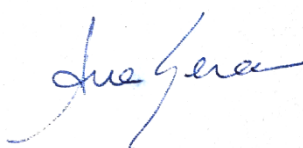


RELATÓRIO

ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

EAS/RAS



RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: ANA LUCIA TORRES SEROA DA MOTTA

Registro Profissional Nº. 06061-5

Entidade CAU - RJ

Data de Emissão: 20 / 12 / 2012

Data elaboração do RAS 15 / 11 / 2023

EMPREENDIMENTO – MISTO

RESUMO

Neste relatório apresenta-se a síntese da análise referente ao ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (EAS/RAS) demandado na Instrução Técnica 06/2023, processo SMU nº. 080/003849/2023, para o empreendimento misto, de grande porte, situado no Loteamento Jardim Fluminense, Avenida Visconde do Rio Branco, nº. 50, CEP 24020-007, Centro, Niterói, RJ, em conformidade com a lei 2051/2003. O relatório aponta em seus objetivos e justificativas, a compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais para essa área. Apresenta o projeto arquitetônico e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando a área de influência. Descreve os prováveis impactos ambientais e socioeconômicos oriundos da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios para sua identificação, quantificação e interpretação. Caracteriza a qualidade ambiental futura da área de influência, considerando a interação dos diferentes fatores ambientais afetados. Os impactos ambientais porventura identificados serão alvos de medidas mitigadoras e compensatórias, para que possam ser neutralizados, indicando a alternativa mais adequada e descrevendo um programa de acompanhamento, monitoramento e controle.

SUMÁRIO:

O presente EAS/RAS contém:

RESUMO	2
ÍNDICE DE FIGURAS	7
LISTA DE TABELAS	9
LISTA DE QUADROS	9
1. DESCRIÇÃO DO PROJETO	10
1.1. APRESENTAÇÃO	10
1.1.1. BASE LEGAL	10
1.1.2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	13
1.1.2.1. Legislação Municipal	13
1.1.2.2. Legislação Estadual	15
1.1.2.3. Legislação Federal	16
1.2. OBJETIVO	19



1.3. JUSTIFICATIVA	20
1.4. QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	21
1.4.1. Nome do Empreendedor:.....	22
1.4.2. Responsável Técnico pela Elaboração do Projeto arquitetônico	22
1.4.3. Responsável Técnico pela Execução da Obra	22
1.4.4. Responsável Técnico pela Elaboração do RAS.....	22
1.4.5. Endereço do empreendimento:	22
1.4.6. Atividades do empreendimento:.....	22
1.5. DADOS DO PROJETO	23
1.5.1. Compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais	23
1.5.2. Localização	27
1.5.3. Área total do terreno:.....	27
1.5.4. Características do terreno	29
1.5.5. Área total construída (ATC)	31
1.5.6. Área Edificável Computável – (AEC).....	31
1.5.7. Número de unidades	32
1.5.8. Taxa de impermeabilização e soluções de permeabilidade	34
1.5.9. Taxa de ocupação do terreno (TO)	34
1.5.10. Circulação, acessos e vagas para automóveis geradas	34
1.5.11. Coleta de lixo reciclável	35
1.5.12. Reciclagem de águas pluviais e cinza	36
1.5.13. Equipamentos e Instalações	37
1.5.14. Sistema de Abastecimento de Água.....	38
1.5.15. Sistema de Drenagem	38
1.5.16. Sistema de Esgotamento Sanitário	38
1.5.17. Sistema de Fornecimento de Energia Elétrica	39
2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	40
2.1. ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	40
2.1.1. Área Diretamente Afetada (ADA)	40
2.1.2. Área de Influência Direta (AID)	42
2.1.2. Área de Influência Indireta (AII)	43
2.2. MEIO FÍSICO	44



2.2.1. Caracterização Climatológica	44
2.2.2. Caracterização Geológica	49
2.2.3. Caracterização Geomorfológica	51
2.2.4. Caracterização Pedológica e Formações Superficiais	52
2.2.5. Caracterização Hidrográfica	53
2.3. MEIO BIÓTICO	55
2.3.1. Caracterização Florística	55
2.3.2. Caracterização Faunística	55
2.3.2. Impacto na Vegetação e Arborização Urbana	58
2.4. MEIO ANTRÓPICO	58
2.4.1. Caracterização do uso e ocupação do solo	59
2.4.2. Bens tombados patrimoniais, edificados e naturais	61
2.4.3. Impacto sobre a vizinhança decorrente do adensamento populacional	64
2.4.4. Impactos na infraestrutura urbana	64
2.4.5. Impactos no sistema viário	72
3. IMPACTOS AMBIENTAIS	74
3.1 CRITÉRIOS EMPREGADOS	74
QUALIFICAÇÃO:	74
ABRANGÊNCIA ESPACIAL:	75
MAGNITUDE:	75
REVERSIBILIDADE:	75
3.2. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	76
FASE DE PLANEJAMENTO	76
FASE DE IMPLANTAÇÃO	76
FASE DE OPERAÇÃO	76
3.3. IMPACTOS IDENTIFICADOS	76
3.3.1. QUANTO A TIPOLOGIA:	76
Hidrologia:	77
Paisagem urbana:	77
Cobertura vegetal:	77
Resíduos sólidos:	77
Infraestrutura urbana:	77



População Residente:.....	77
3.3.2. QUANTO A TEMPORALIDADE	78
3.3.2.1. NA FASE DE PLANEJAMENTO	78
a. Componente ambiental: População da Área Diretamente Afetada (ADA) e da Área de Influência Direta (AID)	78
1 – Geração de Expectativas	78
3.3.2.2. NA FASE DE IMPLANTAÇÃO	79
b. Fator Ambiental: Sistema de drenagem pluvial, resíduos e paisagismo	79
2 – Interferência sobre a drenagem superficial	79
3 – Destino final das águas utilizadas durante a obra	79
4 – Aumento do Potencial de Risco de Erosão, Escorregamento e Carreamento	80
5 – Disposição de Resíduos Provenientes da movimentação de terra e entulho da obra	80
6 – Projetos Paisagísticos – Intrusão Visual	81
7 – Interferência Sobre o Cotidiano da População (tráfego, ruído, poeira)	82
c. Componente ambiental: Sociedade, populações e infraestrutura pública.	84
8 – Geração de Empregos	84
9 – Interferências sobre a Infraestruturas urbana	85
3.3.2.3. NA FASE DE OPERAÇÃO.....	86
d. Componente Ambiental: População, Infraestrutura pública e Paisagem.	86
10 – Aumento do Fluxo de Pedestres e Automóveis nas Vias de Acesso ao Empreendimento	86
11 – Pressão sobre a Infraestrutura de Disposição Final de Resíduos.....	86
12 – Interferências no microclima, insolação e ventilação.....	87
13 – Impactos na Qualidade do Ar	88
14 - Valorização do bairro.....	90
16 - Geração de Empregos Diretos.....	92
17 – Valorização do Bairro	92
3.4. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	93
4. MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.	93
IMPACTO 1: Geração de Expectativas	94
IMPACTO 2: Interferências sobre a Drenagem Natural	94



IMPACTO 3: Destino final das águas utilizadas durante a obra	94
IMPACTO 4: Aumento do potencial de risco a saúde pública e ao meio ambiente proveniente dos resíduos da construção civil	95
IMPACTO 5: Disposição dos resíduos provenientes da movimentação de terra e entulho da obra	95
IMPACTO 6: Projetos Paisagísticos – Intrusão visual	96
IMPACTO 7: Interferência sobre o Cotidiano da População (tráfego, ruído e poeira)	96
IMPACTO 8: Geração de Empregos	97
IMPACTO 9: Interferências na Infraestrutura Hidráulica, Energética e de Limpeza	97
IMPACTO 10: Fluxo de Pedestres e Automóveis nas Vias de Acesso	97
IMPACTO 11: Pressão sobre a Infraestrutura de Disposição Final de Resíduos.	98
IMPACTO 12: Interferência no Microclima, insolação e ventilação.	98
IMPACTO 13: Impactos na qualidade do ar	99
IMPACTO 14: Valorização do Bairro e a sustentabilidade das cidades.....	99
IMPACTO 15 - Aumento da Receita Pública	99
IMPACTO 16 - Geração de Empregos Diretos	100
IMPACTO 17 - Valorização do bairro	100
5. MATRIZ DE IMPACTOS.....	100
CONCLUSÃO	100
ANEXOS.....	103
EQUIPE TÉCNICA	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Delimitação da OUC	11
Figura 2 – Áreas especiais de interesse na região do projeto	11
Figura 3 – Setor 5 (Niemeyer) – OUC.....	12
Figura 4 – Macrozonas.....	24
Figura 5 – Macroáreas	26
Figura 6 – Área do Terreno	28
Figura 7 – Edificação precária existente (2022)	28
Figura 8 – Caminho Niemeyer	29
Figura 9 – Localização do terreno	30
Figura 10 – Implantação.....	30
Figura 11 – Fachadas	33
Figura 12 – Reservatórios (Lei 2.340/09 - Lei 2.856/11).....	36
Figura 13 – Área Diretamente Afetada (ADA)	40
Figura 14 – Obras do aterro de Praia Grande – década de 70	41
Figura 15 – Obras em andamento no entorno do terreno	42
Figura 16 – Área de Influência Direta – AID.....	43
Figura 17 – Área de Influência Indireta (AII)	44
Figura 18 – Temperatura diária (°C) – ano 2021	45
Figura 19 – Ponto de orvalho (°C)	46
Figura 20 – Umidade relativa do ar (%)	46
Figura 21 – Precipitação (mm)	47
Figura 22 – Radiação solar em Niterói (kJ/m²) – 2021	47
Figura 23 – Velocidade e direção dos ventos na área de interesse	48
Figura 24 – Velocidade dos ventos (m/s).....	48
Figura 25 – Mapa Geológico do Estado do Rio de Janeiro	49
Figura 26 – Características do solo	50
Figura 27 – Curvas de nível do terreno.....	52
Figura 28 – Regiões Hidrográficas – Estado do Rio de Janeiro.....	53
Figura 29 – Bacias Hidrográficas da Baía de Guanabara	54
Figura 30 – Bem-te-vi (Pitangus sulphuratus)	56
Figura 31 – mico-estrela (Callithrix jacchus)	57



Figura 32 – Vegetação no entorno do terreno.....	58
Figura 33 – Projeto Centro 450	59
Figura 34 – Zonas Especiais de Preservação do Ambiente Cultural (ZEPAC)	62
Figura 35 – Raio de 300 metros	63
Figura 36 – Largura aproximada dos logradouros no entorno	72
Figura 37 – Estacionamento no terreno do empreendimento	81
Figura 38 – Acessos futuros do empreendimento	83
Figura 39 – Circulação do vento dominante.....	88



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Área Total Construída	31
Tabela 2 – Área Edificável Computável	31
Tabela 3 – Número de unidades projetadas	32
Tabela 4 – Distribuição das vagas por pavimento	35
Tabela 5– Número de vagas projetadas	35
Tabela 6 – Incremento populacional	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Parâmetros urbanísticos da área do projeto	23
Quadro 2 – Classificação da via	72



1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A base de estudos descreve a área e seu entorno e contém as seguintes informações do empreendimento: sua qualificação e os dados do projeto arquitetônico proposto.

1.1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo avaliar os impactos positivos e negativos do empreendimento proposto quanto ao meio ambiente e qualidade de vida da população residente no terreno, e em suas proximidades. O RAS objetiva indicar as medidas compensatórias ou mitigadoras quando forem necessárias.

Trata-se de empreendimento misto, coletivo, a ser implantado na Avenida Visconde do Rio Branco, nº. 50, CEP 24020-007, Centro, Niterói, RJ.

