



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

Empreendimento multifamiliar a ser realizado na
Rua Joaquim Távora, nº 80, bairro Icaraí – Niterói / RJ.



MAIO - 2021

NITERÓI

Lista Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1: Regiões de Planejamento – Fonte: Niterói Perfil de Uma cidade – PMN | 11 |
| Figura 2: Zoneamento Urbanístico | 12 |
| Figura 3: Localização do Empreendimento. Acesso: 2021. Fonte: Google Earth | 13 |
| Figura 4: Fotos do Rio Jacaré e Canal Ary Parreiras..... | 14 |
| Figura 5: Rio Jacaré e Canal Ary Parreiras | 14 |
| Figura 6: Fachada do prédio para a Rua Joaquim Távora..... | 15 |
| Figura 7: Planta de Localização..... | 18 |
| Figura 8: Planta de Situação – Blocos 01 e 02 | 18 |
| Figura 9: Semienterrado | 18 |
| Figura 10: Subsolo | 18 |
| Figura 11: Jirau..... | 18 |
| Figura 12: Pavimento Térreo | 19 |
| Figura 13: Pavimento Tipo (3º) – Lazer. | 19 |
| Figura 14: Pavimento 2º Embasamento | 19 |
| Figura 15: Pavimento Tipo (5º ao 11º) – Blocos 01 e 02 | 19 |
| Figura 16: Pavimento Tipo (4º) – Blocos 01 e 02 | 19 |
| Figura 17: Pavimento Tipo (12º ao 13º) – Blocos 01 e 02 | 19 |
| Figura 18: Pavimento Cobertura – Blocos 01 e 02 | 20 |
| Figura 19: Corte AA' | 20 |
| Figura 20: Corte BB' e Corte CC' | 20 |
| Figura 21: Mapa Bem tombado na área de influência | 26 |
| Figura 22: Bens Naturais e Bens Tombados | 27 |
| Figura 23: Entorno Imediato – diâmetro de 500 metros – círculo menor; diâmetro de 1000 metros – círculo maior | 28 |
| Figura 24: Plano Taubois a esquerda e localização e do bairro Icaraí a direita..... | 29 |
| Figura 25: Mapa de limite de bairros. – Fonte: Civitas Niterói | 31 |
| Figura 26: Campo de São Bento, Praia de Icaraí e Rua Cel. Moreira César..... | 32 |
| Figura 27: Praia de São Francisco e Calçadão Gastronômico | 33 |
| Figura 28: Contexto urbano no entorno imediato. Fonte: Base Cadastral Águas de Niterói. | 33 |
| Figura 29: Mapa de volumetria da área de influência. Fonte: Arquivo Pessoal | 34 |
| Figura 30: Empreendimentos na Rua Joaquim Távora, vizinhos ao local deste estudo. Fonte: Arquivo Pessoal..... | 37 |
| Figura 31: Foto da vegetação existente nas calçadas, em toda a rua Joaquim Távora. Fonte: Arquivo pessoal..... | 44 |
| Figura 32: Contexto urbano do entorno | 44 |
| Figura 33: Verticalização/adensamento Icaraí – rua do empreendimento (Rua Joaquim Távora)..... | 46 |
| Figura 34: Modelagem da volumetria projetada e existente. Fonte: Base cadastral Águas de Niterói. | 47 |
| Figura 35: Calçada do empreendimento. Fonte: Arquivo pessoal. | 47 |
| Figura 36: Mapa de cheios e vazios elaborado. Fonte: Base cadastral Águas de Niterói .. | 48 |
| Figura 37: Modelagem do gabarito predominante. Fonte: Base cadastral Águas de Niterói | 49 |
| Figura 38: novos prédios já construídos no entorno do empreendimento. Fonte: Google Earth..... | 49 |

| | |
|---|----|
| Figura 39: Imagem da circulação do vento dominante no entorno do empreendimento. – Fonte: EIV..... | 52 |
| Figura 40: Simulação: sombreamento: Março, Junho, Setembro e Dezembro 8:00 hs (Manhã) e 15:00 hs (Tarde) | 54 |
| Figura 41: Árvores nas calçadas (Rua Joaquim Távora). Fonte: Arquivo pessoal..... | 57 |

Lista Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Quadro Parâmetros Urbanísticos IC – 06. – Fonte: Projeto Legal | 16 |
| Tabela 2: Quadro Resumo. – Fonte: Projeto Legal..... | 16 |
| Tabela 3: Quadro de áreas. - Fonte: Projeto Legal..... | 17 |
| Tabela 4: Quadro de área edificável computável - AEC (sem varandas). - Fonte: Projeto Legal..... | 17 |
| Tabela 5: Quadro Resumo de Unidades. - Fonte: Projeto Legal | 17 |
| Tabela 6: Parâmetros urbanísticos. – Fonte: Lei 1967/02 | 23 |
| Tabela 7: População residente e taxa de crescimento das Regiões de Niterói. – Fonte: IBGE, 2010 | 29 |
| Tabela 8: Quadro síntese população/ região de planejamento. Fonte: IBGE, 2010 | 39 |

Sumário

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | CAPÍTULO | 8 |
| 1.1 | APRESENTAÇÃO | 8 |
| 1.2 | JUSTIFICATIVAS: RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA | 8 |
| 2 | CAPÍTULO | 10 |
| 2.1 | INFORMAÇÕES GERAIS | 10 |
| 2.1.1 | <i>Nome do Empreendedor</i> | 10 |
| 2.1.2 | <i>Responsável Legal:</i> | 10 |
| 2.1.3 | <i>Autores do Projeto</i> | 10 |
| 2.1.4 | <i>Nome do Empreendimento</i> | 10 |
| 2.1.5 | <i>Endereço do Empreendimento</i> | 10 |
| 2.1.6 | <i>Atividade do Empreendimento</i> | 10 |
| 3 | CAPÍTULO | 11 |
| 3.1 | QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO | 11 |
| 3.1.1 | <i>Localização</i> | 11 |
| 3.1.2 | <i>Zoneamento</i> | 12 |
| 3.1.3 | <i>Indicação de cursos d'água no entorno do empreendimento</i> | 13 |
| 3.1.4 | <i>Características do Empreendimento</i> | 14 |
| 3.1.5 | <i>Parâmetros Urbanísticos Utilizados</i> | 16 |
| 3.1.6 | <i>Área Total Construída</i> | 16 |
| 3.1.7 | <i>Área Edificável Computável – AEC</i> | 17 |
| 3.1.8 | <i>Número de Unidades Habitacionais</i> | 17 |
| 3.1.9 | <i>Taxa de impermeabilização e soluções de permeabilidade</i> | 20 |
| 3.1.10 | <i>Taxa de Ocupação</i> | 21 |
| 3.1.11 | <i>Número de Vagas de Automóveis</i> | 21 |
| 3.1.12 | <i>Legislação</i> | 21 |
| | <i>Legislação Municipal</i> | 21 |
| | <i>Legislação Municipal aplicada ao empreendimento</i> | 23 |
| | <i>Legislação Estadual</i> | 23 |
| | <i>Legislação Federal</i> | 24 |
| 3.1.13 | <i>Indicação de Legislação de Uso e Ocupação do Solo</i> | 26 |
| 3.1.14 | <i>Indicação de Bens Tombados Patrimoniais, Edificados e Naturais</i> | 26 |

4 CAPÍTULO 27

| | | |
|-----|--|----|
| 4.1 | DIAGNÓSTICOS DA ÁREA DE VIZINHANÇA | 27 |
| | ÁREAS DE VIZINHANÇA..... | 27 |
| 4.2 | DESCRIÇÕES DOS BAIRROS INSERIDOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA - ENTORNO IMEDIATO | 30 |
| 4.3 | VOLUMETRIA E TIPOLOGIAS DOS IMÓVEIS EXISTENTES NO ENTORNO IMEDIATO | 33 |
| 4.4 | AValiação DA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA NO ENTORNO IMEDIATO COM A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 35 | |

5 CAPÍTULO 39

| | | |
|-------|--|----|
| 5.1 | IMPACTOS NA INFRAESTRUTURA URBANA | 39 |
| 5.2 | IMPACTO SOBRE A VIZINHANÇA DECORRENTE DO ADENSAMENTO POPULACIONAL..... | 39 |
| 5.3 | VIABILIDADE DO FORNECIMENTO DE SERVIÇOS..... | 41 |
| 5.4 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 41 |
| 5.5 | COLETA DE LIXO..... | 41 |
| 5.6 | SERVIÇO DE TELEFONIA | 41 |
| 5.6.1 | <i>Fornecimento de Energia</i> | 41 |
| 5.6.2 | <i>Fornecimento de Gás</i> | 41 |
| 5.7 | EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS..... | 41 |
| 5.8 | CULTURA, ESPORTE E LAZER..... | 42 |
| 5.9 | SERVIÇO E COMÉRCIO | 42 |
| 5.10 | UNIDADES DE SAÚDE | 42 |
| 5.11 | EDUCAÇÃO | 43 |
| 5.12 | IMPACTO NA VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA | 43 |
| 5.13 | IMPACTOS SOBRE A MORFOLOGIA URBANA | 44 |
| 5.14 | PRESERVAÇÃO DE VISTAS PÚBLICAS NOTÁVEIS..... | 46 |
| 5.15 | DESERTIFICAÇÃO DOS PASSEIOS POR EXTENSÃO DE MUROS E PAREDES CEGAS | 47 |
| 5.16 | INTERRUPÇÃO SIGNIFICATIVA DO ALINHAMENTO COM OUTRAS EDIFICAÇÕES | 48 |
| 5.17 | CONTRASTE OSTENSIVO DE VOLUME | 49 |
| 5.18 | CRIAÇÃO DE VAZIOS DESPROPORCIONAIS | 50 |
| 5.19 | EDIFICAÇÕES COLETIVAS EM VIAS COM MENOS DE 9,00M DE DISTÂNCIA ENTRE TESTADAS | 50 |
| 5.20 | EDIFICAÇÕES QUE NÃO POSSAM SER INSERIDAS EM UM QUADRADO COM 50,00M DE LADO | 50 |
| 5.21 | IMPACTOS SOBRE O MICROCLIMA NO ENTORNO IMEDIATO | 51 |
| 5.22 | IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS..... | 51 |
| 5.23 | CONDIÇÕES DE AERAÇÃO E VENTILAÇÃO | 52 |
| 5.24 | IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS..... | 53 |
| 5.25 | SOMBREAMENTO..... | 53 |
| 5.26 | IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS..... | 55 |
| 5.27 | IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA - FASES DE OBRASE OPERAÇÃO..... | 55 |

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV/RIV –

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.28 | INTERFERÊNCIA NO SISTEMA VIÁRIO..... | 55 |
| 5.29 | DESTINO FINAL DO MATERIAL RESULTANTE DA MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E DO ENTULHO DE OBRA | 56 |
| 5.30 | EXISTÊNCIA DE ARBORIZAÇÃO E DE COBERTURA VEGETAL NO TERRENO | 57 |
| 5.31 | PRODUÇÃO DE RUÍDOS..... | 58 |
| 5.32 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 58 |
| 5.33 | QUALIDADE DO AR | 58 |
| 5.34 | IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS..... | 59 |
| 5.35 | 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 | 59 |
| 5.36 | DEMARCAÇÃO DE MELHORAMENTOS PÚBLICOS EM EXECUÇÃO OU APROVADAS POR LEI NA VIZINHANÇA..... | 60 |
| 6 | CAPÍTULO | 60 |
| 6.1 | RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO | 60 |
| 7 | CAPÍTULO | 61 |
| 7.1 | MATRIZ DE IMPACTOS..... | 61 |
| 8 | CAPÍTULO | 63 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 63 |
| 8.2 | EQUIPE TÉCNICA | 64 |
| | ANEXOS..... | 64 |

1 CAPÍTULO

1.1 Apresentação

Este Relatório apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança para o empreendimento imobiliário localizado na Rua Joaquim Távora, nº 80, no bairro de Icaraí, Região das Praias da Baía, Niterói- RJ, visando a construção de uma edificação residencial. A pesquisa é constituída de oito capítulos, documentação complementar em anexo e tem por objetivo atender a Instrução Técnica (IT), emitida pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade, referente ao processo de construção nº 080/000336/2021.

