

## SUMÁRIO

CAPITULO I .....	5
1.1 Apresentação .....	5
1.2 Justificativas: Relatório de Impacto de Vizinhança.....	5
CAPITULO 2 .....	6
2.1 Informações Gerais .....	6
2.1.1 Nome do Empreendedor: SPE JARDIM SANTA ROSA EMPREEDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA .....	6
2.1.2 Responsável Legal: Marcello da Silva Rocha – CREA-RJ n°1997103977 .....	6
2.1.3 Autores do Projeto: Alessandra Lima Triccia Siqueira - CREA-RJ n° 48703-D.....	6
2.1.4 Endereço do Empreendimento: Rua Vereador Duque Estrada, 241 – Santa Rosa - Niterói - RJ .....	6
2.1.5 Atividade do Empreendimento .....	6
CAPITULO 3 .....	7
3.0 Qualificação do empreendimento.....	7
3.1 Localização.....	7
3.2 Zoneamento .....	7
3.3. Indicação de cursos d'água no entorno do empreendimento.....	8
3.4 Características do Empreendimento .....	9
3.4.1- Parâmetros Urbanísticos Utilizados .....	9
3.4.2- Área Total Construída .....	10
3.4.3 - Área Edificável Computável – AEC.....	10
3.4.4. Número de Unidades Habitacionais .....	10
3.4.5- Taxa de impermeabilização e soluções de permeabilidade .....	12
3.4.6- Taxa de Ocupação.....	12
3.4.7- Número de Vagas de Automóveis .....	12
3.5 Legislação .....	12
3.5.1 Legislação Municipal .....	13
3.5.2 Legislação Municipal aplicada ao empreendimento.....	14
3.5.3 Legislação Estadual .....	15
3.5.4 Legislação Federal .....	16
3.6. Indicação de Legislação de Uso e Ocupação do Solo.....	16
3.7. Indicação de Bens Tombados Patrimoniais, Edificados e Naturais.....	17
CAPITULO 4 .....	18
4.0 Diagnósticos da Área de Vizinhança .....	18
4.1 Áreas de Vizinhança.....	18
4.2 Descrições dos bairros inseridos na área de influência - entorno imediato.....	21
4.3. Volumetria e tipologias dos imóveis existentes no entorno imediato.....	29
4.4. Avaliação da valorização imobiliária no entorno imediato com a implantação do empreendimento.....	32
CAPÍTULO 5 .....	35
5.0 Impactos na Infraestrutura urbana .....	35
5.1. Impacto sobre a vizinhança decorrente do adensamento populacional .....	35
5.2. Viabilidade do fornecimento de serviços .....	36
5.2.1 Abastecimentos de Água e esgotamento sanitário .....	37
5.2.2 Coletas de Lixo.....	37
5.2.3 Serviço de Telefonia.....	37
5.2.4 Fornecimento de Energia .....	37
5.2.5 Fornecimento de Gás .....	37
5.3 Equipamentos urbanos e comunitários .....	37
5.3.1 Cultura, Esporte e Lazer. ....	38
5.3.2 Serviço e Comércio .....	39
5.3.3 Unidades de Saúde .....	39

5.3.4 Escolas Públicas .....	40
5.4. <i>Impacto na vegetação e arborização urbana</i> .....	40
5.5 <i>Impactos sobre a morfologia urbana</i> .....	41
5.5.1 - Preservação de vistas públicas notáveis .....	42
5.5.2 Desertificações dos passeios por extensão de muros e paredes cegas .....	43
5.5.3 Interrupções significativa do alinhamento com outras edificações: .....	44
5.5.4 Contraste ostensivo de volume: .....	45
5.5.5 Criações de vazios desproporcionais:.....	46
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 <i>Impactos sobre o microclima no entorno imediato</i> .....	46
5.6.1 Impactos e Medidas Mitigadoras.....	47
5.6.2 Condições de Aeração e Ventilação .....	47
5.6.3 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias .....	48
5.6.4 Sombreamentos .....	48
5.6.5 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias .....	50
5.7 <i>Impactos na área de vizinhança - fases de obras e operação</i> .....	50
5.7.1 Interferências no sistema viário.....	50
5.7.2 Destinos final do material resultante da movimentação de terra e do entulho de obra .....	51
5.7.3 Existências de arborização e de cobertura vegetal no terreno .....	52
5.7.4 Produções de Ruídos .....	53
5.7.5 Esgotamento Sanitário .....	53
5.7.6 Qualidades do Ar .....	53
5.7.7 Impactos e Medidas Mitigadoras.....	54
5.8 <i>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.</i> .....	54
5.8.1 Demarcações de melhoramentos públicos em execução ou aprovadas por lei na vizinhança. ....	55
5.8.2 Impactos, Medidas Mitigadoras e Compensatórias .....	55
CAPÍTULO 6 .....	56
6.1 <i>Relatórios de Impacto no Sistema Viário</i> .....	56
CAPÍTULO 7 .....	57
7.1. <i>Matriz de impactos</i> .....	57
CAPÍTULO 8 .....	58
8.1 <i>Referências bibliográficas</i> .....	58
8.2 <i>Equipe Técnica</i> .....	59
8.3- <i>Anexos</i> .....	59

## Figuras

FIGURA 01: REGIÕES DE PLANEJAMENTO – FONTE: NITERÓI PERFIL DE UMA CIDADE – PMN .....	7
FIGURA 02: MAPAS DE ZONEAMENTO URBANÍSTICO E AMBIENTAL. ....	8
FIGURA 03: GOOGLE EARTH: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. ACESSO: 2013. ....	8
FIGURA 04: QUADRO PARÂMETROS URBANÍSTICOS SR - 04 – FONTE: PROJETO LEGAL .....	9
FIGURA 05: QUADRO RESUMO – FONTE: PROJETO LEGAL .....	10
FIGURA 06: QUADRO DE ÁREAS. FONTE: PROJETO LEGAL .....	10
FIGURA 07: QUADRO RESUMO DE UNIDADES FONTE - PROJETO LEGAL .....	10
FIGURA 08: FACHADAS: PRINCIPAL (D. ESTRADA), LATERAL (TRAVESSA) - FONTE PROJETO LEGAL .....	11
FIGURA 09: SUBSOLO, SEMIENTERRADO E TÉRREO - FONTE: PROJETO LEGAL .....	11
FIGURA 10: PUC, 1º AO 9º TIPO E 10º TIPO – FONTE: PROJETO LEGAL .....	11
FIGURA 11: COBERTURA, CORTE AA E CORTE BB – FONTE: PROJETO LEGAL .....	12
FIGURA 12: PARÂMETROS URBANÍSTICOS – PUR. PRAIAS DA BAÍA – LEI 1967/02 .....	14
FIGURA 13: BENS TOMBADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA. FONTE: WWW.DEPAC.COM.BR .....	17
FIGURA 14: ENTORNO IMEDIATO - 500 METROS - FONTE: GOOGLE .....	18
FIGURA 15: PLANO TAULOIS (PLANTA BAIXA DA ÁREA CENTRAL, ICARAÍ E SANTA ROSA) E SANTA ROSA ATUAL .....	19
FIGURA 16: POPULAÇÃO RESIDENTE E TAXA DE CRESCIMENTO DAS REGIÕES DE NITERÓI .....	19
FIGURA 17: BAIRROS INSERIDOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA .....	21
FIGURA 18: BASÍLICA N. SRA. AUXILIADORA E O PRINCIPAL CENTRO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS DO BAIRRO (LARGO DO MARROM). .....	22
FIGURA 19: PRINCIPAL TRAGÉDIA “QUEDA DO MORRO DO BUMBA” E PRINCIPAL ORGULHO ESCOLA DE SAMBA ACADÊMICOS DO CUBANGO .....	24
FIGURA 20: CAMPO S. BENTO E PRAIA E CALÇADÃO DE ICARAÍ - GOOGLE .....	25
FIGURA 21: INSTITUTO VITAL BRASIL – FONTE – GOOGLE .....	25
FIGURA 22: FOTOS RECENTES DE S. FRANCISCO – FONTE: WWW.OYO.COM.BR .....	27
FIGURA 23: S. FRANCISCO VISTA DA IGREJINHA – FONTE: WWW.OYO.COM.BR .....	27
FIGURA 24: RESIDÊNCIAS UNIFAMILIARES DO PÉ PEQUENO .....	28
FIGURA 26: PONTE RIO/NITERÓI E A INDÚSTRIA NAVAL E MAPA DA REVITALIZAÇÃO DO CENTRO DA CIDADE – FONTE: GOOGLE ....	29
FIGURA 25: CONTEXTO URBANO NO ENTORNO IMEDIATO .....	29
FIGURA 26: VEREADOR DUQUE ESTRADA EM FRENTE AO EMPREENDIMENTO .....	30
FIGURA 27: RUAS AINDA TRANQUILAS DO ENTORNO, SUJEITA AS TRANSFORMAÇÕES DE USO (PRÉDIOS AO FUNDO) .....	30
FIGURA 28: PRINCIPAL DISTRIBUIDORA DOS CORRÊIOS DA REGIÃO, COMÉRCIOS E PRÉDIOS, NOVOS E ANTIGOS .....	30
FIGURA 29: CONJUNTOS HABITACIONAIS E PONTO FINAL COM GARAGEM DO ÔNIBUS LINHA MARTINS TORRES .....	31
FIGURA 30: MAPA DE TIPOLOGIA E VOLUMETRIA .....	31
FIGURA 31: RUA SANTA ROSA/SIQUEIRA CAMPOS, PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO .....	33
FIGURA 32: QUADRO SÍNTESE POPULAÇÃO/ REGIÃO DE PLANEJAMENTO. FONTE: IBGE, 2010 .....	35
FIGURA 33: NOVOS EMPREENDIMENTOS (EM FRENTE) .....	35
FIGURA 34: CALÇADÃO DA PRAIA DE ICARAÍ – HÁ SÉCULOS UTILIZADO PARA LAZER PELOS NITEROIENSES E SEUS VISITANTES – GOOGLE .....	38
FIGURA 35: PRAÇA RAUL DE OLIVEIRA RODRIGUES – FONTE: GOOGLE .....	38

