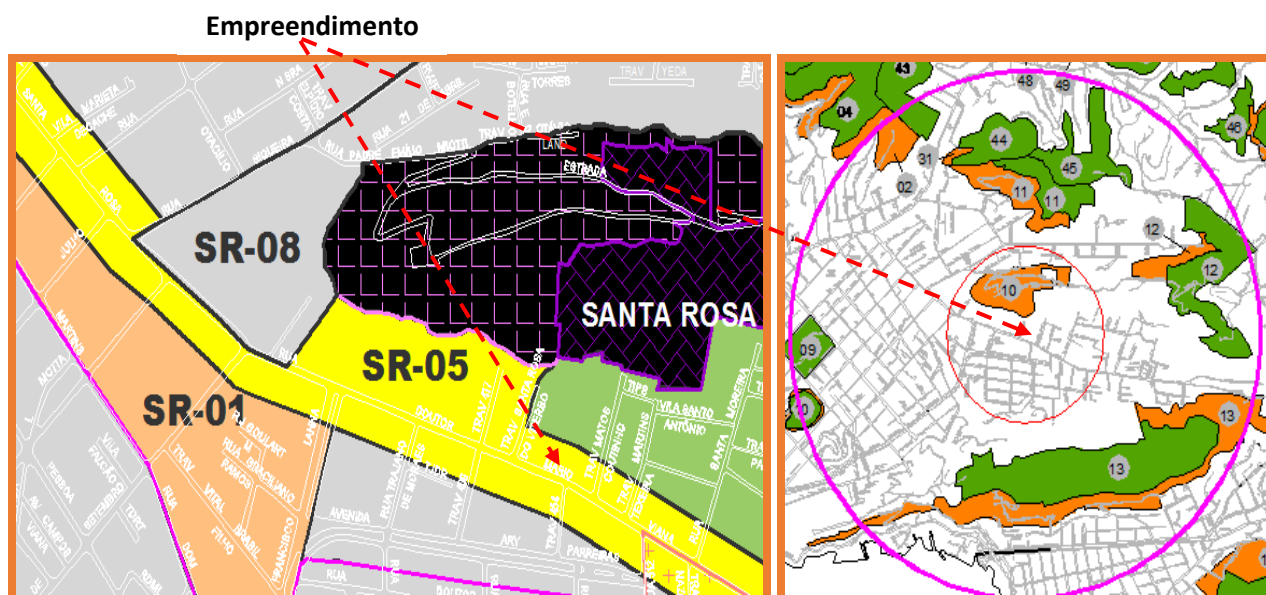


Figura 02: Mapas de Zoneamento Urbanístico e Ambiental. Fonte: [www.urbanismo.niteroi.rj.gov.br](http://www.urbanismo.niteroi.rj.gov.br)

A área onde será construído o prédio apresenta topografia plana, em terreno com 2.078,80 m<sup>2</sup>.

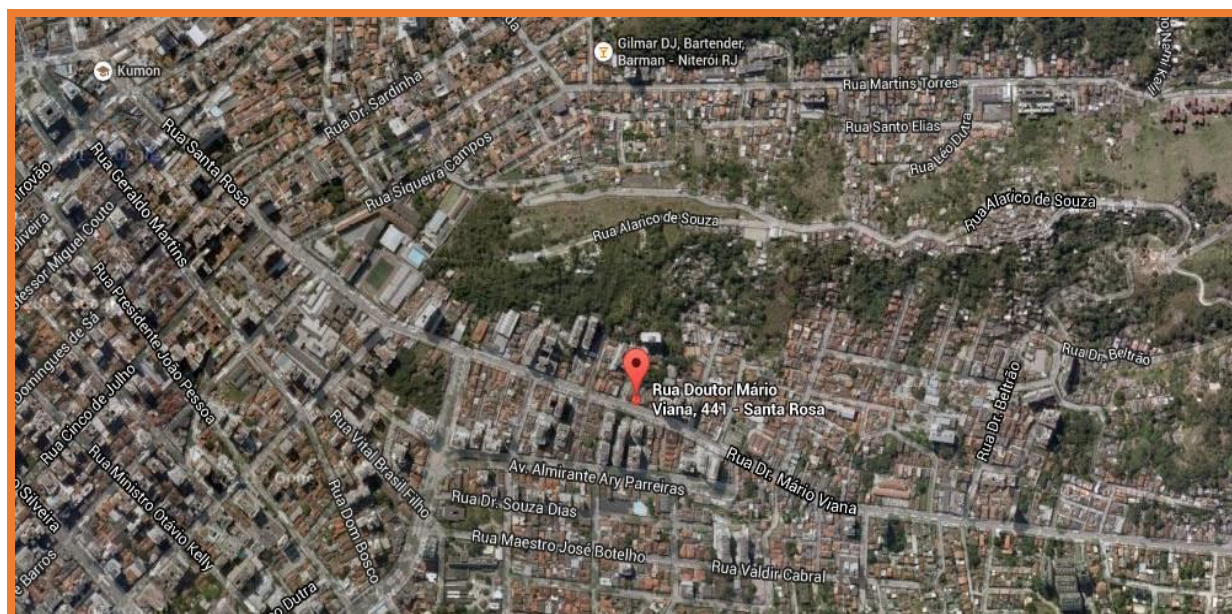


Figura 03: Google Earth: Localização do Empreendimento. Acesso: 2014.

### 3.3. Indicação de cursos d'água no entorno do empreendimento

Não existem nascentes ou cursos d'água inseridos dentro da área. No perímetro de 500 metros definido para o empreendimento, estão inseridos o Canal Ary Parreiras (Rio Icaraí), o Rio Santa Rosa e o Canal da Martins Torres. O empreendimento dista do Canal Ary Parreiras aproximadamente 113 metros, em linha reta, este rio corre na Avenida que possui o mesmo nome, partes de suas águas são recolhidas para tratamento na ETE de Icaraí, por fim desagua na Baía da Guanabara, Praia de Icaraí (Canto do Rio). A drenagem das águas pluviais se processa pelo escoamento das águas das chuvas até atingirem as “bocas de lobo” que captam as águas para a rede coletora de águas pluviais do Município.



Figura 04: Canal Ary Parreiras( Rio Icaraí) entre as vias de rolamento e o Rio Santa Rosa entre residências – fonte: Google

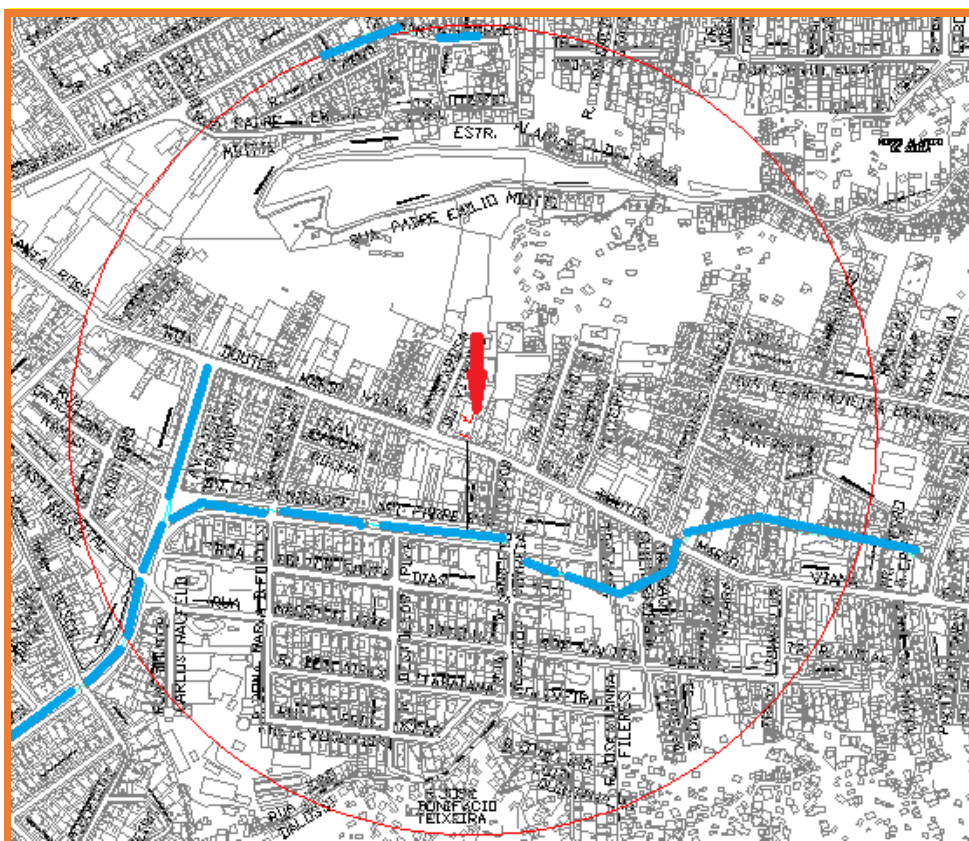


Figura 05: C. Ary Parreiras (Rio Icaraí), Rio Santa Rosa e Canal da Martins Torres, desaguando no Rio Icaraí e B. da Guanabara. Fonte: Urbanismo



### 3.4 Características do Empreendimento

O projeto foi elaborado pelo conceituado escritório de arquitetura Gimenez & Andrade, que prevê a construção de um edifício residencial, com apartamentos avarandados, lazer completo, modernas características de sustentabilidade ambiental, objetivando a modernização residencial de Santa Rosa, melhorando a paisagem urbana local e o adensamento populacional de um bairro que já possui infraestrutura instalada. A edificação atende ao conceito de desenvolvimento sustentável das cidades onde a verticalização e o adensamento de bairros, com infraestruturas já instaladas, reduzem os impactos ambientais na oferta de moradias, ao contrário de empreendimentos em bairros ainda carentes de infraestrutura básica como abastecimento d'água, tratamento de esgotos, urbanização, transporte comércio e serviços, que exigem grandes obras para sua instalação. Está previsto, também, o atendimento integral da Cartilha de Acessibilidade das Calçadas. O projeto com características arquitetônicas de sustentabilidade ambiental, prevê a construção de uma edificação com 23.243,65 m<sup>2</sup> de área total construída, constituída de 1 subsolo, 1 semienterrado, 1 Térreo, 1 PUC (Pavimento de Uso Comum) com Piscinas adulto e infantil, sala de jogos e Fitness, 14 pavimentos com 12 apartamentos cada, 9 de 2 quartos e 3 com 2 e 1 escritório tendo, no último andar tipo, 2 unidades duplex de 2 quartos e mais 1 andar com 6 coberturas lineares, 2 de 3 quartos e 4 com 2 suítes, totalizando 174 unidades residenciais

A área de lazer, localizada no PUC conta com Jardins, Brinquedoteca, Salão de Festa, Espaço Teen, Lan House, Churrasqueira, Fitness, Piscina Adulto, Piscina Infantil, etc. Neste projeto está previsto reservatório de acumulação e retardo de água de chuva e do reaproveitamento das águas cinza, de acordo com as Leis n° 2630/2009 e 2856/2011.

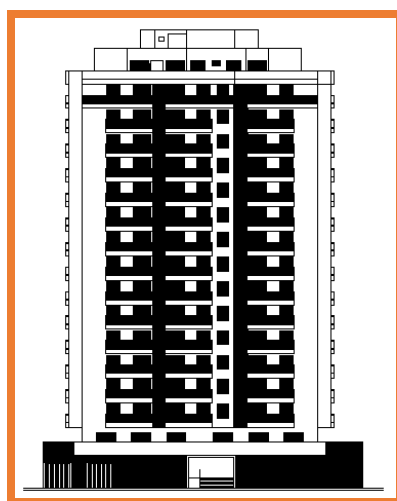


Figura 06: Fachada do prédio para a Rua Dr. Mario Vianna.

### 3.4.1 Parâmetros Urbanísticos Utilizados

Os parâmetros urbanísticos utilizados para o empreendimento estão definidos na Lei 1967/2002. O projeto de construção obedeceu-os conforme tabela abaixo:

QUADRO / PARÂMETROS URBANÍSTICOS – SR 05		
	Permitido	Projetado
Cota densidade	10	10,25
Tx. Ocupação	50 %	44,21 %
Af. Frontal	7,00 m	7,00 m
Af. Lateral	4,50 m	4,50 m
Af. Fundos	4,50 m	4,50 m
Gab. Lâmina	14 pav	14 pav
Gab. Embasamento	02 pav	02 pav
Cota refer. Gabarito	Meio-fio	Meio-fio

Figura 07: Quadro Parâmetros Urbanísticos SR - 05 – Fonte: Projeto Legal

### 3.4.2 Área Total Construída

De acordo com os dados constantes do projeto a área total construída é de 23.243,65 m<sup>2</sup>. Distribuídas a seguir nas tabelas/resumo abaixo:

QUADRO RESUMO	
Área do Terreno	2.078,80 m <sup>2</sup>
Área Ocupada	919,07 m <sup>2</sup>
Taxa de Ocupação	44,21 %

Figura 08: Quadro Resumo – Fonte: Projeto Legal

QUADRO DE ÁREAS	
Térreo	1.675,14 m <sup>2</sup>
Semienterrado	1.675,14 m <sup>2</sup>
Subsolo	1.675,14 m <sup>2</sup>
P.U.C.	1.281,02 m <sup>2</sup>
Tipo – 919,07m <sup>2</sup> +110,66m <sup>2</sup> (varanda) x 13 tipos	13.386,49 m <sup>2</sup>
Último Tipo - 919,07m <sup>2</sup> +130,80m <sup>2</sup> (varanda)	1.049,87 m <sup>2</sup>
Cobertura - 525,12m <sup>2</sup> +524,75m <sup>2</sup> (descoberto)	1.049,87 m <sup>2</sup>
Telhado – 177,15m <sup>2</sup> +347,77m <sup>2</sup> (descoberto)	524,92 m <sup>2</sup>
Área total construída	22.317,59 m <sup>2</sup>

Figura 09: Quadro de áreas. Fonte: Projeto Legal

### 3.4.3 Área Edificável Computável – AEC

Define-se como área edificável computável - AEC, a área total de construção, descontada as áreas de garagens, de varandas, de compartimentos técnicos e de pavimentos de uso coletivo. Assim, a AEC do “projeto” é de 13.743,24 m².

QUADRO DE ÁREA EDIFICÁVEL COMPUTÁVEL - AEC	
Tipo (919,07 x 14)	12.866,98 m²
Cobertura	452,22 m²
Total	13.319,20 m²

Figura 10: Quadro de área edificável computável - AEC (sem varandas) Fonte: Projeto Legal

### 3.4.4 Número de Unidades Habitacionais

Em pavimentos tipo existem 168 unidades e mais 6 de cobertura, perfazendo 174 moradias.