1.2 Justificativas: Relatório de Impacto de Vizinhança

Responder ao anunciado na Comunicação Interna, SMU/UGA, nº 034/2014, de 11/03/2014, da qual é determinado que em toda fração urbana “IC”, “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”.

Sendo assim, a construção do presente estudo vem ao encontro do atendimento das orientações contidas na Instrução Técnica nº10/2014, emitida pela CAED (SMU), em conformidade 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 conteúdo 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. Considera-se que

a área de atuação para tal estudo é composto de um raio de 500 metros a partir do eixo da localização do empreendimento.

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 PROART OBRA 32 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. e profissionais responsáveis pelos projetos de arquitetura e os projetos e estudos complementares.

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

2 CAPÍTULO

2.1 Informações Gerais

2.1.1 Nome do Empreendedor:

PROART OBRA 32 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.

2.1.2 Responsável Legal:

José Guilherme Serrano Cheim

2.1.3 Autores do Projeto:

Claudio Luiz do Prado Werberg - CAU-RJ nº A22444-8

2.1.4 Nome do Empreendimento:

SUNSET ICARAÍ

2.1.5 Endereço do Empreendimento:

Rua Joaquim Távora, nº 80 – Icaraí - Niterói – RJ.

2.1.6 Atividade do Empreendimento

Trata-se da construção de edificação de uso residencial, cujo projeto busca preservar o maior número possível de fatores que determinam a qualidade urbanística e ambiental daquele espaço urbano, utilizando um projeto arquitetônico moderno harmonizado com o bairro e outros edifícios residências do entorno, principalmente os novos lançamentos que agregaram sustentabilidade ambiental às suas construções. Esse tipo de empreendimento é característico da moderna arquitetura que a Empresa PROART OBRA 32 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. se propôs implantar na área, seguindo a tendência do desenvolvimento sustentável.

3 CAPÍTULO

3.1 Qualificação do empreendimento

3.1.1 Localização

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

O Município que é dividido em cinco Regiões de Planejamento: Praias da Baía, Oceânica, Norte, Pendotiba e Leste, conforme o Plano Diretor da cidade, Lei nº 3385/ 2019, sendo o referido empreendimento localizado na Região das Praias da Baía, que é composta pelos bairros de: Boa Viagem, Cachoeira, Charitas, Centro, Fátima, Gragoatá, Icaraí, Ingá, Jurujuba, Morro do Estado, Pé Pequeno, Ponta D' Areia, Santa Rosa, São Domingos, São Francisco, Viradouro e Vital Brasil. Ao Norte, faz divisa com a Região Norte, a Oeste com a Baía da Guanabara, a Leste com a Região Pendotiba e ao Sul com Baía da Guanabara e a Sudeste com a Região Oceânica. A Região Leste não é limítrofe a região onde se encontra o empreendimento.

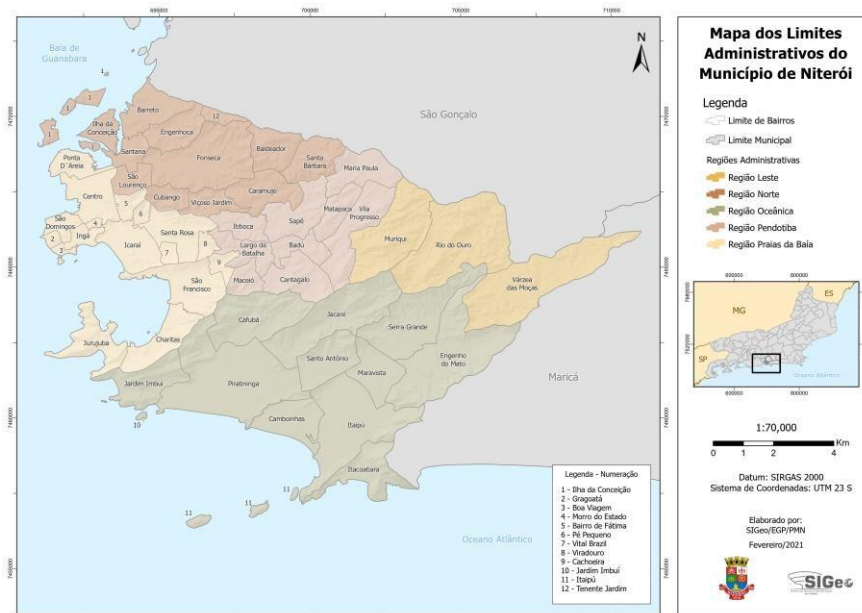


Figura 1: Regiões de Planejamento – Fonte: Niterói Perfil de Uma cidade – PMN

3.1.2 Zoneamento

O referido empreendimento encontra-se na Região Praias da Baía, de acordo com o Plano Urbanístico Regional das Praias da Baía – Lei 1967/2002, na sub-região Icaraí e localiza-se na Macroárea de Urbanização Consolidada conforme a Lei 3385/2019. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana IC-06 (mapa em anexo), conforme a certidão de zoneamento nº 0057/2021 (em anexo) onde é permitida a atividade pretendida (multi), somente com aprovação de projeto na Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade deste município, atendendo principalmente os parâmetros estabelecidos, na Lei 1967/2002, tabela 04 (acima de 06 pavimentos deverá apresentar o EIV), visibilizando o alinhamento de 7,00 metros do eixo da via, afastamento frontal mínimo de 5,00 metros; acessibilidade e estacionamento na forma da lei e demais dispositivos legais.

A área de vizinhança, conforme a instrução técnica inclui os bairros de Bairro de Fátima, Centro, Cubando, Icaraí, Ingá, Morro do Estado, Santa Rosa, São Francisco, e Vital Brasil. A seguir, segue a figura do empreendimento em seu respectivo zoneamento urbano.

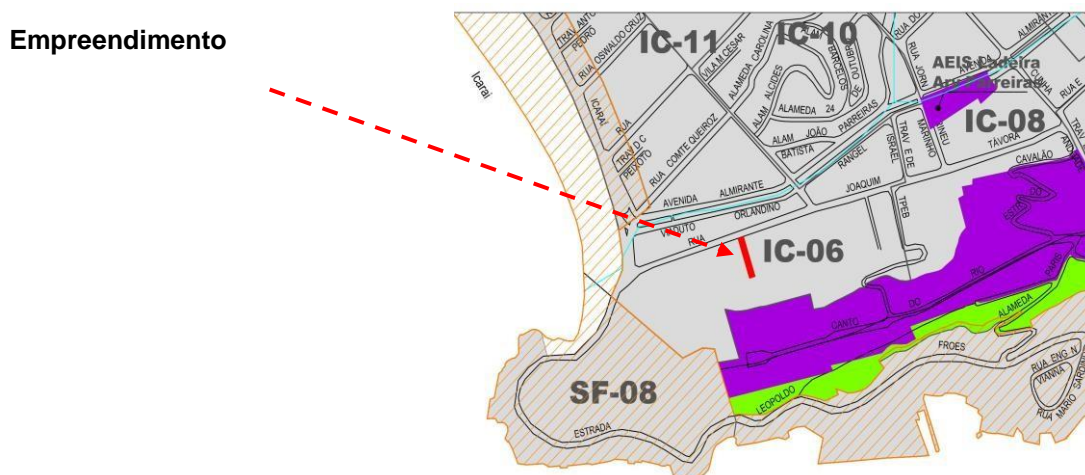


Figura 2: Zoneamento Urbanístico
Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade

A área onde será construído o prédio apresenta topografia não plana, em terreno com 2.854,40m² e referência geográfica a coordenada projetada UTM WGS84 23K 694124E 7464981N.



Figura 3: Localização do Empreendimento. Acesso: 2021. Fonte: Google Earth.

3.1.3 Indicação de cursos d'água no entorno do empreendimento

Não existem nascentes ou cursos d'água inseridos dentro da área. No perímetro de raio 500 metros definido para o empreendimento, está inserido o Canal Ary Parreiras (Rio Icaraí) e o Rio Jacaré. O empreendimento dista do Rio Jacaré aproximadamente 57 metros, em linha reta, conforme figura 04 e 05, este rio encontra-se, no final da Alameda João Batista, com o Canal Ari Parreiras que corre na Avenida que possui o mesmo nome, partes de suas águas são recolhidas para tratamento na ETE de Icaraí, por fim desagua na Baía da Guanabara, Praia de Icaraí (Canto do Rio). A drenagem das águas pluviais se processa pelo escoamento das águas das chuvas até atingirem as “bocas de lobo” que captam as águas para o sistema de drenagem de águas pluviais do Município (mapa em anexo).

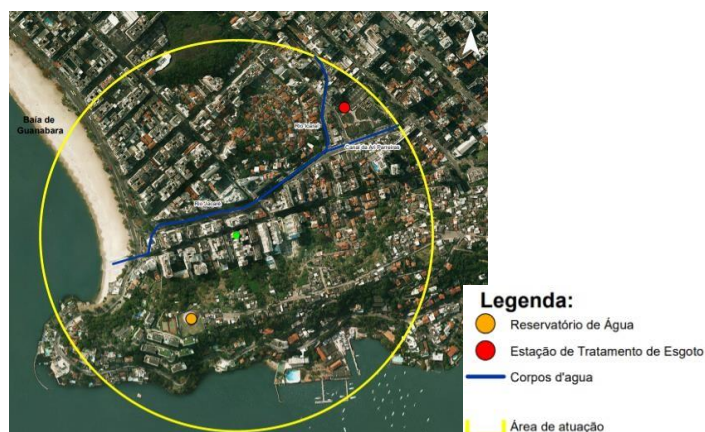


Figura 5: Rio Jacaré e Canal Ary Parreiras (Rio Icaraí) entre as vias de rolamento.

Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade

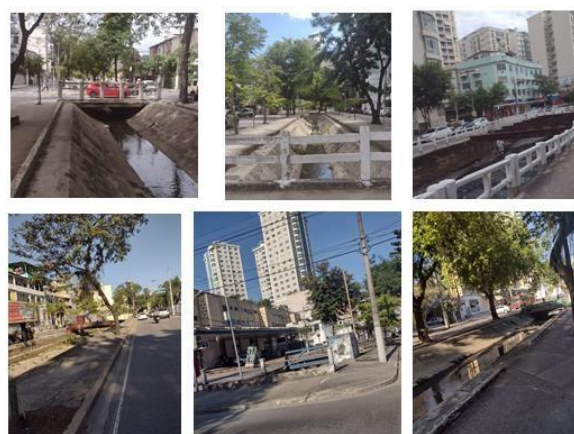


Figura 4: Fotos do Rio Jacaré e Canal Ary Parreiras
Fonte: arquivo pessoal (2021)

3.1.4 Características do Empreendimento

O projeto foi elaborado pela conceituada empresa PROART OBRA 32 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., que prevê a construção de um empreendimento multifamiliar de uso residencial, com apartamentos avarandados, lazer completo, modernas características de sustentabilidade ambiental, objetivando a modernização residencial de Icaraí, 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 esgoto, urbanização, transporte, comércio e serviços, que exigem grandes obras para sua instalação.