Seguindo aos preceitos do desenvolvimento sustentável das cidades, foi previsto no projeto: a separação dos resíduos residenciais gerados e encaminhamento adequado dos resíduos com potencial de reciclagem; a instalação de medidores individuais de consumo de água potável, a inclusão de sistema destinado à coleta de águas pluviais e reciclagem de águas cinzas.

O empreendimento atende o que preconizam as normas de acessibilidade universal, tanto no projeto arquitetônico do empreendimento, quanto nas calçadas acessíveis, que serão executadas conforme orientação da SMU.

1.1.1. BASE LEGAL

O empreendimento está inserido no Centro da cidade de Niterói, na área de abrangência da Operação Urbana Consolidada (OUC), vide a figura 1, dentro da área de especial interesse turístico, fazendo parte do eixo de estruturação da qualificação urbana, conforme se observa na figura 2.

Com a promulgação da lei 3.061/13 que autorizou o poder executivo municipal a instituir a operação urbana consorciada na área central de Niterói, o terreno passou a integrar o setor 5.1 da OUC.

Projetado para se inserir na área da Operação Urbana Consolidada, quanto a sua setorização, o projeto está locado no setor (Niemeyer) da OUC, veja a figura 3.





Figura 1 – Delimitação da OUC

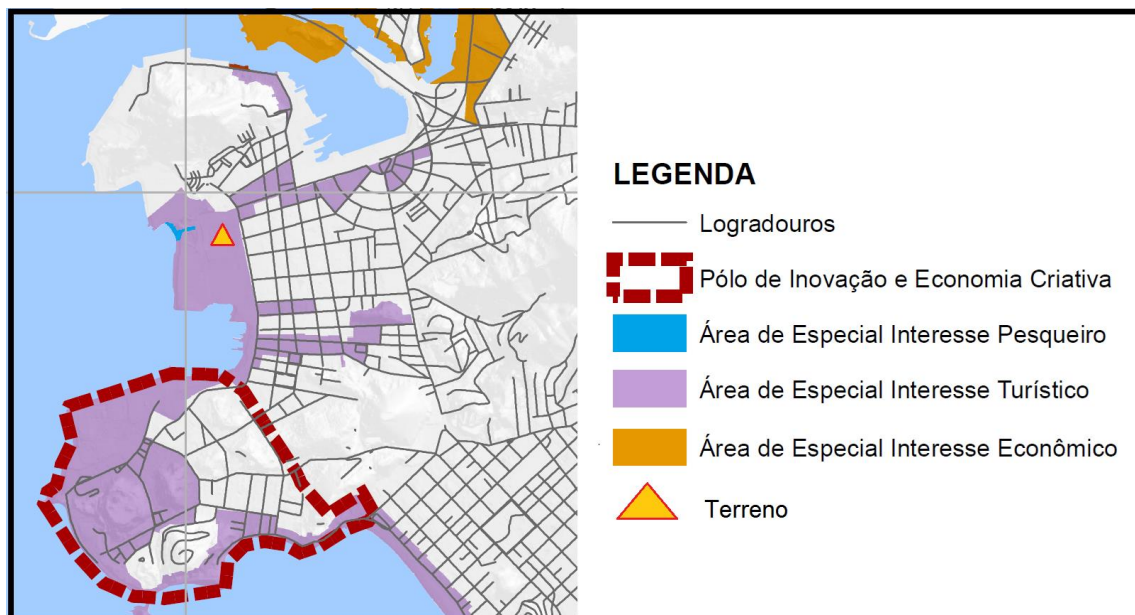


Figura 2 – Áreas especiais de interesse na região do projeto

X

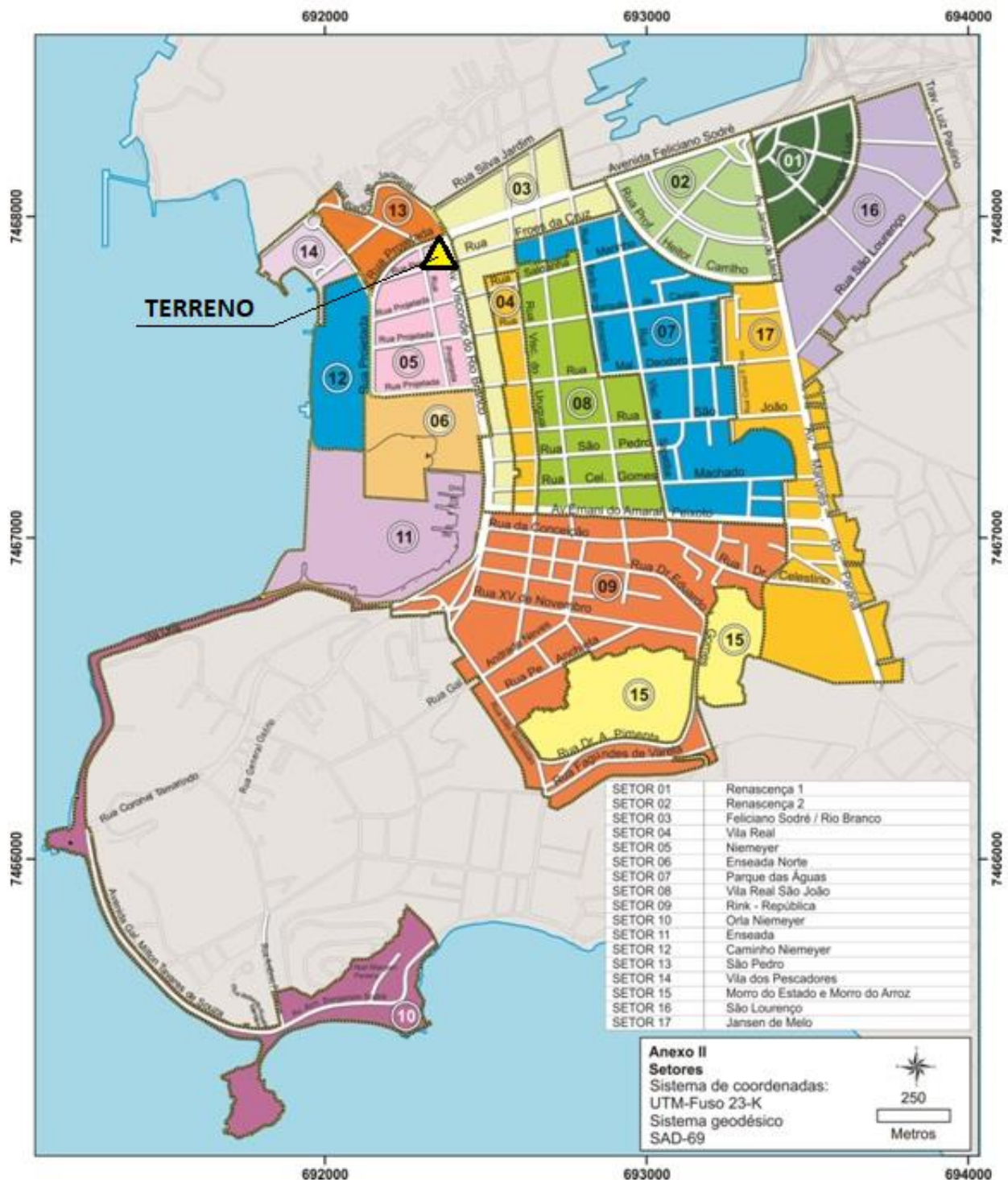


Figura 3 – Setor 5 (Niemeyer) – OUC

1.1.2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Várias normas legais e regulamentares, em especial as normas ambientais municipais, estaduais e federais incidentes ou de alguma forma pertinentes ao empreendimento em análise, foram utilizadas como consulta e são norteadoras na elaboração deste relatório. Tomou-se por base as seguintes normas jurídicas que estão listadas a seguir:

1.1.2.1. Legislação Municipal

- Código Ambiental Municipal nº 2.630 de 14 de outubro de 2008;
- Decreto 8.210 de 06 de janeiro de 2000 – desafetação de áreas públicas com base na Lei 1.779;
- Decreto Est. 23.317/97– regulamenta os projetos de distribuição de gás;
- 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 1.470/95 – dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano no Município de Niterói e dá outras providências;
- Lei nº 1.483 de 29 de novembro de 1995;
- Lei nº 1.640/98 – Política Ambiental do Município;
- Lei nº 1.967 de 05 de abril de 2002 – Plano Urbanístico da Região Praias da Baía, que estabelece as condições de uso e ocupação do solo para a área do terreno;
- Lei nº 2.051/2003, define a necessidade da elaboração de RAS – Relatório Ambiental Simplificado, como parte integrante da Elaboração do Estudo e do Relatório de Impacto de Vizinhança do Empreendimento, conforme estabelece a IT nº 06/2023.
- 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;
- Lei nº 2.340 de 06 de junho de 2006 - Estabelece, para projetos de edificações coletivas, a exigência de localização de hidrômetro para medição do consumo de água de cada unidade autônoma;



- Lei nº 2.571 de 03 de julho de 2008 - Dispões sobre a identificação das Áreas de Preservação Permanente no Município de Niterói;
- Lei nº 2.630 de 07 de janeiro de 2009 - Disciplina os procedimentos relativos ao armazenamento de águas pluviais para reaproveitamento e retardo da descarga na rede pública;
- Lei nº 2.730/2010 - Institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- Lei nº 2.856/11 – Regulamenta a reciclagem de águas cinzas;
- Lei nº 3.061 – de 03 de dezembro de 2013, que autoriza o poder executivo a instituir a operação urbana consorciada da área central de Niterói e dá outras providências;
- Lei nº 3.069 – de 18 de dezembro de 2013 que altera os anexos I, II e III da lei nº 3.061/2013 e dá outras providências;
- Lei nº 3.236 – de 05 de agosto de 1916 que altera a Lei municipal 3.061/13 que autorizou o poder municipal a instituir a operação urbana consorciada na área central de Niterói;
- Lei nº 3.385 de 2019 – Plano Diretor de Niterói – Política de Desenvolvimento Urbano do Município, institui o Plano Diretor de Niterói e revoga as Leis nº 1157 de 29/12/1992; Lei nº 1.254 de 28 de dezembro de 1993; nº 2.123 de 04/02/2004; Parágrafo 3º do Art. 17, da Lei nº 3.061 de 03 dezembro de 2013 e Lei nº 2.023 de 19 de setembro de 2002;
- Lei 3.608 de julho de 1921 - Estabelece a Lei de estímulo a produção Habitacional por meio da requalificação de imóveis (RETROFIT) na área Central de Niterói;
- Lei nº 6.927/2002 – patrimônio cultural;
- Portarias SUMA nº 041/1996 e nº 026/1996 - Trata de procedimentos para análise de projetos do sistema de esgotamento sanitário;
- Resolução 01/2010 - Cria procedimentos internos para acondicionamentos, coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos com características similares aos resíduos domésticos, não tóxicos, de origem comercial, considerados excedentes/extraordinários gerados no Município de Niterói;



- Resolução SMARH nº 1 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.