QUADRO RESUMO DE UNIDADES	
Tipologia	Unidades
Tipo (12 unidades x 14 tipos)	168
Cobertura	06
Total	174

Figura 11: Quadro Resumo de Unidades Fonte - Projeto Legal

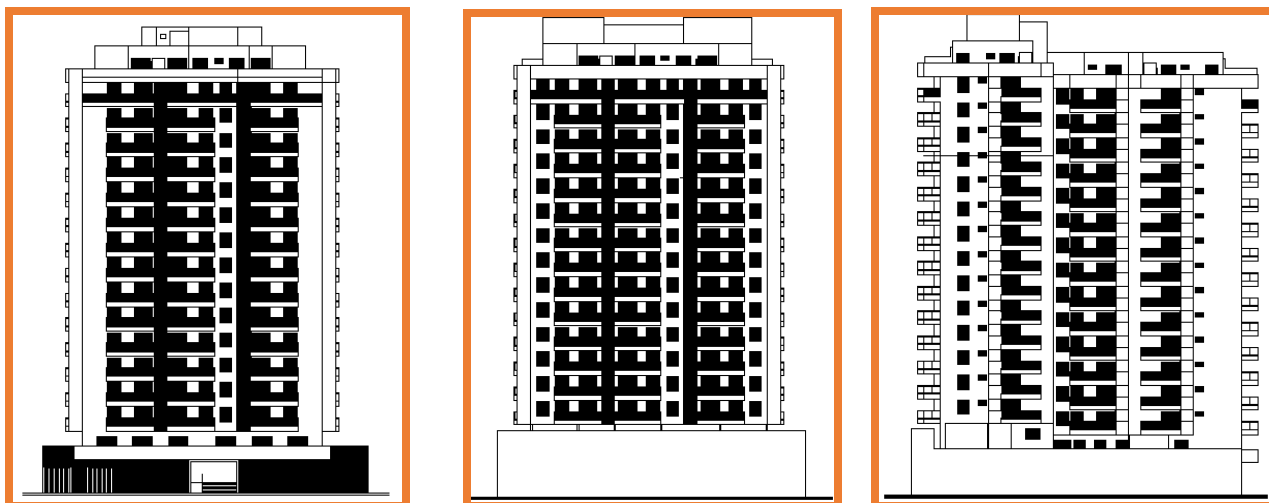


Figura 12: Fachadas: Principal Mario Vianna, Fundos e para a Trav. Sta. Rosa do Viterbo - Fonte Projeto Legal

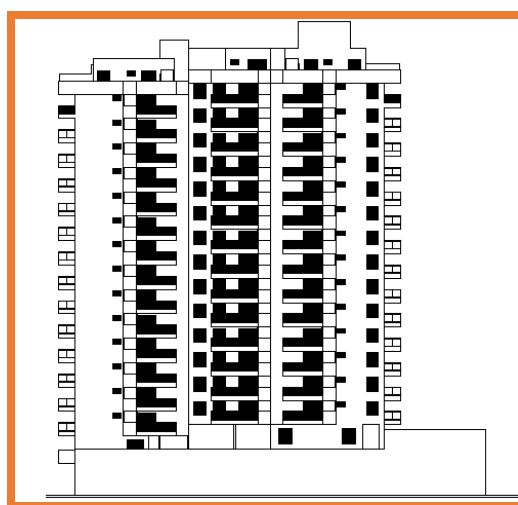


Figura 13: Fachada 4- Fonte Projeto Lega

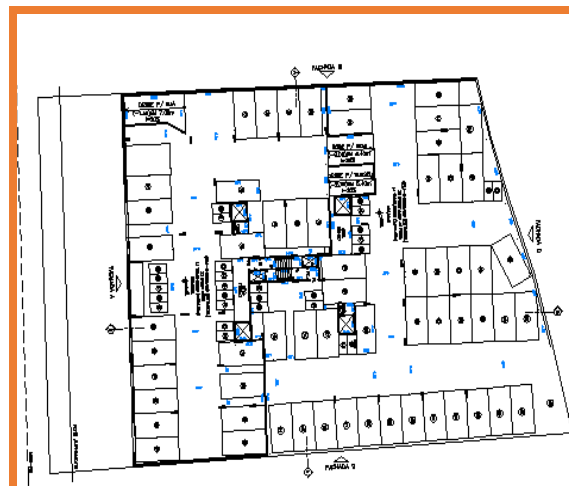
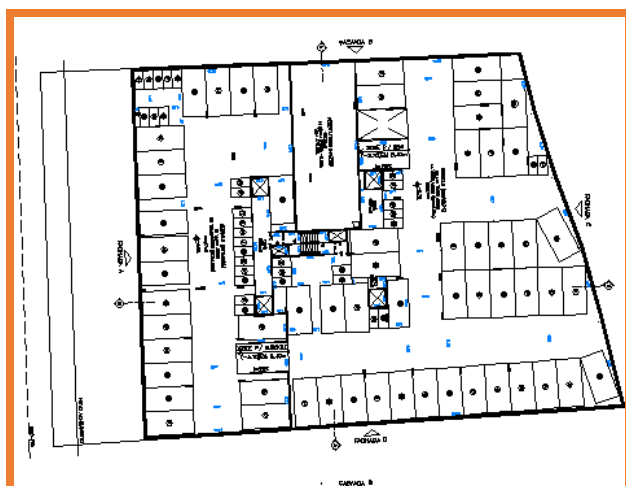


Figura 14: Subsolo e Semienterrado - Fonte: Projeto Legal

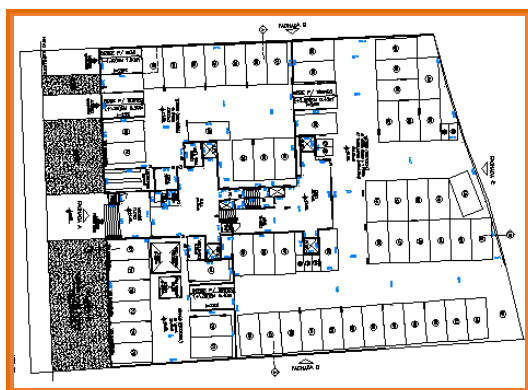


Figura 15: Térreo e PUC – Fonte: Projeto Legal

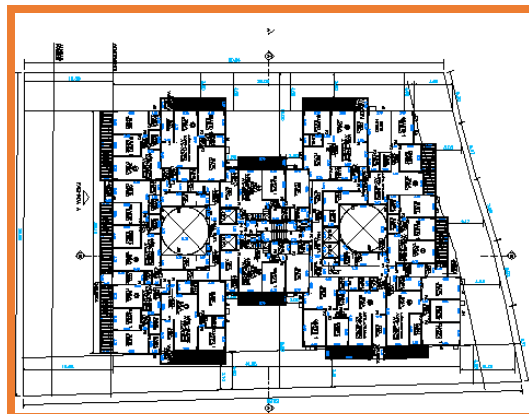
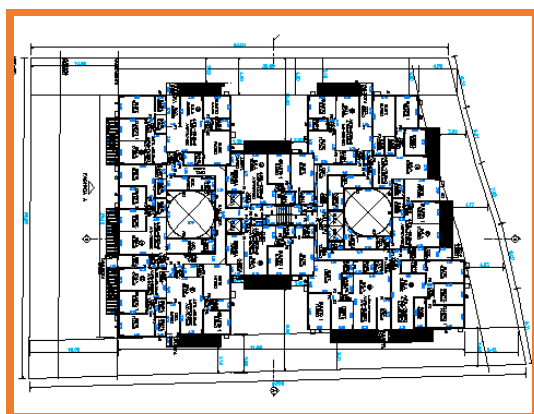


Figura 16: Pavimento Tipo e Último tipo – Fonte: Projeto Legal

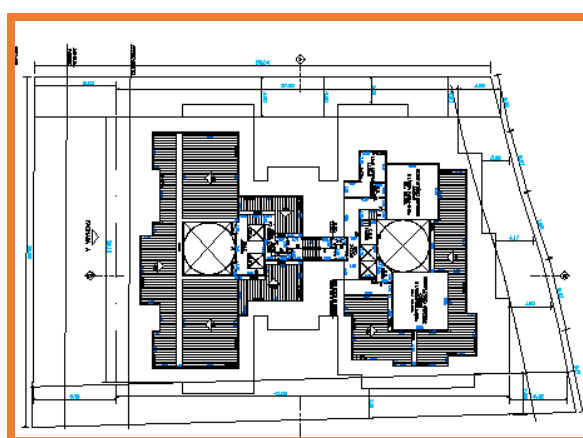
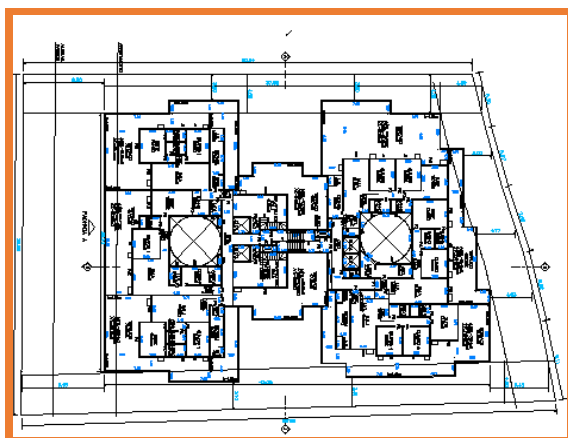


Figura 17: Cobertura e Último tipo – Fonte: Projeto Legal

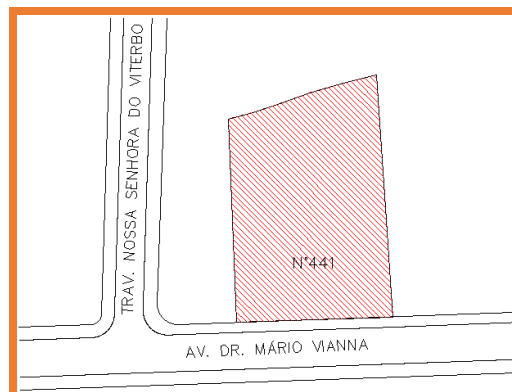
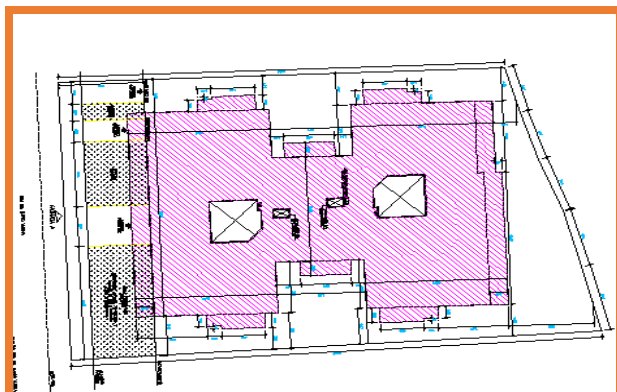


Figura 18: Situação e Localização – Fonte: Projeto Legal

### 3.4.5 Taxa de impermeabilização e soluções de permeabilidade

Entende-se por Taxa de Impermeabilização (TI), a porcentagem máxima da superfície do lote passível de ser coberta ou pavimentada, segundo art. 28 da Lei Municipal 1470/95.

Nos parâmetros urbanísticos propostos na Lei Municipal nº 1967/02 prevê para a área em questão, a isenção da TI por prever, em seu projeto de construção, o Reservatório de Acumulação e Retardo das Águas de Chuva, o Reaproveitamento das Águas Cinza e a preservação de toda Área contida na Faixa de Afastamento como Permeável, atendendo o previsto nas Leis nº 2630/09 e 2856/11.

### 3.4.6 Taxa de Ocupação

A taxa de ocupação é a relação percentual entre a área de projeção da lâmina dos pavimentos tipo, descontadas as áreas de varandas, e a área do terreno, de acordo com a Lei Municipal 1967/2002. Para a região, a Taxa de Ocupação (TO) permitida é de 50% e a utilizada pelo empreendimento é de 49,93%, atendendo ao permitido.

### 3.4.7 Número de Vagas de Automóveis

Estão previstas 178 vagas de automóveis para 174 unidades habitacionais servindo, com 1 vaga cada unidade, atendendo a Lei nº 1967/02. O projeto oferece, também, 75 vagas para estacionamento de motocicletas.

## 3.5 Legislação

As normas legais e regulamentares, em especial as urbanísticas, ambientais, municipais, estaduais e federais incidentes ou de alguma forma pertinentes ao empreendimento em análise, que foram utilizadas como consulta e norteadoras na elaboração deste relatório são as seguintes:



### 3.5.1 Legislação Municipal

- **Lei 2.856/2011** – *trata do manejo sustentável dos efluentes das águas cinza servidas nas edificações, induzindo a conservação e o uso racional da água, possibilitando uma gestão de recursos hídricos mais eficientes;*
- **Lei 2.730/2010** - *Institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;*
- **Resolução 01/2010** - *Cria procedimentos internos para acondicionamentos, coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos com características similares aos resíduos domésticos, não tóxicos, de origem comercial, considerados excedentes/extraordinários gerados no Município de Niterói.*
- **Lei nº 2.630 de 07 de janeiro de 2009** - *Disciplina os procedimentos relativos ao armazenamento de águas pluviais para reaproveitamento e retardo da descarga na rede pública;*
- **Código Ambiental Municipal nº 2.630 de 14 de outubro de 2008**
- **Lei nº 2.571 de 03 de julho de 2008** - *Dispões sobre a identificação das Áreas de Preservação Permanente no Município de Niterói;*
- **Lei 2.123 de 03 de fevereiro de 2004** – *estabelece instrumentos municipais de política urbana, adicionando, modificando e substituindo artigos do Plano Diretor, nos termos do Estatuto da cidade;*
- **Decreto Municipal nº 9330/2004** - *que estabelece os critérios e conteúdo da Instrução Técnica para elaboração do EIV/RIV;*
- **Lei 2.051 de 06 de janeiro de 2003** – *regulamenta os Estudos de Impacto de Vizinhaça, conforme determinação do Estatuto da Cidade;*
- **Resolução SMARH nº1 de 02 de setembro de 2003** - *Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados nas solicitações de autorização para corte de árvore e/ou remoção de vegetação;*
- **Lei 6.927/2002** – *patrimônio cultural;*
- **Lei nº 1.967 de 04 de abril de 2002** – *Plano Urbanístico Regional – PUR das Praias da Baía;*
- **Lei nº 1640/98** – *Política Ambiental do Município;*
- **Portarias SUMA nº 041/1996 e nº 026/1996** - *Trata de procedimentos para análise de projetos do sistema de esgotamento sanitário;*
- **Lei 1.470/95** – *dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano no Município de Niterói e dá outras providências;*
- **Lei 1.483 de 29 de novembro de 1995;**
- **Lei nº 1.212 de 21 de setembro de 1993, modificada pela Lei nº 1.588 de 16 de julho de 1997 e Lei nº 1.661 de 09 de junho de 1998** - *Institui o Código Municipal de Limpeza Urbana;*
- **Lei nº 1.157 de 29 de setembro de 1992** - *Plano Diretor do Município de Niterói;*

### 3.5.2 Legislação Municipal aplicada ao empreendimento

O referido “projeto” encontra-se na Região Praias da Baía, de acordo com o Plano Urbanístico Regional das Praias da Baía – Lei 1967/2002 e localiza-se na Sub - Região de Santa Rosa. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana - SR- 05, zoneamento definido por este plano e com os seguintes parâmetros urbanísticos:

PARÂMETROS URBANÍSTICOS - Lei 1967/2002	
FRAÇÃO URBANA – SR-05	
Cota de densidade- CD	10
Taxa máxima de ocupação- TO	50%
Afastamento mínimo frontal	7m
Afastamento mínimo lateral	4,5m
Gabarito máximo da lâmina	14 pav.
Gabarito máximo do embasamento	2 pav.
Cota de referência de gabarito	Meio fio

Figura 19: parâmetros urbanísticos – PUR Praias da Baía – Lei 1967/02

### 3.5.3 Legislação Estadual

- **Resolução CONEMA 42/2012** – dispõe sobre as atividades que causam ou possam causar impacto ambiental local e fixa normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate à poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar n° 140/2011.
- **Decreto n° 42.356, de 16 de março de 2010** – dispõe sobre o tratamento e a demarcação das faixas marginais de proteção nos processos de licenciamento ambiental e de emissões de autorizações ambientais no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;
- **Decreto n° 42.159, de 02 de dezembro de 2009** – dispõe sobre o sistema de licenciamento ambiental – SLAM – e dá outras providências;
- **Decreto n° 42.050 de 25 de setembro de 2009** - Disciplina o procedimento de descentralização do licenciamento ambiental mediante a celebração de convênios;
- **Decreto 41.084 de 20 de dezembro de 2007** – regulamenta a Lei 4.191/2003 que dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos;
- **Lei n° 5.000 de 08 de março de 2007** - Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos Estudos de Impacto Ambiental, alterando a Lei n° 1.356 de 03 de outubro de 1988;
- **Lei n° 4.393 de 16 de setembro de 2004** - Dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas projetistas e de construção civil a prover os imóveis residenciais e comerciais de dispositivos para captação de águas da chuva e dá outras providências;
- **Lei Estadual n° 4.191 de 30 de setembro de 2003** - Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e das outras providências;

- **Lei Estadual nº 3.467 de 14 de setembro de 2000** - *Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;*
- **Deliberação CECA n 3.327 de 29 de novembro de 1994** - *Aprova a DZ-1.311. R-4 Diretriz de destinação de resíduos;*
- **Lei nº 2.011 de 10 de julho de 1992** - *Dispõe sobre a obrigatoriedade de implantação de Programa de Redução de Resíduos Sólidos;*
- **Constituição do Estado do Rio de Janeiro 1989** - *Dispõe sobre o meio ambiente de Estado;*
- **Lei nº 1.356 de 03 de outubro de 1988** - *Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos Estudos de Impacto Ambiental;*
- **Lei Ambiental nº 650 de 11 de janeiro de 1983** - *Estabelece a política estadual e proteção das bacias fluviais e lacustres do Estado do Rio de Janeiro;*
- **Decreto-Lei nº 134 de 16 de junho de 1975** - *Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;*

### 3.5.4 Legislação Federal

- **Lei nº 12651 de 25 de maio de 2012** – “*Novo Código Florestal*”, dispõe sobre a proteção a vegetação nativa;
- **Lei Complementar 140/2011** – *Fixa norma para cooperação entre a União, os Estados e os Municípios nas ações administrativas de competência comum relativas à proteção do meio ambiente; à preservação das florestas; e altera a Lei 6.938/81;*
- **Resolução CONAMA nº 420 de 16 de maio de 2011** - *Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes complementam e alteram a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;*
- **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007** - *Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;*
- **Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006** - *Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências;*
- **NBR 10.004 de 30 de novembro de 2004** - *Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados;*
- **Resolução CONAMA nº 303 de 2º de março de 2002** - *Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;*
- **Lei nº 10.257 de 10 de junho de 2001** - *Estabelece diretrizes da política urbana (Estatuto da Cidade);*
- **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998** - *Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;*
- **Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997** - *Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente;*
- **Decreto nº 99.274 de 06 de junho de 1990** – *Regulamenta a Política Nacional de Meio Ambiente, especifica a estrutura do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e as atribuições do órgão que compõem;*
- **Constituição Federal de 1988** - *Em seus artigos: 23º, 30º e 225º, que definem as competências e diretrizes para a proteção do Meio Ambiente;*
- **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981** - *Estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente;*
- **Lei nº 4.771/1965** – *Código Florestal (antigo).*

### 3.6 Indicação de Legislação de Uso e Ocupação do Solo.

Para a elaboração do projeto, foram adotadas as legislações vigentes edilícias e específicas para o local, no caso a Lei Municipal nº 1967/2002 – Plano Urbanístico Regional das Praias da Baía.