Está previsto, também, o atendimento integral da Cartilha de Acessibilidade das Calçadas. O projeto prevê a construção de 22.379,17m² e uma área edificável computável 12.228,94m² em dois blocos com cada um contendo 10 pavimentos tipo (sendo 1 do tipo I, 7 do tipo II e 2 do tipo III), cobertura e pavimento caixa d'água. O empreendimento possui 165 (cento e sessenta e cinco) unidades, sendo no bloco 01, 50 (cinquenta) apartamentos de sala e 2 quartos (1 suíte) e 1 cômodo reversível numerados de 401, 402, 403, 405 e 406 até 1301, 1302, 1303, 1305 e 1306, 30 (trinta) apartamentos de sala e 2 quartos (1 suíte) numerados de 404, 407 e 408 até 1304, 1307 e 1308, 4 coberturas lineares de sala

e 3 quartos (1 suíte) numeradas de 1401, 1402, 1403 e 1404. No bloco 02, 20 (vinte) apartamentos de sala e 3 quartos (1 suíte) numerados de 401 e 402 até 1301 e 1302, 40 apartamentos de sala e 2 quartos (1 suíte) numerados de 403, 404, 407 e 408 até 1303, 1304, 1307 e 1308, 18 (dezoito) apartamentos de sala e 1 quarto numerados de 405 e 406 até 1305 e 1306, 1 cobertura linear de 3 quartos (1 suíte e 2 do tipo canadense) numerada de 1401 e 2 coberturas lineares de 2 quartos (1 suíte) numeradas de 1402 e 1403.

A área de lazer, localizada no 3º pavimento conta com lounge gourmet, salões de festas adulto e teen, varanda gourmet, espaço kids, espaço jogos, arena interativa, playground, fitness, piscinas adulto e infantil, quadra, SPA, pet park e pet care, sauna à vapor e sauna seca, coworking e banheiros. 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 (projeto legal do empreendimento em anexo).

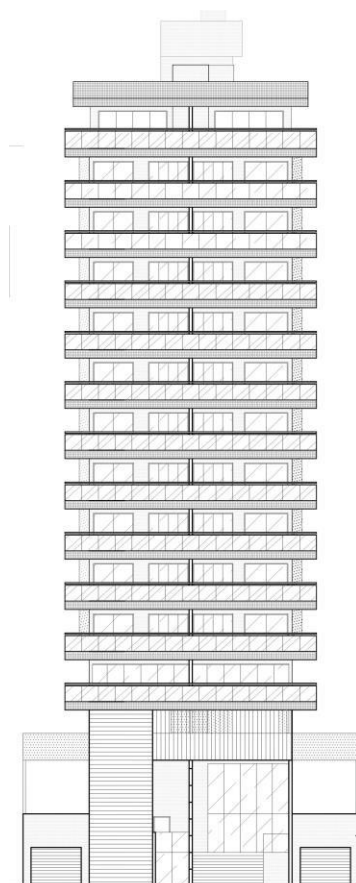


Figura 6: Fachada do prédio para a Rua Joaquim Távora.
Fonte: Projeto Legal.

3.1.5 Parâmetros Urbanísticos Utilizados

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

| QUADRO / PARÂMETROS URBANÍSTICOS – IC 06 | | |
|---|---------------------|----------------------|
| | Permitido | Projetado |
| Cota densidade | 10 | 17,60 |
| Tx. Ocupação | 50% | 40,30% |
| Nº de unidades | 290,43 | 165 |
| Gabarito | 11+2 | 11+2 |
| Comp. Lixo | 8.00 m ² | 10.00 m ² |

Tabela 1: Quadro Parâmetros Urbanísticos IC – 06. – Fonte: Projeto Legal

3.1.6 Área Total Construída

De acordo com os dados constantes do projeto a Área Total Construída (ATC) é de 21.292,50m². Distribuídas a seguir nas tabelas/resumo abaixo:

| QUADRO RESUMO | |
|----------------------|-------------------------|
| Área do Terreno | 2.854,40 m ² |
| Área Ocupada | 1.150,32 m ² |
| Taxa de Ocupação | 40,30 % |

Tabela 2: Quadro Resumo. – Fonte: Projeto Legal

| QUADRO DE ÁREAS | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Térreo | 1.582,10 m ² |
| Semienterrado | 1.364,55 m ² |
| Subsolo | 1.087,70 m ² |
| Jirau | 632,80 m ² |
| 2º Embasamento | 1.112,80 m ² |
| 3º Pav.(1º- lazer) | 1.182,64 m ² |
| Varandas (1º - lazer) | 301,20 m ² |
| 4º Pav. (2º tipo) – Bl.01 + Bl.02 | 1.066,67 m ² |
| 5º ao 13º (3º ao 11º tipo) – Bl.01 | 10.532,70 m ² |

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV/RIV –

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| + Bl.02 | m ² |
| Varandas – Bl.01 | 1.667,32 m ² |
| Varandas – Bl.02 | 1.026,16 m ² |
| Cobertura (50%) – Bl.01 + Bl.02 | 735,22m ² |

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Telhado / Pav. técnico | 67,31 m ² |
| Terraços Cobertura – Bl.01 + Bl.02 | 780,79 m ² |
| Área total construída | 22.407,09 m ² |

Tabela 3: Quadro de áreas. - Fonte: Projeto Legal

3.1.7 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 12.228,94 m².

| QUADRO DE ÁREA EDIFICÁVEL COMPUTÁVEL - AEC | |
|--|--------------------------|
| Tipo - Bl.01 | 10.532,70 m ² |
| Tipo - Bl.02 | 1.086,67 m ² |
| Cobertura (sem terraços) | 609,57 m ² |
| Total | 12.228,94 m ² |

Tabela 4: Quadro de área edificável computável - AEC (sem varandas). - Fonte: Projeto Legal

3.1.8 Número de Unidades Habitacionais

Em pavimentos tipo existem 158 unidades e mais 07 de cobertura, perfazendo 165 moradias.

| QUADRO RESUMO DE UNIDADES | |
|---------------------------------------|----------|
| Tipologia | Unidades |
| Tipo (14 unidades x 14 tipos) – Bl 01 | 80 |
| Tipo (14 unidades x 14 tipos) – Bl 02 | 78 |
| Cobertura – Bl. 02 | 04 |
| Cobertura – Bl 02 | 03 |
| Total | 165 |