1.1.2.2. Legislação Estadual

- Resolução CONEMA 42/2012 – dispõe sobre as atividades que causam ou possam causar impacto ambiental local e fixa normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate à poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar nº 140/2011.
- Constituição do Estado do Rio de Janeiro 1989 - Dispõe sobre o meio ambiente de Estado;
- Decreto nº 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 42.159, 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;
- Decreto nº 42.050, de 25 de setembro de 2009 - Disciplina o procedimento de descentralização do licenciamento ambiental mediante a celebração de convênios;
- 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.
- Deliberação CECA n 3.327 de 29 de novembro de 1994 - Aprova a DZ-1.311. R-4 Diretriz de destinação de resíduos;
- 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 4.931/2006 – Dispõe sobre a obrigatoriedade de tratamento acústico no uso de serras circulares;



- Lei nº 1.356 de 03 de outubro de 1988 - Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos Estudos de Impacto Ambiental;
- Lei nº 2.011 de 10 de julho de 1992 - Dispõe sobre a obrigatoriedade de implantação de Programa de Redução de Resíduos Sólidos;
- Lei 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 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;

1.1.2.3. Legislação Federal

- A Lei Federal nº 6.938/81 - Estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente. Ela se constitui na base da Legislação Ambiental vigente, juntamente com a Constituição Federal de 1988. Elas apresentam a exigência de Licenciamento Ambiental para execução de projetos ou atividades potencialmente poluidoras, ou degradadoras do Meio Ambiente, instituída para todo Território Brasileiro;
- 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;
- Lei Complementar nº 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. Esta recente legislação regulamenta o licenciamento ambiental, de



atividades potencialmente poluidoras, de impacto local, pelos Municípios, como membros do SISNAMA;

- Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 – “Novo Código Florestal”, dispõe sobre a proteção a vegetação nativa;
- Lei nº 10.257 de 10 de junho de 2001 - Estabelece diretrizes da política urbana (Estatuto da Cidade);
- 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;
- 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 9.985 de 10 de julho de 2000 - Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC;
- NBR 10.004 de 30 de novembro de 2004 - Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados;
- Resolução CONAMA nº 01 de 23 de janeiro de 1986 - Dispõe sobre os critérios básicos e diretrizes gerais para a elaboração de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental;
- Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997 - Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA nº 279 de 27 de junho de 2001 - Estabelece as diretrizes e conteúdos mínimos para elaboração do Relatório Ambiental Simplificado;
- Resolução CONAMA nº 303 de 2º de março de 2002 - Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;
- 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;
- Resolução CONAMA nº 423 de 12 de abril de 2010 - Dispõe sobre parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios



sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica.

Embora a taxa de expansão demográfica esteja declinando em Niterói, o aumento real da população vem exercendo uma crescente pressão sobre os recursos naturais, causando uma fragilização dos fatores ambientais, pondo em risco diversas áreas pela degradação e pelo mau uso antrópico. Este fato tem provocado uma crescente preocupação das comunidades com o desenvolvimento sustentável e assim, exige-se que as autoridades adotem medidas reguladoras e preventivas para execução de projetos ou atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente.

As edificações residenciais e comerciais (mistas) com área construída computável (ACC) superiores a 20.000 m², são consideradas como potencial fonte poluidora e degradante do meio ambiente, com fulcro no inciso VII, da Lei nº 2.051/2003. Logo, se faz necessário a realização de estudos específicos dos fatores ambientais que serão, ou poderão ser afetados pelo empreendimento, alterando a qualidade ambiental do local, e às vezes, até mesmo de uma região.

São várias as instâncias que regulamentam as questões ambientais, sendo que o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), como órgão legislador central, dispõe especificamente sobre o licenciamento através da Resolução nº 279 de junho de 2001. Nela o CONAMA estabelece a necessidade de elaboração de um Relatório Ambiental Simplificado (RAS) para todos os empreendimentos com potencial de impacto ambiental. Os incisos I e II do Art. 2º da Resolução CONAMA nº 279/2001, define o:

“I – Relatório Ambiental Simplificado (RAS): estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a concessão da licença prévia requerida, que conterá, dentre outras, as informações relativas ao diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento, sua caracterização, a identificação dos impactos ambientais e das medidas de controle, de mitigação e de compensação.

II – Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais: é o documento que apresenta detalhadamente, todas as medidas mitigatórias e compensatórias e os programas ambientais propostos no RAS. ”

O Código Municipal Ambiental em seu Capítulo VI – Sistema Municipal de Licenciamento Ambiental de Atividades Poluidoras, no Art. 82, estabelece:

“Ao Município, como membro integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente, compete



utilizar procedimento de licenciamento ambiental como instrumento de gestão ambiental, visando ao desenvolvimento sustentável”.

A lei complementar nº 140/2011, fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, estabelecendo a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938/81. Entretanto, como licenciamento para a construção civil é competência exclusiva do município, não se aplica ao caso em tela.

O presente trabalho complementa o EIV/RIV solicitado pela SMU, orientado pela Instrução Técnica – IT nº 06/2023, e deverá ser apresentado para análise e aprovação da Secretária Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade - SMARHS, órgão municipal responsável pelo licenciamento ambiental, em atendimento ao Código Municipal Ambiental, Lei nº 2.602 de 14 de outubro de 2008.

1.2. OBJETIVO

A elaboração deste Relatório Ambiental Simplificado, atende à Resolução CONAMA nº 279/2001 e à legislação municipal. Ele foi redigido com o objetivo de expor, de forma simples e compreensível, os itens básicos para o entendimento do que implica a implantação e operação de uma edificação mista, cujo projeto busca preservar o maior número possível dos fatores que determinam as qualidades urbanísticas e ambientais de seu espaço urbano.

O arquiteto utilizou-se de uma proposta arquitetônica arrojada, harmonizando-a com a região do terreno, trazendo vitalidade ao bairro e otimizando a infraestrutura já disponível que atende às outras edificações desta região, principalmente aos prédios residenciais/comerciais do seu entorno imediato. Cabe destacar que a futura edificação visa agregar parâmetros de sustentabilidade ambiental às decisões de projeto.

A proposta para a construção deste empreendimento, sob a égide das leis 3.061/13 e 3.069/13, se materializou em parâmetros únicos que o torna um ícone da arquitetura contemporânea, a ser implantado na área, seguindo a tendência do



desenvolvimento sustentável.

O conhecimento do ambiente urbano local foi de suma importância nas tomadas de decisões neste tipo de empreendimento. São cada vez maiores, tanto do ponto de vista socioeconômico, quanto do ecológico, as exigências a serem cumpridas para melhorar a qualidade de vida nas cidades. Ao mesmo tempo, é preciso atender à necessidade de novos e modernos edifícios para oferecer moradia de qualidade à população, em uma área de notório prestígio e que possui um declínio em sua população residente desde a década de 70 (IBGE, 2022).

Para acatar à legislação vigente, o empreendedor buscou harmonizar os investimentos, objetivando promover a completa compatibilidade entre o empreendimento, o ambiente urbano local e os impactos ao meio ambiente, seguindo os modelos de desenvolvimento sustentável.

Assim, a finalidade deste estudo é dar subsídios à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (SMARHS), responsável pelo licenciamento do empreendimento, conjuntamente com a Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade, e advertir ao empreendedor sobre as condutas a serem seguidas para evitar violar normas legais vigentes, identificar e caracterizar possíveis impactos ambientais que deverão ser mitigados através de medidas específicas, e monitorados através de programas ambientais adequados. Por fim, orientar os avaliadores públicos, quanto aos aspectos técnicos que deverão ser considerados, quando da análise do RAS.

O projeto tem por objetivo a aprovação da implantação de uma edificação mista, desejável no bairro. A proposta arquitetônica é do conceituado escritório de arquitetura de Sérgio Lopes, seguindo sempre as diretrizes da legislação municipal vigente no local.

1.3. JUSTIFICATIVA

A importância de se fazer um estudo detalhado sobre o projeto, com a identificação e a localização precisa das áreas atingidas (ADA – Área Diretamente Afetadas, AID – Área de Influência Direta e AII – Área de Influência Indireta), é permitir que os órgãos responsáveis pelo planejamento e ordenamento do espaço geográfico tenham em mãos um detalhamento do local, possibilitando maior eficiência na avaliação, controle e monitoramento dos possíveis impactos gerados pelo



empreendimento.

Com o resultado deste relatório pretende-se contribuir não apenas para a prevenção e identificação dos impactos ambientais associados à implantação do empreendimento, mas principalmente servir de modelo para outros estudos e análises, podendo ser usado como suporte para um melhor planejamento ambiental em áreas urbanas.

O RAS elaborado para o projeto segue as diretrizes gerais, especificadas nas legislações federais, estaduais e municipais, tomando-se como base os atributos, vocações e carências da área do empreendimento, consultando-se para sua formulação Relatórios Ambientais, Estudos de Impacto Ambientais e Relatórios de Detalhamento de Programas Ambientais de outros projetos correlatos, em especial o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV elaborado para este empreendimento, assim como seu Estudo de Impacto no Sistema Viário - EISV.

O Diagnóstico Ambiental apresentado no RAS, permite identificar diversos aspectos: (i) os urbanos/ambientes passíveis de suportar algumas alterações; (ii) os que possuam vocação para melhoria e preservação da arquitetura proposta; (iii) os já degradados e (iv) os passíveis de modificação. Avalia e possibilita a adequação do projeto de edificação, permitindo a caracterização e a proposição de projetos urbano-ambientais, paisagísticos, arquitetônicos e socioeducativos.

Com a elaboração do presente RAS pretende-se apresentar subsídios para melhorar e apontar as áreas com singularidades ambientais, paisagísticas e arquitetônicas, orientando as ações do empreendedor no que diz respeito à implantação dos programas e projetos descritos e sugeridos nesse relatório, promovendo assim a modernização do bairro no qual o empreendimento está inserido, dentro de novos padrões ambientais relacionados ao desenvolvimento sustentável das cidades.

1.4. QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Apresenta-se a seguir informações sobre os responsáveis legais pela implementação desta nova edificação no Centro de Niterói.

Trata-se de um empreendimento imobiliário objetivando a construção de uma edificação mista, de grande porte.



1.4.1. Nome do Empreendedor:

VISCONDE DO RIO BRANCO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES SPE LTDA
Avenida Presidente Kennedy, nº 735 / 924
Estrela do Norte – São Gonçalo – RJ - CEP: 24.445-795
CNPJ: 45.317.845/0001-43

1.4.2. Responsável Técnico pela Elaboração do Projeto arquitetônico

SÉRGIO LOPES
Título Profissional: Arquiteto
Registro Profissional: CAU-RJ A22410-3

1.4.3. Responsável Técnico pela Execução da Obra

BRUNO CÉSAR MURTA PEREIRA
Título Profissional: Engenheiro Civil
Registro Profissional: CREA-RJ 2004102795

1.4.4. Responsável Técnico pela Elaboração do RAS

ANA L. T. S. DA MOTTA
Título Profissional: Arquiteta / Advogada
Registro Profissional: CAU/RJ 6061-5 - OAB/RJ 155.123

1.4.5. Endereço do empreendimento:

Avenida Visconde do Rio Branco, nº. 50
CEP: 24020-007, Centro
Niterói, RJ

1.4.6. Atividades do empreendimento:

Este empreendimento está classificado, quanto ao uso, como edificação mista, de grande porte, com Área Construída Computável (ACC) menor que vinte mil metros quadrados, conforme o inciso VII, do artigo 2º, da Lei nº 2051/2003.

O empreendimento visa oferecer quatrocentos e quarenta (440) unidades residenciais, e treze (13) lojas. Está, portanto, destinado a oferecer moradia em área Central, dotada de infraestrutura e de comércio variados. Sua única loja, visa a ampliar as opções de comércio para a região.



Sua inserção tende a valorizar o espaço urbano, hoje ocioso e está alinhada com as premissas do novo plano diretor do município.

1.5. DADOS DO PROJETO

A seguir descrevem-se os principais aspectos do projeto arquitetônico.

1.5.1. Compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais

Trata-se este projeto de mais uma intervenção no ambiente já construído (antropizado). Nesse sentido, as políticas setoriais e planos governamentais a serem seguidas estão descritos no plano diretor, no projeto urbano regional, e na legislação de uso e ocupação do solo vigente nesta região.