### 3.7 Indicação de Bens Tombados Patrimoniais, Edificados e Naturais.

Como na maioria das cidades do mundo, uma das características dos bairros mais antigos como Santa Rosa, Icaraí, São Francisco e Centro é a existência, até nossos dias, de algumas edificações que datam do século XIX e coexistem com prédios novos. Também é dotado de praças importantes como do Campo de São Bento, mas a principal área de lazer diurno fica no bairro vizinho que é a Praia de Icaraí e seu calçadão, onde há várias atividades esportivas, culturais de lazer e mesmo a contemplação da paisagem. À noite o melhor está mais próximo que são os bares e casas noturnas do “baixo Icaraí”.

Na Área de Influência foram encontrados os bens tombados que estão indicados na figura abaixo. Constituem-se em bens tombados pelo **Município** e pelo **Estado** na AI: Coreto no Campo de São Bento (16/12/1985), Campo de São Bento (27/11/1990), Basílica de Nossa Senhora Auxiliadora do Colégio Salesiano (30/12/1992) e Igreja Anglicana (30/12/1992). Não há bens tombados pelo Governo Federal.

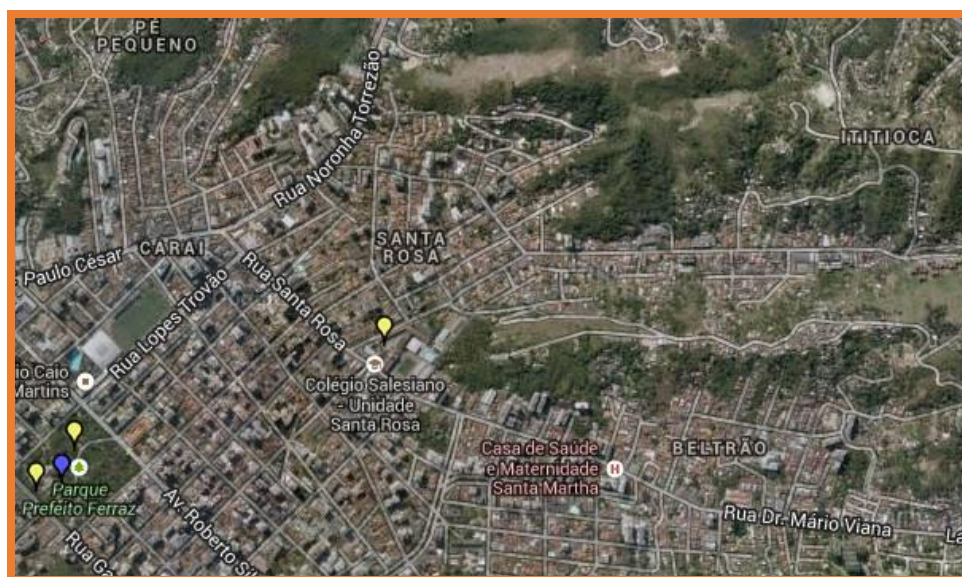


Figura 20: Bens tombados na Área de Influência. Fonte: [www.depac.com.br](http://www.depac.com.br)

Os bens naturais dentro da Área de Influência são: a Baía da Guanabara, as Áreas de Especial Interesse Ambiental - AEIA do Morro da Pedreira; Área de Proteção Permanente – APP do Souza Soares e Cavalão, Atalaia Africano e Bumba, Querosene, Zona de Recuperação Ambiental – ZRA do Morro do Querosene e parte do Morro do Boavista. O ambiente natural de lazer do Campo de São Bento (Parque Urbano).



## CAPITULO 4

### 4.0 Diagnósticos da Área de Vizinhança

#### 4.1 Áreas de Vizinhança

Para efeito de análise urbanística, a área de vizinhança do “projeto” inclui os bairros de Santa Rosa, Icaraí, Vital Brasil, Viradouro e São Francisco. Para a avaliação dos impactos, consideraremos a área de estudo inserida em um raio de 500 metros, a partir do perímetro do empreendimento, de acordo com a imagem abaixo:

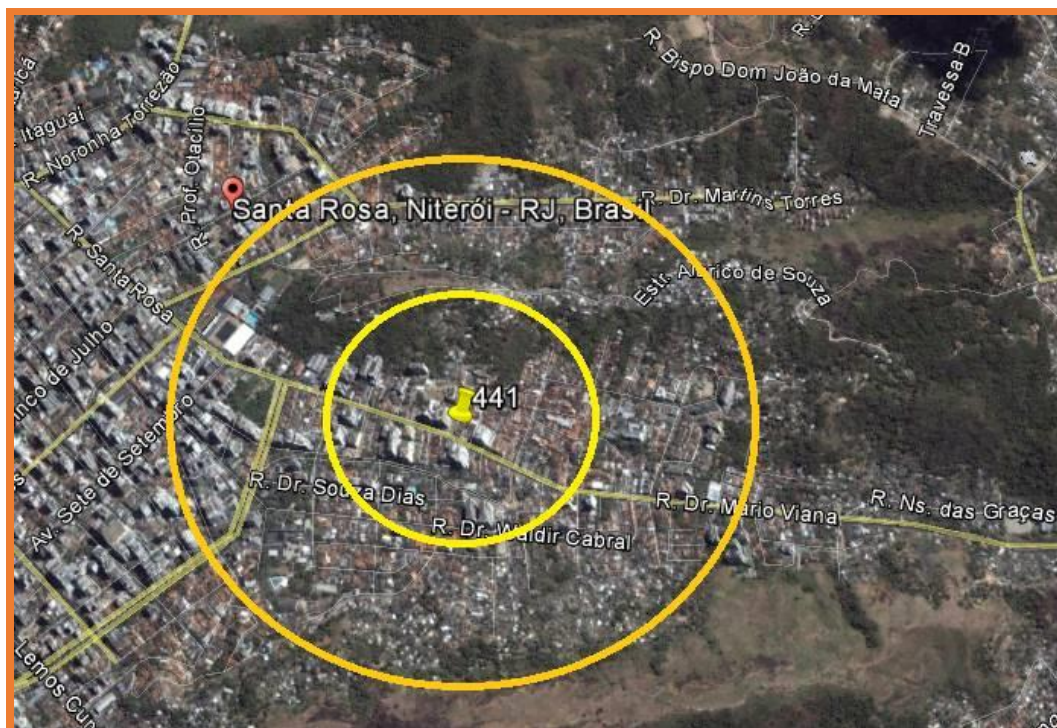


Figura 21: Entorno Imediato - 500 metros – círculo menor - Fonte: Google

Como o nome sugere, a Região das Praias da Baía está localizada as margens da Baía da Guanabara, praias e o Maciço Costeiro de Niterói e definida pelo Plano Diretor, Lei nº 1157/92. Esta região que possui uma área aproximada de 21,4 Km², correspondendo a aproximadamente 16,3% da área do município, faz divisa com as Regiões de Planejamento Norte, Pendotiba e Oceânica. Essa é a Região mais antiga da cidade.

A cidade nasceu tanto no centro como nas fortalezas em Jurujuba e em São Francisco com os jesuítas. Todos estes bairros só tiveram uma efetiva ligação urbanística a partir de 1940, através de bondes elétricos que iam até São Francisco. Foi em 1841 que o engenheiro militar francês Pedro Taulois traçou o Plano da Cidade Nova de Icaraí, abrangendo o bairro de Icaraí e parte de Santa Rosa. O plano estabelecia o arruamento da cidade nova, Praia de Icaraí, localizada entre os morros: Itapuca e Cavalão. Sua principal característica é a urbanização em tabuleiro de xadrez: ruas perpendiculares à praia e outras paralelas a ela, até a Rua Santa Rosa conforme se observa na figura a seguir.

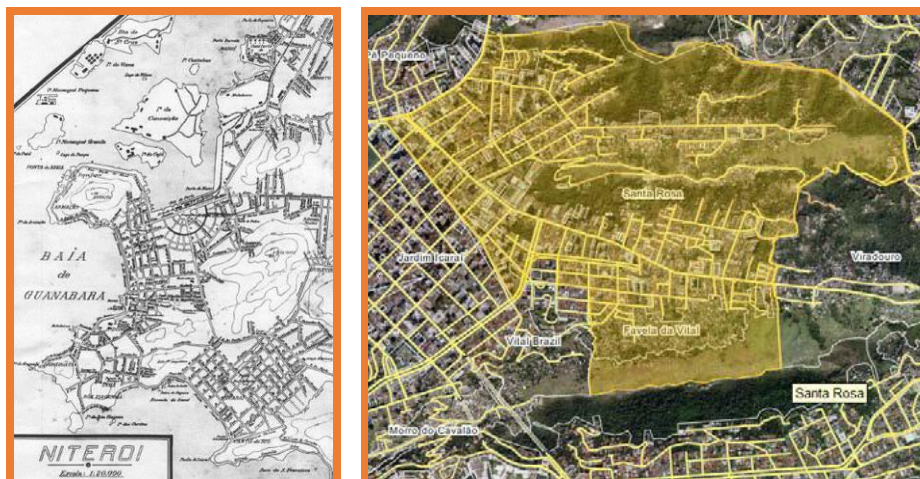


Figura 22: Plano Tauois (planta baixa da área central, Icaraí e Santa Rosa) e Santa Rosa – fonte RAS PDG

Em dados mais atualizados, de acordo com o Censo do IBGE 2010, a população atual da Região das Praias da Baía passou para 203.715 habitantes, correspondendo a uma densidade demográfica de aproximadamente 9.591hab./Km². Santa Rosa, pelo Censo de 2010, apresentou uma população de 30.701 habitantes, abrigando 6,3% dos moradores de Niterói. É o um dos bairros mais populosos e o que hoje apresenta um grande incremento econômico nos setores de comércio e serviço. Além do adensamento urbano, influência de sua proximidade com Icaraí, os novos empreendimentos imobiliários residenciais, com características de sustentabilidade ambiental promovem a modernização da moradia, contribuindo para a sustentabilidade do bairro e toda a região.

Niterói/Regiões	População Residente		Taxa de Crescimento 2000-2010 (%)
	Censo de 2000	Censo de 2010	
Niterói	459.452	487.562	0,6
Região Praias da Baía	191.464	203.715	0,6
Região Norte	156.996	152.547	-0,3
Região Oceânica	55.790	68.987	2,3
Região de Pendotiba	48.631	55.593	1,4
Região Leste	6.570	6.720	0,2

Figura 23: População residente e taxa de crescimento das Regiões de Niterói

Assim como Icaraí, Santa Rosa é um tradicional bairro de nossa cidade, que usufrui do melhor de Icaraí como seu comércio, serviço e áreas de lazer. Atualmente o bairro mantém suas características residenciais, associadas a comércios e serviços, modernizando sua infraestrutura para atender melhor a população residente.

Essas atividades contribuem para o aumento do fluxo da população flutuante, procedentes de nossa própria cidade e de vizinhas, pois historicamente Santa Rosa sempre foi um bairro de passagem. Assim, a ocupação deste bairro se configura através de diferentes formas de ocupação, fazendo dele um bairro atraente para se morar.

Hoje, a Região das Praias da Baía passa por um processo de ocupação e expansão residencial-comercial, acarretando transformações em seu espaço construído e em seu perfil socioeconômico. Esta região teve um significativo crescimento econômico/social no período de 2000 a 2010. Os seus principais problemas urbanos e ambientais estão relacionados ao trânsito, falta de vagas de estacionamento, segurança pública entre outras. O bairro de Santa Rosa, assim como Icaraí, apesar de sofrerem essas consequências, vem buscando soluções para essas questões urbanas que afetam todas as grandes cidades do mundo. Atualmente, toda região possui abastecimento d'água e esgotamento sanitário, porém ainda se observa esgotos a céu aberto, geralmente nas comunidades de baixa renda, contaminando diretamente muitas drenagens existentes. Esta região é uma das melhores atendida pelos serviços de saúde, educação, transporte coletivo e lazer da cidade.

#### 4.2 Descrições dos bairros inseridos na área de influência - entorno imediato.

Os bairros abrangidos pela área de influência são: Santa Rosa, Viradouro, Icaraí, Vital Brasil e São Francisco.

Ao longo dos anos, ocorreu a transformação do tecido urbano, inicialmente de caráter residencial unifamiliar para multifamiliar, comércio e serviços, principalmente agências bancárias, mercados e shoppings. Trata-se da região mais antiga da cidade, que veio perdendo suas áreas vegetadas por muitos séculos. Muitos morros foram desmontados para a construção dos grandes aterrados como o Aterrado São Lourenço e o que hoje está a UFF. Os morros que ficaram vêm a décadas sendo ocupados irregularmente por favelas como a do Estado, Palácio, Cavalão e muitas outras. Toda essa ocupação restringiu as áreas verdes a praças e parques. Poucos são os fragmentos que possuem ecossistemas com alguma significância. Santa Rosa, assim como o Vital Brasil vem acompanhando as transformações sofridas por Icaraí, ou seja, saindo do tradicional bairro residencial com pequenos comércio para a verticalização e o adensamento com novas ofertas de comércio e serviços sofisticados.

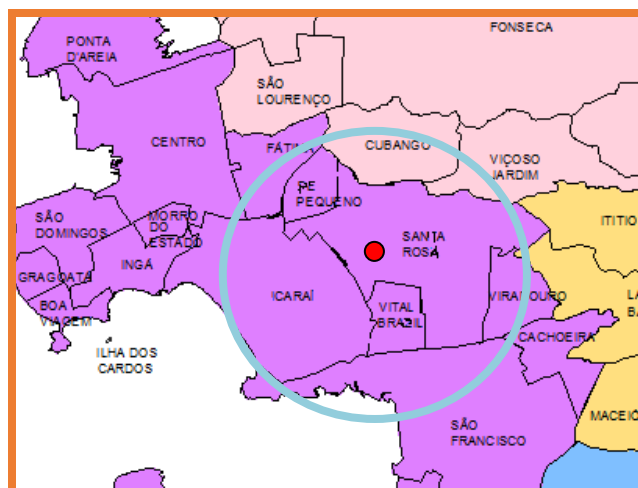


Figura 24: Bairros inseridos na Área de vizinhança



**Santa Rosa:**

O bairro deve seu nome à antiga Fazenda Santa Rosa (séc. XVIII). No século passado, a paisagem do bairro ainda era muito exuberante. Neste período o bairro viu passar por suas estradas, tropas de mulas vindas do interior que desciam dos caminhos do Viradouro, Atalaia e Cubango em direção ao Centro. As suas principais vias, na época, eram a Rua Santa Rosa e a Estrada do Calimbá (atual Dr. Paulo César). Por sua localização, até hoje o bairro é um importante ponto de passagem para outras áreas da cidade.

Com uma extensão considerável comparada aos outros bairros, diversas chácaras surgiram da partilha da Fazenda Santa Rosa. O crescimento e desenvolvimento de Santa Rosa/Icaraí foi resultado de um modelo de urbanização que privilegia as áreas mais próximas aos centros urbanos, ao litoral e as planícies e vales, desse modo, as primeiras ocupações concentraram-se ao longo da praia de Icaraí, expandindo-se em direção ao interior. A história de Santa Rosa confunde-se com a de Icaraí. No ano de 1883, com a fundação do Colégio Salesiano, o bairro tornou-se mais conhecido. Ao lado do colégio instalou-se a Basílica e nas proximidades, no alto do Morro do Atalaia a Igreja Nossa Senhora Auxiliadora (entre 1902 e 1918), com isso, importantes melhorias aconteceram no bairro, ruas foram saneadas, calçadas iluminadas e implantação dos serviços de transporte por linhas de bonde e ônibus elétricos (Troller bus).