FIGURA 36: BARES E RESTAURANTES DO JARDIM ICARAÍ -FONTE: GOOGLE- ACESSO – 05/13. ....	39
FIGURA 37: FOTO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE NAS CALÇADAS EM FRENTE AO EMPREENDIMENTO.....	40
FIGURA 38: CONTEXTO URBANO DO ENTORNO .....	41
FIGURA 39: VERTICALIZAÇÃO/ADENSAMENTO SANTA ROSA.....	42
FIGURAS 40: MODELAGEM DA VOLUMETRIA PROJETADA E EXISTENTE.....	42
FIGURA 41: A EXTENSÃO DO MURO DO COLÉGIO SALESIANOS .....	43
FIGURA 42: MAPA DE CHEIOS E VAZIOS ELABORADO – IMAGEM GOOGLE. 2013 .....	44
FIGURA: 43: MUDANÇA SIGNIFICATIVA DO GABARITO PREDOMINANTE.....	45
FIGURA 44: PRÉDIOS ALTOS NOVOS OU NÃO, NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO (CÍRCULO AZUL).....	45
FIGURA 45: IMAGEM DA CIRCULAÇÃO DO VENTO DOMINANTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO – FONTE: EIV .....	47
FIGURA 46: SIMULAÇÃO DO SOMBREAMENTO NO MÊS DE MARÇO ÀS 8:00 HORAS DA MANHÃ E 15:00 HORAS DA TARDE.....	48
FIGURA 47: SIMULAÇÃO DO SOMBREAMENTO NO MÊS DE JUNHO ÀS 8:00 HORAS DA MANHÃ E 15:00 HORAS DA TARDE.....	49
FIGURA 48: SIMULAÇÃO DO SOMBREAMENTO NO MÊS DE SETEMBRO ÀS 8:00 HORAS DA MANHÃ E 15:00 HORAS DA TARDE.....	49
FIGURA 49: SIMULAÇÃO DO SOMBREAMENTO NO MÊS DE DEZEMBRO ÀS 8:00 HORAS DA MANHÃ E 15:00 HORAS DA TARDE.....	49
FIGURA 50: EXTREMOSAS NA CALÇADA EM FRENTE - RUA VER. DUQUE ESTRADA.....	52

## CAPITULO I

---

### 1.1 Apresentação

Este Relatório apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança para o empreendimento imobiliário localizado na Rua Vereador Duque Estrada, nº 241, 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 nº 04/2014 emitida pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade, referente ao processo de construção nº 80/006480/2013.

### 1.2 Justificativas: Relatório de Impacto de Vizinhança

Atender ao informado na Comunicação Interna, SMU/UGA, nº 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 nº 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 nº04/2014, emitida pela CAED (SMU), em consonância com a seguinte legislação em vigor:

- Lei Municipal nº 2.051/2003, que regulamenta os Estudos de Impacto de Vizinhança- EIV/RIV.
- Decreto Municipal nº 9330/2004, que estabelece os critérios e conteúdos da Instrução Técnica para elaboração do EIV/RIV.
- Estatuto da Cidade- Lei Federal nº 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 SPE JARDIM SANTA ROSA EMPREEDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA e profissionais responsáveis pelos projetos de arquitetura e os projetos e estudos complementares.

Os documentos constantes deste estudo, 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.

## **CAPITULO 2**

---

### **2.1 Informações Gerais**

**2.1.1 Nome do Empreendedor: SPE JARDIM SANTA ROSA EMPREEDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA**

**2.1.2 Responsável Legal: Marcello da Silva Rocha – CREA-RJ nº1997103977**

**2.1.3 Autores do Projeto: Alessandra Lima Triccia Siqueira - CREA-RJ nº 48703-D**

**2.1.4 Endereço do Empreendimento: Rua Vereador Duque Estrada, 241 – 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 as qualidades urbanísticas e ambientais daquele espaço urbano, utilizando um projeto arquitetônico moderno, harmonizado com o bairro e outros edifícios residências do entorno principalmente novos lançamentos que agregaram sustentabilidade ambiental às suas construções. Esta parte do bairro, conhecida como “Martins Torres” só agora começa a receber novos lançamentos multifamiliar que vem transformando outras partes do bairro já há alguns anos. Esse tipo de empreendimento é característico da moderna arquitetura que a empresa A. S. SOUZA INCORPORAÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS 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<sup>1</sup>, 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 nº 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.

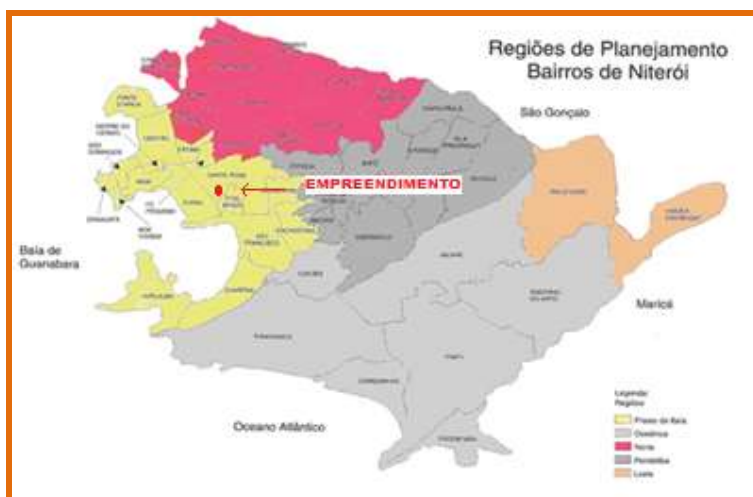


Figura 01: Regiões de Planejamento – Fonte: Niterói Perfil de Uma cidade – PMN

#### 3.2 Zoneamento

O referido empreendimento encontra-se em uma zona residencial, com predominância de casas, 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-04. A área de vizinhança, conforme a instrução técnica engloba todo o bairro de Santa Rosa, Icaraí, Centro, Vital Brasil, Cubango e São Francisco.