Locado no Centro da cidade de Niterói, o terreno segue a normatização descrita na Lei 1.967/02 c/c a Lei 3.061/13 c/c Lei 3.094/14 c/c a Lei 3.236/16 c/c a lei 3.385/19 c/c a Lei 3.608/21. A legislação mencionada vem a estabelecer as condições de uso e ocupação do solo para o Setor 5 (Niemeyer) e Subsetor 5.1 (Lei 3.061/13).

A edificação a ser construída tem como parâmetros de uso e ocupação do solo (parâmetros urbanísticos) os valores definidos no Quadro 1, apresentado a seguir.

ITEM	PERMITIDO	PROJETADO
OUC - SETOR 5 - SUBSETOR 5.1		
AFASTAMENTO FRONTAL (LÂMINA)	5,00 m	5,00 m
AFASTAMENTO FRONTAL (EMBASAMENTO)	7,00 m	7,00 m
COTA DENSIDADE	---	---
GABARITO (LÂMINA)	20 pav.	20 pav.
GABARITO (EMBASAMENTO)	Térreo + Pav. Int.+ 3 Pavs. + PUC	Térreo + Pav. Int.+ 3 Pavs. + PUC
TAXA DE OCUPAÇÃO	50%	34,95%

Quadro 1 – Parâmetros urbanísticos da área do projeto

O empreendimento que é o objeto de análise neste Estudo Ambiental Simplificado (EAS), se localiza no município de Niterói especificamente no Centro da cidade.

O município de Niterói é um dos 19 municípios integrantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, também conhecida como Grande Rio. A cidade se situa à leste da Baía da Guanabara, limítrofe com os municípios de São Gonçalo (ao norte) e Maricá (a leste). Possui uma unidade territorial de 144 km² e uma população



estimada de 515.317 habitantes (IBGE, 2021).

Face às características do empreendimento analisado, executa-se, um breve relato do alinhamento do projeto com a legislação municipal que normatiza a construção civil na área.

Niterói possui um novo plano diretor aprovado em 2019. Com relação as premissas deste plano, pode-se inferir que o empreendimento proposto está plenamente de acordo com as novas diretrizes da política de desenvolvimento urbano promulgadas pela Lei 3.385/19, como se pode ver a seguir:

Reza a lei que a implementação do Plano Diretor de Niterói será orientada, dentre outros, pelos seguintes princípios: Função Social da Cidade e **Função Social da Propriedade Urbana**. A lei estabelece em seu art. 5º que:

“ (§ 1º) entende-se por Função Social da Cidade o direito de **todo cidadão ter acesso à moradia, transporte público, saneamento básico, energia elétrica, iluminação pública, saúde, educação, segurança, cultura, lazer, recreação e à preservação, proteção e recuperação dos patrimônios ambiental, arquitetônico e cultural da cidade, e**
(§ 2º) entende-se a Função Social da Propriedade Urbana como elemento constitutivo do direito de propriedade e este direito estará atendido quando a propriedade cumpre os critérios e graus de exigência de ordenação territorial estabelecidos pela legislação (capítulo II, princípios da Lei 3.385/19). ” (Grifo nosso)

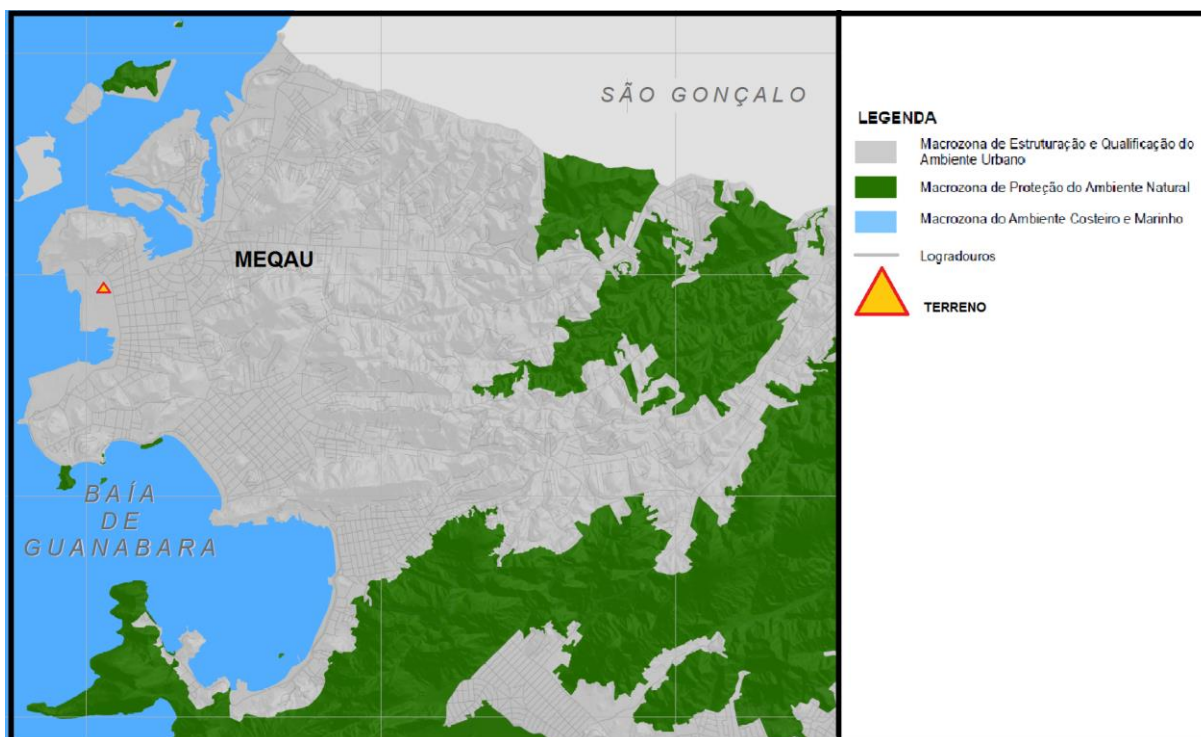


Figura 4 – Macrozonas
Fonte: Lei 3.385/19

Em seu capítulo III, quando discrimina a função social da propriedade, a lei

menciona em seu art. 7º que, para se exercer o direito de propriedade dos bens imóveis, deve-se atender a sua função social quando condicionada às funções sociais da cidade e às exigências desta Lei, subordinando-se direitos decorrentes da propriedade individual aos interesses da coletividade, frisando em seu parágrafo único que

“o direito de construir deve atender a função social da propriedade imobiliária, estabelecendo que, a propriedade deve atender, simultaneamente, no mínimo, algumas exigências, tais como:

*I - aproveitamento e utilização para atividades inerentes ao cumprimento das funções sociais da cidade, **em intensidade compatível com a capacidade de atendimento dos equipamentos e serviços públicos;***

II - aproveitamento e utilização compatíveis com a preservação da qualidade do meio ambiente e do patrimônio cultural;

III - aproveitamento e utilização compatíveis com a segurança e saúde de seus usuários e da vizinhança.”

Para alcançar seus objetivos no planejamento da cidade, a Lei 3.385/19 delimita três macrozonas (vide a figura 4): a macrozona de Estruturação e Qualificação do Ambiente Urbano (**MEQAU**); a macrozona de Proteção e Recuperação do Ambiente Natural (MPRAN) e a macrozona do Ambiente Costeiro e Marinho (MACM).

Em relação à área de abrangência do empreendimento, observando-se o Plano Diretor, constata-se que o empreendimento estará situado na Macrozona **Estruturação e Qualificação do Ambiente Urbano (MEQAU)**.

Cada uma das macrozonas está subdividida em macroáreas (vide a figura 5).

A **MEQAU** se subdivide em: **Macroárea de Integração Metropolitana (MIM)**, Macroárea de Urbanização Consolidada, (**MUC**), Macroárea de Promoção da Equidade e Recuperação Ambiental (**MPERA**), e Macroárea de Qualificação Urbana (**MQU**). Conforme se observa na figura 5, o terreno está locado na **MIM**.

De acordo com o novo plano diretor da cidade, a **MIM** (onde se localiza o terreno) abrange a área central de Niterói, que inclui o Centro, Bairro de Fátima, Ponta D'Areia, Gragoatá e parte dos bairros da Boa Viagem e Ingá.

Tratam-se de bairros que integram o subcentro do Leste Metropolitano e caracterizam-se pela existência de vias estruturais, por grandes terminais rodoviários e pela estação das Barcas, que articula diferentes municípios e o maior polo de empregos da Região Metropolitana, o Centro do Rio de Janeiro.

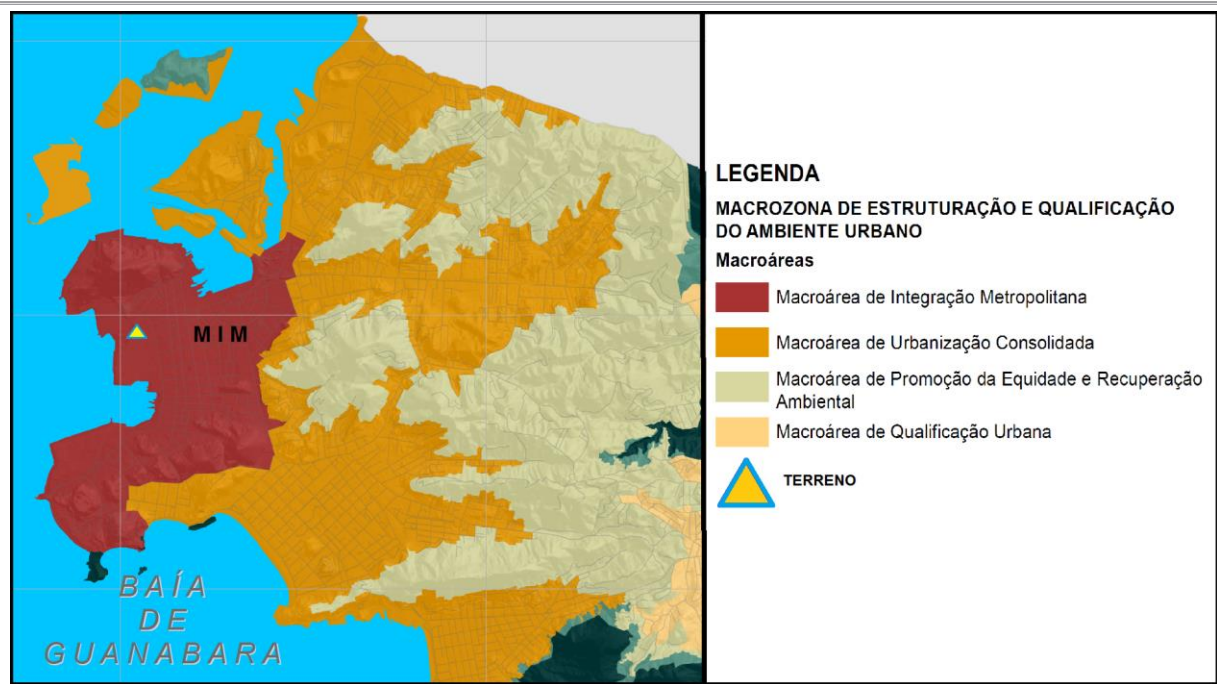


Figura 5 – Macroáreas

Fonte: Niterói (Lei 3.385/19).