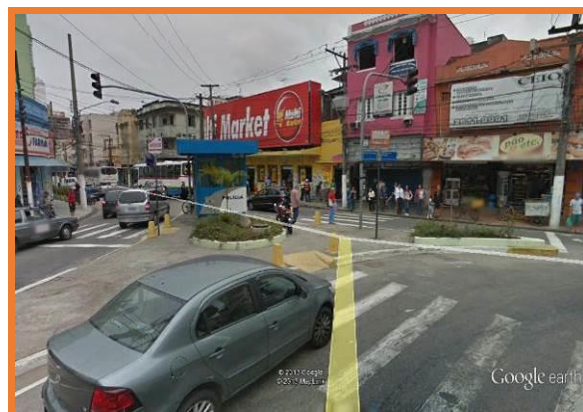


Figura 25: Basílica N. Sra. Auxiliadora e o principal centro de comércio e serviços do bairro (Largo do Marrom).

Desde sua criação Santa Rosa vem seguindo os padrões de crescimento de Icaraí. Nas décadas de 60 e 70 os dois bairros viram a substituição progressiva de suas casas por edifícios de apartamentos. Hoje não vemos a construção de novas casas nos bairros e as reformas só acontecem com a transformação de uso para comercial ou de serviços.

**Cubango:**

Cubango é um bairro localizado na Região Norte, tendo se desenvolvido ao longo de sua principal via, a Rua Noronha Torrezão. O Cubango e a Rua Noronha Torrezão, antigo Caminho do Cubango, já tiveram uma área de abrangência muito maior do que apresentam hoje. Ambos iniciavam-se no Largo do Marrão, em Santa Rosa e terminavam na Alameda São Boaventura, no Fonseca. Com o passar das décadas foram reduzidos, comprimidos e até mesmo mudaram de nome. O final do Caminho do Cubango passou a se chamar Rua Desembargador Lima Castro em 1878 e hoje, pertence quase que inteiramente ao vizinho bairro do Fonseca. Sua primeira planta cartográfica foi desenhada pelo engenheiro Júlio Frederico Koeler em 1858.

Como a maioria dos bairros de Niterói, o atual Cubango fazia parte de uma grande fazenda, a da “Boa Vista”. Em 1838, quando seu dono voltou para Portugal sua propriedade foi vendida. Inicialmente, bairros como o Cubango, Pé Pequeno e Viradouro faziam parte de Santa Rosa, que se caracterizava pelas suas magníficas chácaras cobertas por árvores frondosas que abasteciam a cidade de hortaliças e legumes. Com o passar do tempo estas estâncias foram subdivididas, parceladas e transformadas em ruas e avenidas. A chácara Noronha Torrezão pertencia ao capitão-tenente José Leopoldo (1817-1878), casado com Augusta Emília Noronha Torrezão, que morreu em 1900, octogenária. O filho ilustre do casal se tornou o benemérito da via mais importante de todo o Cubango.

Até o final do século XIX o Cubango era pouco ocupado e com grande presença de negros, prolongava-se pelo vale de ligação dos bairros de Santa Rosa e do Fonseca. Salubre, fresco, frio, cercado de morros cobertos de vegetação, sem a umidade das zonas próximas ao mar, era procurado pelos que careciam de uma temperatura amena e apresentavam problemas respiratórios. Segundo a memória de seus moradores mais antigos, era conhecido como a “Suíça de Niterói”.

Com o tráfego de bondes, a partir de 1911, veio o desmembramento dos terrenos e a sua procura gerou rápida valorização local. Foi nesta época que o tradicional Colégio Brazil saiu de Cordeiro, mudando-se para a rua Noronha Torrezão. Fundado pelo professor João Brazil, teve suas atividades encerradas em 1986, no Fonseca.

A partir da década de 1920, começou a se registrar no bairro a presença portuguesa. A grande concentração de quitandas e armazéns do Cubango ficava na “Venda das Mulatas”, o primeiro “centro” de bairro que recebeu este nome porque existia naquele local o estabelecimento de um português casado com uma negra que teve três filhas mulatas. Este eixo comercial foi posteriormente transferido para o Largo do Marrão.

Na década de 1930 outro registro histórico importante deve ser destacado: a tese do arquiteto e urbanista Attilio Corrêa Lima, defendida na França em 1932. Em seu plano urbanístico, o Cubango é ligado, através de uma via direta, à Zona Portuária, no Centro da cidade. “Também é proposta uma cidade universitária, junto ao Cubango, dotada de prédios para as faculdades, residência universitária e hospital.

A partir da década de 1940 foi iniciada a ocupação sob a forma de loteamentos. O bairro originalmente proletário com grande quantidade de operários que trabalhavam nas indústrias do Barreto, de Santana e nos estaleiros da Ponta d’ Areia. Já na década de 1950 a região ganhou mais um incremento populacional em decorrência de melhorias, que trouxeram ao bairro serviços básicos de infraestrutura como água tratada, esgoto, asfalto e posteriormente, iluminação a vapor.

A década de 1970 foi muito importante para o bairro, que passou a arregimentar uma população cada vez maior de classe média, fruto da provisão de habitações pelo Sistema Financeiro da Habitação. Este processo modificou o perfil do bairro, que recebeu grandes conjuntos habitacionais entre 1970 e 1980, tendo seu maior incremento populacional, chegando a ocupar o 11º lugar no município. Em contrapartida, no mesmo período, surgiram núcleos de favelização como os morros do Arroz, do Serrão, do Abacaxi e do Querosene.

É atualmente um elo de ligação entre o Fonseca e Santa Rosa, local de residência, caracterizado pela presença massiva de casas e de novos prédios residenciais, fruto do mais recente interesse imobiliário. Em meio aos casarões mais antigos, o comércio vem se diversificando e começam a aparecer alguns tipos de serviços voltados para a população de melhor poder aquisitivo. Escolas particulares e concessionárias de veículos são alguns exemplos.



Figura 26: Principal tragédia “queda do Morro do Bumba” e principal orgulho Escola de Samba Acadêmicos do Cubango

**Viradouro:**

Constituído como bairro em 1986, o Viradouro é um prolongamento de Santa Rosa. Com uma área de 0,87 Km<sup>2</sup>, limita-se com a Ititioca, largo da Batalha, Cachoeiras, São Francisco, além de Santa Rosa, bairro que lhe deu origem.

A rua Dr. Mario Vianna, principal artéria de Santa Rosa, era conhecida como Rua do Viradouro, no trecho próximo a Garganta, nome popular da subida do Morro da União.

Localizado entre dois morros, o do Africano e o da União, o bairro é de ocupação recente. Nos anos 40 e 50 viviam no local umas poucas famílias, segundo relato dos moradores mais antigos. Fato interessante desta época era a forma de “grilagem” que acontecia no local: como os terrenos eram de posse, havia um proprietário de armazém, Sr. José Lopes, mais conhecido como José do Lápis, que anotava as dívidas, principalmente de gêneros alimentícios, das famílias residentes. Estas dívidas, conforme se avolumavam, eram trocadas pela posse das terras e até as benfeitorias, fazendo com que o comerciante se transformasse em grande possessor de terras.

Nos anos 80, com o agravamento da crise econômica brasileira e com o processo de urbanização acelerado, ocorre a metropolização da pobreza e a intensificação da violência urbana. Os reflexos dessa situação se fizeram sentir também no Viradouro.

A atual característica deste bairro é a ocupação do solo desordenada, onde mais da metade das residências encontram-se em área de risco, principalmente no Morro do Africano, de formação geológica sedimentar. As habitações apresentam-se, em sua maioria, sob a forma de autoconstrução típica de aglomerado subnormal. O bairro experimentou alguns melhoramentos graças a intervenções municipais, com a construção de um Módulo de Médico de Família e uma Escola Municipal. De acordo com o Censo do IBGE realizado em 2010, o bairro conta com 4.562 moradores.



Figura 27: Vista do Bairro do Viradouro- Google



**Icaraí:**

Atualmente o bairro caracteriza-se por habitação de qualidade e elevado padrão construtivo, erguidos, inicialmente na avenida da praia. Representa um estilo de vida, com comércio variado, restaurantes, cinemas, galerias de artes, o Campo de São Bento, grande área verde e de lazer, sem falar na Praia com suas areias e o calçadão. Em seu comércio destacamos a presença de importantes marcas de produtos da moda, situadas principalmente nas Ruas Coronel Moreira Cesar e Gavião Peixoto. É um dos bairros mais agradáveis para se morar. Próximo de tudo.



Figura 28: Campo S. Bento e o calçadão da Praia de Icaraí em épocas distintas - Google

**Centro:**

Como a maioria das cidades do mundo, a urbanização de Niterói começou por onde hoje é a região central, portanto a criação deste bairro se mistura a história da cidade. Em 1834 a Vila Real da Praia Grande foi elevada à categoria de cidade, denominando-se Nitheroy, dando-lhe mais importância político-administrativa. No final do século XIX e início do séc. XX novos caminhos vieram a interligar os futuros bairros de Nitheroy. Em 1841, o engenheiro militar francês Pedro Taulois traça o Plano da Cidade Nova de Icaraí, abrangendo o bairro de Icaraí e parte de Santa Rosa. O plano estabelecia o arruamento da cidade nova, Praia de Icaraí, localizada entre os morros: Itapuca e Cavalão.

Sua principal característica é a urbanização em tabuleiro de xadrez: ruas perpendiculares à praia e outras paralelas a ela, até a Rua Santa Rosa conforme se observa na figura 20.

Em 1845, o Visconde de Mauá instala a indústria naval na Ponta D'Areia. Este fato foi muito significativo para a economia de Niterói do século XIX. Em 1903, no período republicano, Niterói se transforma em capital estadual e começam a ser concebidos planos de urbanização. Em 1974 foi concluída a ponte Presidente Costa e Silva, conectando através dos seus 13 quilômetros Niterói e o Rio de Janeiro. A ponte é o principal símbolo da fusão dos estados do Rio de Janeiro e da Guanabara, ela significou uma mudança histórica para Niterói, que passou da condição de “capital de estado” para a de “cidade dormitório” da região metropolitana. As novas condições de acessibilidade possibilitadas pela ponte intensificaram essa sua vocação, provocando nos bairros próximos ao Centro um aumento da verticalização e nos mais distantes, como os da Região das Praias Oceânicas, uma grande expansão imobiliária e demográfica.

Hoje, Niterói, como integrante da Bacia de Campos, tem como receitas, além dos royalties do petróleo, as da indústria naval e construção civil. Com a possibilidade de perdas significativas dos recursos advindos do óleo, somente as outras duas indústrias permanecerão ativas e com grande peso na economia da cidade. Como dissemos anteriormente o Centro vem passando por um processo de revitalização, inclusive com novos projetos de urbanização. Essa revitalização, no momento passa por processo de “validação” pela Câmara dos Vereadores, Estudos de Impactos e pela análise da população. Ao final será concedida através de uma Parceria Pública Privada – PPP.

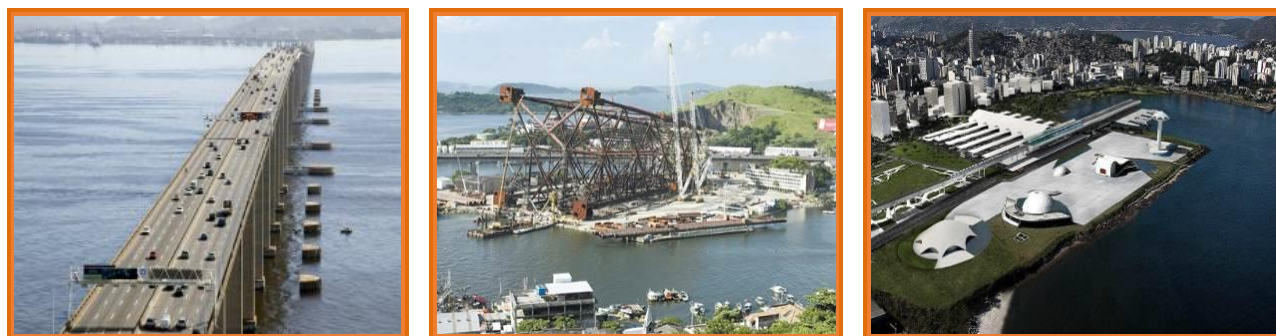


Figura 29: Ponte Rio/Niterói e a Indústria Naval e mapa da revitalização do Centro da cidade – fonte: Google

**Vital Brasil:**

O Vital Brasil com seus 3.299 habitantes tem seu nome vinculado ao Instituto Vital Brasil que se instalou no bairro em 1919, onde funcionava uma olaria. Inicialmente o Instituto fabricava medicamentos para uso humano. Em 1943 foram inauguradas as atuais instalações, contribuindo para a diversificação de suas atividades e reconhecimento internacional de seu trabalho. Anexo ao Instituto foi criada a Faculdade de Veterinária. Até alguns anos atrás as casas do bairro eram entremeadas por inúmeros terrenos baldios. Hoje está em processo de verticalização e modernização de moradias, assim como Icaraí e Santa Rosa.



Figura 30: Instituto Vital Brasil – fonte – Google

**São Francisco:**

O bairro apresenta uma elevada taxa de alfabetização, comuns a todos os grupos etários. Também elevado é o padrão econômico dos seus moradores. O bairro sempre foi dominado quase que exclusivamente pelas residências unifamiliares e de alto padrão construtivo, principalmente no seu miolo. O PUR das Praias da Baía induziu a alteração da morfologia construtiva, principalmente na Rui Barbosa (cachoeira), Presidente Roosevelt (canal) e na Quintino Bocaiúva (praia) onde muitos novos prédios e comércio se estabeleceram trazendo para o bairro uma nova dinâmica populacional. Sem vazios urbanos, com comerciantes, moradores e frequentadores de bairros vizinhos, suas vias principais tornam-se mais seguras, apesar da insegurança que agências bancárias podem trazer. Hoje o bairro possui agências bancárias tanto na Av. Rui Barbosa como na orla da praia.



Figura 31: Vista do alto do bairro e calçadão da praia de São Francisco. Fonte Google.

O bairro possui rede de abastecimento d'água e esgotamento sanitário. Também possui regular coleta de lixo, na qual foi pioneira na coleta seletiva. Suas opções de turismo e lazer são: os clubes esportivos de lazer e náutica, os esportes na praia, o Parque da Cidade com sua beleza cênica, rampas de voo-livre, destaque no turismo da cidade, assim como o outeiro (igrejinha de São Francisco), construída pelos jesuítas, nos primeiros tempos da colonização e as atividades musicais das casas noturnas.

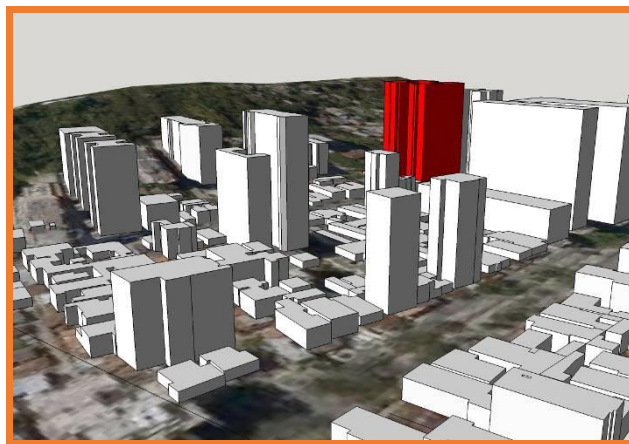
**4.3 Volumetria e tipologias dos imóveis existentes no entorno imediato**

Figura 32: Contexto urbano no entorno imediato



Santa Rosa, Icaraí e Vital Brasil são bairros em processo de revitalização e mudanças de uso e ocupação, das residências unifamiliares e comércio de bairros, ofertando, nos últimos anos, também serviços e novos tipos de comércio como bares, restaurantes e edifícios residenciais e comerciais.

**Rua Dr. Mario Vianna:** via que interliga parte do bairro de Santa Rosa com o bairro do Viradouro e outras regiões, como Oceânica, Pendotiba e Leste. A maior movimentação desta via se dá em horários de pico. Como acontece em outras vias do bairro, a transformação de residências unifamiliares vem dando lugar a prédios multifamiliares.

**Rua Santa Rosa:** principal via de circulação do bairro, em processo de renovação de usos e ocupação. Nesta via, temos grande número de prédios residenciais com comércio no embasamento, a Basílica de Nossa Senhora Auxiliadora e o Colégio Salesiano. Esta via desemboca no Largo do Marrom seguindo o fluxo para a Rua Dr. Paulo Cesar onde destacamos a universidade UNILASALLE, o Instituto Abel e para Rua Noronha Torrezão.

**Avenida Almirante Ary Parreiras:** via de ligação entre os bairros de Icaraí a Santa Rosa, bem como de outros bairros. Ao longo desta localiza-se o Canal Ary Parreiras, o maior fluxo acontece nos horários de pico. Mas adensada que outras vias, encontramos predominantemente prédios multifamiliares, com uma morfologia variada. Quanto ao comércio, poucas são as atividades comerciais instaladas.