<sup>1</sup> Usualmente, entende-se por região metropolitana cidades vizinhas que ocupam o mesmo território e convivem com o mesmo tipo de problema cuja abrangência atinge aos municípios, tais como: Lixo- tratamento e destinação, transporte público, poluição dos rios e mananciais. Como figura institucional, as regiões metropolitanas no Brasil foram criadas em 1973.



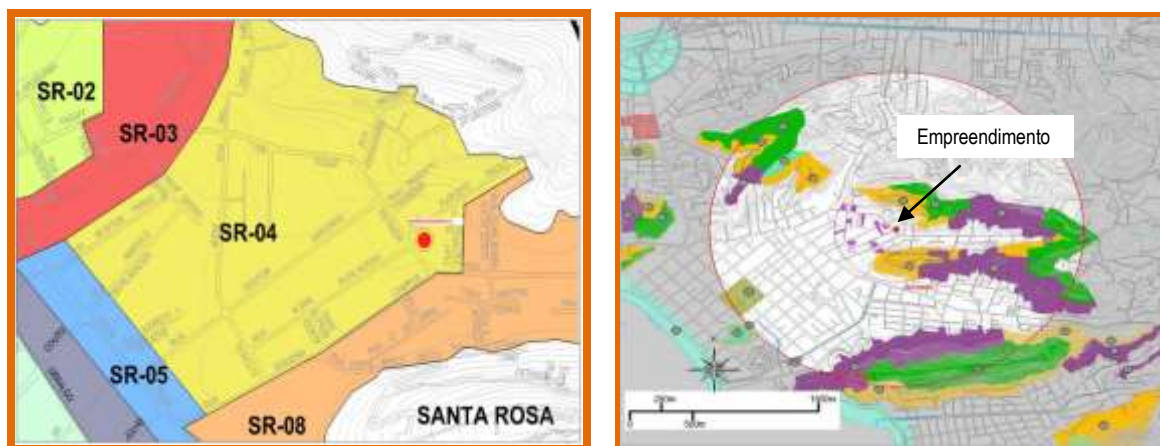


Figura 02: Mapas de Zoneamento Urbanístico e Ambiental.

A área onde será construído o prédio apresenta topografia plana na cota média 15,80m do nível do mar e ocupará uma área total no terreno de 1.131,04 m².



Figura 03: Google Earth: Localização do Empreendimento. Acesso: 2013.

### 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 não existem cursos d'água. A drenagem das águas pluviais se processa pelo escoamento das águas das chuvas até atingirem as "bocas de lobo" que captam as águas para o sistema de drenagem de águas pluviais do Município.



### 3.4 Características do Empreendimento

O projeto foi elaborado pelas arquitetas Triccia Siqueira, Alessandra Lima, Mayra Torres, 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. Só agora este tipo de modernização dos bairros, com adensamento e transformação de uso para multifamiliar começam a chegar a esta parte do bairro que ainda possui características residenciais. O projeto prevê a construção de 9.900,73 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, 10 andares com 5 unidades de 2 quartos e duas de 2 dormitórios e 1 escritório, mais cobertura com 3 apartamentos de 3 quartos.

A área de lazer, localizada no PUC conta com jardins, brinquedoteca, salão de festa infantil, salão de festa adulto, espaço funcional, fitness, espaço gourmet, cinema, piscina, 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.

#### 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 04		
	Permitido	Projetado
Cota densidade	114unid.	73unid
Tx. Ocupação	50%	49,50%
Af. Frontal	5,00m	5,00m
Af. Lateral	4,00m	4,00m
Af. Fundos	4,00m	4,00m
Gabarito	10pav	10pav
Embasamento	02pav	02pav
Cobertura	50%	43,67%

Figura 04: Quadro Parâmetros Urbanísticos SR - 04 – Fonte: Projeto Legal

### 3.4.2- Área Total Construída

De acordo com os dados constantes do projeto a área total construída é de 9.927,76 m<sup>2</sup>. Distribuídas a seguir nas tabelas/resumo abaixo:

QUADRO RESUMO	
Área do Terreno	1.131,04 m <sup>2</sup>
Área Ocupada	564,50 m <sup>2</sup>
Taxa de Ocupação	49,50 %

Figura 05: Quadro Resumo – Fonte: Projeto Legal

QUADRO DE ÁREAS	
Térreo	703,94 m <sup>2</sup>
Semienterrado	807,72 m <sup>2</sup>
Subsolo	807,72 m <sup>2</sup>
P.U.C.	651,46 m <sup>2</sup>
Tipo	5.863,14 m <sup>2</sup>
Últ. Pav. Tipo	699,30 m <sup>2</sup>
Cobertura	308,32 m <sup>2</sup>
Cx. D'água	59,13 m <sup>2</sup>
Área total construída	9.927,76 m <sup>2</sup>

Figura 06: 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 5.770,53 m<sup>2</sup>

### 3.4.4. Número de Unidades Habitacionais

Em pavimento tipo há 70 unidades mais 3 de cobertura, perfazendo 73 unidades habitacionais.

QUADRO RESUMO DE UNIDADES	
Tipologia	Unidades
Tipo (7 aptos x 10 pavs)	70
Cobertura	3
Total	73

Figura 07: Quadro Resumo de Unidades Fonte - Projeto Legal



Figura 08: Fachadas: Principal (D. Estrada), Lateral (Travessa) - Fonte Projeto Legal



Figura 09: Subsolo, Semienterrado e Térreo - Fonte: Projeto Legal



Figura 10: PUC, 1° ao 9° Tipo e 10° Tipo – Fonte: Projeto Legal

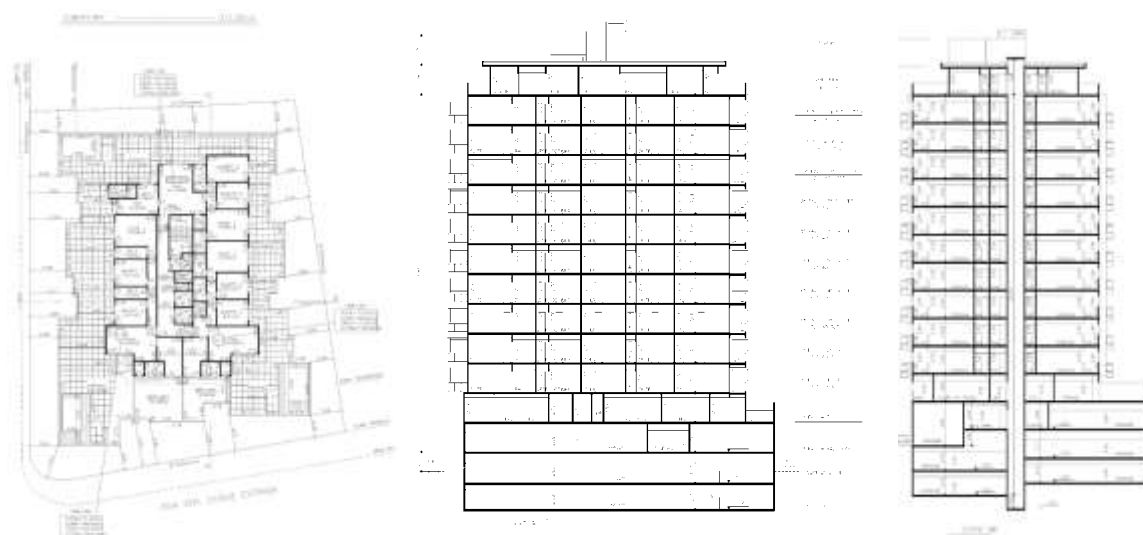


Figura 11: Cobertura, Corte AA e Corte BB – Fonte: Projeto Legal

### 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 1470/95. Para a região, a Taxa de Ocupação (TO) permitida é de 50% e a utilizada pelo empreendimento é de 49,90%, estando aquém do permitido.