Os principais objetivos da **MIM** são: (i) **fortalecer** o caráter de centralidade municipal; qualificar a integração e a oferta de diferentes sistemas de transporte coletivo, inclusive transporte aquaviário de passageiros; (ii) **valorizar** a paisagem e o ambiente urbano, inclusive a orla litorânea; (iii) **valorizar** as áreas de patrimônio cultural com incentivo à restauração e reconversão de imóveis de valor histórico ou de relevante interesse cultural, artístico, paisagístico e arquitetônico, incluindo também o uso de bens culturais para a **melhoria das condições de moradia** da população residente e para usos compatíveis com seus objetivos; (iv) promover ações que **estimulem a provisão habitacional de interesse social para a população de baixa e média renda**, inclusive utilizando bens de valor histórico ou preservados, **de modo a aproximar a moradia do emprego**; (v) realizar melhoramentos nas áreas de especial interesse social e seu entorno, com implantação de infraestrutura de acesso a serviços públicos e reurbanização de áreas degradadas; (vi) **promover a reestruturação urbana da área central de Niterói**; (vii) **promover a mescla e maior proximidade de diferentes tipologias residenciais para grupos de baixa, média e alta renda**; (viii) fomentar atividades de inovação, economia criativa e economia solidária, combinando o potencial para estimular negócios gerados pelas universidades com a criação de polos setoriais, bem como de iniciativas econômicas promotoras de dinamismos, combinando políticas públicas, ações no espaço público dessa.

Cabe enfatizar que o empreendimento proposto se encontra perfeitamente alinhado com os objetivos estratégicos do Plano Diretor que foram destacados acima, assim como o que tange ao art. 12, inciso XII, desta lei.

O projeto objetiva incrementar à produção habitacional, construindo unidades residenciais na Macroárea de Integração Metropolitana (**MIM**), fazendo uso da ausência de restrições quanto ao número mínimo de vagas de garagem, cota de densidade, limite de unidades por pavimento, área mínima para os cômodos das unidades habitacionais e de uma área de lazer.

No que tange ao turismo, à economia da cidade, e também suas opções culturais o empreendimento visa ampliar o público fixo e flutuante na área central da cidade atendendo ao plano de incentivo ao desenvolvimento econômico traçado para Niterói.

1.5.2. Localização

O empreendimento objeto de análise neste Estudo Ambiental Simplificado (EAS), se localiza em um bairro muito antigo, ao qual é atribuída a função de Centro de município, e por essas razões, já possui infraestrutura consolidada.

O Centro de Niterói limita-se com os bairros vizinhos de São Lourenço, Ponta D'Areia, Fátima, Morro do Estado, Ingá, São Domingos e Icaraí; e é banhado em parte pelas águas da Baía de Guanabara.

O município de Niterói é um dos 19 municípios integrantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, também conhecida como Grande Rio. A cidade se situa a leste da Baía da Guanabara, limítrofe com os municípios de São Gonçalo (ao norte) e Maricá (a leste). Possui uma unidade territorial de 144 km² e uma população de 481.758 habitantes (IBGE, 2021).

1.5.3. Área total do terreno:

O lote, atualmente, está ocupado por um estacionamento de veículos. Ele possui uma edificação precária que serve de ponto de apoio e administração do estacionamento.

Conforme o conjunto de plantas fornecido pelo empreendedor, o local onde o empreendimento será implantado é um lote cuja área total corresponde a 2.635,92 m² (dois mil, seiscentos e trinta e cinco metros quadrados e noventa e dois



decímetros quadrados), conforme se vê na figura 6.

De acordo com a planta de levantamento planialtimétrico do terreno, não existe edificação no local, exceto a edificação precária supracitada, conforme se observa na figura 7.

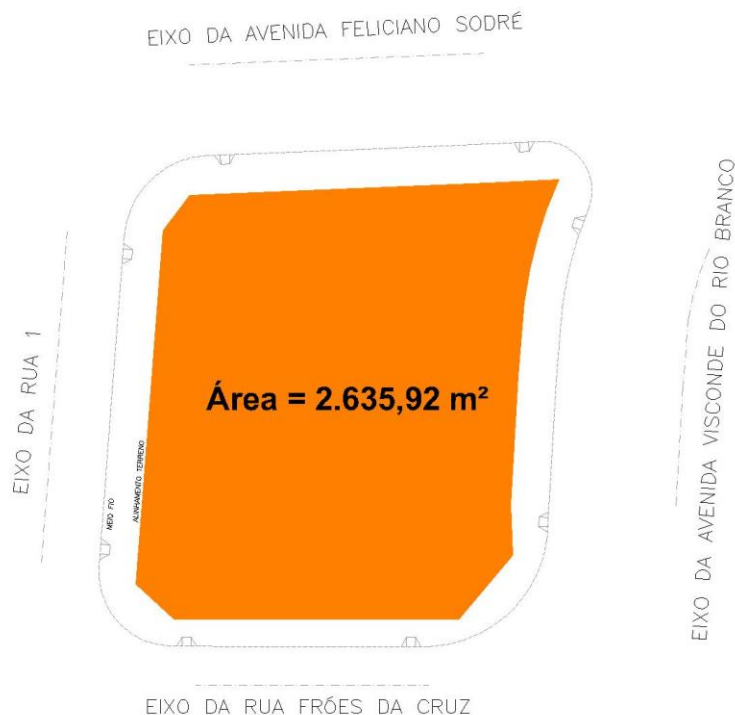


Figura 6 – Área do Terreno



Figura 7 – Edificação precária existente (2022)

1.5.4. Características do terreno

Situa-se em uma área totalmente antropizada, as margens de uma via arterial principal, tendo à oeste a Baía de Guanabara, que emoldura o caminho Niemeyer, conforme se observa na figura 8. Cabe pontuar que o terreno é totalmente plano (figura 9).



Figura 8 – Caminho Niemeyer

Fonte: Google Earth

O projeto objetiva a produção de unidades habitacionais localizadas na área central de Niterói, visando se alinhar ao ordenamento local para o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade e do seu uso socialmente justo, equilibrado e diversificado em área central e com infraestrutura plena, de forma a assegurar o acesso à moradia na Macroárea de Integração Metropolitana, que já possui a infraestrutura urbana consolidada. A localização do terreno se adequa ao planejamento municipal e metropolitano, permitindo seguir os objetivos, diretrizes e prioridades descritos no Plano Diretor de Niterói, em especial nos artigos 9º, 10, 13, 15, 31 e 32.

Como visa, também, à produção de habitações, seu projeto arquitetônico, pleiteia a isenção do número mínimo de vagas de garagem, da cota de densidade, do limite de unidades por pavimento, de área mínima para os cômodos das unidades habitacionais e da obrigatoriedade de ter área de lazer, devido à sua localização nas Macroáreas de Integração Metropolitana.





Figura 9 – Localização do terreno
Fonte: Google Earth



Figura 10 – Implantação

A implantação do prédio é no centro do terreno, permitindo ampla circulação do ar e aproveitamento máximo da insolação e da vista deslumbrante do local, por todas as unidades, veja a figura 10.

1.5.5. Área total construída (ATC)

Tabela 1 – Área Total Construída

TABELA 01 - ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (ATC)					
TIPOLOGIA		COBERTA (m²)	DESCOBERTA (m²)	Num. Pav.	ÁREA TOTAL (m²)
	SUBSOLO	1.156,15	-	1	1.156,15
	1° PAVIMENTO	1.156,15	-	1	1.156,15
	PAV. INT.	618,05	-	1	618,05
	2° PAVIMENTO	1.156,15	-	1	1.156,15
	3° PAVIMENTO	1.156,15	-	1	1.156,15
	4° PAVIMENTO	1.156,15	-	1	1.156,15
	5° PAVIMENTO	921,40	234,55	1	1.155,95
TIPO	APARTAMENTO	921,40	-	20	18.428,00
	VARANDA	209,00			4.180,00
	COBERTURA	565,00	565,40	1	1.130,40
	C.X.D.	60,65	-	1	60,65
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA					31.353,80

Conforme o projeto arquitetônico fornecido pelo empreendedor, sua área total construída (ATC) soma **31.353,80 m²** (trinta e um mil, trezentos e cinquenta e três metros quadrados, e oitenta decímetros quadrados).

Esta área está distribuída por pavimentos do embasamento e do bloco residencial, conforme se observa na tabela 1, acima.

1.5.6. Área Edificável Computável – (AEC)

A área edificável computável (AEC) deste empreendimento totaliza **15.272,42m²** (quinze mil duzentos e setenta e dois metros quadrados e quarenta e dois decímetros quadrados), conforme se observa na tabela 2.

O cálculo da AEC deste projeto foi realizado em conformidade com a legislação, e permitiu atender aos benefícios da lei 3.061/13 pleiteados.

Tabela 2 – Área Edificável Computável

COMERCIAL	612,42
RESIDENCIAL	14.660,00
ÁREA EDIFICÁVEL COMPUTÁVEL	15.272,42

1.5.7. Número de unidades

Tabela 3 – Número de unidades projetadas

PAVIMENTO		LOJAS	SALAS	UNIDADES RESIDENCIAIS
TÉRREO		12	0	0
TIPO	LOFTS	0	0	160
	1 QUARTO	0	0	160
	2 QUARTOS	0	0	120
COBERTURA		1	0	0
TOTAL / UNIDADES		13	0	440

Trata-se de um empreendimento imobiliário objetivando a construção de um empreendimento misto, de grande porte.

Existe previsão para a construção de quatrocentos e quarenta (440) unidades residenciais, doze unidades comerciais (lojas) no pavimento térreo do embasamento, e uma loja comercial na cobertura, conforme descrito no projeto arquitetônico e apresentado na tabela 3.



Figura 11 – Fachadas

O projeto propõe a construção de uma torre com seus vinte (20) pavimentos tipo e mais os pavimentos do embasamento (figura11).

1.5.8. Taxa de impermeabilização e soluções de permeabilidade

A taxa máxima de impermeabilização do lote (TI) é a porcentagem máxima da superfície do lote possível de ser coberta ou pavimentada.

No caso em tela, o empreendimento está dispensado de cumprir a taxa máxima de impermeabilização (TI) permitida na área do terreno, com fulcro no artigo 8, lei nº 3.061/2013 – Operação Urbana Consorciada.

“Art.8 - § 5º As novas edificações na OUC ficam dispensadas do cumprimento da exigência de taxa de impermeabilização atendendo as seguintes condições:

I - a faixa de afastamento adjacente ao passeio deverá guardar 60% (sessenta por cento) de sua Área Permeável, respeitadas as condições adequadas à locomoção das pessoas com necessidades especiais;

II - as condições definidas no Inciso anterior poderão ser substituídas por soluções de captação de águas pluviais recolhidas para aproveitamento e/ou reintrodução no subsolo.”

Cabe informar que todas as áreas externas que necessitarem pavimentação irão usar bloquetes permeáveis, que aumentam a irrigação do solo nas áreas pavimentadas.

A preocupação com a sustentabilidade ambiental no que tange a gestão dos recursos hídricos levou a inserção de técnicas construtivas que privilegiam a sustentabilidade ambiental.

1.5.9. Taxa de ocupação do terreno (TO)

A Taxa de Ocupação do Lote (TO) é a relação percentual entre a projeção máxima da edificação e a área do terreno, incluídas as áreas de recuo, quando houver (art. 26, Lei 1.470/95).

Neste empreendimento, a TO conforme plantas arquitetônicas fornecidas pelo empreendedor será de **34,95 %**.

1.5.10. Circulação, acessos e vagas para automóveis geradas

Com relação ao número de vagas que foram projetadas para o empreendimento, cabe mencionar que ele oferece espaço para estacionar setenta e quatro veículos (74).