**Outras pequenas ruas do entorno** como as Travessas Nossa Senhora do Viterbo, Mattos Coutinho, Trajano de Moraes, bem como as Ruas Dr. Souza Dias, Ayres Itabaiana de Oliveira são residenciais, unifamiliares com pequenos e antigos prédios de até 2 pavimentos e estão, também, em processo de transformação de uso para novos e altos edifícios residenciais.

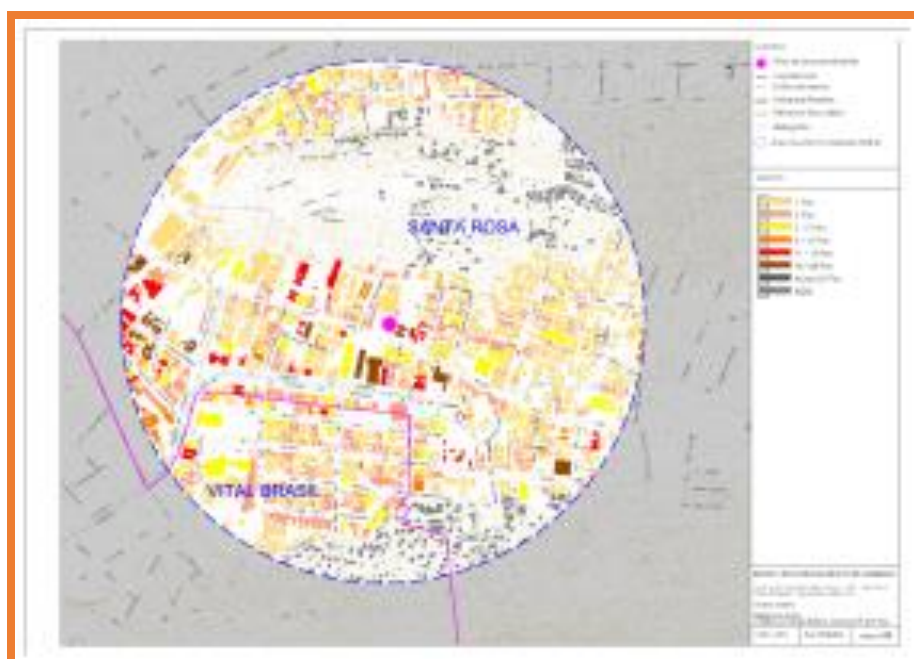


Figura 33: Mapa de tipologia e volumetria na Área de Influência Indireta – All

#### 4.4 Avaliação da valorização imobiliária no entorno imediato com a implantação do empreendimento.

##### Contextualização

O bairro de Santa Rosa vem vivendo, ao longo dos últimos anos, um forte processo de verticalização, porém ainda existem muitas casas de dois pavimentos que estão dando lugar a novos empreendimentos multifamiliares, comerciais e a algumas transformações de uso para comércio e serviços. Historicamente o bairro acompanha as tendências de urbanização e ocupação urbana de Icaraí que, com a sua continuidade, obriga o setor público a investir em infraestrutura urbana para atender a esta crescente demanda.

De acordo com os dados resultantes do Censo de 2010 (IBGE), o município de Niterói não apresentou crescimento populacional significativo comparado a outros municípios do Rio de Janeiro e dos demais estados brasileiros. Diante desses dados, observa-se que os fatores determinantes, nos bairros da cidade que apresentaram incremento no crescimento e adensamento populacional são: o aumento um pouco maior que o vegetativo, a alta renda per capita e a migração interna da população, principalmente das áreas periféricas. Em Santa Rosa, outros motivos se agregam a eles, tais como, a proximidade com região central de Niterói facilitando o seu acesso e ao Rio de Janeiro, a limitação das construções no “Jardim Icaraí”, expansão de Icaraí e, também, maior oferta de áreas e com preços mais acessíveis.

Acompanhando Icaraí, a região do empreendimento no bairro de Santa Rosa, hoje é ocupada por uma população de classe média, com uma renda per capita 5 vezes maior que a média nacional. O comércio local, a farta oferta de serviços, a rede de transporte público que permite acessar praticamente todas as áreas do município, e a proximidade com as áreas de lazer, tais como: o Campo de São Bento e a Praia de Icaraí explicam a procura por morar nessa região, contribuindo, conseqüentemente, para a valorização das suas construções, bem como as do seu entorno.

A grande quantidade de construções coletivas em andamento, acarretou, por iniciativa do Ministério Público, sentenças judiciais no intuito de exigir a apresentação de Estudos e Relatórios de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV) e Relatórios Ambientais Simplificados (RAS), para empreendimentos coletivos com mais de seis pavimentos para todo o bairro de Icaraí, e que teve como consequência o Decreto Municipal nº 11099/12, que suspendeu temporariamente o licenciamento de edificações com mais de cinco pavimentos nas frações urbanas conhecidas por “Jardim Icaraí”, durante o período de estudo e tramitação da revisão do Plano Urbanístico das Praias da Baía. Recentemente, através da “Comunicação Interna - SMU nº 034/2014, de 11/03/2014”, foi estendida, para **toda fração urbana “SR” (Santa Rosa)**, a obrigatoriedade da apresentação dos mesmos estudos e relatórios previstos para Icaraí.

O empreendedor pretende construir 1 belíssimo edifício residencial com serviços, totalmente avarandado, projetado pelo conceituado escritório de arquitetura, Gimenez & Andrade, com as modernas características de sustentabilidade ambiental das edificações, similares aos outros novos prédios do mesmo bairro. O projeto prevê a construção de 23.243,65 m<sup>2</sup> em um bloco com um subsolo e semienterrado para garagens, térreo com portaria e vagas de estacionamento, PUC (Pavimento de Uso Comum) com lazer completo e, a partir do 3º pavimento, 14 andares mais cobertura, com unidades residenciais. A área de lazer, localizada no PUC conta com jardins, brinquedoteca, salão de festa, sala de jogos, fitness, piscina adulto, piscina infantil etc. Neste projeto está previsto reservatório de acumulação e retardo de água de chuva e do reaproveitamento das águas cinza, de acordo com as Leis nº 2630/2009 e 2856/2011. O projeto atende integralmente a Cartilha de Acessibilidade Das Calçadas.

A edificação proposta vai atender a demanda por moradias modernas, que utilizam o conceito de desenvolvimento sustentável das cidades onde a verticalização e o adensamento de bairros, com infraestruturas já instaladas, reduzem os impactos ambientais na oferta de moradias, ao contrário de empreendimentos em bairros ainda carentes de infraestruturas básicas como abastecimento d'água, tratamento de esgotos, urbanização, transporte comércio e serviços, que exigem grandes obras para sua instalação.

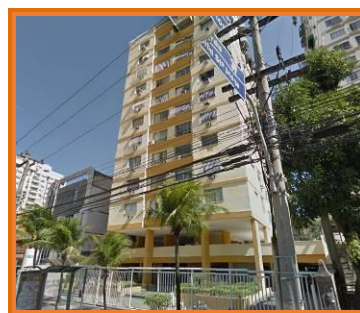
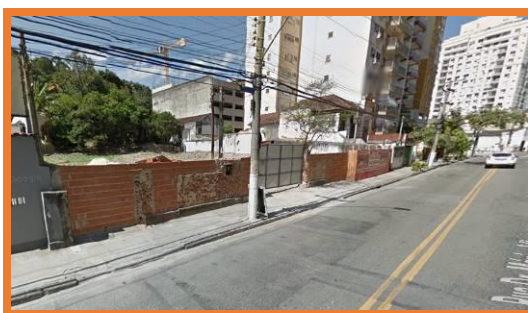


Figura 34: Rua Dr. Mario Vianna, empreendimento, em frente ao empreendimento modernização desta parte de Santa Rosa.

### Zoneamento / Parâmetros Urbanísticos

O empreendimento encontra-se na Região Praias da Baía, de acordo com o Plano Urbanístico Regional das Praias da Baía – Lei 1967/2002 e localiza-se na Sub - Região de Santa Rosa. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana – SR -05. Trata-se da construção de uma edificação de 14 pavimentos tipo mais cobertura com 174 unidades residenciais, possuindo um total de 178 vagas livres, e mais 75 para motos.

### Determinação do Fator de Valorização do Terreno com Benefício da Implantação do Empreendimento

Atualmente o valor médio do m<sup>2</sup> naquela parte de Santa Rosa está entorno de R\$ 6.000,00 e se comparado a Icarai onde se observa um aumento de até 40% nos preços dos imóveis, obtendo uma valorização média, nos últimos quatro anos de aproximadamente 30%, quando, neste mesmo período Santa Rosa apresentou um aumento de 25%, sendo que nos últimos dois anos perto de 40%, A construção de um empreendimento de médio porte tende a gerar valorização imobiliária, em razão da infraestrutura envolvida em sua execução e funcionamento.

Após a avaliação da área em questão, pode-se estabelecer o valor agregado com esta implantação e o aproximado fator de valorização do terreno, através dos benefícios específicos trazidos pelo empreendimento ao seu entorno imediato e aos bairros vizinhos. Assim, a valorização que ele traz para um bairro e uma região é uma consequência de um conjunto de fatores. Além da lei de oferta e procura, incidem outros aspectos, tais como: localização, metragem quadrada das unidades habitacionais, qualidade arquitetônica, características da sua área de lazer, dos materiais empregados na construção, facilidade de acesso e locomoção e os serviços ofertados no entorno. Portanto, a valorização do terreno será decorrente da composição de área a ser vendida e benfeitorias no entorno.

De acordo com Lei Federal 6.766/79, consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado, além dos equipamentos de circulação urbana e rede viária. E, consideram-se comunitários, os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

Contudo, a melhoria da ambiência de um bairro acaba por valorizar seus imóveis como um todo. Observa-se que empreendimentos dessa natureza, por trazerem novas demandas e mais moradores para o local, contribuem para dinamizar os setores de comércio e prestação de serviços, atraindo cada vez mais investimentos para região.

Concluimos que a área em questão já tem sua infraestrutura urbana consolidada, já possui uma ocupação residencial com expansão do coletivo e é dotada de serviços. Entende-se, com isso, que a valorização do terreno incide no próprio empreendimento, pela sua localização. Quanto mais utilizado, mais valorizado ficará o empreendimento e a área da vizinhança. Tanto o empreendimento como os investimentos feitos em sua instalação deverão incentivar a socialização da área do entorno, o que acarretará na valorização imobiliária.

Dados do setor imobiliário de Niterói demonstram que nos últimos anos um grande número de empreendimentos residenciais vem sendo lançados, voltados na sua maioria para as classes A e B, gerando, gradualmente, empregos e impostos pagos. Apesar desse aumento na oferta de unidades, no momento o mercado encontra-se sob pressão da demanda, o que vem a gerar um aumento significativo nos preços das unidades em oferta.

Cabe observar que novos empreendimentos imobiliários de qualidade valorizaram os imóveis mais antigos de um bairro e consequentemente os imóveis existentes tendem a se valorizar. Desta forma, pode-se observar que o empreendimento trará benefícios para a região e atrairá, também, outros investimentos. Logo, a valorização do terreno será decorrente do aumento de sua capacidade de venda, correspondendo ao percentual médio de 38,10%.

De acordo com o valor médio do metro quadrado ofertado pela pesquisa, projeta-se uma valorização do empreendimento da ordem de 26 a 40%, desde o período de seu lançamento até a finalização da obra. A valorização do imóvel, com a realização do empreendimento, isoladamente, será pequena, mas levando-se em conta que a pressão para novos investimentos públicos, como um sistema de transporte de alta capacidade como a de um VLT, anunciado recentemente na imprensa, trará uma melhor qualidade de vida para os que ali residem ou trabalham, valorizando diretamente a região como um todo.

Esta avaliação da valorização imobiliária no entorno imediato com a implantação do empreendimento tomou como base as regras técnicas cabíveis em cada caso, nos procedimentos previstos pela ABNT - Avaliação de Imóveis Urbanos e nas considerações feitas em relação ao imóvel no que tange as características físicas e de localização, bem como fatores mercadológicos e de comercialização.

## CAPÍTULO 5

### 5.0 Impactos na Infraestrutura urbana

#### 5.1 Impacto sobre a vizinhança decorrente do adensamento populacional.

Adensamento é o fenômeno associado ao crescimento populacional das cidades de forma geral e que resulta no uso intensivo do espaço urbano e neste caso o estudo desse fenômeno recai sobre o bairro de Santa Rosa local da implantação do empreendimento.

O Censo do IBGE de 2010 apresentou uma contagem de 487.562 habitantes (densidade de 36 hab./ha) para o município de Niterói e esta população está distribuída em cinco regiões de planejamento da seguinte forma:

REGIÕES	POPULAÇÃO 2000	POPULAÇÃO 2010
Praias da Baía	191.464	203.715
Oceânica	55.790	68.987
Norte	156.996	152.547
Pendotiba	49.620	55.593
Leste	5.581	6.720

Figura 35: Quadro síntese população/ região de planejamento. Fonte: IBGE, 2010

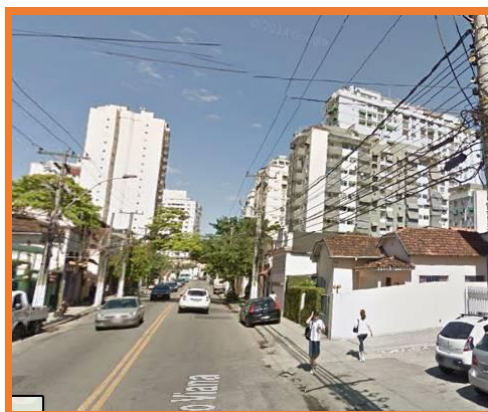


Figura 36: Alteração da morfologia, empreendimentos novos mesma rua.

O bairro de Santa Rosa tem adequada infraestrutura instalada, sendo um dos que dispõe dos melhores comércios e serviços. É de passagem, sua área de influência transcende os seus limites, atendendo a outras Regiões da cidade. A localização do empreendimento, a leste do seu centro, só nos permite aplicar sobre ele os aspectos, as influências e os impactos (negativos e positivos) de Santa Rosa.

O Censo de 2010 demonstrou que Santa Rosa possui uma população de 30.701 habitantes, sendo 6,3% dos moradores de Niterói. É um dos bairros mais populosos, com grande incremento econômico nos setores de comércio e serviços, com alto índice de viagens, que tem por objetivo o trabalho, saúde, educação, comércio e serviços. O Plano de Trânsito e Transporte para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (2003), indica que São Gonçalo é responsável por intenso fluxo de gente, confirmando a atratividade regional de Icaraí e Santa Rosa que recebem parte dessas pessoas.



As vias de grande fluxo de veículos que acessam o empreendimento são as Ruas Dr. Mario Vianna e Santa Rosa que recebem o fluxo do bairro e o fluxo oriundo do Vital Brasil, Viradouro, Região de Pendotiba e Oceânica e a Avenida Almirante Ary Parreiras, que recebe parte do fluxo dos bairros de Icaraí e São Francisco, com fluxo moderado de veículos.

Apesar de se tratar de um empreendimento estritamente residencial, haverá uma razoável inserção no ambiente de população fixa e flutuante, estimando-se no máximo 656 moradores, 1 administrador, 4 porteiros/seguranças, 5 auxiliares de serviços gerais e 70 empregadas domésticas, totalizando 736 pessoas (fixas e flutuantes) além de visitantes, entregadores e outros tipos de serviços domiciliares.

Os dados utilizados são para imóvel de uso residencial, estimando-se como população fixa, 1,6 moradores por quarto, incluindo as coberturas (índice utilizado pela Cia Águas de Niterói para calcular o volume de abastecimento de água e esgotamento sanitário) e como flutuante, por bloco de apartamentos, empiricamente por falta de informações estatísticas e considerando-se a dimensão e padrão das unidades, 1 administrador, de 4 a 8 porteiros/seguranças, de 3 a 8 auxiliares de serviços gerais e de 30 a 100% do total de moradias para empregadas domésticas.

O empreendimento estará localizado na parte oeste do bairro de Santa Rosa com infraestrutura estabelecida, antiga, mas ainda capaz de receber novos moradores, fácil acesso ao transporte urbano para qualquer parte da cidade e ao Rio de Janeiro. Essa parte do bairro é tranquila e servida por comércio local e serviços, principalmente os de saúde e educação.

Com 178 vagas para carros e 75 para motos, de estacionamento, não haverá significativo aumento do fluxo de veículos na região que, após análise do Relatório de Impacto no Sistema Viário – RISV, a NitTrans emitiu Certidão demonstrando a capacidade da malha viária do entorno em receber essa nova demanda.