### 3.4.7- Número de Vagas de Automóveis

Estão previstas 96 vagas para 73 unidades habitacionais, sendo necessárias, de acordo com a Lei nº 1967/02, 85 espaços para estacionar, existindo uma sobra de 11 vagas.

## 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** - Dispõe 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 conteúdos da Instrução Técnica para elaboração do EIV/RIV;
- **Lei 2.051 de 06 de janeiro de 2003** – regulamenta os Estudos de Impacto de Vizinhança, 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- 04, zoneamento definido por este plano e com os seguintes parâmetros urbanísticos:

PARÂMETROS URBANÍSTICOS - Lei 1967/2002	
FRAÇÃO URBANA – SR-04	
Cota de densidade- CD	10
Taxa máxima de ocupação- TO	50 %
Taxa máxima de impermeabilização - TI	90 %
Afastamento mínimo frontal	5 m
Afastamento mínimo lateral	4 m
Gabarito máximo da lâmina	10 pav
Gabarito máximo do embasamento	2 pav.
Cota de referência de gabarito	50 %

Figura 12: 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 n° 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 n° 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 n° 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 n° 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 n° 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 normas 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, Cubango, Icarai, 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 Icarai 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 Icarai”.

Na Área de Influência foram encontrados muitos bens tombados, alguns estão indicados na figura abaixo. Constituem-se em bens tombados pelo **Município** e pelo **Estado** na All: Irmandade de São Vicente de Paulo, Coreto no Campo de São Bento (16/12/1985), Campo de São Bento (27/11/1990), o mais próximo do empreendimento é a 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 13: 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 do Abílio; Área de Proteção Permanente – APP do Morro do Abílio, Boa Vista; Morro do Arroz e Chácara; Morro do Caniço; Morro do Querosene e Morro do Souza Soares e Cavalão. 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, Cubango, Centro e São Francisco. Para a avaliação dos impactos, consideraremos a área de estudo inserida em um raio de 500 metros, a partir do perímetro de empreendimento, de acordo com a imagem abaixo:

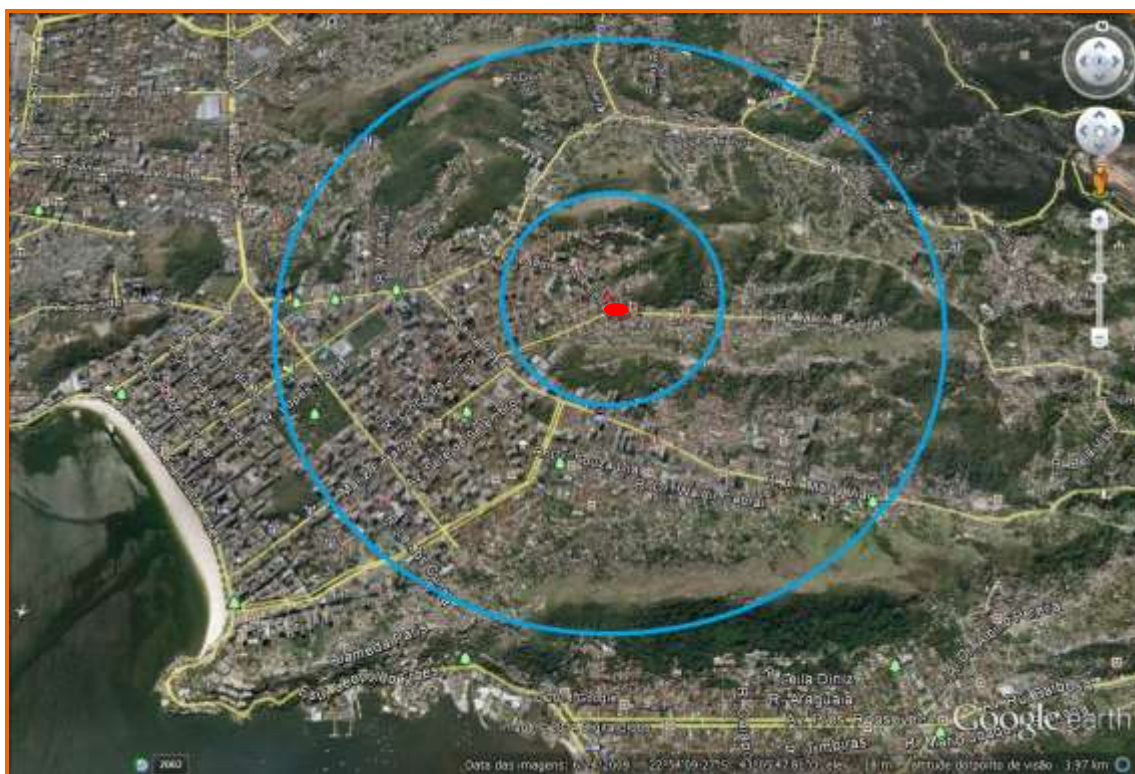


Figura 14: Entorno Imediato - 500 metros - Fonte: Google.

Como o nome sugere a Região das Praias da Baía está localizada as margens da Baía da Guanabara entre suas 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 Km<sup>2</sup>, 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 Icarai, abrangendo o bairro de Icarai e parte de Santa Rosa. O plano estabelecia o arruamento da cidade nova, Praia de Icarai, 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, reparem nas figuras a seguir que a Rua Noronha Torreção já fazia a interligação do Cubango/Fonseca com Santa Rosa e Icarai e já haviam projetado a atual Vereador Duque Estrada.

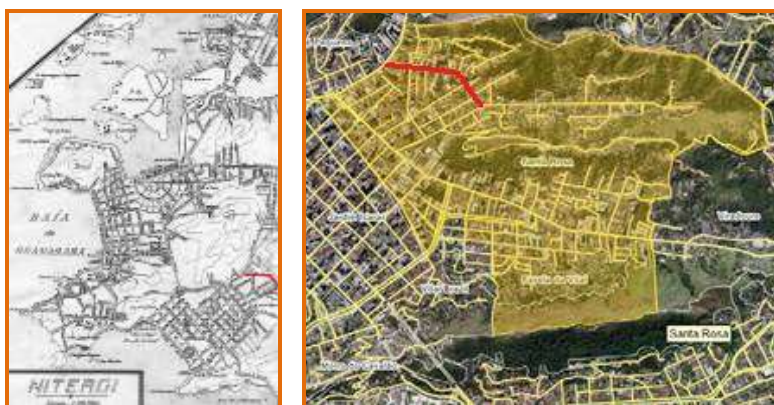


Figura 15: Plano Taulois (planta baixa da área central, Icarai e Santa Rosa) e Santa Rosa atual – fonte RAS PDG.

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 Icarai, 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 16: 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 cidades vizinhas, pois historicamente Santa Rosa e Cubango sempre foram bairros de passagem. Assim, as ocupações destes bairros se configuram através de diferentes formas de ocupação, fazendo deles uns bairros atraentes para se morar. Especificamente esta parte do bairro (Martins Torres) ainda hoje tem fortes características residenciais, ocupado predominantemente por casas. A verticalização e seus modernos prédios vêm se aproximando desta parte do bairro pelo início da Rua Vereador Duque Estrada onde já existem belíssimos prédios recém-construídos, alguns em obras e novos lançamentos.

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 principais problemas urbanos e ambientais da região das Praias da Baía 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 a região já possui abastecimento d'água e esgotamento sanitário, porém ainda se podem observar esgotos a céu aberto, geralmente nas comunidades de baixa renda, contaminando diretamente muitas drenagens existentes. Esta região, assim como Icaraí é uma das melhores atendidas 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, Cubango, Icaraí, Centro, 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 ocupado irregularmente por favelas como as do Estado, Palácio, Cavalão, Querosene, Boa Vista 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 veem acompanhando as transformações sofridas por Icaraí, ou seja, saindo do tradicional bairro residencial com pequenos comércios para a verticalização e o adensamento com novas ofertas de comércios e serviços mais sofisticados. Estas transformações agora estão chegando em “Martins Torres” pela Vereador Duque Estrada, Dr. Sardinha e Professor Otacílio.