As vagas de estacionamento estão distribuídas em cinco pavimentos: no subsolo, no pavimento intermediário, no segundo, terceiro e quarto pavimentos de garagem,

conforme se observa na tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Distribuição das vagas por pavimento

VAGAS PARA ESTACIONAMENTO	COBERTAS (und.)
SUBSOLO	20
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO	6
2° PAV. GARAGEM	16
3° PAV. GARAGEM	16
4° PAV. GARAGEM	16
Nº DE VAGAS PROJETADAS	74

Como parte das medidas de incentivo ao turismo objetivando o desenvolvimento econômico do Centro de Niterói, a lei isenta as edificações projetadas para a OUC de oferecerem um número mínimo de vagas para estacionamento (tabela 5).

Os acessos ao prédio aproveitarão o esquema viário já existente.

Tabela 5– Número de vagas projetadas

LEI 3.608/21	LIVRES	PCD	IDOSO
VAGAS NECESSÁRIAS	ISENTO	ISENTO	ISENTO
VAGAS PROJETADAS	68	2	4
TOTAL			74

1.5.11. Coleta de lixo reciclável

Trata-se de empreendimento misto, de grande porte, e com capacidade de gerar um volume de lixo heterogêneo que pode exceder a 120 litros/dia. Neste sentido, conforme declaração de possibilidade exarada pela CLIN, existe a capacidade de recolhimento dos resíduos gerados, de segunda-feira à sábado, no horário noturno, a partir das 19:30 (veja a declaração emitida pela CLIN no item 2.4.4.).

A administração do empreendimento irá armazenar, temporariamente, seus resíduos sólidos com potencial de reciclagem, assim como os resíduos domésticos, em ambiente próprio até a data de coleta pela EcoNit.

A empresa não coleta restos e embalagens, trapos e resíduos que estejam

contaminados por óleo, graxas, lubrificantes e outros produtos derivados de atividades tóxicas, e que ofereçam riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente. Esses também deverão ser armazenados temporariamente, transportados e destinados corretamente, mesmo que sejam gerados esporadicamente.

Para tanto, a administração contratará empresa especializada em coleta e transporte, visando à destinação final destes resíduos perigosos, de acordo com a Lei Municipal nº 2.685 de dezembro de 2009 e com a Resolução CLIN nº 01/2010 de 21 de janeiro de 2010.

1.5.12. Reciclagem de águas pluviais e cinza

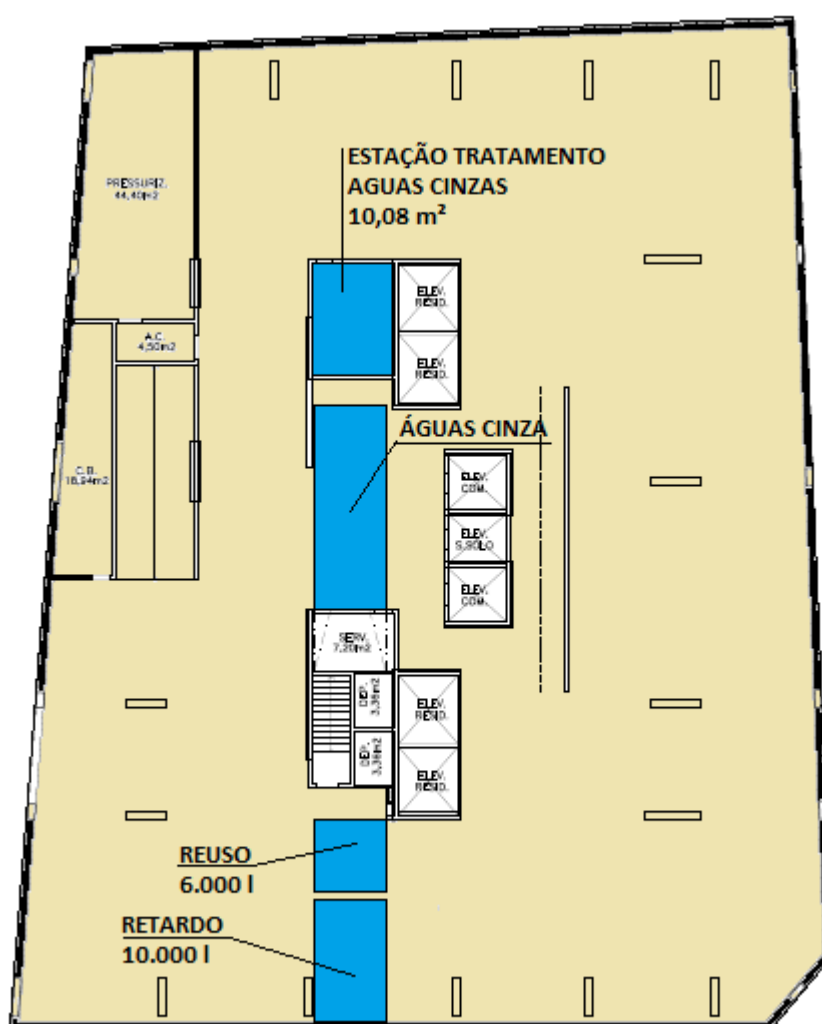


Figura 12 – Reservatórios (Lei 2.340/09 - Lei 2.856/11)

A preocupação com a sustentabilidade ambiental, no que tange a gestão dos recursos hídricos, levou a inserção de técnicas construtivas que privilegiam a

sustentabilidade ambiental, tais como:

- (i) a instalação de um hidrômetro para cada unidade autônoma de acordo com a lei 2.340/06;
- (ii) o projeto de dois reservatórios de retardo com a capacidade de dez mil litros (10.000 l), ambos localizados no pavimento térreo. Esses reservatórios estão destinados promover à retenção de águas pluviais, que serão recolhidas (reservatório de retardo) para posterior aproveitamento e/ou introdução na rede de coleta ou mesmo no subsolo, em conformidade com a Lei 2.340/09 (vide a figura 12) e,
- (iii) em atendimento à Lei 2.856/11, foi projetado, também no pavimento térreo, um reservatório de reuso com a capacidade de seis mil litros (6.000 l), com a finalidade de armazenar toda a água cinza proveniente da edificação que será reciclada. Em área adjacente a este reservatório encontra-se a estação de tratamento das águas cinza, locada em uma área de dez metros e oito decímetros cúbicos (10,08 m³). Esta água será tratada e utilizada posteriormente para usos secundários como a lavagem de veículos, rega dos jardins, limpeza das áreas comuns. (Vide a figura 12).

Os dois sistemas de armazenamento de águas (pluviais e cinza) permitem reter e regular o escoamento das águas pluviais evitando que durante as chuvas mais intensas provoquem enchentes, assim como possibilitam a redução no consumo de água potável, ao reciclar águas cinza, minimizando impactos ambientais.

1.5.13. Equipamentos e Instalações

Trata-se de um moderno edifício misto (residencial com treze lojas) que instalará todos os equipamentos para o seu perfeito funcionamento, seguindo os padrões de segurança do usuário, do trabalhador e do meio ambiente, conforme resumido abaixo:

- Elevadores com capacidade e velocidade adequadas ao tráfego;
- Instalações prediais de:
 - água quente em cobre, PVC, ou polietileno reticulado;
 - água fria em PVC rígido ou polietileno reticulado;
 - esgoto em PVC e;



- elétricas ou especiais em PVC rígido ou flexível.
- gás em ferro galvanizado;
- Antenas coletivas e interfone em tubulação seca;
- Circuito interno de internet e de TV em tubulação seca;
- Incêndio: execução dos serviços e projetos de acordo com as normas da ABNT e CBERJ.

‘1.5.14. Sistema de Abastecimento de Água

O abastecimento do Edifício deverá obedecer às seguintes condições:

- Regime de abastecimento: Intermitente
- Reserva mínima no projeto: 560 m³ superior e 1656,25 m³ inferior;
- Rede de distribuição: DN 300 mm
- Diâmetro do ramal externo: DN 6”
- Hidrômetro: ULTRASSÔNICO DN 4” QN 100m³/h classe C

O empreendimento será abastecido pela concessionária “Águas de Niterói”, conforme Declaração de Possibilidade de Abastecimento – DPA (**/2*). Veja a declaração de possibilidade emitida pela concessionária no item 2.4.4.

1.5.15. Sistema de Drenagem

A drenagem das águas pluviais será feita através de rede própria, seguindo o projeto de captação e as normas municipais, sendo as águas captadas a partir dos telhados e de bueiros de tampas com grelha. As águas coletadas serão conduzidas por tubulações direcionadas para servidão de águas pluviais, conforme declaração de possibilidade emitida pela Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (veja a declaração de possibilidade no item 2.4.4.).

1.5.16. Sistema de Esgotamento Sanitário

O esgotamento sanitário se dará através das instalações internas, devidamente dimensionadas para cada unidade. Não será permitido qualquer uso inadequado que possa vir a causar contaminação ou poluição das águas pluviais que verterem do empreendimento. Toda água será destinada à rede pública de esgoto. A concessionária “Águas de Niterói” declara a possibilidade de esgotamento sanitário, conforme DPE nº 070/2022. Veja a declaração de possibilidade no item 2.4.4. Essa



rede pública tem ETE em funcionamento ao final do sistema.

1.5.17. Sistema de Fornecimento de Energia Elétrica

As instalações das redes elétricas, telefônicas, TV a cabo e similares deverão ser, em sua totalidade, subterrâneas, pois assim ocasionam muito menos impactos visuais e risco de acidentes elétricos. As redes de energia elétrica da ENEL passam em frente do empreendimento e as ligações, em alta e baixa tensão, serão realizadas assim que a rede interna do empreendimento estiver instalada e aprovada pela concessionária, que também já forneceu a declaração de possibilidade de abastecimento.

Visando aspectos da construção sustentável, os arquitetos projetaram, dentro das possibilidades das áreas privativas e comuns, sistemas naturais de iluminação e ventilação, possibilitando a redução do consumo de energia elétrica, em boa parte do dia, em vários meses do ano.



2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O estudo ambiental simplificado foi realizado em conformidade com a resolução CONAMA 279/01, que determinou seus limites e a amplitude desta análise.

2.1. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

O entorno imediato analisado está compreendido nas áreas de influência (ADA, AID e AI) delimitadas a partir do perímetro do empreendimento, conforme descrito a seguir.

2.1.1. Área Diretamente Afetada (ADA)



Figura 13 – Área Diretamente Afetada (ADA)

A denominação “área de influência”, aqui adotada, constitui-se em uma terminologia amplamente consagrada no contexto de estudos ambientais, além de possibilitar maior simplicidade no processo de representação cartográfica da região de influência da atividade, sendo definida na DZ-041. R-13 como:

“Área de Influência – área potencialmente afetada, direta ou indiretamente, pelas ações a serem realizadas nas fases de planejamento, construção e operação de uma atividade.”

Podemos conceituá-las como:

- - *Área Diretamente Afetada (ADA)*
- - *Área de Influência Direta (AID), a área sujeita aos impactos diretos da atividade;*
- - *Área de Influência Indireta (AII), a área real ou potencialmente atingida pelos impactos indiretos do desenvolvimento da atividade, assim como áreas susceptíveis de serem impactadas por possíveis acidentes no decorrer da implantação do empreendimento.”*

Descreve-se a seguir as características da ADA. Ela possui um raio de 200 metros a partir do entorno do empreendimento, veja a figura 13.

A área de vizinhança que sofrerá as influências diretas com a implantação do empreendimento está inteiramente compreendida dentro da área central de Niterói. Ao analisar a ADA (raio de 200m) percebe-se que não existem ambientes naturais, ou parques urbanos circunscritos pela ADA.

O próprio terreno do empreendimento é fruto de uma obra de aterro sendo, portanto, uma região totalmente antropizada. A seguir apresenta-se uma imagem da região durante a execução do aterro da Praia Grande.



Figura 14 – Obras do aterro de Praia Grande – década de 70

Outra característica do terreno é estar localizado em uma via arterial principal, com tráfego intenso característico de zona central urbanizada e antropizada.