Tabela 5: Quadro Resumo de Unidades. - Fonte: Projeto Legal



Figura 7: Planta de Localização.
Fonte: Projeto Legal

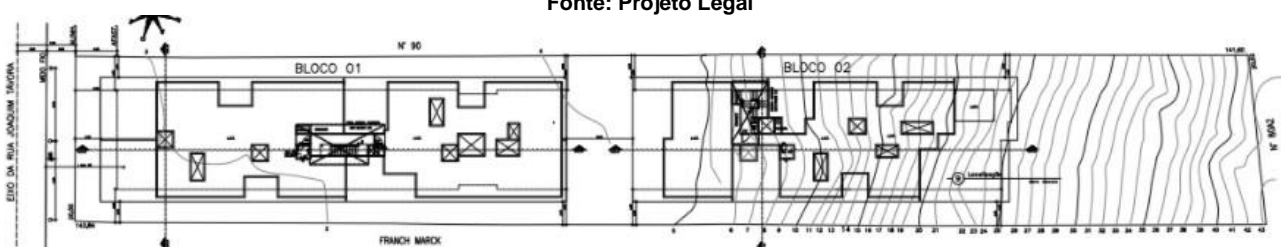


Figura 8: Planta de Situação – Blocos 01 e 02.
Fonte: Projeto Legal

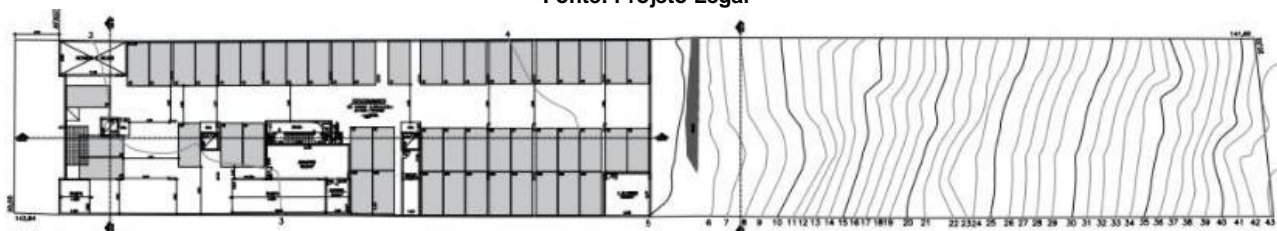


Figura 9: Semienterrado.
Fonte: Projeto Legal

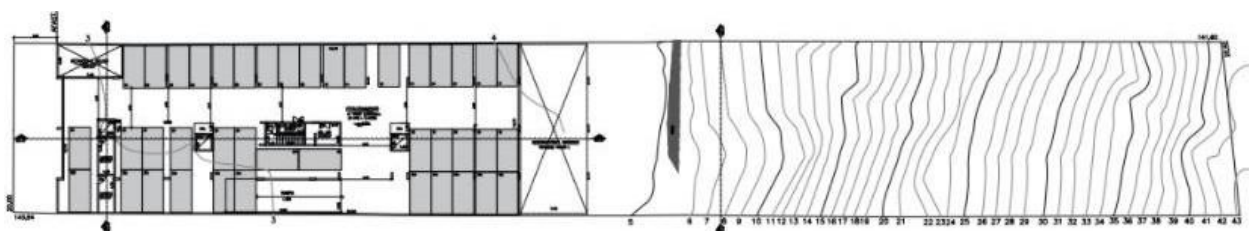


Figura 10: Subsolo.
Fonte: Projeto Legal

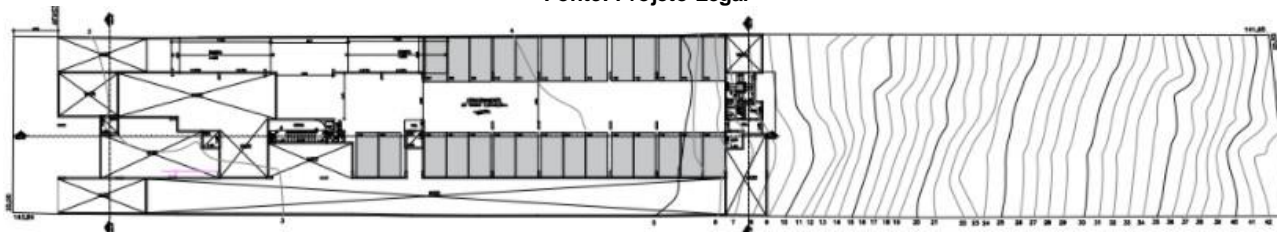


Figura 11: Jirau.
Fonte: Projeto Legal

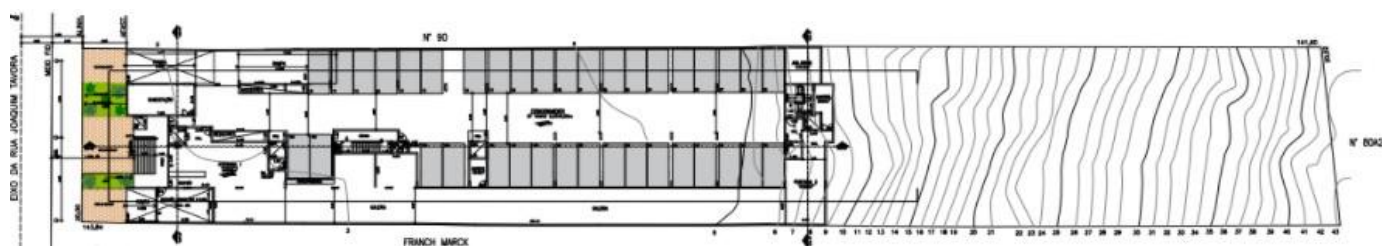


Figura 12: Pavimento Térreo.
Fonte: Projeto Legal

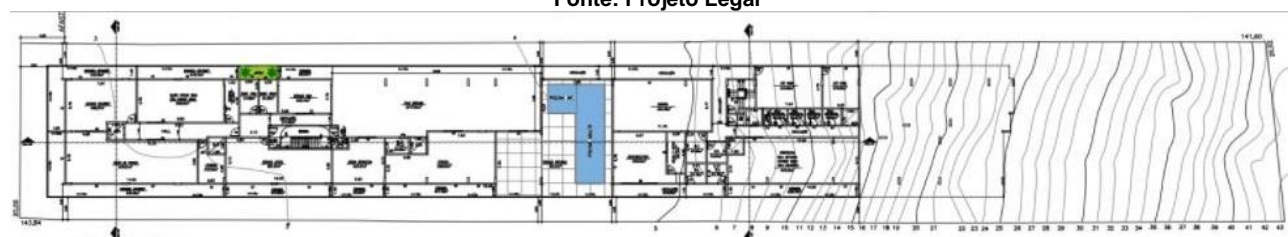


Figura 13: Pavimento Tipo (3º) – Lazer.
Fonte: Projeto Legal

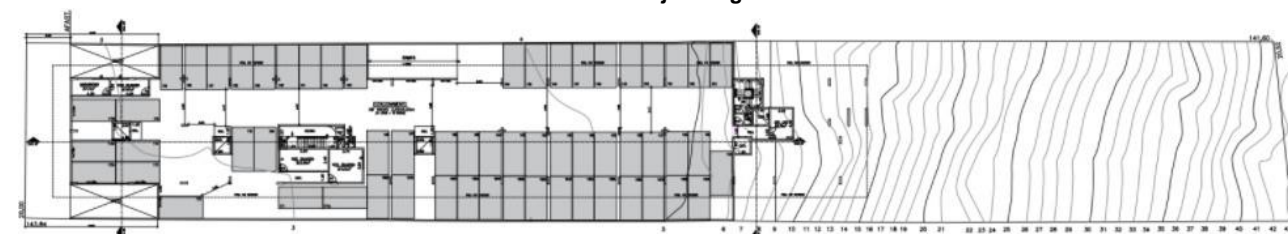


Figura 14: Pavimento 2º Embasamento.
Fonte: Projeto Legal

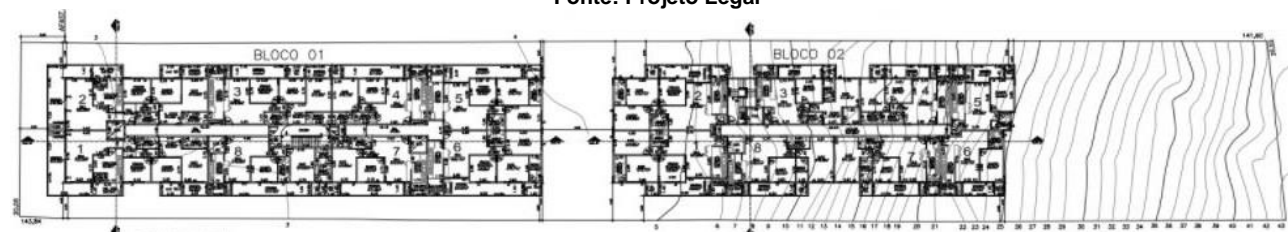


Figura 15: Pavimento Tipo (5º ao 11º) – Blocos 01 e 02.
Fonte: Projeto Legal

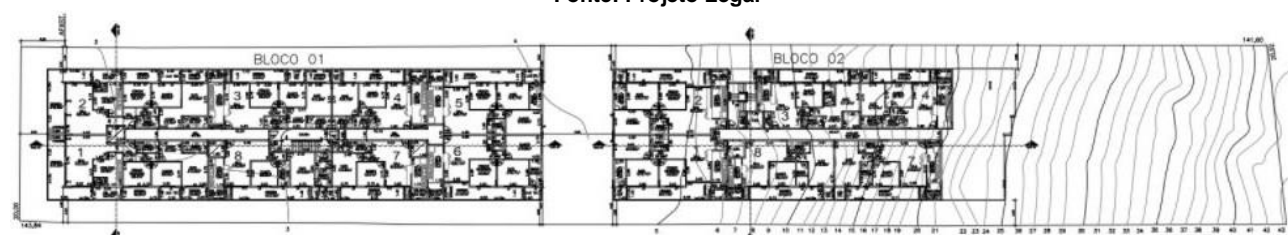


Figura 16: Pavimento Tipo (4º) – Blocos 01 e 02.
Fonte: Projeto Legal



Figura 17: Pavimento Tipo (12º ao 13º) – Blocos 01 e 02.
Fonte: Projeto Legal

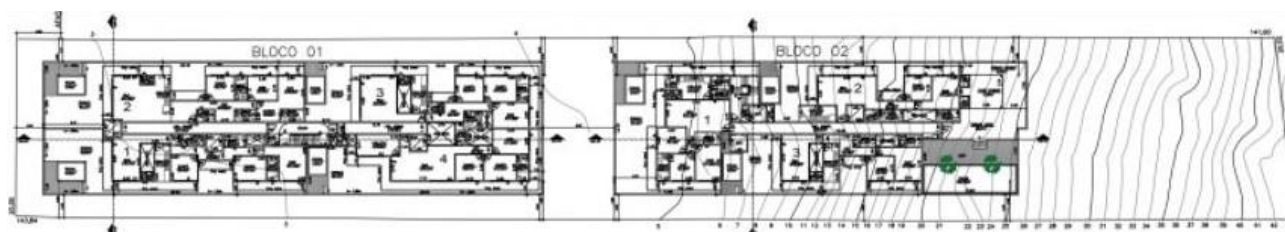


Figura 18: Pavimento Cobertura – Blocos 01 e 02.
Fonte: Projeto Legal

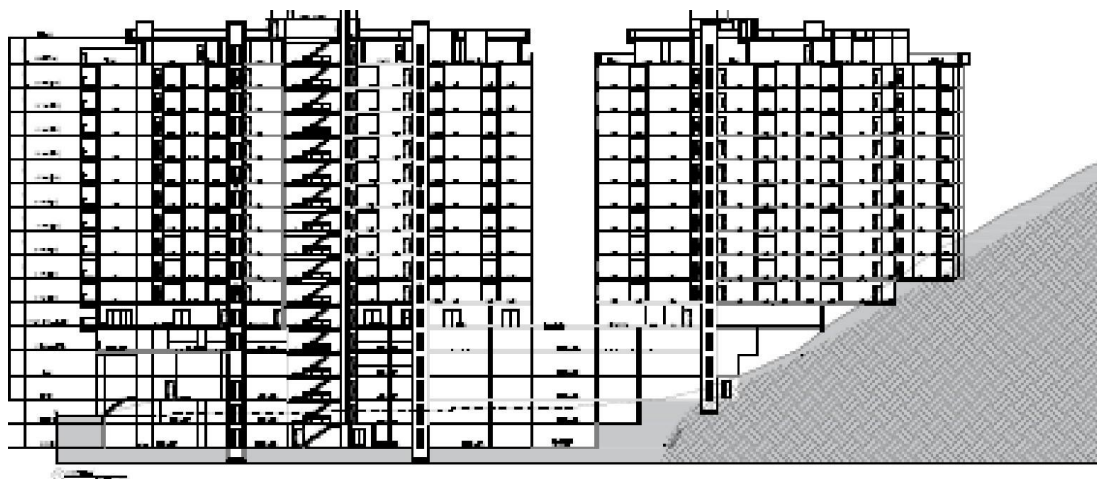


Figura 19: Corte AA'
Fonte: Projeto Legal

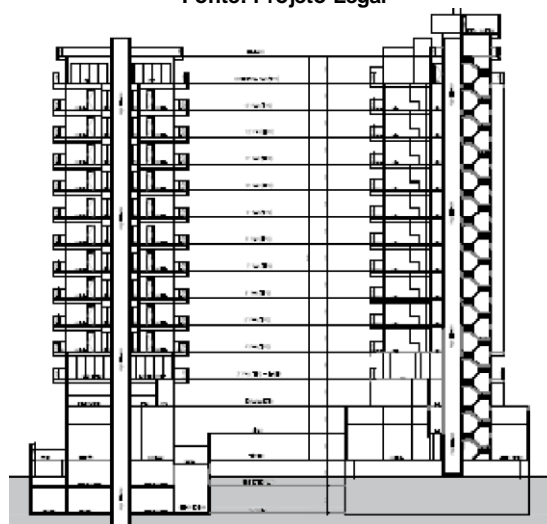


Figura 20: Corte BB' e Corte CC'.
Fonte: Projeto Legal

3.1.9 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.

3.1.10 Taxa de Ocupação

A taxa de ocupação é a relação percentual entre a área de projeção da lâmina dos pavimentos tipo, descontadas as áreas de varandas, e a área do terreno, de acordo com a Lei Municipal 1967/2002. Para a região, a Taxa de Ocupação (TO) permitida é de 50% e a utilizada pelo empreendimento é de 40,30%, atendendo ao permitido.

3.1.11 Número de Vagas de Automóveis

Estão previstas 215 vagas para 165 unidades habitacionais servindo, com 01 vaga cada unidade (175 vagas livres + 40 vagas presas) por serem menores que 80,00 m², atendendo a Lei nº 1967/02, e 1,5 vagas para cada cobertura (7 unidades; 7 vagas).

3.1.12 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:

Legislação Municipal

- **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 1.470 de 12 de dezembro de 1995** – Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano no Município de Niterói e dá outras providências;
- **Portarias SUMA nº 041/1996 e nº 026/1996** - Trata de procedimentos para análise de projetos do sistema de esgotamento sanitário;
- **Lei nº 1.967 de 04 de abril de 2002** – Plano Urbanístico Regional – PUR das Praias da Baía;

- **Lei nº 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 nº 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 de 09 de julho de 2004** - Estabelece os critérios e conteúdos da Instrução Técnica para elaboração do EIV/RIV;
- **Lei nº 2.571 de 03 de julho de 2008** - Dispõe sobre a identificação das Áreas de Preservação Permanente no Município de Niterói;
- **Lei nº 2.602 de 14 de outubro de 2008** - Institui o Código Ambiental do 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;
- **Lei nº 2.631 de 07 de janeiro de 2009** – Cria a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial através da alteração de artigos na Lei nº 827 de 25 de junho de 1990;
- **Lei nº 2.730 de 05 de julho de 2010** - Institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- **Lei nº 2.856 de 26 de julho de 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;
- **Resolução nº 01 de 23 de dezembro de 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 3.385 de 21 de janeiro de 2019** - Plano Diretor do Município de Niterói;

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 nº 1967/2002 e localiza-se na Sub-região de Icaraí. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana – IC-06, zoneamento definido por este plano e com os seguintes parâmetros urbanísticos:

| PARÂMETROS URBANÍSTICOS - Lei 1967/2002 | |
|---|---------|
| FRAÇÃO URBANA – IC-06 | |
| Cota de densidade- CD | 10 |
| Taxa máxima de ocupação- TO | 50% |
| Afastamento mínimo frontal | 5m |
| Afastamento mínimo lateral | 4 m |
| Gabarito máximo da lâmina | 11 pav. |
| Gabarito máximo do embasamento | 2 pav. |
| Cota de referência de gabarito | 5 m |

Tabela 6: Parâmetros urbanísticos. – Fonte: Lei 1967/02.