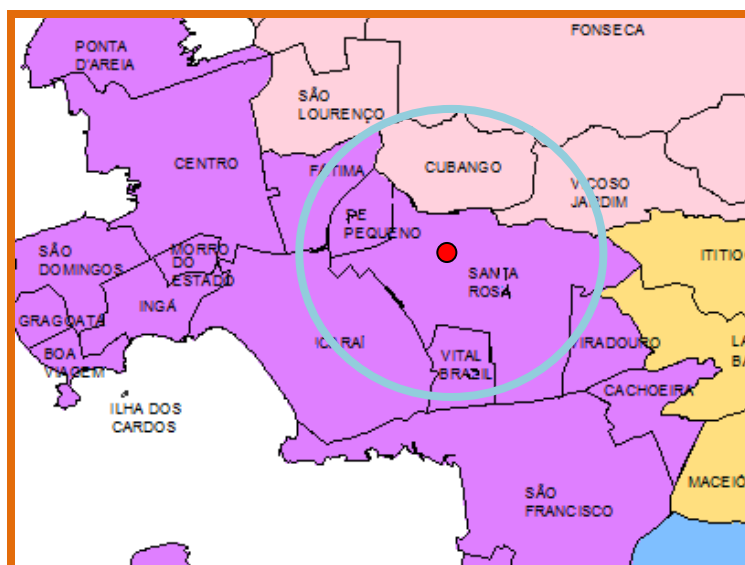


Figura 17: Bairros inseridos na Área de vizinhança

**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 foram 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 18: 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.

Seu nome vem da mistura de um nome tupi “u-bang-u” e um nome de localidade Angolana, de onde vinham escravos, chamada “Quando-Cubango”, adaptado para o português, Cubango. 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 Atílio 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 19: Principal tragédia “queda do Morro do Bumba” e principal orgulho Escola de Samba Acadêmicos do Cubango

**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 Moreira Cesar e Gavião Peixoto. É um dos bairros mais agradáveis para se morar. Próximo de tudo.



Figura 20: Campo S. Bento e Praia e calçadão de Icaraí - 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 21: Instituto Vital Brasil – fonte – Google



**São Francisco:**

As primeiras referências encontradas na literatura e nas cartas geográficas sobre o bairro de São Francisco datam do século XVII e dizem respeito à capela de São Francisco Xavier. A enseada (saco) pode ser observada na Carta Topográfica de 1833 que assinalava a estrada que cortava Icaraí e subia o morro do Cavalão. Em 1836, um croqui mostrava a continuação da estrada, próxima a praia do Saco, atravessando o Rio Santo Antônio (canal da Av. Presidente Roosevelt) e o Rio Taubaté (canalizado ao lado da igreja de S. Francisco Xavier).

O bairro teve as suas terras inicialmente ocupadas por jesuítas. Mais tarde a fazenda foi desmembrada e um dos proprietários foi à família Menezes Froes. A estrada Froes foi construída pelo major Froes para facilitar o escoamento da produção da Fazenda no Saco de São Francisco e tornou-se importante ligação com Icaraí.

Por volta de 1940, São Francisco era pouco habitado com acesso através de bondes elétricos. O Lido, restaurante e hotel, era o local preferido pelos moradores do bairro e também pelos niteroienses amantes de um bom papo. Até as décadas de 70 e 80, quando da construção do novo calçadão, tanto o Lido quanto o armazém do Horácio eram muito frequentados pela juventude niteroiense.

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 (entre o canal e a cachoeira). O PUR das Praias da Baía induziu a alteração da morfologia construtiva, principalmente na Rui Barbosa (cachoeira), Presidente Roosevelt (canal) e na Quintino Bocaiuva (praia) onde muitos novos prédios e comércios 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 rua da praia.

São Francisco, por estar no caminho das regiões que mais crescem na cidade (Pendotiba e Oceânica), sofre graves consequências com o significativo aumento do tráfego de veículos e ônibus. Temos observado grande fluxo de veículos até em suas ruas secundárias de dentro do miolo do bairro. A noite é a falta de vagas e o ruído ocasionado pelas casas noturnas que afetam a qualidade de vida dos moradores. Pelo bairro circulam muitas linhas de ônibus provenientes de outros bairros e regiões vizinhas, o que lhe proporciona ótimo atendimento quanto ao transporte coletivo.



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. A demolição do Clube Hípico significou uma perda significativa para o bairro e seus frequentadores. O bairro possui excelentes condições de infraestrutura urbana.

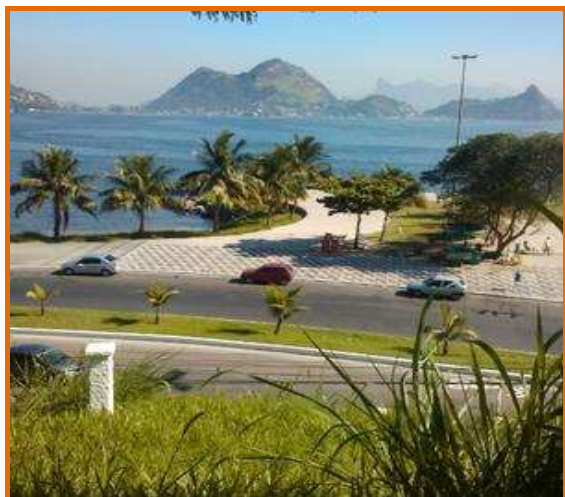


Figura 22: Fotos recentes de S. Francisco – Fonte: [www.oyo.com.br](http://www.oyo.com.br)



Figura 23: S. Francisco vista da Igrejinha – Fonte: [www.oyo.com.br](http://www.oyo.com.br)

**Pé Pequeno:**

O nome deste pequeno bairro está associado à época do seu desmembramento da Fazenda Santa Rosa em chácaras, pois esta parte ficou para um dos herdeiros conhecido como pé pequeno. Nas chácaras moravam famílias de renome na cidade. Com o loteamento das chácaras, novas ruas e casas foram sendo construídas e depois da década de 40 chegou o saneamento e a pavimentação. Talvez por sua topografia mais inclinada, o Pé Pequeno conseguiu manter-se um bairro eminentemente residencial, não acompanhando a explosão imobiliária e a verticalização dos seus vizinhos Icaraí e Santa Rosa.



Figura 24: residências unifamiliares do Pé Pequeno

**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 a 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 24.

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

#### 4.3. Volumetria e tipologias dos imóveis existentes no entorno imediato

Todos os bairros da área de vizinhança do empreendimento estão em processo de revitalização e mudanças de uso e ocupação, das residências unifamiliares e comércios de bairros, vêm nos últimos anos ofertando também serviços e novos tipos de comércio como bares, restaurantes e edifícios residenciais. O Centro com características especiais vem passando por um processo de revitalização através de uma Operação Urbana Consorciada – OUC. A figura abaixo mostra a verticalização e o adensamento se aproximando desta parte do bairro (Martins Torres).



Figura 25: Contexto urbano no entorno imediato



**Rua Vereador Duque Estrada:** via que interliga a Rua Noronha Torrezão com outra parte do bairro, mas próxima do colégio Salesiano com trânsito confortável durante todo o dia. Rua em transformação de uso, com casas e vilas se transformando em novos e altos prédios residenciais;



Figura 26: Vereador Duque Estrada em frente ao empreendimento

**Rua Desembargador Felício Panza, Travessa Marechal Faustino e Rua Nossa Senhora Auxiliadora:** vizinhas ao empreendimento, são ruas de bairro com maioria de casas antigas e alguns pequenos prédios. Todas construções com mais de 30 anos, algumas reformadas. Estão sujeitas a transformação de uso como já vem acontecendo nas vias mais movimentadas do bairro.