Pelo Censo de 2010, Santa Rosa tem uma população de 30.701 habitantes, 6,3% da população de Niterói. Baseado nessas informações, podemos afirmar que o empreendimento proporcionará acréscimo populacional menor que 1,0% para o bairro, não se tornando significativo por já possuir, na região da construção, completa infraestrutura urbana. Observamos, no entanto, que este empreendimento associado a outros em andamento nesta mesma rua e região, podem mexer com essa parte de Santa Rosa, que tende a ficar com crescimento urbano/populacional próximo ao de Icaraí, merecendo, por parte do poder público, uma análise, mais criteriosa, da capacidade da infraestrutura instalada visando à aprovação de novas edificações coletivas.

## 5.2 Viabilidade do fornecimento de serviços

Para o atendimento deste item, foram solicitadas certidões das concessionárias envolvidas para a aprovação do empreendimento, visando o atendimento da viabilidade do fornecimento de serviços, que comprovem a capacidade da infraestrutura para o mesmo.

### 5.2.1 Abastecimento de Água e esgotamento sanitário

De acordo com a Declaração Possibilidade de Abastecimento – DPA n° 72/13 e Declaração de Possibilidade de Esgotamento Sanitário – DPE n° 087/13 fornecidas pela Concessionária Águas de Niterói (anexas) o empreendimento será atendido com ligação de água e esgoto, sendo que a rede de esgoto possui ETE no final da linha.

### 5.2.2 Coleta de Lixo

A Declaração emitida pela Companhia de Limpeza de Niterói- CLIN, em 15/05/14, informa que existe a possibilidade de coleta dos resíduos provenientes do empreendimento.

### 5.2.3 Serviço de Telefonia

A Declaração emitida pela Empresa Oi de telefonia, Demanda nº 45867 de 14/05/14, informa que é possível o atendimento de telefonia no local.

### 5.2.4 Fornecimento de Energia

A Declaração emitida pela Concessionária Ampla, OS nº A012911854, informa que existe a possibilidade de fornecimento de energia.

### 5.2.5 Fornecimento de Gás

A Declaração emitida pela Concessionária CEG, em 14/05/14, informa que existe a possibilidade de fornecimento de gás.

## 5.3 Equipamentos urbanos e comunitários

Santa Rosa passa por uma transformação de uso, predominando hoje a classe média e média alta, aumentando, com isso, seu índice de desenvolvimento humano (IDH). Apresenta-se bem assistido por serviços e equipamentos públicos e privados, com infraestrutura adequada se comparado aos bairros, até mesmo da Região das Praias da Baía.

A população residente no bairro consegue atender suas necessidades dentro do próprio bairro ou em seu vizinho próximo (Icaraí), principalmente as relacionadas ao atendimento médico, escolas, bancos, lazer como shoppings e cinemas. A proximidade destes bairros e por sempre seguirem juntos as mesmas tendências, transformaram suas divisas em um sub bairro denominado “Jardim Icaraí”, influenciando na denominação dada à região onde está localizado o empreendimento objeto do presente estudo, “Jardim Santa Rosa”.

### 5.3.1 Cultura, Esporte e Lazer.

Em Santa Rosa não existem grandes áreas de lazer, nem mesmo praia, (principal lazer do niteroiense), porém sua proximidade e harmonia com Icaraí permite que a população de Santa Rosa usufrua das duas grandes áreas naturais de lazer de Icaraí: A Praia de Icaraí e o Campo de São Bento. Estas áreas há muitas décadas utilizadas pelos seus moradores e de outros bairros vizinhos.



Figura 37: Calçadão da Praia de Icaraí – há séculos utilizado para lazer pelos niteroienses e seus visitantes – Google

Icaraí possui algumas atividades culturais, como cinema, teatro, galeria de artes, muitos shows na Praia, práticas de esportes em espaços, públicos e privados como clubes, academias, o Complexo Esportivo do Caio Martins e as areias da Praia de Icaraí. Em Santa Rosa existem poucas áreas públicas ou particulares de lazer, podendo citar a pracinha do Largo do Marrom, onde existia o Mercado Municipal e o Clube Marietas com quadra de esportes.

### 5.3.2 Serviço e Comércio

Atualmente Santa Rosa vem modernizando as características de suas habitações elevando sua qualidade e padrão construtivo. Com um grande e variado comércio de pequenas lojas, restaurantes, supermercados, mas sem grandes áreas verdes e de lazer nem praia ou calçadão, por isso usufrui destas áreas de lazer em seu vizinho Icaraí. Em seu comércio destacamos o Largo do Marrom com suas múltiplas lojas e as periódicas feiras de Moda, moda bebê e noivas que acontecem na quadra do colégio Salesiano. É um dos bairros mais agradáveis para se morar, pois antigamente tinha as características de bairro estritamente residencial, cheio de casas e agora se moderniza com edificações modernas, sustentáveis e com serviços de alta tecnologia para os padrões de outras partes da cidade. É próximo de tudo e caminho para muitas regiões da cidade, por isso sempre conhecido como bairro de passagem. Em Santa Rosa especialmente no Jardim Icaraí predominam bares e restaurantes que formam o centro gastronômico da cidade, conhecido como “baixo Icaraí”.



Figura 38: Bares e restaurantes do Jardim Icaraí -Fonte: Google- acesso – 06/14.



### 5.3.3 Unidades de Saúde

Em pesquisa recente realizada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES, do Ministério da Saúde, os bairros de Santa Rosa, Icaraí e Vital Brasil possuem 641 unidades de saúde, entre hospitais, policlínicas, clínicas de reabilitação, fisioterápicas e consultórios médicos, entre outras, tanto da rede pública Municipal, Estadual, Federal e privada. (Site: [www.cnes.datasus.gov.br](http://www.cnes.datasus.gov.br)).

### 5.3.4 Escolas Públicas

#### 5.3.4.1 Educação

De acordo com pesquisas e análises realizadas no Município de Niterói pela Fundação CEPERJ, o índice de alfabetização é um dos mais altos dos municípios que compõem a Região Metropolitana, com 95% da população.

Em consulta à Fundação Municipal de Educação, a mesma informa que no município existem 46 Escolas Municipais de ensino regular com 19.997 alunos, sendo 1.404 alunos de Ensino Infantil e 18.593 alunos de Ensino Fundamental.<sup>1</sup>

De acordo com a Secretaria de Educação, existem no município 35 Creches Comunitárias, 21 Unidades de Ensino de Educação Infantil, 37 Escolas de Ensino Fundamental, 1 Centro do Pro Jovem, 5 Bibliotecas Populares e 19 Tele centros.

Nos bairros de Santa Rosa, Icaraí e Vital Brasil existe uma boa estrutura educacional, com escolas em todos os níveis, estaduais, municipais, federais e privadas como: o Colégio São José, o Colégio Salesiano, Centro Educacional e de nível superior como a Unisalle, a Veterinária da UFF, entre outras. Até mesmo cursos profissionalizantes ou preparatórios para vestibular, totalizando aproximadamente 48 unidades educacionais. Estes três bairros são os mais bem assistidos por instituições educacionais da cidade.

Por se tratar de um empreendimento para moradores de classe média **não haverá significativo impacto negativo** nos equipamentos urbanos e comunitários, pois os moradores geralmente se utilizam de instituições privadas.

---

<sup>1</sup> Acesso disponível em [www.educacaoniteroi.com.br](http://www.educacaoniteroi.com.br)

#### 5.4 Impacto na vegetação e arborização urbana

Na área do empreendimento existem 10 exemplares arbóreos localizados no fundo do terreno. Não existem árvores localizadas na calçada em frente ao terreno. Na Rua Dr. Mario Vianna arborização é muito rarefeita, localizando apenas nas calçadas dos prédios mais novos.



Figura 39: Vegetação existente na área do empreendimento.

Pesquisas feitas junto a SMARHS e a diretoria de Parques e Jardins da EMUSA não se identificou nenhum projeto de arborização urbana para a área ou seu entorno. O projeto paisagístico da área comum deverá estar diretamente relacionado e integrado a moderna arquitetura do prédio a ser construído e ao entorno dele. **Não haverá impacto sobre a arborização urbana.**

#### 5.5 Impactos sobre a morfologia urbana

O assunto morfologia da paisagem pressupõe a forma dada ao relevo, trazendo a percepção dos aspectos materiais e sensorialmente perceptíveis. Contudo, a morfologia não é uma realidade autônoma, estando em si mesma sua própria natureza e atributos, é preciso levar em conta além do puro nível empírico e visual, outros aspectos que trate de padrões gerais de organização do espaço, além das transformações e a produção de novos modelos, que variam de acordo com a situação cultural e econômica de cada região. Essas configurações transformam-se, modificando a morfologia da cidade num movimento contínuo.



Figura 39: Contexto urbano do entorno

Os bairros que compõem a área de vizinhança de entorno do empreendimento são predominantemente de classe média e média baixa, ficando fora destes padrões às comunidades ocupantes dos morros destes bairros, o Viradouro. A expansão urbana para estes bairros vem atraindo outros segmentos com poder aquisitivo mais alto e, em decorrência deste fato percebem-se alterações nos padrões construtivos e com isso a variação dos gabaritos, criando um novo aspecto morfológico.

A análise morfológica baseou-se em visita ao local para caracterizar o sítio e o entorno. Quanto à observação das formas e elementos componentes da paisagem urbana, as formas do relevo natural e as edificadas, foram observadas nas: Rua Dr. Mario Vianna, Rua Santa Rosa, Avenida Almirante Ary Parreiras, Rua Maestro Jose Botelho e Valdir Cabral, todas no entorno do empreendimento.

Desta forma, pode-se perceber que a Rua Dr. Mario Vianna, onde será a implantação do empreendimento, vem alterando a morfologia existente, pois juntamente com ele, outros empreendimentos estão nascendo nesta rua, também em seu entorno. Dos bairros inseridos neste entorno, o do Viradouro não foi atingido por este novo processo de transformação, por tratar-se de um bairro de ocupação desordena já consolidada. Todo o bairro e os bairros vizinhos podem ser acessados a pé ou de bicicletas, estimulando atividades urbanas mais sustentáveis. O poder público deve fazer investimentos em ciclovias, ciclo faixas e bicicletários por toda a cidade.

As construções antigas que existiam no terreno do empreendimento, na percepção da paisagem, traziam ao morador local a nostálgica sensação do antigo bairro residencial com suas vilas, casas unifamiliares, mas a vizinhança já possui prédios novos e já vem se modernizando há alguns anos como em outras partes deste mesmo bairro e Icaraí. Santa Rosa, hoje vem buscando uma nova concepção urbana com funções e espaços mais diversificados. O incremento dos últimos vinte anos não é fenômeno específico de Niterói, ele ocorre em determinados bairros das principais cidades brasileiras. A verticalização, o aumento da densidade e a presença desses serviços especializados e sofisticados são características do desenvolvimento econômico globalizado, no qual a atividade humana exige uma solução espacial para suas demandas de maior complexidade.

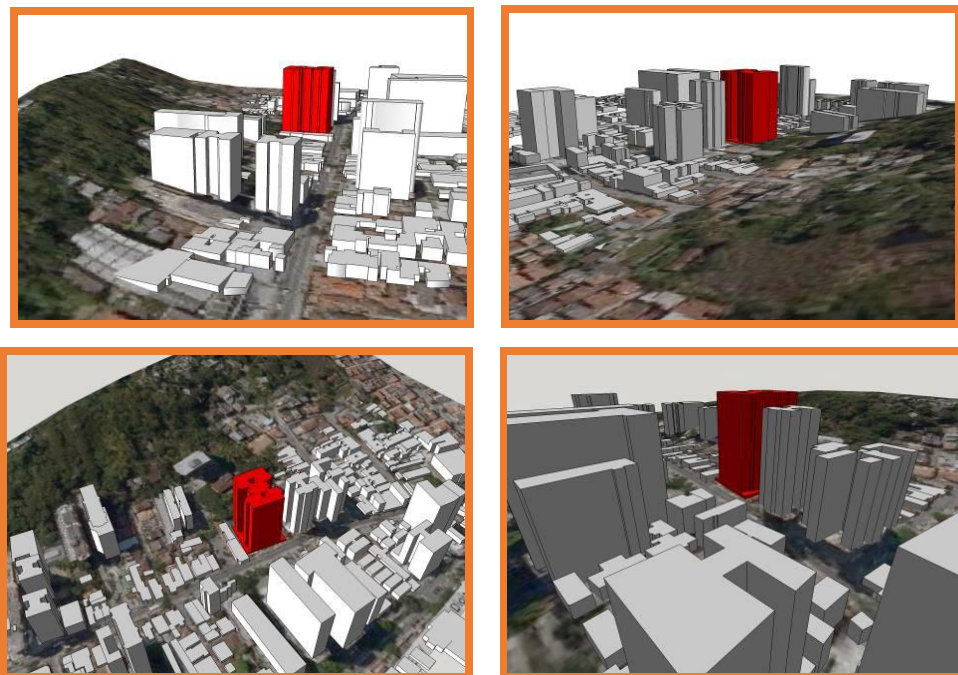


Figura 40: Verticalização/adensamento Santa Rosa/Vital Brasil – rua do empreendimento (Rua Dr. Mario Vianna), lançamento de prédio.

### 5.5.1 - Preservação de vistas públicas notáveis

*“I - obstrução de vistas públicas notáveis que se constituam em horizonte visual de ruas e praças, tanto naturais, como em orlas de mar, lagoa e franjas de morros, quanto edificadas como no caso de marcos de referência local”.*

O modelo de implantação proposto pelo empreendimento imobiliário é similar a outros prédios já existentes na mesma rua. Será construído no alinhamento dos outros prédios um pouco mais recuado que o muro das casas. Com seus 14 andares residenciais, o projeto harmoniza-se perfeitamente com a moderna e característica arquitetura que vem se estabelecendo no entorno, preservando a paisagem urbana local e permitindo a modernização do bairro, utilizando-se dos preceitos do desenvolvimento sustentável, sem vistas públicas notáveis a serem obstruídas.



Figuras 41: Modelagem da volumetria projetada e existente

### 5.5.2 Desertificação dos passeios por extensão de muros e paredes cegas

O empreendimento situa-se de frente para a Rua Dr. Mario Vianna, onde já existem outros prédios. Será construído no alinhamento das demais edificações coletivas, unifamiliares e comerciais da via, com uma belíssima fachada, tendo o seu projeto paisagístico harmonizado com a arquitetura do entorno, preservando, assim, a paisagem urbana local. **Não criará a desertificação do passeio.**



Figura 42: Calçada do empreendimento- Google



### 5.5.3 Interrupção significativa do alinhamento com outras edificações:

*“III - interrupção significativa do alinhamento com outras edificações, que se constitua em exceção à situação dominante, resguardada a oportunidade de seu papel contrastante como marco de referência local”.*

A região possui urbanização consolidada e pela observação do mapa que reproduz os cheios e vazios, entende-se que predomina no local uma ocupação não muito adensada, proveniente de residências unifamiliares (uma casa por lote) com algumas vilas e prédios pequenos. Aos poucos esse território vem se modernizando através de uma nova arquitetura com a ocupação multifamiliar de prédios bem mais altos do que os antigos. Os prédios mais novos que vem sendo construídos nesta rua atendem a normas que os posicionam mais recuados do que os muros das antigas casas, portanto o empreendimento não irá promover interrupção no alinhamento das novas edificações e promoverá o recuo em relação as mais antigas.