Legislação Estadual

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

- **Lei Estadual nº 3.467 de 14 de setembro de 2000** - Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;
- **Lei Estadual nº 4.191 de 30 de setembro de 2003** - Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e das outras providências;
- **Lei nº 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 nº 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 nº 1.356 de 03 de outubro de 1988;
- **Decreto 41.084 de 20 de dezembro de 2007** – Regulamenta a Lei 4.191/2003 que dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos;
- **Decreto nº 42.050 de 25 de setembro de 2009** - Disciplina o procedimento de descentralização do licenciamento ambiental mediante a celebração de convênios;
- **Decreto nº 42.159, de 02 de dezembro de 2009** – Dispõe sobre o sistema de licenciamento ambiental – SLAM – e dá outras providências;
- **Decreto nº 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;
- **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 nº 140/2011.

Legislação Federal

- **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981** - Estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente;

- **Constituição Federal de 1988** - Em seus artigos: 23º, 30º e 225º, que definem as competências e diretrizes para a proteção do 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;
- **Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997** - Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente;
- **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;
- **Lei nº 10.257 de 10 de junho de 2001** - Estabelece diretrizes da política urbana (Estatuto da Cidade);
- **Resolução CONAMA nº 303 de 2º de março de 2002** - Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;
- **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;
- **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;
- **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- **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 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;
- **Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012** – “Novo Código Florestal”, dispõe sobre a proteção a vegetação nativa.

3.1.13 Indicação de Legislação de Uso e Ocupação do Solo.

Para a execução do projeto, foram aplicadas as legislações vigentes edilícias e específicas para o local, no caso a Lei Municipal nº 1967/2002 – Plano Urbanístico Regional das Praias da Baía (mapa em anexo).

3.1.14 Indicação de Bens Tombados Patrimoniais, Edificados e Naturais.

Segundo a maioria das cidades brasileiras, uma das características dos bairros mais antigos como Centro, Icaraí, Santa Rosa e São Francisco é a existência, até os dias atuais, de algumas edificações que datam do século XIX e coexistem com prédios modernos. Conjuntamente, é provido de praças importantes como do Campo de São Bento. Entretanto, a principal área de lazer diurno é a Praia de Icaraí e seu calçadão, na qual há várias atividades esportivas, culturais de lazer e mesmo a contemplação da paisagem. À noite, ressaltam-se os bares e casas noturnas do “baixo Icaraí” e “jardim Icaraí”, estes localizados no bairro vizinho, Santa Rosa.

Na Área de Influência, foi encontrado o bem tombado que está indicado na figura 16. Constitui-se em bem tombado pelo Município: Edifício Oswaldo Cruz (04/04/2002). Destaca-se que, não há bens tombados pelo Governo Estadual e Federal.



Figura 21: Mapa Bem tombado na área de influência
Fonte: Depac

Os bens naturais dentro da Área de Influência são: a Baía da Guanabara, as Áreas de Especial Interesse Ambiental - AEIA do Morro da Pedreira; Zona de Restrição à Ocupação Urbana – ZROU do Morro da Pedreira e Zona de Restrição à Ocupação Urbana – ZROU dos Morros Cavalão, Souza Soares e União. O ambiente natural de lazer do Campo de São Bento (Parque Urbano) – (mapa em anexo).

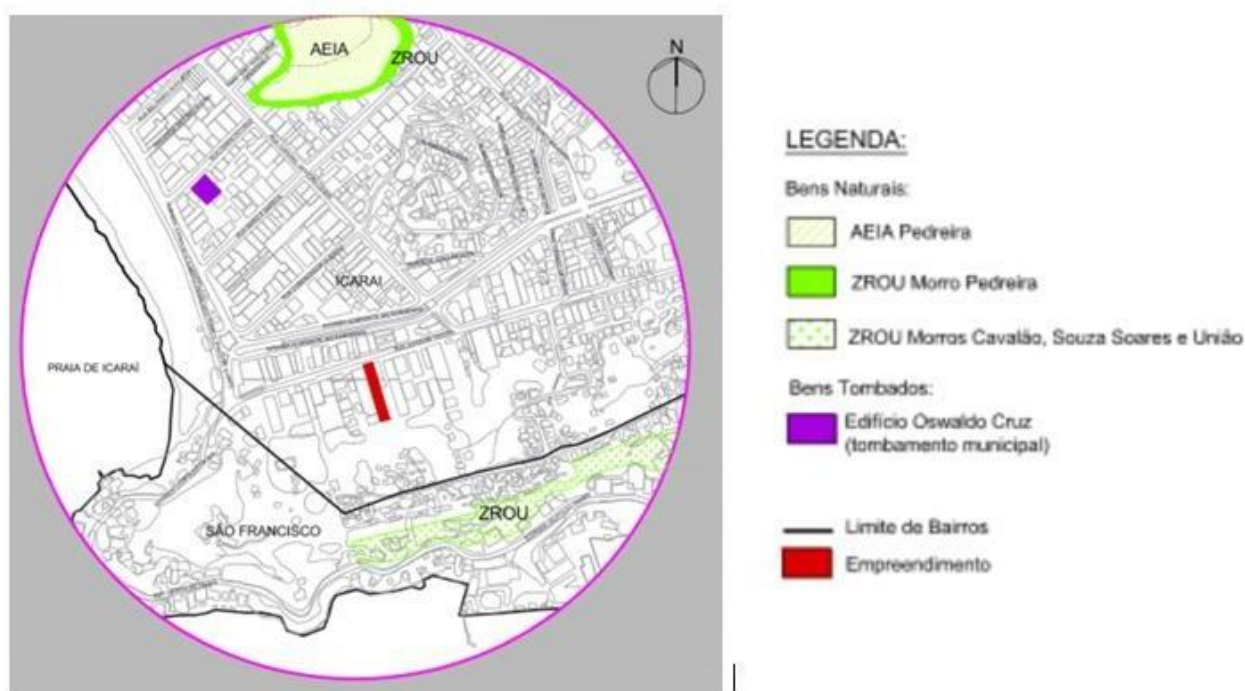


Figura 22: Bens Naturais e Bens Tombados
Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade

4 CAPÍTULO

4.1 Diagnósticos da Área de Vizinhança

Áreas de Vizinhança

Para efeito de análise urbanística, a área de vizinhança do “projeto” inclui os bairros de Icaraí e São Francisco. Para a avaliação dos impactos, consideraremos a área de estudo inserida em um raio de 500 metros (diâmetro de 1000 metros), a partir do perímetro do empreendimento, de acordo com a imagem abaixo:

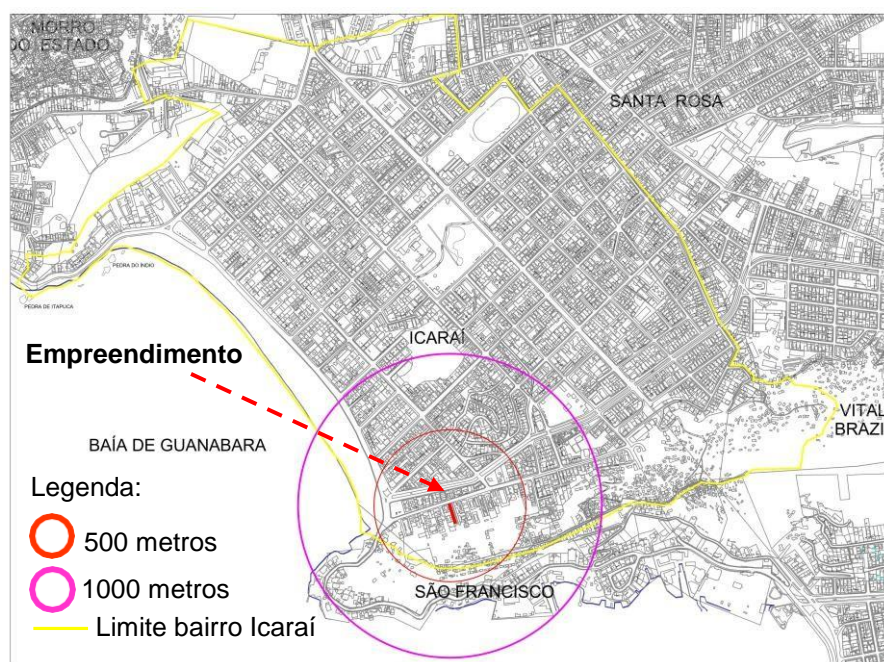


Figura 23: Entorno Imediato – diâmetro de 500 metros – círculo menor; diâmetro de 1000 metros – círculo maior
Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade Urbana

A mais antiga da cidade, 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 e nas suas atualizações através das Leis nº 2123/04 e nº 3385/19. Esta região que possui uma área aproximada de 21,4 km², correspondendo a aproximadamente 16,3% da área do município, faz divisa com as Regiões de Planejamento Norte, Pendotiba e Oceânica.

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



Figura 24: Plano Taulois a esquerda e localização e do bairro Icaraí a direita.
Fontes: Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade Urbana e Google Earth

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. Icaraí, pelo Censo de 2010, apresentou uma população de 78.615 habitantes, abrigando 16,12% dos moradores de Niterói. É 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 Santa Rosa, 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 |

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV/RIV –

| | | | |
|--------------|-------|-------|-----|
| Região Leste | 6.570 | 6.720 | 0,2 |
|--------------|-------|-------|-----|

Tabela 7: População residente e taxa de crescimento das Regiões de Niterói. – Fonte: IBGE, 2010.

Destaca-se Icaraí como um tradicional bairro, que usufrui do melhor de Santa Rosa e São Francisco como seus comércios, serviços e áreas de lazer, além da proximidade com o centro da cidade. Atualmente o bairro mantém suas características residenciais, associadas a um grande número de comércios e serviços, modernizando sua infraestrutura para atender melhor a população residente.

Essas atividades contribuem para o aumento do fluxo da população flutuante, procedentes de nossa própria cidade e de vizinhas, pois historicamente Icaraí sempre foi um bairro que se desenvolveu no litoral da Baía de Guanabara. Assim, a ocupação deste bairro se configura através de diferentes formas de ocupação, fazendo dele um bairro atraente para se morar.

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

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

Os bairros abrangidos pela área de influência são: Icaraí e São Francisco (mapa em anexo).



Figura 25: Mapa de limite de bairros. – Fonte: Civitas Niterói

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

BAIRRO 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, devido a sua proximidade com os mais diversos serviços.