Figura 27: Ruas ainda tranquilas do entorno, sujeita as transformações de uso (prédios ao fundo)

**Rua Noronha Torrezão Geraldo Martins:** rua principal do Cubango que interliga outras regiões e bairros com Santa Rosa. Também é passagem de quem vem do Fonseca ou Cubango para Icaraí. Via de trânsito saturado grande parte do dia. Com muitos comércios e serviços. Também prédios baixos antigos e novos, mais altos (acima de 10 andares), a maioria residencial.



Figura 28: Principal distribuidora dos Correios da região, comércios e prédios, novos e antigos

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

**Rua Dr. Martins Torres:** rua sem saída que mistura conjuntos habitacionais pouco comércio e uma garagem de ônibus. A transformação de uso de unifamiliar para multifamiliar nesta rua segue a tendência de prédios mais simples de habitação mais popular.



Figura 29: Conjuntos habitacionais e ponto final com garagem do ônibus linha Martins Torres

**Largo do Marrom:** conhecido largo onde há grande fluxo de veículos e pedestres. Um dos principais centros de comércio da cidade. Desembocam nele a Rua Santa Rosa e a Rua Noronha Torrezão. Ele é trajeto para os bairros do Cubango, Fonseca, Pé Pequeno;

Outras pequenas ruas do entorno com o a Rua Desembargador Felício Panza, Travessa Marechal Faustino, Rua Nossa Senhora Auxiliadora, Rua Martins Torres e Rua Siqueira Campos são residenciais, unifamiliares com pequenos e antigos prédios de até 2 andares. Estão também em processo de transformação de uso para novos e altos edifícios residenciais.

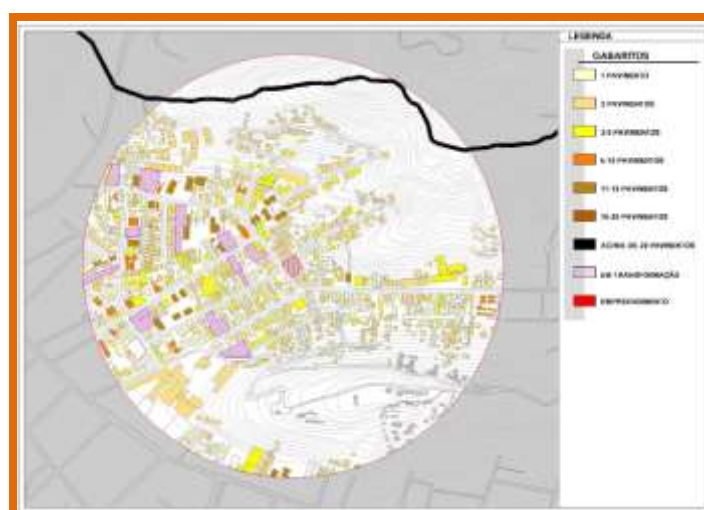


Figura 30: Mapa de tipologia e volumetria



#### 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 multifamiliar, 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 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, totalmente avarandado, projetado pelo conceituado escritório das arquitetas Triccia Siqueira, Alessandra Lima, Mayra Torres, com as modernas características de sustentabilidade ambiental das edificações, similares aos outros novos prédios do mesmo bairro.

O projeto prevê a construção de 9.900,73 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, 10 andares com 5 unidades de 2 quartos e duas de 2 dormitórios e 1 escritório, mais cobertura com 3 apartamentos de 3 quartos. 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 31: Rua Santa Rosa/Siqueira Campos, próximo ao empreendimento.

### 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 -04. Trata-se da construção de uma edificação de 12 pavimentos tipo mais cobertura com 73 unidades residenciais, possuindo um total de 85 (exigido por lei) vagas livres e 11 vagas presas, totalizando 96 vagas, possuindo uma sobra de 11.

### 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 Icaraí 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 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, mas 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%.

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



Figura 33: Novos empreendimentos (em frente).

Santa Rosa tem adequada infraestrutura instalada, sendo um dos bairros que dispõe dos melhores comércios e serviços. É um bairro de passagem, sua área de influência transcende os limites da Região, atendendo a outras Regiões da cidade. A localização do empreendimento, numa parte mais residencial do bairro só nos permite aplicar sobre ele os aspectos, as influências e os impactos (negativos e positivos) de Santa Rosa, pois sua influência direta não transcende para outros bairros.

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 atratividade 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 pessoas, confirmando a atratividade regional de Icaraí e Santa Rosa que recebem parte destas pessoas.

A mais próxima via de grande fluxo de veículos do empreendimento é a Rua Santa Rosa que recebe o fluxo do bairro e vindo do Vital Brasil, Viradouro, Região de Pendotiba e Oceânica. Também temos a Rua Noronha Torrezão, uma das principais vias de intenso fluxo da cidade que além de receber o fluxo de muitas regiões também distribui o fluxo proveniente da Ponte Rio Niterói, Fonseca, Cubango Ititioca e etc.

Apesar de se tratar de um empreendimento estritamente residencial, haverá uma razoável inserção no ambiente de população fixa ou flutuante, estimando-se no máximo 117 moradores, 1 administrador, 3 porteiros/seguranças, 2 auxiliares de serviços gerais, 5 empregadas domésticas, totalizando: 11 trabalhadores + 117 moradores = 128 pessoas (fixas e flutuantes) além de visitantes, entregadores e outros tipos de serviços domiciliares.

Os dados compilados tratam de domicílios de uso residencial, estimando-se o máximo de 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).

O empreendimento estará localizado numa parte do bairro de Santa Rosa com infraestrutura estabelecida, antiga, mas ainda capaz de receber novos moradores. Muito próximo ao Colégio Salesiano, com fácil acesso ao transporte urbano para qualquer parte da cidade e ao Rio de Janeiro. Essa parte do bairro é mais residencial, com menos movimento, mas perto da Rua Santa Rosa que é bem servida de comércio e serviços. É onde já se começa a subir as ruas, seguindo para o morro da Atalaia.

Com 96 vagas de estacionamento não haverá significativo aumento do fluxo de veículos na região. 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 de 0,5% para o bairro, não se tornando um aumento 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 bairro, mexem com essa parte de Santa Rosa, que tende a ficar com as características de 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 Abastecimentos de Água e esgotamento sanitário

De acordo com a Declaração Possibilidade de Abastecimento – DPA nº 040/14 e Declaração de Possibilidade de Esgotamento Sanitário – DPE nº 057/14 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 Coletas de Lixo

Declaração solicitada a Companhia de Limpeza de Niterói- CLIN informa que existe a possibilidade de coleta dos resíduos provenientes do empreendimento. Declaração da tada de 26/03/2014

### 5.2.3 Serviço de Telefonia

Certidão solicitada a Empresa Oi de telefonia, informa que é possível o atendimento de telefonia no local. Demanda nº 45642

### 5.2.4 Fornecimento de Energia

Certidão solicitada a Concessionária Ampla, informa que existe a possibilidade de fornecimento de energia. O.S. nº A0 12857111

### 5.2.5 Fornecimento de Gás

Declaração solicitada a Concessionária SuperGasbrás informa que existe a possibilidade de fornecimento de gás. Declaração datada de 11/04/2014

## 5.3 Equipamentos urbanos e comunitários

Santa Rosa, passa por uma transformação de uso, predominando hoje a classe média, 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”, do qual a população de ambos usufrui e se mistura. Este novo empreendimento está a uns 4 quarteirões do conhecido “baixo Icaraí”.

### 5.3.1 Cultura, Esporte e Lazer.

Em Santa Rosa não existem grandes áreas de lazer, nem mesmo praia, (principal lazer do carioca), 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 34: Calçadão da Praia de Icaraí – há séculos utilizado para lazer pelos niteroienses e seus visitantes – Google

O bairro vizinho (Icaraí) possui algumas atividades culturais, como cinema, teatro, galeria de artes e muitos shows na Praia. Também existem muitos espaços, públicos e privados para atividades esportivas, como clubes, academias, o Complexo Esportivo do Caio Martins e as areias da Praia de Icaraí. Em Santa Rosa existem muito poucas áreas de lazer podendo citar apenas a pracinha do Largo do Marrom, onde existia o Mercado Municipal. Porém a praça mais perto do empreendimento é a praça do Vital Brasil.