Essa via dividiu a ADA no sentido norte-sul. À leste temos o patrimônio edificado, e a oeste os terrenos criados com o aterro da Praia Grande (figura 14), em sua maioria subutilizados.

Nota-se uma área, hoje em processo de urbanização, e que está delimitando novos terrenos. Eles estão prontos para receber edificações. Trata-se do outrora estacionamento do antigo mercado CARREFOUR, à sudoeste do terreno.

Este reaproveitamento dado ao espaço, delimitando os novos terrenos criados com o aterro, irão retirar a sensação de área abandonada que acomete à população, principalmente fora do horário comercial. A obra aumenta a segurança e busca atrair potenciais residentes (figura 15).



Figura 15 – Obras em andamento no entorno do terreno

No lado leste do terreno encontra-se a parte original da cidade, hoje totalmente edificada. As construções realizadas na área desde os primórdios da colonização de Niterói, vêm dando forma e destacando as características construtivas heterogêneas deste bairro de Niterói, o qual por sua idade e pioneirismo na colonização da região, possui infraestrutura consolidada, mas uma população residente decrescente.

A proposta arquitetônica apresentada para o terreno objetiva reverter esse quadro oferecendo mais opções de moradia, numa edificação de qualidade, em área central e próxima dos principais mercados de trabalho.

No que tange à área delimitada pela ADA, o empreendimento está plenamente alinhado às premissas do plano diretor. Os impactos observados durante a fase de operação da edificação serão, em linhas gerais, positivos.

2.1.2. Área de Influência Direta (AID)





Figura 16 – Área de Influência Direta – AID

A AID abrange um raio de influência de 500 metros, a partir do entorno do empreendimento, conforme se observa na figura 16.

Ao visualizar a AID (raio de 500m) percebe-se que, cinquenta por cento (50%) dela é composta pelos terrenos provenientes do aterro da Praia Grande, os quais se encontram na área especial de interesse turístico (A.E.I.T.). Dentro do raio de influência da AID, também se observa a área especial de interesse pesqueiro (A.E.I.P.), veja a figura 2.

Assim como se observou com a área diretamente afetada (ADA), os impactos na área indiretamente afetada são os mesmos, face a sua similaridade.

2.1.2. Área de Influência Indireta (AII)

A Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento, com um raio de 1.500 metros, se aproxima de outros bairros e foi definida considerando-se os aspectos do aterro criado e do contexto existente.

A handwritten signature or mark in blue ink, consisting of a stylized 'X' or similar shape.



Figura 17 – Área de Influência Indireta (AII)

Na AII, além dos ambientes incluídos nos raios de abrangência da ADA e da AID, pode-se constatar que ela engloba todo o Caminho Niemeyer, o terminal rodoviário em sua integralidade, a estação das Barcas, e a ponte Rio-Niterói. Ela abrange além das áreas já descritas na ADA e na AID, os bairros de Ponta da Areia, e tangencia o bairro de São Domingos (figura 17).

Trata-se de uma área extensa onde “dialogam” com o contexto urbano antropizado, a área de especial interesse turístico que abriga o Caminho Niemeyer, e os loteamento do antigo estacionamento do Carrefour.

Por suas características de tecido urbano edificado, isto é: parte antropizada e parte de áreas vazias e ou subutilizadas, com infraestrutura implantada, a inserção de mais esta edificação mista, na região antropizada, vai causar impactos permanentes positivos durante a fase de operação do empreendimento.

2.2. MEIO FÍSICO

2.2.1. Caracterização Climatológica

Os dados climáticos integram os requisitos básicos para o planejamento territorial e

representam itens importantes na caracterização do perfil ambiental do Município. A localização geográfica, o relevo, a vegetação e os ventos, são fatores que se inter-relacionam para formar os padrões climáticos de uma localidade.



Figura 18 – Temperatura diária (°C) – ano 2021

Fonte: INMET

O Estado do Rio de Janeiro apresenta notável diversidade climática para um território bastante reduzido. Entretanto, pode-se dizer que possui predominantemente um clima quente e úmido tropical.

Niterói segue o mesmo padrão, pois está localizada a beira mar, possui muitas montanhas e uma extensa cobertura vertical. Seguem a caracterização climática da região do empreendimento.

Os climas tropicais podem ser caracterizados pelas temperaturas médias elevadas, isto é, acima de 20° Celsius (C), veja a figura 18, a qual retrata a oscilação na temperatura diariamente na cidade de Niterói.

A região apresenta uma temperatura média anual de 25°C; no verão, esta temperatura chega a atingir cerca de 40°C, no horário de pico, durante o período de novembro a março. No inverno, a temperatura mínima, raramente, pode atingir menos de 8°C, no período de maio a julho. No ano de 2021, foram registradas: a temperatura de até 36,38°C, no verão, enquanto no inverno a temperatura pode descer, no período noturno, a 7,48°C, conforme se observa na figura 19, abaixo.





Figura 19 – Ponto de orvalho (°C)

Fonte: INMET

Alguns elementos como altitude, relevo e proximidade com o mar influenciam as características climáticas locais. A inegável tropicalidade do clima de Niterói pode ser identificada pelas: (i) altas temperaturas (com a temperatura média acima de 18° C no mês mais frio) e (ii) sua maritimidade (pela elevada umidade do ar e índices pluviométricos), vide figuras 20 e 21, a seguir.



Figura 20 – Umidade relativa do ar (%)

Fonte: INMET

A umidade relativa pode ser avaliada numa base de variação mensal. Face a ocorrência de chuvas, pode-se inferir que será mais elevada durante o período noturno e de maior precipitação. Pois, ela oscila proporcionalmente ao inverso da temperatura da atmosfera. Quando a atmosfera se encontra mais quente, temos os menores valores de umidade relativa do ar. Nos dias mais frios, que são ainda relativamente mais curtos, a umidade aumenta à medida que a temperatura cai e vice-versa.



No verão, a influência de massas tropicais e equatoriais determina o clima quente e úmido desta época do ano, aumentando a ocorrência de tempestades que provocam alagamentos e deslizamentos.

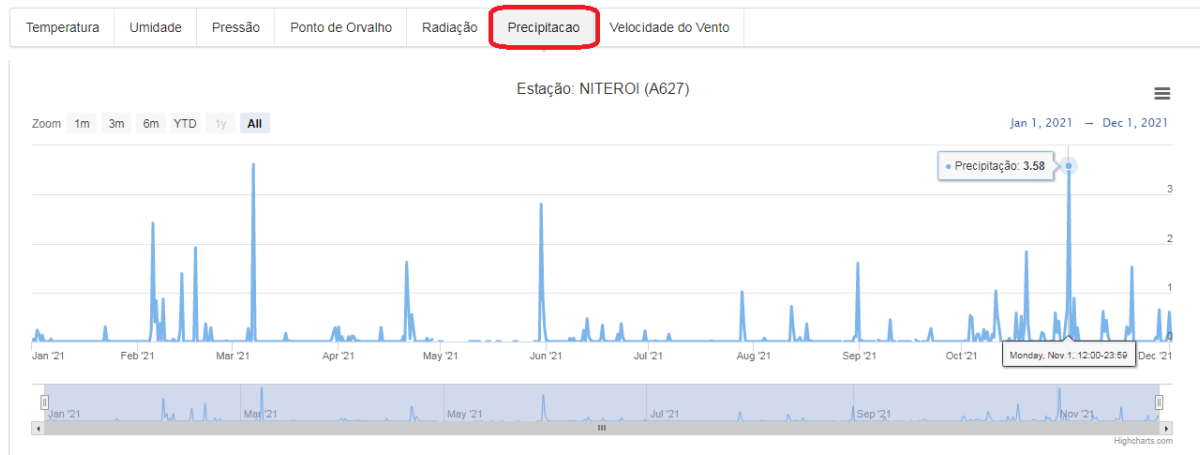


Figura 21 – Precipitação (mm)

Fonte: INMET

A precipitação atmosférica anual é entorno de 1500 a 2100 mm, com concentração das chuvas no verão (de 170 a 370 mm). No período do inverno, ocorre uma estiagem de dois a três meses, com uma precipitação mensal de 70 mm. A figura 21 apresenta os registros para a ocorrência de chuvas durante todo o ano de 2021.

A intensidade e disponibilidade de energia solar em Niterói é condizente com o clima tropical. Pode se observar, na figura 22, a ocorrência máxima diária de 2.430,10 kJ/m², em 2/9/2021. Os valores oscilam na proporção inversa do aumento dos índices pluviométricos na região.

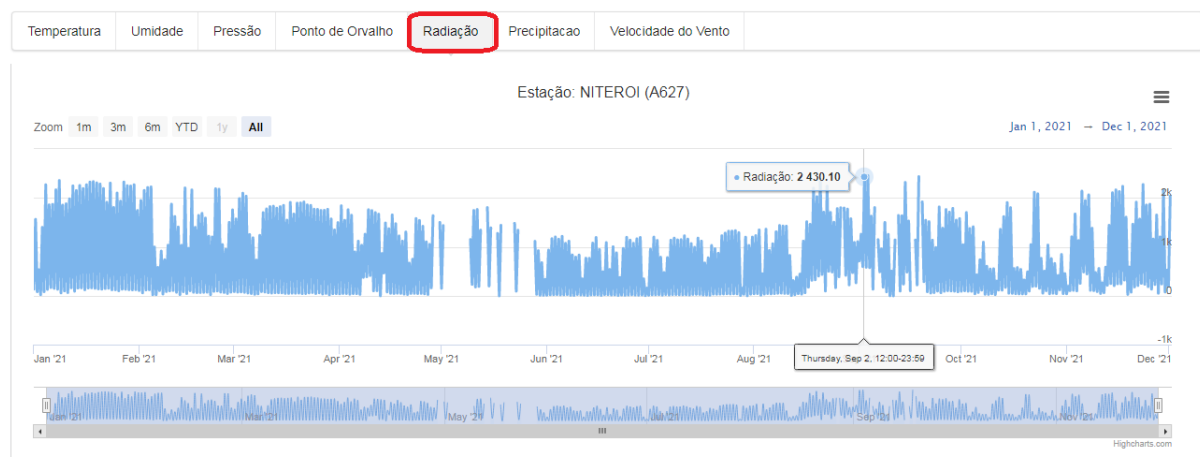


Figura 22 – Radiação solar em Niterói (kJ/m²) – 2021

Fonte: INMET

Os ventos dominantes, normalmente variando entre brandos e moderados, estão sujeitos ao regime “da viração marítima”, soprando do mar para a terra durante o dia e da terra para o mar durante a noite.