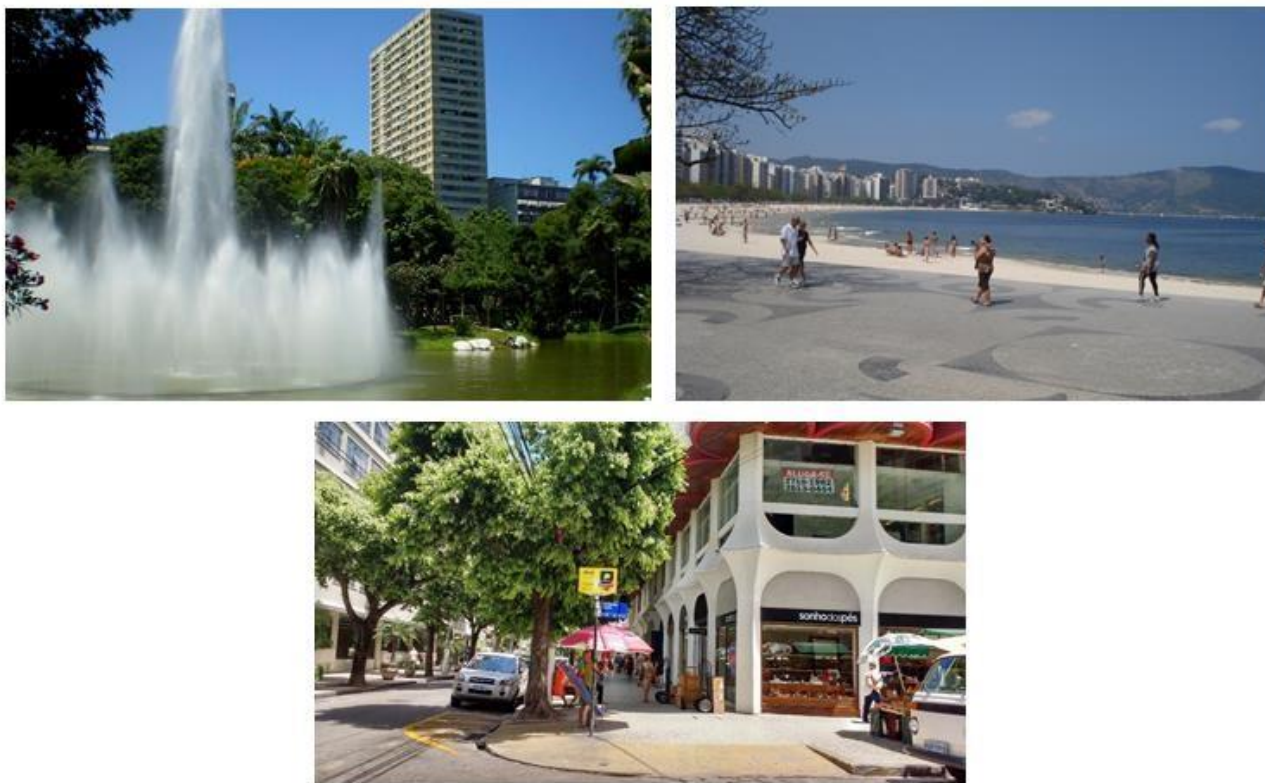


Figura 26: Campo de São Bento, Praia de Icarai e Rua Cel. Moreira César
Fonte: Google

BAIRRO SÃO FRANCISCO:

O bairro apresenta uma elevada taxa de alfabetização, comuns a todos os grupos etários. Também elevado é o padrão econômico dos seus moradores. O bairro sempre foi dominado quase que exclusivamente pelas residências unifamiliares e de alto padrão construtivo, principalmente no seu miolo. O PUR das Praias da Baía induziu a alteração da morfologia construtiva, principalmente na Rui Barbosa (cachoeira), Presidente Roosevelt (canal) e na Quintino Bocaiúva (praia) onde muitos novos prédios e 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 orla da praia.



Figura 27: Praia de São Francisco e Calçadão Gastronômico
Fonte: Google

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

4.3 Volumetria e tipologias dos imóveis existentes no entorno imediato

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



Figura 28: Contexto urbano no entorno imediato. Fonte: Base Cadastral Águas de Niterói.

- **Rua Joaquim Távora:** via que interliga o bairro de Icaraí com o bairro de São Francisco através do túnel Raul Veiga. Não há grande movimentação nesta via. Assim como acontece em outras ruas do bairro, há transformação de residências unifamiliares vem dando lugar a prédios multifamiliares residenciais.
- **Avenida Almirante Ary Parreiras:** via de ligação entre os bairros de Icaraí a Santa Rosa, bem como de outros bairros. Ao longo desta localiza-se o Canal Ary Parreiras, o maior fluxo acontece nos horários de pico. Mas adensada que outras vias, encontramos predominantemente prédios residenciais multifamiliares, com uma morfologia variada. Quanto ao comércio, poucos são as atividades comerciais instaladas.
- **Avenida Jornalista Alberto Francisco Torres:** via da Praia de Icaraí, percorre toda a Baía de Guanabara, interligando o bairro Icaraí ao bairro Boa Viagem. O maior fluxo acontece nos horários de pico. Mais adensada que outras vias, encontramos predominantemente prédios residenciais multifamiliares e pouco são as atividades instaladas.

Outras ruas do entorno como as Coronel Moreira César, Mariz e Barros, Belisario Augusto, são partes residenciais multifamiliares e partes serviços e comércio, com prédios acima de 12 pavimentos. Ademais, as ruas Comendador Queiroz e Oswaldo da Cruz são predominantemente residenciais unifamiliares, constituídos com prédios antigos e acima de 06 pavimentos, e estão, também, em processo de transformação de uso para novos e altos edifícios residenciais (mapa em anexo).

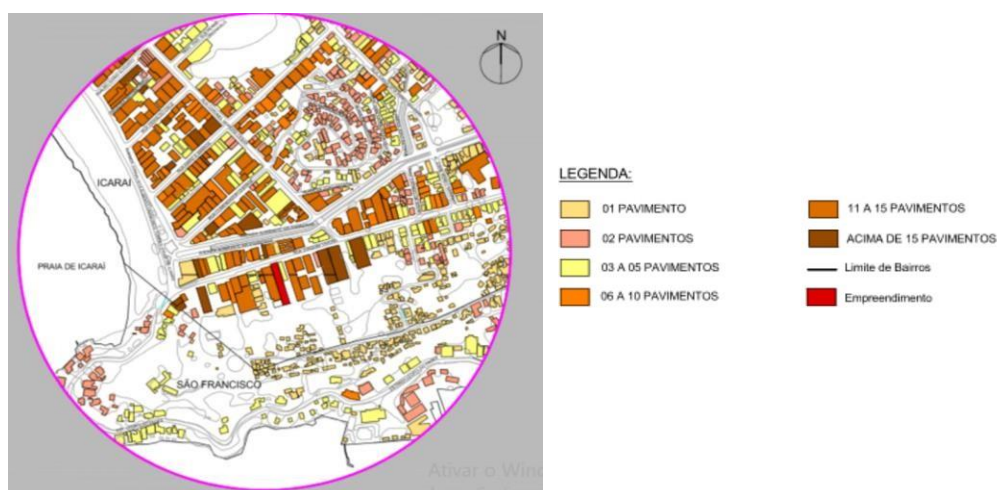


Figura 29: Mapa de volumetria da área de influência. Fonte: Arquivo Pessoal

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

Contextualização

O bairro de Icaraí vem vivendo, ao longo dos últimos anos, um forte processo de verticalização, onde as poucas casas existentes de até dois pavimentos, 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 dos grandes bairros brasileiros, com a sua continuidade, obrigando 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 Icaraí, 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.

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

A grande quantidade de construções coletivas em andamento, acarretou, por iniciativa do Ministério Público, sentenças judiciais no intuito de exigir a apresentação de Estudos e Relatórios de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV) e Relatórios Ambientais Simplificados

(RAS), para empreendimentos coletivos com mais de seis pavimentos para todo o bairro de Icaraí, e que teve como consequência o Decreto Municipal nº 11099/12, que suspendeu temporariamente o licenciamento de edificações com mais de cinco pavimentos nas frações urbanas conhecidas por “Jardim Icaraí”, durante o período de estudo e tramitação da revisão do Plano Urbanístico das Praias da Baía. Recentemente, através da “Comunicação Interna - SMU nº 034/2014, de 11/03/2014”, foi estendida, para toda fração urbana “IC” (ICARAÍ), a obrigatoriedade da apresentação dos mesmos estudos e relatórios previstos para Icaraí.

O empreendedor pretende construir 1 belíssimo edifício residencial multifamiliar com serviços, totalmente avarandado, projetado pela conceituada empresa PROART OBRA 32 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., com as modernas características de sustentabilidade ambiental das edificações, similares aos outros novos prédios do mesmo bairro.

O projeto prevê a construção de 22.379,17m² em dois blocos com um subsolo e semienterrado para garagens, térreo com portaria e vagas de estacionamento, Jirau e, a partir do 4º pavimento, 10 andares mais cobertura, com unidades residenciais. A área de lazer, localizada no 3º pavimento conta com lounge gourmet, salões de festas adulto e teen, varanda gourmet, espaço kids, espaço jogos, arena interativa, playground, fitness, piscinas adulto e infantil, quadra, SPA, pet park e pet care, sauna à vapor e sauna seca, coworking e banheiros. 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 30: Empreendimentos na Rua Joaquim Távora, vizinhos ao local deste estudo. Fonte: Arquivo Pessoal.

- **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 Icaraí. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana – IC-06. Trata-se da construção de uma edificação de 10 pavimentos tipo mais cobertura com 165 unidades residenciais, possuindo 175 vagas livres e 40 vagas presas, totalizando 215 vagas, servindo com mais de uma vaga para cada unidade.

- **Determinação do Fator de Valorização do Terreno com Benefício da Implantação do Empreendimento**

Atualmente o valor médio do metro quadrado (m²) naquela parte de Icaraí está entorno de R\$ 5.871,00 e se comparado a todo o bairro, observa-se uma baixa 11,2% nos preços dos imóveis, obtendo uma desvalorização ocasionada pela pandemia, assim como as ruas Miguel de Frias (4,5%), Gavião Peixoto (3,1%) e a Avenida Jornalista Alberto Francisco Torres (0,5%), quando, neste mesmo período as ruas Coronel Moreira César e Mariz e Barros apresentou um aumento de 2% e 1,6% respectivamente. A construção de um empreendimento de médio porte tende a gerar valorização imobiliária, em razão da infraestrutura envolvida em sua execução e funcionamento.

Entretanto, após a avaliação da área em questão, pode-se estabelecer o valor agregado com esta implantação e o aproximado fator de valorização do terreno, através dos benefícios específicos trazidos pelo empreendimento ao seu entorno imediato e aos bairros vizinhos. Assim, a valorização que ele traz para um bairro e uma região é uma consequência de um conjunto de fatores. Além da lei de oferta e procura, incidem outros

aspectos, tais como: localização, metragem quadrada das unidades habitacionais, qualidade arquitetônica, características da sua área de lazer, dos materiais empregados na construção, facilidade de acesso e locomoção e os serviços ofertados no entorno. Portanto, a valorização do terreno será decorrente da composição de área a ser vendida e benfeitorias no entorno.

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

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

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

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

Cabe observar que novos empreendimentos imobiliários de qualidade valorizaram os imóveis mais antigos de um bairro e conseqüentemente 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. Sendo assim, com o valor médio do metro quadrado ofertado pela pesquisa, projeta-se uma potencialidade na valorização do empreendimento, desde o período de seu lançamento até a finalização da obra.

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.

5 CAPÍTULO

5.1 Impactos na Infraestrutura urbana

5.2 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 Icaraí, 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:

| REGIÃO S | 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 |

Tabela 8: Quadro síntese população/ região de planejamento. Fonte: IBGE, 2010

O bairro de Icaraí tem adequada infraestrutura instalada, sendo um dos que dispõe dos melhores comércios e serviços. O Censo de 2010 demonstrou que Icaraí possui uma população de 78.615 habitantes, sendo 16,12% dos moradores de Niterói. É um dos

bairros mais populosos, com grande incremento econômico nos setores de comércio e serviços, com alto índice de viagens, que tem por objetivo o trabalho, saúde, educação, comércio e serviços. O Plano de Trânsito e Transporte para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (2003), indica que São Gonçalo é responsável por intenso fluxo de gente, confirmando a atratividade regional de Icaraí e Santa Rosa que recebem parte dessas pessoas.