Figura 35: Praça Raul de Oliveira Rodrigues – Fonte: Google

### 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 com 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 36: Bares e restaurantes do Jardim Icaraí -Fonte: Google- acesso – 05/13.

### 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, fisioterápicos 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)). O hospital mais próximo do empreendimento é o Niterói D'or.

### 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>2</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 Municipal de Educação e 19 Tele centros.

Nos bairros de Santa Rosa, Icaraí e Vital Brasil existem 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 com a implantação do empreendimento, pois os moradores, geralmente se utilizam de instituições privadas. A escola mais próxima do empreendimento é o colégio Salesiano.

### 5.4. Impacto na vegetação e arborização urbana

Na área do empreendimento não existem exemplares arbóreos, porém na calçada em frente existem 3 exemplares arbóreos, um “ficus” uma palmeira areca, uma cássia e duas extremosas, alguns serão suprimido, mas isso será objeto de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, junto a SMARHS. 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.



Figura 37: Foto da vegetação existente nas calçadas em frente ao empreendimento.

<sup>2</sup> Acesso disponível em [www.educacaoniteroi.com.br](http://www.educacaoniteroi.com.br)

### 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 38: Contexto urbano do entorno

Os bairros que compõem a área de vizinhança de entorno do empreendimento são predominantemente de classe média e média alta, ficando fora destes padrões às comunidades ocupantes dos morros destes bairros, o Cubango e Viçoso Jardim. 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 Vereador Duque Estrada, Rua Noronha Torrezão, Rua Dr. Sardinha, Rua Professor Otacílio, Rua Santa Rosa, Siqueira Campos e Rua Martins Torres, todas no entorno do empreendimento. Desta forma, pode-se perceber que a implantação do empreendimento irá alterar de forma positiva a morfologia existente, pois juntamente com ele, outros empreendimentos estão nascendo, no entorno. Todo o bairro e os bairros vizinhos podem ser acessados a pé ou de bicicletas, estimulando atividades urbanas mais sustentáveis. O poder público tem que fazer investimentos em ciclovias, ciclo faixas e bicicletários por toda a cidade.



As casas antigas que existem no terreno do empreendimento, na percepção da paisagem, traziam ao morador local a nostálgica sensação do antigo bairro residencial com suas vilas, mas o início da rua já possui prédios novos e já vem se modernizando há alguns anos como em outras partes deste mesmo bairro (jardim Icaraí) e Icaraí. Santa Rosa, hoje vem buscando uma nova concepção urbana com funções e espaços mais diversificados. Esta parte do bairro (Martins Torres) vem agora sendo objeto de interesse do mercado imobiliário, porque ainda tem preços compatíveis com o Valor Geral de Venda aceito pelo mercado. 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 característicos do desenvolvimento econômico globalizado, no qual a atividade humana exige uma solução espacial para suas demandas de maior complexidade.



Figura 39: Verticalização/adensamento Santa Rosa.

### 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 no começo da mesma rua. Será construído no alinhamento dos outros prédios e muro das casas. Com seus 12 andares de residências, o projeto harmoniza-se perfeitamente com a moderna e característica arquitetura que vem se estabelecendo no entorno, inclusive o prédio em obras em frente, preservando a paisagem urbana local e permitindo a modernização do bairro, utilizando-se dos preceitos do desenvolvimento sustentável. Apesar do contraste de altura do prédio em relação as casas do entorno, não há vistas públicas notáveis a serem obstruídas.



Figuras 40: Modelagem da volumetria projetada e existente

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

O empreendimento situa-se de frente para a Rua Vereador Duque Estrada e lateral para a travessa, onde já existem outros prédios. Será construído no alinhamento das demais edificações coletivas e unifamiliares da via, com uma belíssima fachada, harmonizado com a moderna arquitetura que vem se estabelecendo na mesma rua, preservando, assim, a paisagem urbana local. Não criará a desertificação do passeio como já existe próximo ali nos extensos muros do colégio Salesianos.



Figura 41: A extensão do muro do colégio Salesianos

### 5.5.3 Interrupções 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 referencia 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 pouco 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 no início desta rua e nas ruas adjacentes atendem as 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, inclusive as da travessa lateral.



Figura 42: Mapa de cheios e vazios elaborado – imagem Google. 2013



#### 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 43: Mudança significativa do gabarito predominante



Figura 44: prédios altos novos ou não, no entorno do empreendimento (círculo azul)

A implantação de um prédio de 12 andares, em um quarteirão que só tem casas de até 2 andares causará significativo impacto na volumetria visto que o novo prédio daquela parte da via ainda está em construção. 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 (Martins Torres) só agora vem recebendo novos lançamentos de empreendimentos deste porte, sendo esta uma tendência que não deve cessar, como já acontece em outras partes da mesma rua (Duque Estrada, mais perto da Noronha Torrezão). Observando detalhadamente o mapa de gabarito, anexo a este estudo, percebemos o aumento dos volumes do entorno, inclusive esta elevação na Rua Martins Torres, Dr. Sardinha e Professor Otacílio. O que ameniza este contraste de volume é a harmonia da arquitetura do projeto a estes outros empreendimentos, mesmo assim, neste momento, o prédio **irá causar significativo impacto negativo na volumetria do local.**

### 5.5.5 Criações 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 distancia 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 Vereador Duque Estrada possui 13,00m de largura entre as testadas, portanto não provoca uma ambiência opressiva pelo efeito visual de túnel, e a lateral Rua Desembargador Felício Panza, considerando a sua faixa de domínio e os afastamentos de construções tem mais de 9,00m de largura em toda sua extensão, sem edificações altas, somente casas baixas.

### 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, pois o terreno possui as metragens de 38,80m X 35,35m e não provocará alteração significativa entre as fachadas que compõem a paisagem urbana local porque esta já vem se modificando e temos quase em frente uma nova e moderna edificação similar ao empreendimento proposto.

## 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 Noronha Torrezão e Rua Santa Rosa, principais vias de circulação do bairro. A Rua Vereador Duque Estrada assim como outras secundárias do bairro já vem recebendo um pouco deste tráfego quando servem de fuga dos engarrafamentos ou de trajetos alternativos na hora do rush. No trecho da Rua Ver. D. Estrada onde se localiza o empreendimento ela recebe o tráfego de ônibus da linha 30 Martins Torres. O tráfego de veículo é uma das principais fontes de poluição das cidades.



As antigas residências existentes na área já tinham seu solo completamente impermeabilizado, contribuindo para o aumento da temperatura (ilhas de calor) que encontramos na maioria das zonas urbanas, sendo que, esta parte do bairro em especial pela altimetria e aos pés do Morro do Querosene, não sofre tanto da sua influência, por ter nas encostas do cabeço alguma vegetação, o que 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 Santa Rosa e Noronha Torrezão), 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 (no pé do Morro do Querosene), onde recebe ventos de nordeste (predominantes) com um pouco mais de intensidade do que em outras partes mais baixas do bairro, mesmo com a barreira causada pelo Morro do Alarico de Sousa e Africano, onde está a Santa. O vento predominante na região vem de Nordeste. Apesar de seu gabarito de 12 andares o empreendimento **não causará significativo impacto na aeração e ventilação da área do entorno.**