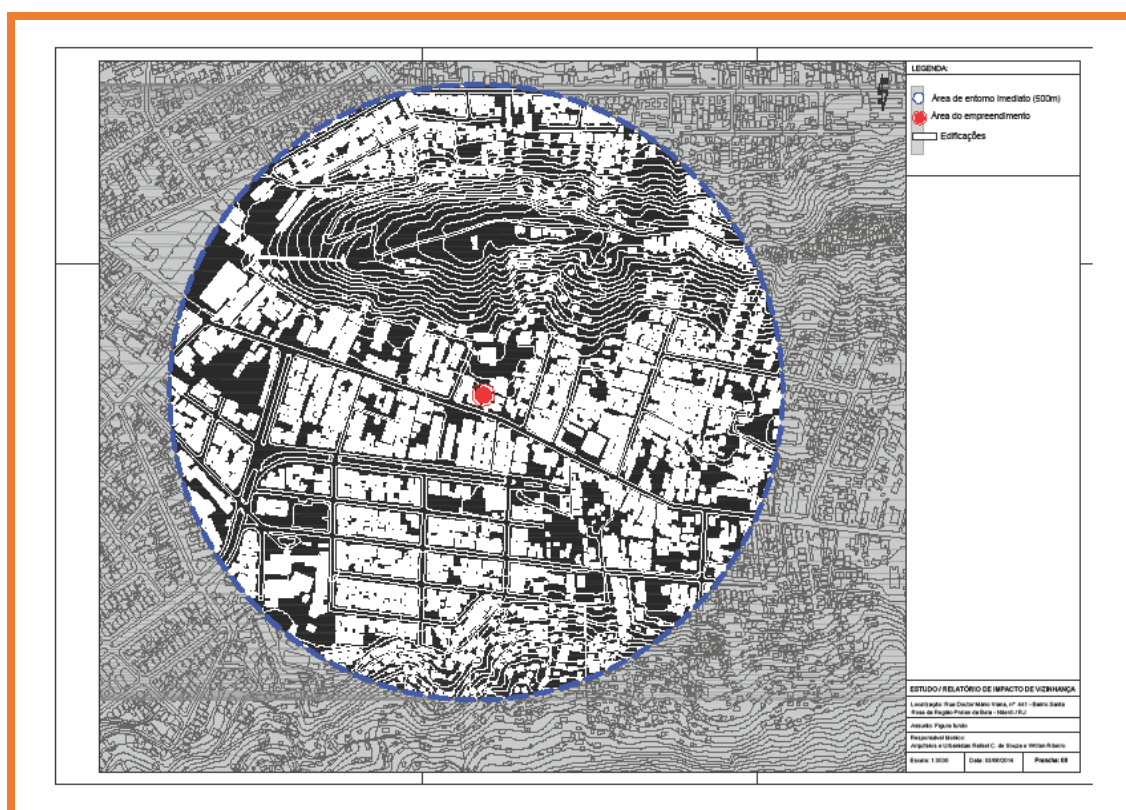


Figura 43: Mapa de cheios e vazios



#### 5.5.4 Contraste ostensivo de volume:

*“IV - contraste ostensivo de volume em relação à escala dominante na massa edificada local, provocando conflito de proporções com outras edificações, com a rua ou a praça, resguardadas as oportunidades de seu papel como marco de referência, para o qual suas proporções deverão ser adequadas”.*



Figura 44: Modelagem do gabarito predominante



Figura 45: Prédios já construídos no entorno do empreendimento

A implantação de um prédio de 14 andares, naquele quarteirão da Rua Dr. Mario Vianna, onde já existem empreendimentos do mesmo porte, não causará significativo impacto na volumetria da via visto que os novos prédios estão sendo construídos com mais afastamento que as antigas casas. Santa Rosa acompanhando a tendência de Icaraí vem sofrendo uma constante transformação de volumes a mais de 25 anos, sendo que esta parte do bairro de Santa Rosa, nos últimos 5 anos vem recebendo novos lançamentos de empreendimentos deste porte. Seus vizinhos frontais e de um lado tem o mesmo volume e altura de 14 pavimentos, só em um lado que permanecerá um galpão e uma padaria em prédios mais baixos e antiquados, por já haver essa modernização da arquitetura e verticalização do entorno imediato, indicando que o empreendimento **não vai causar significativo impacto negativo na volumetria do local.**

#### 5.5.5 Criação de vazios desproporcionais:

*“V - criação de vazios desproporcionais à massa edificada local ou que provoquem sua descontinuidade, interrompendo a típica contiguidade urbana da rua, com exceção da necessidade de se abrir ou se manter espaços para observação de vistas notáveis a que se refere o item I.”*

Neste caso, a moderna arquitetura do prédio e sua taxa de ocupação do terreno não permitem a criação de vazios desproporcionais.

### 5.5.6 Edificações coletivas em vias com menos de 9,00m de distância entre testadas.

*“VI - edificação coletiva situadas em vias cuja distância entre as testadas for menor que 9,00m (nove metros), e que quando superiores a 4 pavimentos podem provocar uma ambiência opressiva pelo efeito visual de túnel.”*

A Rua Dr. Mario Vianna possui, além do afastamento de 7,00m para construção, o novo alinhamento da via que prevê 22m de largura entre as testadas, portanto não provoca uma ambiência opressiva pelo efeito visual de túnel.

### 5.5.7 Edificações que não possam ser inseridas em um quadrado com 50,00m de lado.

*“VII -edificações que não possam ser contidas em um quadrado de 50,00m (cinquenta metros) de lado que, por ultrapassarem estas dimensões, poderão provocar novas relações entre as fachadas que compõem o cenário urbano local”.*

Esta condição não ocorre, apesar de um dos lados do terreno atingir essa metragem (50,00m), pois a edificação tem nas suas empenas laterais e de fundos, varandas, os afastamentos regulamentares para divisa e sendo, com isso, sua fachada principal menor que esse limite, o empreendimento não provoca alteração significativa na paisagem urbana.

## 5.6 Impactos sobre o microclima no entorno imediato

A concentração real dos poluentes no ar depende tanto dos mecanismos de dispersão como de sua produção e remoção. Normalmente, a própria atmosfera dispersa o poluente, misturando-o eficientemente num grande volume de ar, o que contribui para que a poluição se mantenha em níveis aceitáveis. As velocidades de dispersão variam com a topografia local e as condições meteorológicas reinantes. (Qualidade do Ar, 2009-INEA).

Em relação ao tráfego de veículos naquela parte de Santa Rosa há um intenso fluxo na Rua Dr. Mario Vianna e Rua Santa Rosa, principais vias de circulação do bairro. O tráfego de veículo é uma das principais fontes de poluição das cidades.

As antigas construções existentes na área já tinham seu solo parcialmente impermeabilizado, como também atrás do empreendimento localiza-se o Morro da Santa do Salesiano, assim denominado que mantém um pequeno fragmento de vegetação contribuindo para amenizar o aumento da temperatura (ilhas de calor) que encontramos na maioria das zonas urbanas, sendo que, esta parte do bairro, por encontrar-se menos adensada facilita a dispersão da massa ar quente através das correntes de ar ascendentes melhorando com isso, a sua ventilação, diferentemente do restante do bairro que vem sendo gradativamente prejudicado pelo volume de prédios altos que estão sendo construídos.

### 5.6.1 Impactos e Medidas Mitigadoras

O número de moradores do prédio e seus veículos, após estudo e relatório, aprovados pela NitTrans, definindo as medidas compensatórias a serem adotadas, **não irão causar significativos impactos na qualidade do ar.**

### 5.6.2 Condições de Aeração e Ventilação:

Para verificar a qualidade do ar no local, antes e depois da implantação do empreendimento seria necessária que existisse na proximidade, uma estação de monitoramento da qualidade do ar, o que não ocorre.

Sem uma série histórica de dados e sem uma legislação municipal para a qualidade do ar temos que nos apegar as conclusões aferidas em dados pretéritos.

O bairro de Santa Rosa é um bairro inserido no miolo da cidade, com urbanização por todos os lados, com intenso fluxo de veículos no seu entorno imediato (Rua Dr. Mario Vianna e Rua Santa Rosa), a qualidade do ar pode ser considerada como regular na maior parte do ano.

Quanto às condições de aeração no entorno imediato do empreendimento pode-se verificar na figura abaixo que o empreendimento, esta inserido numa parte privilegiada do bairro (próximo ao Morro da Santa do Salesiano), onde recebe ventos de nordeste (predominantes) com um pouco mais de intensidade do que em outras partes mais baixas do bairro. O vento predominante na região vem de Nordeste. Apesar de seu gabarito de 14 andares o empreendimento **não causará significativo impacto na aeração e ventilação da área do entorno.**



Figura 46: Imagem da circulação do vento dominante no entorno do empreendimento – Fonte: EIV

### 5.6.3 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Quanto à concepção do empreendimento, o projeto contempla ao máximo a iluminação e a ventilação natural. A localização do prédio, ao pé do Morro da Santa do Salesiano, permite que ele receba ventilação em todas as suas áreas, sendo as mais atingidas as fachadas viradas para nordeste de onde predominam os ventos. Também por sua localização a aeração e ventilação da área do entorno **não será significativamente impactada** com a implantação do empreendimento.



#### 5.6.4 Sombreamento

Foi estudada a trajetória solar no entorno imediato do empreendimento para verificação da sombra projetada pela edificação. Utilizou-se o método Mascara de Sombra que permite analisar a insolação em um ponto específico para os 365 dias do ano. Esse estudo aferiu o impacto de sua sombra sobre as áreas adjacentes.

Concluiu-se que, o empreendimento, nas manhãs de verão, irá projetar sua sombra para à direita, sobre o prédio antigo da esquina (comércio) e a rua lateral. Nas tardes, à esquerda, sobre a casa seguinte.

No inverno, pela manhã, a sombra se estenderá para cima dos prédios em frente e da lateral direita, à tarde inverte para a esquerda, atingindo a fachada do prédio em frente.

O entorno que recebe o sombreamento do prédio é mais baixo somente para o lado direito, o outro lado já tem muitos prédios. Algumas varandas desses prédios serão sombreadas, sendo que este acontecimento no verão trará um conforto ao morador reduzindo sua insolação causticante das tardes de verão. Não há elemento arquitetônico especial no entorno. Diante do verificado, podemos dizer que o empreendimento **causará impacto negativo sobre a insolação na área de vizinhança, no horário da manhã, (melhor horário de sol) mas não há, no entorno, espaços especiais afetados. Por fim haverá um impacto positivo nas tardes de verão sobre algumas varandas do novo prédio ao lado.**



Figura 47: Simulação: sombreamento: Março 8:00 hs. – manhã / Simulação: sombreamento: Março 15:00 hs. – tarde



Figura 48: Simulação: sombreamento: Junho 8:00 hs. – manhã / Simulação: sombreamento: Junho 15:00 hs. – tarde



Figura 49: Simulação: sombreamento: Setembro 8:00 hs. Manhã / Simulação: sombreamento: Setembro 15:00 hs. – tarde



Figura 50: Simulação: sombreamento: Dezembro 8:00 hs. – manhã / Simulação: sombreamento: Dezembro 15:00 hs. – tarde

### 5.6.5 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias

O sombreamento do empreendimento causará impacto positivo à maioria de seus vizinhos, protegendo do calor intenso coberturas, paredes de empenas cegas e mesmo varandas. Os quintais de algumas residências unifamiliares é que poderão não usufruir do sol por todo o tempo, porém mesmo estes locais se beneficiarão da redução de temperatura, na sombra, pois todos estão sobre a influência das “ilhas de calor” ocasionadas em zonas urbanas onde as impermeabilizações dos solos estão por toda a parte, portanto, empreendimento não causará significativo impacto negativo em relação ao sombreamento da área diretamente afetada nem em seu entorno. Não há medidas mitigadoras ou compensatórias a serem aplicadas.

### 5.7 Impactos na área de vizinhança - fases de obras e operação:

Trata-se de construção de médio porte, nela será necessário o aporte de materiais de construção, descarregados, em quantidade, diariamente e está previsto o movimento de mão de obra contratada e prestadores de serviços. As obras, embora extingüíveis, poderão alterar o cotidiano da comunidade local, não apenas pela provável interferência no tráfego, mas também pela geração de ruídos, de material particulado e riscos potenciais de acidentes. Apesar de temporárias, em área urbana elas sempre causam transtornos no cotidiano e incômodo à população local, principalmente porque em seu entorno há outros empreendimentos sendo construídos. O conjunto destes pequenos impactos poderão se tornar significativos se não houver um rigoroso controle de todos os empreendimentos em todas as fases de suas edificações. Juntos, os empreendimentos potencializam os impactos tornando-os significativamente negativos. O poder público deverá dar atenção especial a esta região em seus períodos de obras.



### 5.7.1 Interferência no sistema viário

Assim como a recepção de material de obra, a expedição, armazenagem temporária e destinação dos resíduos gerados na obra, causam diversos transtornos à vizinhança. O engenheiro responsável pela obra deverá fazer planejamento de recepção e expedição de material na obra a fim de que não coincidam com horários de fluxo de veículo na via. O EISV elaborado para o empreendimento demonstrou que a Rua Dr. Mario Vianna possui um trânsito confortável capaz de absorver essa demanda sem causar nenhum transtorno a vizinhança e o empreendedor irá submeter a NitTrans a aprovação do layout do canteiro de obras assim como, após análise desse Estudo e do seu Relatório de Impacto no Sistema Viário – EISV/RISV, o mesmo órgão emitiu Certidão de Análise demonstrando a capacidade da malha viária do entorno em receber essa nova demanda.

### 5.7.2 Destino final do material resultante da movimentação de terra e do entulho de obra

O manejo dos resíduos deve obedecer aos critérios técnicos que conduzam à minimização dos riscos à saúde pública e à qualidade do meio ambiente. Utilizando-se de padrões de sustentabilidade o empreendedor irá executar as obras obedecendo a um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC já apresentado a SMARHS quando de sua solicitação de Licença de Desmonte e Demolição que seguem em anexo a este, portanto não necessitando identificar sua numeração aqui. A obra deverá ser planejada de forma que os materiais a serem utilizados e os que caso venham a ser descartados nos serviços de terraplanagem e demolição estejam bem organizados, sendo armazenados temporariamente com segurança, observando as normas técnicas, e colocados em locais adequados as suas características físico-químicas. Deverá seguir metodologia para otimizar o uso da mão de obra e o reaproveitamento dos materiais, diminuindo o volume a ser descartado. O empreendedor é responsável pelo armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos, conforme legislação em vigor, em especial a Resolução CONAMA 307/2002 e a Lei Municipal 2730/2010. Todo material proveniente das atividades deverá ser transportado em caminhões tecnicamente adaptados, de acordo com o estabelecido nas normas vigentes, e destinados a local previamente definido e licenciado pelos órgãos competentes, em especial aos estabelecidos no PGRCC, a ser apresentado a SMARHS, tudo detalhadamente descrito nas licenças ambientais a serem emitidas.

A recepção de material de obra, a expedição, armazenagem temporária e destinação dos resíduos gerados na obra, causam diversos transtornos à vizinhança. Como forma de minimizar esses impactos, a execução da obra deverá submeter-se ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC apresentado a SMARHS, sendo este, parte integrante do Programa Gestão da Qualidade proposto. Estão previstos no PGRCC o correto armazenamento temporário dos resíduos, assim como a utilização de empresas licenciadas para seu transporte e pôr fim a destinação para uma Área de Transbordo e Triagem – ATT devidamente licenciada para reutilizar, reciclar ou destinar corretamente os mesmos.

Como se trata de empreendimento de médio porte, também na fase de operação das atividades a administração condominial deverá seguir regras rígidas quanto aos seus resíduos gerados, devendo para tanto elaborar um Programa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos Sólidos que contemple o armazenamento temporário, o transporte e destinação dentro dos padrões legais já descritos anteriormente. Os condôminos deverão aderir de forma espontânea a este programa.

### 5.7.3 Existência de arborização e de cobertura vegetal no terreno

Na área do empreendimento já existiam casas, portanto o solo era praticamente todo ocupado, porém ainda existem no terreno 10 exemplares arbóreos ainda não identificados. Não existem árvores urbanas na calçada em frente ao empreendimento, mas do outro lado da rua existem algumas espécies arbóreas. Pesquisas feitas junto a SMARHS e a diretoria de Parques e Jardins da EMUSA não se identificou nenhum projeto de arborização urbana para a área ou seu entorno, nem identificamos nenhum tipo de exigência desta secretaria quanto a tratamentos e proteções as árvores em frente ao empreendimento durante as fases de obras.

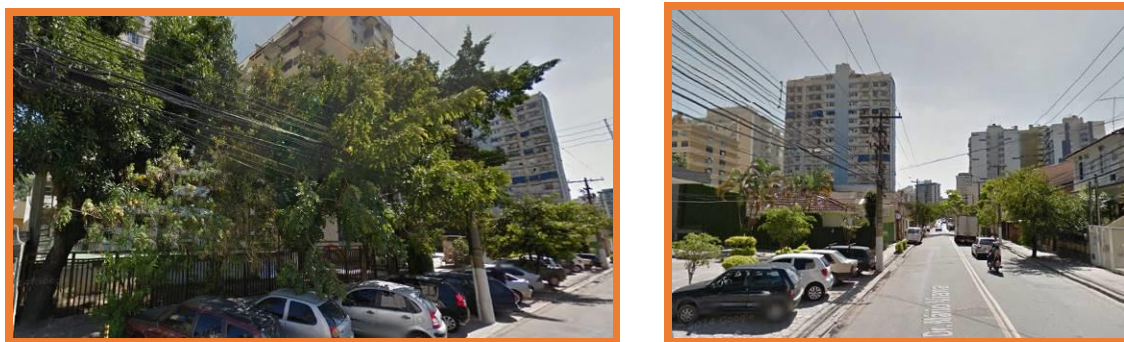


Figura 51: Árvores nas calçadas (Rua Dr. Mario Vianna). Fonte: Google

### 5.7.4 Produção de Ruídos

Apesar de temporárias, obras deste porte em área urbana sempre causam transtornos no cotidiano e incômodo à população local e este empreendimento, tem a sua execução prevista para 29 meses, ou seja, um período relativamente extenso de incômodos, principalmente os relacionados aos ruídos provenientes de serras circulares, compressores, bate-estacas, guindastes e etc.