As vias de grande fluxo de veículos que acessam o empreendimento são a Avenida Jornalista Alberto Francisco Torres que recebe todo o fluxo oriundo dos bairros Boa Viagem, Centro e Gragoatá, e da cidade do Rio de Janeiro e São Gonçalo, e a Avenida Almirante Ary Parreiras, que recebe parte do fluxo dos bairros de Icaraí e São Francisco, com fluxo moderado de veículos.

Apesar de se tratar de um empreendimento estritamente residencial, haverá uma razoável inserção no ambiente de população fixa com 500 pessoas e flutuante com 100 pessoas, estimando uma taxa de 2,98 habitantes/domicílio, dentro de um perfil socioeconômico a ser atingido o da classe média e alta.

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

Com 215 vagas de estacionamento não haverá significativo aumento do fluxo de veículos na região que, após análise do Relatório de Impacto no Sistema Viário – RISV, a NITTRANS emitiu Certidão demonstrando a capacidade da malha viária do entorno em receber essa nova demanda.

Em decorrência dos dados obtidos no Censo de 2010, pode-se afirmar que o empreendimento proporcionará acréscimo populacional menor que 1,0% para o bairro, não se tornando significativo por já possuir, na região da construção, completa infraestrutura urbana. Observa-se, no entanto, que este empreendimento associado a outros em andamento nesta mesma rua e região, podem mexer com essa parte de Icaraí,

merecendo, por parte do poder público, uma análise, mais criteriosa, da capacidade da infraestrutura instalada visando à aprovação de novas edificações coletivas.

5.3 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.

5.4 Abastecimento de Água e esgotamento sanitário

De acordo com a Declaração Possibilidade de Abastecimento – DPA n° 14/21 e Declaração de Possibilidade de Esgotamento Sanitário – DPE n° 036/2021 fornecidas pela Concessionária Águas de Niterói (em anexo) o empreendimento será atendido com ligação de água e esgoto, sendo que a rede de esgoto possui ETE no final da linha.

5.5 Coleta de Lixo

A Certidão (em anexo) solicitada a Companhia de Limpeza de Niterói- CLIN informa que existe a possibilidade de coleta dos resíduos provenientes do empreendimento.

5.6 Serviço de Telefonia

Certidão (em anexo) solicitada a Empresa Oi de telefonia, informa que é possível o atendimento de telefonia no local.

5.6.1 Fornecimento de Energia

Certidão (em anexo) solicitada a Concessionária Ampla, informa que existe a possibilidade de fornecimento de energia.

5.6.2 Fornecimento de Gás

Certidão (em anexo) solicitada a Concessionária CEG informa que existe a possibilidade de fornecimento de gás.

5.7 Equipamentos urbanos e comunitários

Icaraí, passa por uma transformação de uso, predominando hoje a classe média e média alta, aumentando, com isso, seu índice de desenvolvimento humano (IDH).

Apresenta-se bem assistido por serviços e equipamentos públicos e privados, com infraestrutura adequada se comparado aos bairros, até mesmo da Região das Praias da Baía.

A população residente no bairro consegue atender suas necessidades dentro do próprio bairro ou em seu vizinho próximo (Santa Rosa), 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”.

5.8 Cultura, Esporte e Lazer.

Em Icaraí, há duas grandes áreas naturais de lazer: a Praia de Icaraí e o Campo de São Bento. Estas áreas há muitas décadas utilizadas pelos seus moradores e de outros bairros vizinhos. Também, possui algumas atividades culturais, como cinema, teatro, galeria de artes, shows na Praia, esportivas em espaços, públicos e privados como clubes, academias, o Complexo Esportivo do Caio Martins e as areias da Praia de Icaraí.

5.9 Serviço e Comércio

Atualmente, Icaraí vem modernizando as características de suas habitações elevando sua qualidade e padrão construtivo. Com um grande e variado comércio de pequenas e grandes lojas, restaurantes, supermercados, mas sem grandes polos gastronômicos, por isso usufrui destas áreas de lazer em seus vizinhos Santa Rosa e São Francisco. Em seu comércio destacamos a Rua Coronel Moreira César com suas múltiplas lojas. 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.

5.10 Unidades de Saúde

Em pesquisa recente, realizada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES, do Ministério da Saúde, os bairros de Santa Rosa, Icaraí e Vital Brasil possuem 641 unidades de saúde, entre hospitais, policlínicas, clínicas de reabilitação, fisioterápicas

e consultórios médicos, entre outras, tanto da rede pública Municipal, Estadual, Federal e privada.

5.11 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.

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

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

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

5.12 Impacto na vegetação e arborização urbana

Na área do empreendimento não existem elementos arbóreos localizados no terreno. Não existem árvores localizadas na calçada em frente ao terreno. Na Rua Joaquim Távora, a arborização é muito densa, localizado nas calçadas dos prédios e em toda via.



Figura 31: Foto da vegetação existente nas calçadas, em toda a rua Joaquim Távora. Fonte: Arquivo pessoal.

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

5.13 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 32: Contexto urbano do entorno.

Os bairros que compõem a área de vizinhança de entorno do empreendimento são predominantemente de classe média e média baixa, ficando fora destes padrões às comunidades ocupantes dos morros destes bairros, o Cavalão. 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: Avenida Almirante Ary Parreiras, Avenida Jornalista Alberto Francisco Torres, Rua Mariz e Barros e Estrada Leopoldo Fróes, todas no entorno do empreendimento.

Desta forma, pode-se perceber que a Rua Joaquim Távora, onde será a implantação do empreendimento, vem alterando a morfologia existente, pois juntamente com ele, outros empreendimentos estão nascendo nesta rua, também em seu entorno. 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 construções antigas que existiam na via onde será o empreendimento, na percepção da paisagem, traz ao morador local a nostálgica sensação do antigo bairro residencial com suas vilas, casas unifamiliares, mas a vizinhança já possui prédios novos e já vem se modernizando há alguns anos como em outras partes deste mesmo bairro. Icaraí, hoje, vem buscando uma nova concepção urbana com funções e espaços mais diversificados. O incremento dos últimos vinte anos não é fenômeno específico de Niterói, ele ocorre em determinados bairros das principais cidades brasileiras. A verticalização, o aumento da densidade e a presença desses serviços especializados e sofisticados são características do desenvolvimento econômico globalizado, no qual a atividade humana exige uma solução espacial para suas demandas de maior complexidade.



Figura 33: Verticalização/adensamento Icaraí – rua do empreendimento (Rua Joaquim Távora).

5.14 Preservação de vistas públicas notáveis

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

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

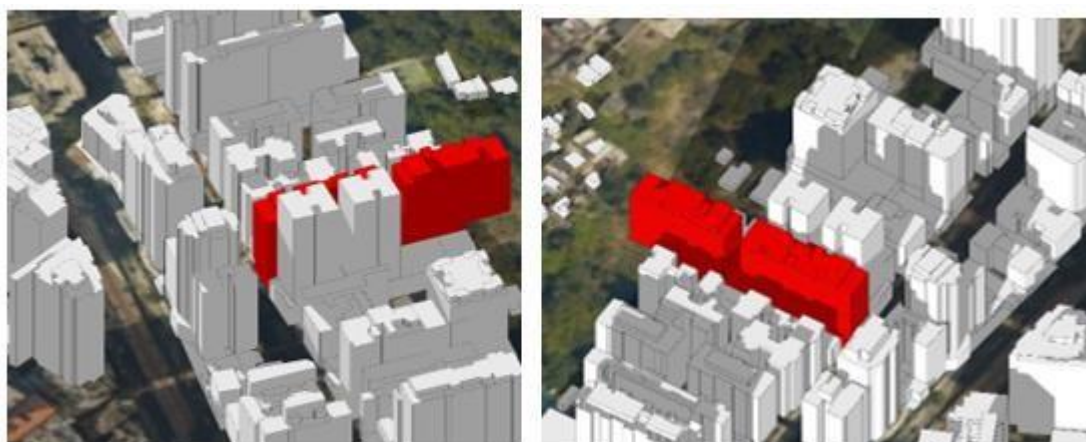


Figura 34: Modelagem da volumetria projetada e existente. Fonte: Base cadastral Águas de Niterói.

5.15 Desertificação dos passeios por extensão de muros e paredes cegas

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



Figura 35: Calçada do empreendimento. Fonte: Arquivo pessoal.

5.16 Interrupção significativa do alinhamento com outras edificações:

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

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



Figura 36: Mapa de cheios e vazios elaborado. Fonte: Base cadastral Águas de Niterói

5.17 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”.

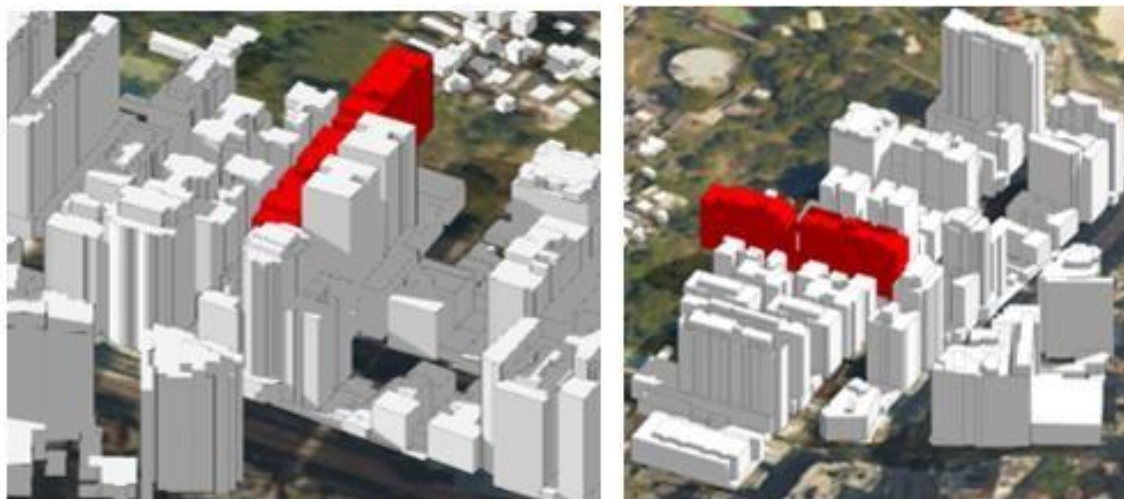


Figura 37: Modelagem do gabarito predominante. Fonte: Base cadastral Águas de Niterói



Figura 38: novos prédios já construídos no entorno do empreendimento. Fonte: Google Earth.

A implantação de um prédio de 14 andares, naquele quarteirão da Rua Joaquim Távora, onde já existem empreendimentos do mesmo porte, não causará significativo impacto na volumetria da via visto que os novos prédios estão sendo construídos com

mais afastamento que as antigas casas. Icaraí vem sofrendo uma constante transformação de volumes a mais de 25 anos, sendo que esta parte do bairro, nos últimos 5 anos vem recebendo novos lançamentos de empreendimentos deste porte. Seus vizinhos frontais possuem volume e altura de 12 andares, os vizinhos laterais um possui volume e altura de 14 andares o outro, 16 andares, por já haver essa modernização da arquitetura e verticalização do entorno imediato, indicando que o empreendimento não vai causar significativo impacto negativo na volumetria do local.

5.18 Criação de vazios desproporcionais:

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

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

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

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

A Rua Dr. Mario Viana possui, além dos afastamentos para construção, mais de 12m de largura entre as testadas, portanto não provoca uma ambiência opressiva pelo efeito visual de túnel.

5.20 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, visto que ambas não possuem “empenas cegas” e sim recuo e varandas viradas para as construções já existentes em ambos os lados. Sendo que sua

fachada não ultrapassa esses limites, não provocando, portanto, alteração significativa entre as fachadas que compõem a paisagem urbana.