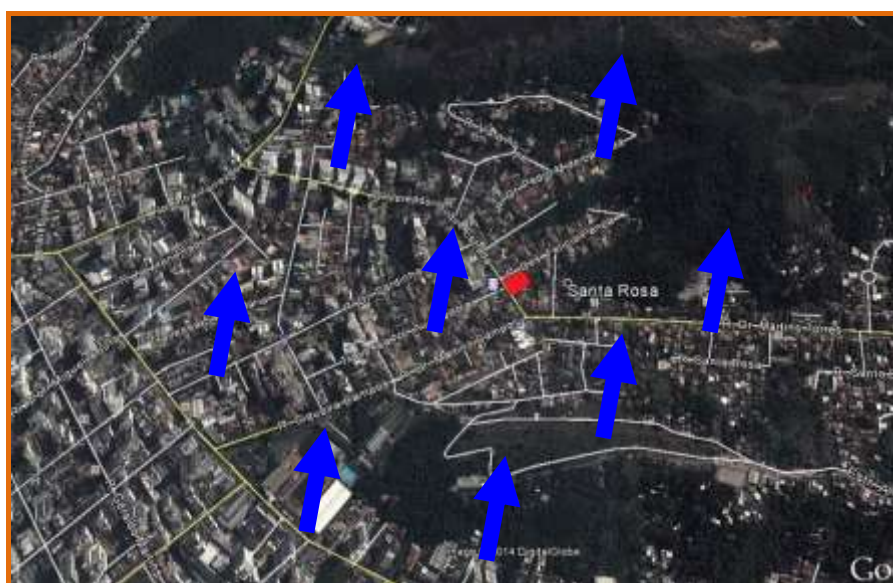


Figura 45: Imagem da circulação do vento dominante no entorno do empreendimento – Fonte: EIV

### 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 do Querosene, permite que ele receba ventilação em todas as suas áreas, sendo as mais atingidas às 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 Sombreamentos

Foi estudada a trajetória solar no entorno imediato do empreendimento para verificação da sombra projetada pela edificação. Utilizou-se o método Máscara 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 sombra para à frente/esquerda do prédio, sobre a rua e casas ainda construídas com telha de amianto (extremamente quentes), trazendo um bom conforto térmico a esses vizinhos, sem sombrear a duas piscinas das casas seguintes. Nas tardes de verão a sombra se sobrepõe as casas aos fundos do prédio. Por ser um horário mais quente traz o mesmo conforto térmico da qual se beneficiaram os vizinhos da frente no horário da manhã, sem com isso permanecer sombreado todo o dia. No inverno, pela manhã, a sombra fica bem extensa por cima das casas de numeração par da Travessa Nsa. Auxiliadora que também possui muitas casas ainda construídas com telhas de amianto, porém nesta época do ano não necessitam de sombreamento. No decorrer do dia esta sombra se movimenta no sentido da Rua Martins Torres e nas tardes de inverno se sobrepõe sobre os comércios da esquina da Rua Vereador Duque Estrada e Rua Martins Torres.

Todo o entorno que recebe o sombreamento do prédio é mais baixo. Não há elemento arquitetônico especial no entorno. Diante do verificado, podemos dizer que o empreendimento **causará impacto positivo sobre a insolação na maioria das casas e comércios da área de vizinhança e não há, no entorno, espaços especiais afetados.**



Figura 46: Simulação do sombreamento no mês de março às 8:00 horas da manhã e 15:00 horas da tarde.





Figura 47: Simulação do sombreamento no mês de Junho às 8:00 horas da manhã e 15:00 horas da tarde.



Figura 48: Simulação do sombreamento no mês de setembro às 8:00 horas da manhã e 15:00 horas da tarde



Figura 49: Simulação do sombreamento no mês de dezembro às 8:00 horas da manhã e 15:00 horas da tarde.

### 5.6.5 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias

O sombreamento do empreendimento causará impacto positivo à maioria de seus vizinhos. 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. Esta parte do bairro (Martins Torres) ainda não sofre com o número de obras sendo executadas ao mesmo tempo, como acontece no Jardim Icarai.

#### 5.7.1 Interferências 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 e utilizará a travessa lateral para apoio a esta circulação de veículos, sem prejudicar a rotina do morador. O EISV elaborado para o empreendimento demonstrou que a Rua Vereador Duque Estrada possui um trânsito confortável capaz de absorver essa demanda sem causar nenhum transtorno à vizinhança e o empreendedor submeterá à NITTRANS a aprovação do layout do canteiro de obras. 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.

### 5.7.2 Destinos 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, 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, apresentado a SMARHS.

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 por 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 Existências de arborização e de cobertura vegetal no terreno

Na área do empreendimento já existiam 3 casas, portanto o solo era praticamente todo ocupado e sem árvores. Na calçada em frente existem 3 exemplares arbóreos, um “ficus” uma palmeira areca, uma cássia e duas extremosas, alguns serão suprimido, mas isso será objeto de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, junto a SMARHS. 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 50: extremosas na calçada em frente - Rua Ver. Duque Estrada.

#### 5.7.4 Produções 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 previsão de execução das obras em 24 meses, ou seja, um período relativamente extenso de incômodos, principalmente os relacionados aos ruídos provenientes de serras circulares, compressores, bate-estacas, guindastes e etc. Este impacto se agrava e potencializa quando mais de uma obra estão em andamento no mesmo quarteirão.

Alguns destes equipamentos não podem ser confinados para minimizar os impactos auditivos. Objetivando não impactar com ruídos desnecessários a vizinhança os empreendedores irão adotar procedimentos de confinamento de maquinário com excesso de ruídos como forma de minimizar os incômodos e manter o nível de ruído dentro das referências estipuladas pela NBR-10.151, atendendo também a Lei 1967/2002 que normatiza a emissão de ruídos 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. Toda água será reutilizada e/ou destinada à rede pública de esgoto. A concessionária “Águas de Niterói” declara a possibilidade de esgotamento sanitário, conforme DPE nº 057/14 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 Qualidades 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, o concreto será dosado fora do canteiro de obras. No entorno do empreendimento o local onde possa haver maiores emissões de particulados é a Rua Santa Rosa 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 o referente à circulação de caminhões minimizado 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 minimiza-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 obras será molhada com frequência e será realizada limpeza periódica.

### 5.8 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 A. S. SOUZA INCORPORAÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS 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-04.

O empreendedor pretende construir um edifício residencial com lazer completo, projetado 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 vai contribuir para resolver a questão da falta de unidades residenciais com lazer completo na cidade, utilizando-se do conceito de desenvolvimento sustentável onde a verticalização e o adensamento de bairros, com infraestruturas já instaladas, reduzem os impactos ambientais na oferta de novas moradias, ao contrário de empreendimentos 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 empreendedor obteve junto a SMARHS a Licença Ambiental de Instalação.

### 5.8.1 Demarcações 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 é a Operação Urbana Consorciada – OUC da região central que pretende moderniza-la através de revitalização similar a que vem acontecendo na cidade do Rio de Janeiro conhecida como “Porto Maravilha”.

### 5.8.2 Impactos, Medidas Mitigadoras e Compensatórias

O projeto moderno, com características arquitetônicas de sustentabilidade ambiental que prevê a construção de uma edificação com 9.900,73 m<sup>2</sup>, constituída de 1 subsolo, 1 semienterrado, 1 Térreo, 1 PUC (Pavimento de Uso Comum) com piscina, cinema, brinquedoteca, salão de festas adulto e infantil, espaço gourmet, espaço fun e fitness, 73 unidades residenciais distribuídas em 1 bloco com 12 pavimentos tipo, com 7 apartamentos cada pavimento sendo 5 com 2 quartos e 2 com 2 dormitórios e 1 escritório e, 3 de cobertura de 3 quartos cada. **Não causará impacto negativo significativo na área diretamente afetada, nem a seu entorno.**

## CAPÍTULO 6

---

### 6.1 Relatórios 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 utiliza-lo na troca pelos carros. O empreendimento será implantado num momento em que aquela parte do bairro de Santa Rosa (Martins Torres) 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&infoid=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.º 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 Vizinhança**

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

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

Fernando Cunha de Araújo Góes – Estagiário de Engenharia Civil

## 8.3- Anexos

- ❖ Planta de gabarito da área de entorno
- ❖ Planta de uso do solo da área de entorno
- ❖ Matriz de Impacto