Como alguns destes equipamentos não podem ser confinados e objetivando reduzir os ruídos desnecessários à vizinhança, os empreendedores irão adotar os procedimentos para suprir esta impossibilidade como forma de minimizar os incômodos e manter os seus níveis dentro das referências estipuladas pela NBR-10.151, atendendo também a Lei 1967/2002 que normatiza a emissão na Região das Praias da Baía e a Lei Estadual 4931/2006 que trata do Confinamento das Serras Circulares.

### 5.7.5 Esgotamento Sanitário

O esgotamento sanitário se dará através das instalações internas, devidamente dimensionadas para cada unidade. Não será permitido qualquer uso inadequado que possa vir a causar contaminação ou poluição das águas pluviais que verterem do empreendimento sendo reutilizada e/ou destinada à rede pública de esgoto. A concessionária “Águas de Niterói” declara a possibilidade de esgotamento sanitário, conforme DPE n° 087/13 em anexo. Essa rede pública tem ETE em funcionamento ao final do sistema. Durante as obras os funcionários farão uso de sanitários já ligados à rede coletora, mitigando assim esse impacto. As águas provenientes das lavagens das betoneiras serão reutilizadas nas massas da própria obra. Todo o processo de concretagem será preparado na empresa fornecedora da massa.

### 5.7.6 Qualidade do Ar

Com relação à qualidade do ar durante as obras, o principal fator de impacto na vizinhança é o alto índice de emissão de particulados e elementos voláteis gerados durante o processo. A qualidade do ar em Niterói é considerada como regular e mesmo inadequadas em alguns pontos, de acordo com o INEA. O processo de escavação será executado em ambiente com umidade controlada, evitando-se a geração de nuvens de poeira. O preparo do concreto é um dos processos que mais deterioram a qualidade do ar. Objetivando reduzir os impactos inerentes ao seu preparo, a massa será dosada fora do canteiro de obras. No entorno do empreendimento o local onde possa haver maiores emissões de particulados é a própria Rua Mario Vianna que recebe o fluxo de veículos proveniente de outros bairros e regiões, portanto as obras não causarão **impactos significantes na qualidade do ar** e a organização do canteiro de obras vai contribuir para minimizar ainda mais este impacto com a limpeza periódica do pátio.

### 5.7.7 Impactos e Medidas Mitigadoras

As **obras do empreendimento não gerarão impactos significativos** sendo que os impactos negativos referentes à circulação de caminhões serão minimizados pela colocação de placas sinalizadoras informando entrada e saída de caminhões, o atendimento ao plano de gestão de entrega de materiais e ao horário estipulado na legislação para o início da obra e à carga e descarga. Como forma de minimizar os ruídos da obra, serão respeitados os horários permitidos em lei, o atendimento aos níveis preconizados na NBR 1051 e, também, a adoção de procedimentos de confinamento de maquinário como forma de minimizá-los e mantê-los dentro dos padrões.

Os resíduos que não forem reutilizados serão encaminhados de forma a atender a Resolução CONAMA n° 3027 de 2002 e as normas NBR 15112 e 15113, ambas de 2004. A fim de reduzir as partículas em suspensão proveniente das obras, a área do canteiro de obra será molhada com frequência e será realizada limpeza periódica.

### 5.8 Sistema de Drenagem

A drenagem das águas pluviais do empreendimento será feita através de rede própria, seguindo o projeto de captação e as normas municipais, sendo recolhidas a partir dos telhados e de bueiros com grelha e conduzidas por tubulações direcionadas para reservatório de acumulação e retardo que, por recalque mecânico, extravasam o excedente para uma servidão que liga a rede pública conforme projeto da **SeConSer (processo nº 510/1932/2013)**, indicando que o **Impacto é Positivo**, pois reduz a quantidade e o seu tempo de sua vazão, favorecendo o sistema coletor quanto ao extravasamento do líquido, principalmente em tempo de grandes chuvas coincidentes com a maré alta que, devido ao pouco desnível de algumas áreas do Município em relação ao mar, tem a sua capacidade de escoamento reduzida e, em alguns casos, até com retorno. Acresce a esta melhoria, a participação do empreendimento, conforme **Declaração de Exigibilidade**, com seus anexos, emitida pelo órgão e no processo supra citados, na execução de serviço de micro drenagem da bacia de Santa Rosa, confeccionando e implantando, de acordo com o projeto e localização, duas tampas de aço, de meio fio a meio fio, uma na altura do nº 76 da travessa N. S. Auxiliadora e a outra, no cruzamento do córrego da Rua Dr. Sardinha, possibilitando, com isso, o acesso à galeria existente para fins de limpeza e manutenção.

Propomos que seja estabelecido para melhoria das condições de vazão do sistema de drenagem desta bacia hidrográfica, a ampliação da obrigatoriedade, para os empreendimentos coletivos, de reservatórios de acumulação e reutilização, além da implantação, pelo poder público, de áreas maiores para reservação e retardo com reaproveitamento da água acumulada, contribuindo, assim, com a melhoria da qualidade de vida dos habitantes da região atendida pelo sistema, da Sustentabilidade e do Meio Ambiente, reduzindo o consumo da água potável que tem como fonte de abastecimento os mananciais naturais já na fase da insuficiência e, em algumas situações, a da extinção

### 5.9 Compatibilizações com planos e programas governamentais, com a legislação urbanística e ambiental e com a infraestrutura urbana e o sistema viário na área de vizinhança.

O empreendimento a ser construído pela Pendotiba Imobiliária Ltda. encontra-se na Região Praias da Baía, de acordo com o Plano Urbanístico Regional das Praias da Baía – Lei 1967/2002 e localiza-se na Sub - Região Santa Rosa. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana - SR-05.

O empreendedor pretende construir um edifício residencial com lazer completo, projetado pelo conceituado escritório de arquitetura Gimenez Andrade, com as modernas características de sustentabilidade ambiental das edificações, similares aos outros novos prédios do mesmo bairro. Pretende-se que o empreendimento contribua para a modernização residencial de Santa Rosa, a melhoria da paisagem urbana local e o adensamento populacional de um bairro que já possui infraestrutura instalada, permitindo com isso que a cidade torne-se ambientalmente mais sustentável. O projeto atende integralmente a Cartilha de Acessibilidade das Calçadas. A edificação proposta irá contribuir para resolver a questão da falta de unidades residenciais com lazer completo na cidade, utilizando-se do conceito de desenvolvimento sustentável das cidades onde a verticalização e o adensamento de bairros, com infraestrutura já instalada, reduzem os impactos ambientais na oferta de novas moradias, ao contrário daqueles em regiões com carências tais como abastecimento d'água, tratamento de esgotos, urbanização, transporte comércio e serviços, que exigem grandes investimentos sua instalação.

No que diz respeito à adequação a infraestrutura urbana e o sistema viário, a avaliação destes itens indicam que não haverá sobrecarga ou conflitos significativos após a instalação do mesmo. Para tanto o a Pendotiba Imobiliária LTDA vai obter junto a SMARHS a Licença Ambiental de Instalação.

#### 5.9.1 Demarcação de melhoramentos públicos em execução ou aprovadas por lei na vizinhança.

Não foi identificado nenhum melhoramento público em execução ou aprovadas por lei na vizinhança. O grande melhoramento urbano em discussão para aprovação por lei no momento na cidade é a Operação Urbana Consorciada – OUC da Região Central que pretende modernizar e revitalizar toda aquela região.

#### 5.9.2 Impactos, Medidas Mitigadoras e Compensatórias

O projeto com características arquitetônicas de sustentabilidade ambiental, prevê a construção de uma edificação com 23.243,65 m² de área total construída, constituída de 1 subsolo, 1 semienterrado, 1 Térreo, 1 PUC (Pavimento de Uso Comum) com Piscinas adulto e infantil, sala de jogos e Fitness, 14 pavimentos com 12 apartamentos cada, 9 de 2 quartos e 3 com 2 e 1 escritório tendo, no último andar tipo, 2 unidades duplex de 2 quartos e mais 1 andar com 6 coberturas lineares, 2 de 3 quartos e 4 com 2 suítes, totalizando 174 unidades residenciais, **não causará impacto negativo significativo na área diretamente afetada, nem a seu entorno.**



## CAPÍTULO 6

---

### 6.1 Relatório de Impacto no Sistema Viário

A cidade apresenta um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil, alta renda familiar e relação habitante/carro, indicando o alto poder aquisitivo da população, sendo o crescimento imobiliário e o de veículos, fatos geradores de demandas básicas como mobilidade da população.

A construção da passagem de nível (mergulhão) na Av. Marques de Paraná, no centro, o novo traçado viário da Estrada da Cachoeira e da Av. Roberto Silveira tem mostrado melhoras significativas no escoamento do tráfego da Região de Pendotiba e Oceânica.

A implantação do PDTT, com incentivo ao transporte público é o caminho sustentável para a cidade contrapor o acréscimo de veículos que vem se apresentando, criando um novo sistema de transporte coletivo com maior capacidade e velocidade e melhor qualidade para que os usuários possam utilizá-lo na troca pelos carros. O empreendimento será implantado num momento em que Santa Rosa passa por um processo de modernização de moradias, com novos empreendimentos no entorno valorizando toda uma região e, como descreve Jane Jacobs em seu livro Morte e Vida de Grandes Cidades, o uso das ruas pela comunidade local permite sua valorização e melhoramento para toda a comunidade.

Consta anexo ao presente estudo, a Certidão de Análise de Estudo de Impacto no Sistema Viário – Uso Residencial, emitida pela NitTrans, com a devida medida compensatória.

## CAPÍTULO 7

### 7.1 Matriz de impactos

Essa Matriz apresenta as ocorrências impactantes identificadas, definindo e classificando os impactos possíveis, relacionando, ainda, os elementos impactados e as medidas compensatórias e mitigadoras sugeridas.

Foram avaliados impactos do “projeto” nos seguintes aspectos:

- ✓ Adensamento populacional;
- ✓ Ambiente Natural;
- ✓ Infraestrutura;
- ✓ Trânsito e transporte;
- ✓ Morfologia urbana;
- ✓ Microclima;
- ✓ Fases da obra.

A seguir, tabela com critérios para classificação dos impactos:

CRITÉRIO		CLASSIFICAÇÃO		
Consequência (C)	Indica se o impacto resultante tem efeitos benéficos ou adversos	<b>P</b> (positivo)	<b>N</b> (negativo)	
Abrangência (A)	Impactos cujos efeitos se fazem sentir na Área de Influência do Empreendimento (área do empreendimento e área de vizinhança)	<b>L</b> (local)	<b>R</b> (regional)	
Intensidade (I)	Grau do impacto sobre o elemento estudado, segundo a intensidade com que as características ambientais sejam modificadas	<b>1</b> (baixa)	<b>2</b> (média)	<b>3</b> (alta)
Tempo (T)	Período em que o impacto será causado	<b>Pe</b> (permanente)		<b>Te</b> (temporário)

## CAPÍTULO 8

### 8.1 Referências bibliográficas

ABNT - NBR 10.004 - Classificação de resíduos sólidos.

ÁGUAS DE NITERÓI - Águas de Niterói fecha o ano com o reconhecimento do Governo, FSB Comunicação, <http://webintra.aguasbr.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?contextid=74&inoid=597&sid=301>, acesso em 06/01/2012.

SCULTORI DA SILVA, Cláudio Valente. OCUPAÇÃO URBANA DE ZONA DE AMORTECIMENTO DE UCN DAS CIDADES – Reserva Ecológica Darcy Ribeiro – Niterói, UFF/ Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo -dissertação de mestrado – Niterói – 2011.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 307, Diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, 5 de julho de 2002.

\_\_\_\_\_. - Resolução nº. 03 – Padrões de qualidade do ar, 1990.

\_\_\_\_\_. - Resolução nº. 05 - Instituiu o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar, 1989.

GONÇALVES, M. A. B. - Programa entulho limpo, primeira etapa – Coleta Seletiva. Manual distribuído por Eco Atitude - Ações Ambientais, Sinduscon-DF e UnB, 2000.

Grupo Águas do Brasil, Empresa do Grupo Águas do Brasil – Sistema de Esgoto, disponível em <http://webintra.aguasbr.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=87>, acessado em 06 de janeiro de 2012.

GUELMAN, Regina Prado (organizadora). A preservação do Patrimônio Cultural em Niterói. DEPA, Niterói, 2007.

Estatuto da Cidade. *Guia para implementação pelos municípios e cidadãos*. Câmara dos Deputados, Coordenação de publicações. Série Fontes de referência. Legislação nº 40. Brasília, 2001.

IBGE – Censo Demográfico 2010.

EIV/RIV Instrução Técnica 04/2011-Estrada do Sapê ,472 — CEP: 24320-570 – Sapê - Niterói.

EIV/RIV Instrução Técnica 06/2011 – Estrada Caetano Monteiro, 903 – Matapaca– Niterói.

INEPAC: Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – Consulta de bens tombados, disponível em: [http://www.inepac.rj.gov.br/modules.php?name=Guia&file=consulta\\_detalhe\\_bem&idbem=125](http://www.inepac.rj.gov.br/modules.php?name=Guia&file=consulta_detalhe_bem&idbem=125); acesso em 15 de abril de 2010;

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – Patrimônio. Material disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginaSecao.do?id=12297&retorno=paginalphan>, acesso em 17/12/2011;

JACOBS, Janes – Morte e Vida de Grandes Cidades – SP: Martins Fontes, 2000;

NITERÓI, Prefeitura Municipal. Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei 1470 de 11.11.1995, alterada pelas Leis 1563/1996, 1594/1997 e 1795/2000.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal, Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente.

PLANO DIRETOR DE NITERÓI, Lei n. ° 1157, de 29 de dezembro de 1992. Prefeitura Municipal de Niterói, Niterói, RJ. 1992.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente Mapa de Hierarquização Viária, março 2009;

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente Mapa de Zoneamento Ambiental, janeiro 2007;

\_\_\_\_\_, Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, - Bairros de Niterói, 1991, disponível em: <http://www.ddp-fan.com.br/bairros/camboinhas.htm>, acessado em 17/05/2011.

PAEZ, Luciano Gagliardi. Dinâmica Territorial no Município de Niterói: um foco na emergência dos condomínios fechados da Região Oceânica. Tese de Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais. Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Rio de Janeiro, 2006.

Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia da Prefeitura de Niterói SECITEC. Niterói Bairros. Niterói, 1996.

RIBEIRO, Luiz Cezar de Queiroz: *A (in) governabilidade da cidade? Avanços e desafios da reforma urbana*.

In: VALLADAES, Lícia e COELHO, Magda Prestes (orgs): Governabilidade e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

SOARES, Emmanuel de Macedo. As ruas contam seus nomes. v.1. Niterói: Niterói Livros, 1993.

## 8.2 Equipe Técnica

**Coordenação:** Cláudio Valente Scultori da Silva - Biólogo e Mestre em Arquitetura e Urbanismo (CRBio/RJ 21.700)

### Equipe de Elaboração do Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhaça

Cláudio Valente Scultori da Silva - Biólogo e Mestre em Arquitetura e Urbanismo (CRBio/RJ 21.700)

Luiz Henrique Leite Costa – Arquiteto e Urbanista – CAU – Registro nº 3526-2

Fernando Cunha de Araújo Góes – Estagiário de Engenharia Civil

## 8.3 Anexos

- ❖ Cronograma de Obra
- ❖ Topografia
- ❖ Matriz de Impacto
- ❖ SeConSer – Projeto de Ligação e Declaração de Exigibilidade
- ❖ RAS – Parecer de Análise
- ❖ RISV – Certidão de Análise
- ❖ Declaração da CLIN
- ❖ DPA - Declaração
- ❖ DPE – Declaração
- ❖ Declaração da AMPLA
- ❖ Declaração da OI
- ❖ Declaração de GÁS
- ❖ Mapa do Abairramento
- ❖ Mapa da Bacia Hidrográfica
- ❖ Mapa dos Bens Tombados
- ❖ Mapa do Zoneamento Ambiental
- ❖ Mapa do Zoneamento (Fração Urbana)
- ❖ Mapa do Zoneamento Urbano
- ❖ Mapa do Uso do Solo do Entorno
- ❖ Mapa de Gabarito do Entorno
- ❖ Mapa de Cheios e Vazios do Entorno
- ❖ Plantas – Projeto de Arquitetura (PMN)
- ❖ RAS – Relatório
- ❖ EISV-RISV – Estudo e Relatório