5.21 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 Icaraí há um intenso fluxo na Rua Avenida Jornalista Alberto Francisco Torres e Avenida Almirante Ary Parreiras, principais vias de circulação do bairro. O tráfego de veículo é uma das principais fontes de poluição das cidades.

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

Ressalta-se que o empreendimento se localiza próximo a Baía de Guanabara, em que, as condições da brisa marítima influenciam fortemente nas concentrações dos poluentes, com o escoamento, carregando esses poluentes para locais distantes e também amenizando as ilhas de calor.

5.22 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.

5.23 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. Icaraí é um bairro inserido na orla da cidade, com urbanização e arborização por todos os lados, tornando a qualidade do ar 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, está inserido numa parte privilegiada do bairro (próximo ao Morro do Cavalão), onde recebe ventos de nordeste (predominantes) com um pouco mais de intensidade do que em outras partes mais baixas do bairro. O vento predominante na região vem de Oeste. Apesar de seu gabarito de 14 andares o empreendimento não causará significativo impacto na aeração e ventilação da área do entorno.



Figura 39: Imagem da circulação do vento dominante no entorno do empreendimento. – Fonte: EIV.

5.24 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 Cavalão, permite que ele receba ventilação em todas as suas áreas, sendo as mais atingidas as fachadas viradas para nordeste de onde predominam os ventos. Também por sua localização a aeração e ventilação da área do entorno não será significativamente impactada com a implantação do empreendimento.

5.25 Sombreamento

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

Concluiu-se que, o empreendimento, nas manhãs de verão irá projetar sombra para à esquerda do prédio, sobre o prédio novo com mesma altura e volumetria. Nas tardes, para à direita, para os prédios antigos com 04 pavimentos. No inverno, pela manhã, a sombra se estende por cima de muitas edificações nas quadras da lateral direita do prédio. No inverno à tarde a sombra inverte para a esquerda, sombreando a fachada dos vizinhos prédios antigos.

Quase todo o entorno que recebe o sombreamento do prédio é mais baixo, exceto o novo empreendimento ao lado. Algumas varandas deste prédio serão sombreadas em quase todas as tardes do ano, sendo que este acontecimento no verão trará um conforto ao morador reduzindo sua insolação causticante das tardes de verão. Não há elemento arquitetônico especial no entorno. Diante do verificado, podemos dizer que o empreendimento não causará impacto negativo sobre a insolação na área de vizinhança.

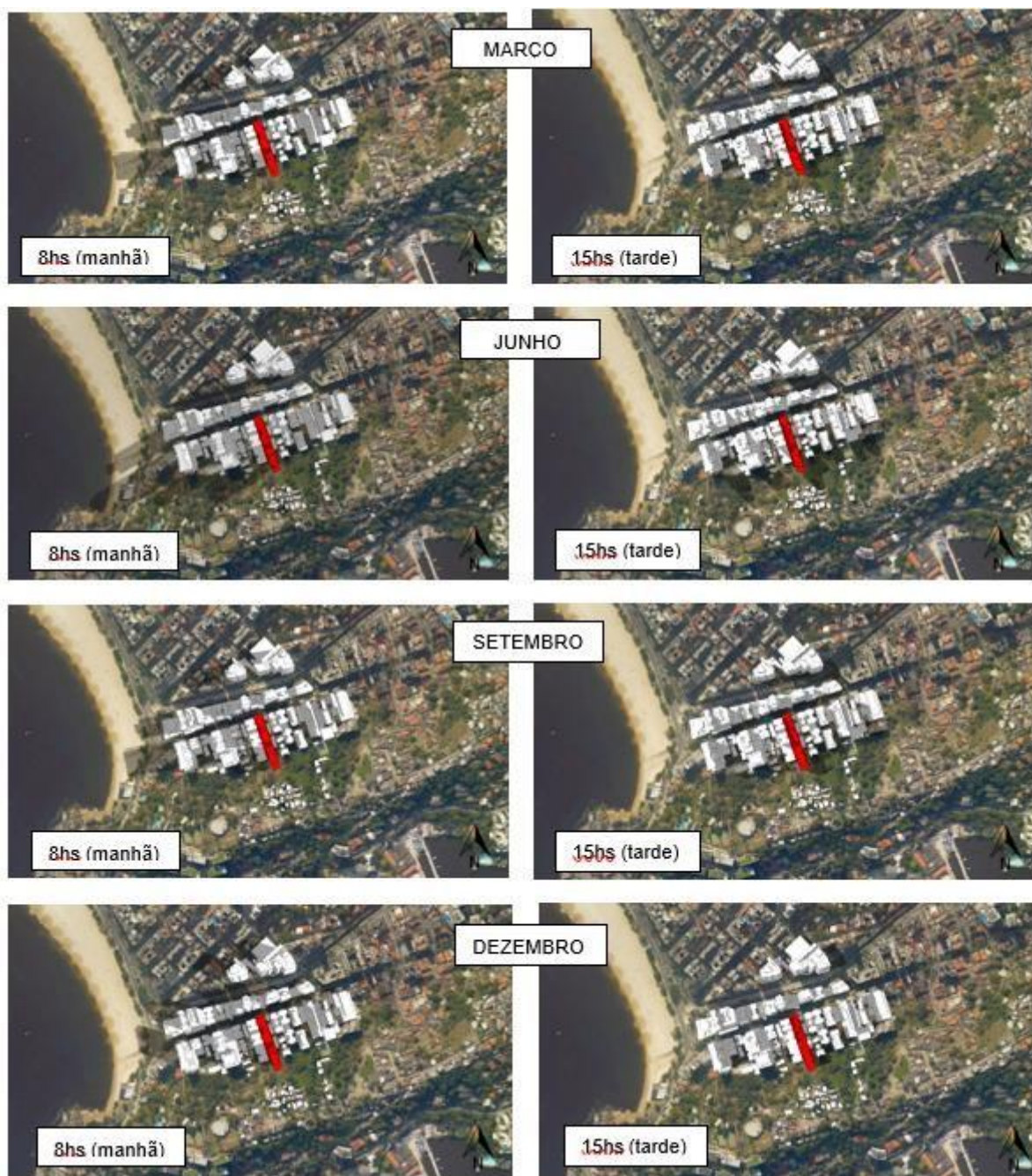


Figura 40: Simulação: sombreamento: Março, Junho, Setembro e Dezembro 8:00 hs (Manhã) e 15:00 hs (Tarde)

5.26 Impactos e Medidas Mitigadoras e Compensatórias

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

5.27 Impactos na área de vizinhança - fases de obras e operação:

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

5.28 Interferência no sistema viário

Assim como a recepção de material de obra, a expedição, armazenagem temporária e destinação dos resíduos gerados na obra, causam diversos transtornos à vizinhança. O engenheiro responsável pela obra deverá fazer planejamento de recepção e expedição de material na obra a fim de que não coincidam com horários de fluxo de veículo na via. O EISV elaborado para o empreendimento demonstrou que a Rua Joaquim Távora possui um trânsito confortável capaz de absorver essa demanda sem causar nenhum transtorno

a vizinhança e o empreendedor irá submeter a NITTRANS a aprovação do layout do canteiro de obras. 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.

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

O manejo dos resíduos deve obedecer aos critérios técnicos que conduzam à minimização dos riscos à saúde pública e à qualidade do meio ambiente. Utilizando-se de padrões de sustentabilidade o empreendedor irá executar as obras obedecendo a um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC quando houver a solicitação de Licença de Desmonte e Demolição.

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. Tudo detalhadamente descrito nas licenças ambientais emitidas.

A recepção de material de obra, a expedição, armazenagem temporária e destinação dos resíduos gerados na obra, causam diversos transtornos à vizinhança. Como forma de minimizar esses impactos, a execução da obra deverá submeter-se ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC apresentando a SMARHS, sendo este, parte integrante do Programa Gestão da Qualidade proposto. Estarão 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.

5.30 Existência de arborização e de cobertura vegetal no terreno

Na área do empreendimento já existia uma pequena edificação, porém ainda existem no terreno pequenos exemplares arbóreos ainda não identificados no fundo do terreno. Não existem árvores urbanas na calçada em frente ao empreendimento, mas do outro lado da rua existem algumas espécies arbóreas que se encontram em bom estado de conservação. 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 41: Árvores nas calçadas (Rua Joaquim Távora). Fonte: Arquivo pessoal.

5.31 Produção de Ruídos

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

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

5.32 Esgotamento Sanitário

O esgotamento sanitário se dará através das instalações internas, devidamente dimensionadas para cada unidade. Não será permitido qualquer uso inadequado que possa vir a causar contaminação ou poluição das águas pluviais que verterem do empreendimento sendo reutilizada e/ou destinada à rede pública de esgoto. A concessionária “Águas de Niterói” declara a possibilidade de esgotamento sanitário, conforme DPE nº 036/2021 (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.

5.33 Qualidade do Ar

Com relação à qualidade do ar durante as obras, o principal fator de impacto na vizinhança é o alto índice de emissão de particulados e elementos voláteis gerados durante o processo. A qualidade do ar em Niterói é considerada como regular e mesmo inadequadas em alguns pontos, de acordo com o INEA. O processo de escavação será executado em ambiente com umidade controlada, evitando-se a geração de nuvens de

poeira. O preparo do concreto é um dos processos que mais deterioram a qualidade do ar. Objetivando reduzir os impactos inerentes ao seu preparo, a massa será dosada fora do canteiro de obras. 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.

5.34 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 nº 3027 de 2002 e as normas NBR 15112 e 15113, ambas de 2004. A fim de reduzir as partículas em suspensão proveniente das obras, a área do canteiro de obra será molhada com frequência e será realizada limpeza periódica.

5.35 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 PROART OBRA 32 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 Icaraí. De acordo com a legislação, a área em questão está inserida na Fração Urbana - IC-06.

O empreendedor pretende construir um edifício residencial com lazer completo, projetado pelo arquiteto Claudio Luiz do Prado Werberg, 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 Icaraí, 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 de Niterói, utilizando-se do conceito de desenvolvimento sustentável das cidades onde a verticalização e o adensamento de bairros, com infraestrutura já instalada, reduzem os impactos ambientais na oferta de novas moradias, ao contrário daqueles em regiões com carências tais como abastecimento d'água, tratamento de esgotos, urbanização, transporte comércio e serviços, que exigem grandes investimentos sua instalação.

No que diz respeito à adequação a infraestrutura urbana e o sistema viário, a avaliação destes itens indicam que não haverá sobrecarga ou conflitos significativos após a instalação do mesmo. Para tanto, o PROART OBRA 32 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA obteve junto a SMARHS a Licença Ambiental de Instalação.

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

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

6 CAPÍTULO

6.1 Relatório de Impacto no Sistema Viário

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

A construção da passagem de nível (mergulhão) na Av. Marques de Paraná, no centro, o novo traçado viário da Estrada da Cachoeira e da Av. Roberto Silveira, o Túnel Charitas-Cafubá, 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. 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.

7 CAPÍTULO

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

8 CAPÍTULO

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 06/04/2021.

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 março de 2021.

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

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; acesso em 01 de maio de 2021;

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

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV/RIV –



em

02/04/2021;

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;

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: Claudio Luiz do Prado Werberg - CAU-RJ nº A22444-8

Equipe de Elaboração do Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança

Rafael Carvalho de Souza – Arquiteto e Urbanista, Especialista em Política e Planejamento Urbano e Mestre em Engenharia Civil - CAU -RJ nº A80954-3)

Anexos

- ❖ Mapas: Zoneamento Urbano, Hidrografia, Tipologia e Uso, Zoneamento Ambiental, Limite de bairros, Volumetria e Cheio e Vazio.
- ❖ Documentos comprobatórios.