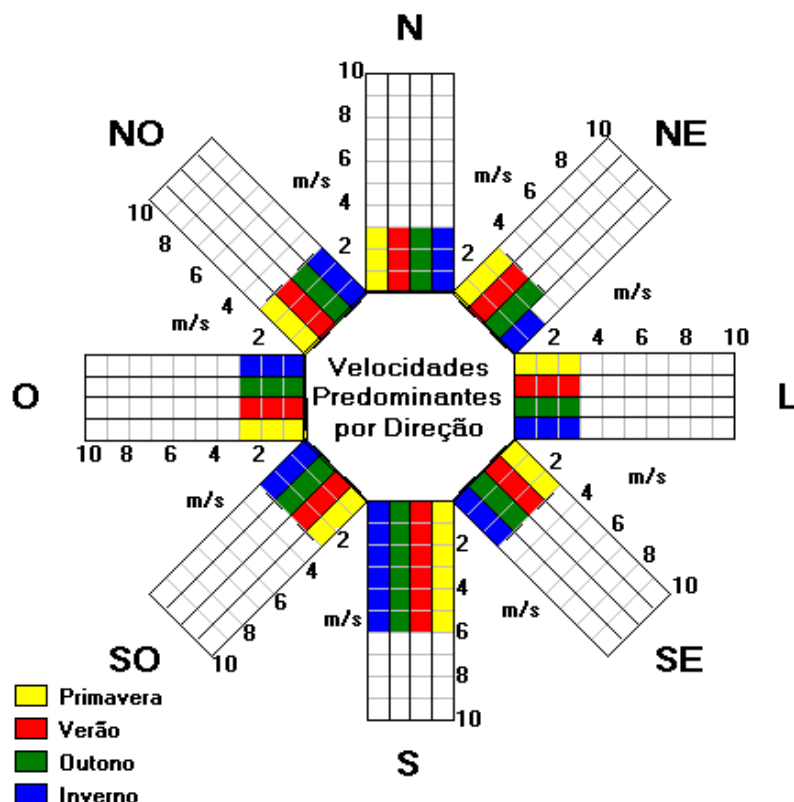


Figura 23 – Velocidade e direção dos ventos na área de interesse

Os ventos de maior energia são os que chegam do Sul (Sudoeste), veja a figura 23. Sua intensidade é variável, podendo alcançar até 4,26 metros por segundo, veja a figura 24.



Figura 24 – Velocidade dos ventos (m/s)

Fonte: INMET

Conforme classificação de Wladimir Köppen, o clima da região do Município de Niterói é tropical, correspondendo à classificação climática “A”, caracterizado como quente e úmido com estações chuvosas (no verão) e podendo ser seco (no inverno). Apresenta temperaturas elevadas inclusive nos meses de inverno, conforme se observa no gráfico de temperatura diária da figura 18.

O terreno onde será implantado o empreendimento está inserido no Centro da cidade, local que possui a humidade relativa mais elevada que nos bairros restante face a sua proximidade com o mar.

O lugar sofre diretamente a influência dos ventos dominantes (marinhos) que chegam pela Baía de Guanabara e seguem em direção a São Gonçalo. Os ventos percorrem livremente a área do terreno, que se encontra em uma região plana e sem edificações. A região não impõe qualquer obstáculo a sua circulação.

Esses ventos podem ser aproveitados para potencializar a ventilação que permeia as edificações no Centro, e se corretamente direcionados (ventilação cruzada), podem aumentar o conforto térmico das unidades que compõe o empreendimento.

2.2.2. Caracterização Geológica

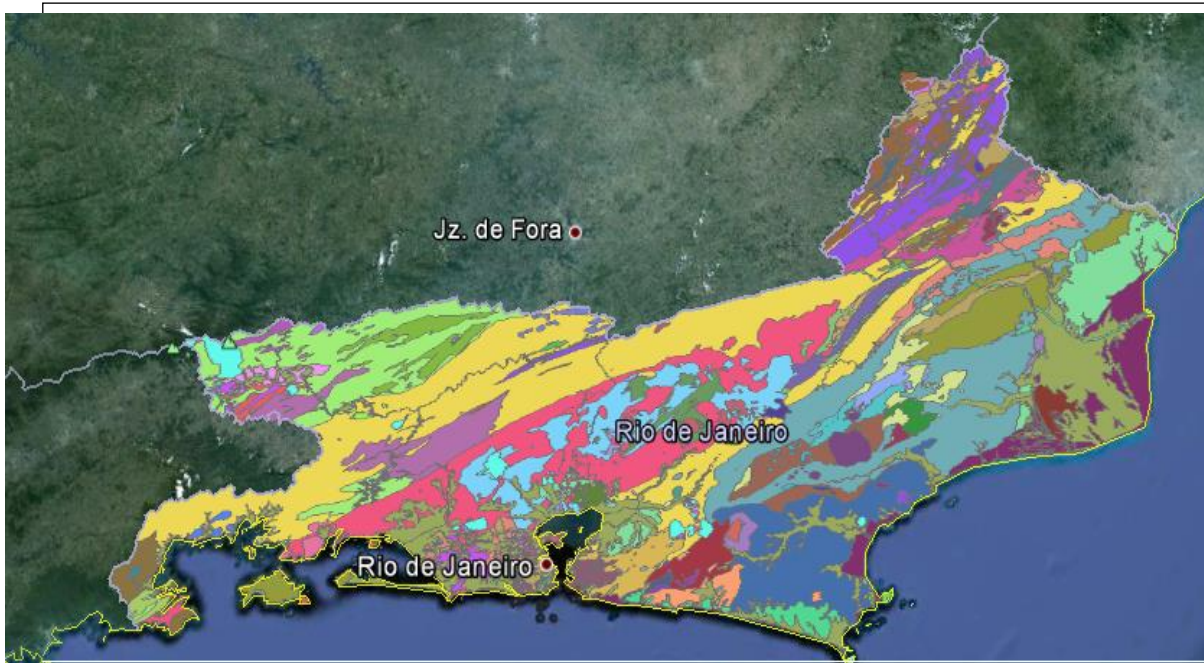


Figura 25 – Mapa Geológico do Estado do Rio de Janeiro

Fonte: INEA (acesso: 30/08/2012)

A caracterização geológica é de grande importância para identificação do perfil litológico e pedológico, que está diretamente relacionado às características ambientais da região, e é de suma importância para o planejamento das atividades que contribuirão para o desenvolvimento da área.

As características geológicas têm papel decisivo no estabelecimento das condições atuais de relevo, dos solos e da drenagem, fatores diretamente envolvidos na facilitação ou limitação do processo de ocupação humana. O INEA disponibiliza um Mapa Geológico do Estado do Rio de Janeiro (figura 25).

Os dados geológicos sobre a cidade de Niterói se basearam em um mapeamento realizado no período de 1976 a 1981, pelo Departamento de Recursos Minerais (DRM) do Estado do Rio de Janeiro, dentro do Projeto Carta Geológica (Escala 1:50.000), conforme se vê na figura 26.

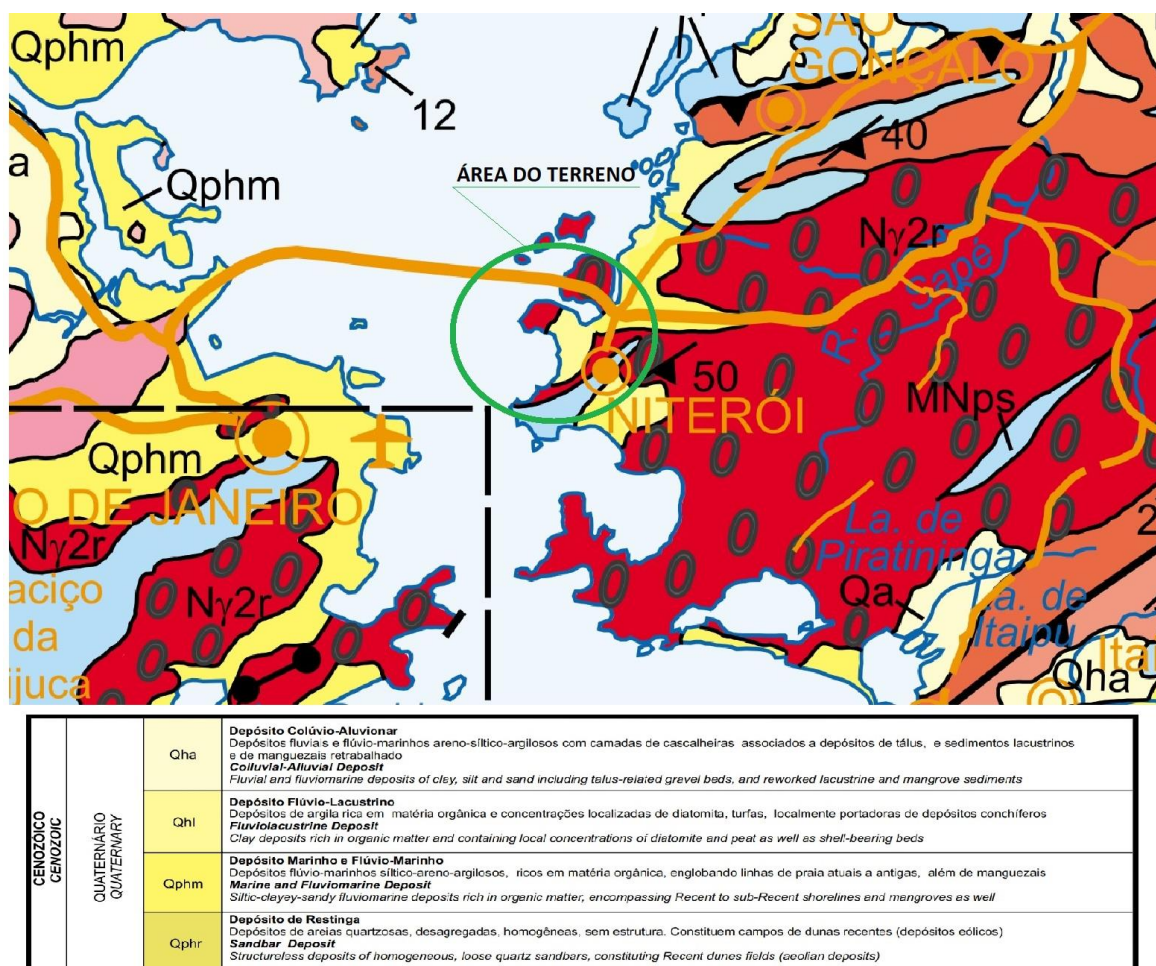


Figura 26 – Características do solo

A área abrangida por Niterói tem o seu embasamento constituído de rochas

gnáissicas pré-cambrianas, que se manifestam numa sucessão de serras ou morros alongados na direção NE, (figura 26). Com exceção das ocorrências de biotita gnaisses, existente em faixa estreita e descontínua separando as baixadas do Centro e Icaraí, os demais afloramentos rochosos são semelhantes em textura e mineralogia (“augeb” gnaisses). Estes afloramentos mostram-se contínuos e escarpados.

A área de estudo deste trabalho está inserida, de acordo com o DRM, na folha cartográfica da Baía de Guanabara, que compõe o mapeamento estadual, juntamente com as folhas de Itaboraí, Maricá, Saquarema, e o Bloco Baía de Guanabara. Está localizada em domínios geológicos do Cenozoico, Quaternário. A região onde se localiza o empreendimento possui solos com características de depósitos Colúvio-aluvionar, e Colúvio-lacustrino. Informações obtidas junto ao CPRM/DRM/RJ (vide a figura 26).

2.2.3. Caracterização Geomorfológica

A geomorfologia está associada ao relevo e analisa sua origem e evolução. Vários fatores são responsáveis pela forma que o relevo apresenta. Fatores externos como sol, vento e chuva, e internos como formação geológica e pressão determinam a modelagem da paisagem e influenciam diretamente nos processos de escoamento das águas.

Esses fatores atuam ao mesmo tempo, e variam sua magnitude ao longo dos anos. A geomorfologia do Estado do Rio de Janeiro divide-se em dois grandes domínios morfoestruturais: os Depósitos Sedimentares e as Faixas de Dobramentos Remobilizados, ambos os domínios estão presentes no Município Niterói.

O relevo do município caracteriza-se pela conjunção de extensas faixas de planícies, notadamente junto ao litoral, que são interrompidas por conjuntos alongados de morros que alcançam altitudes da ordem de algumas centenas de metros.

A área do empreendimento está locada em terreno criado pelo aterro executado com elementos que compõem os depósitos sedimentares. Ela é totalmente plana, e está, em média, 3.00 metros acima do nível do mar. A figura 27 apresenta o levantamento topográfico realizado para o terreno do projeto em estudo.



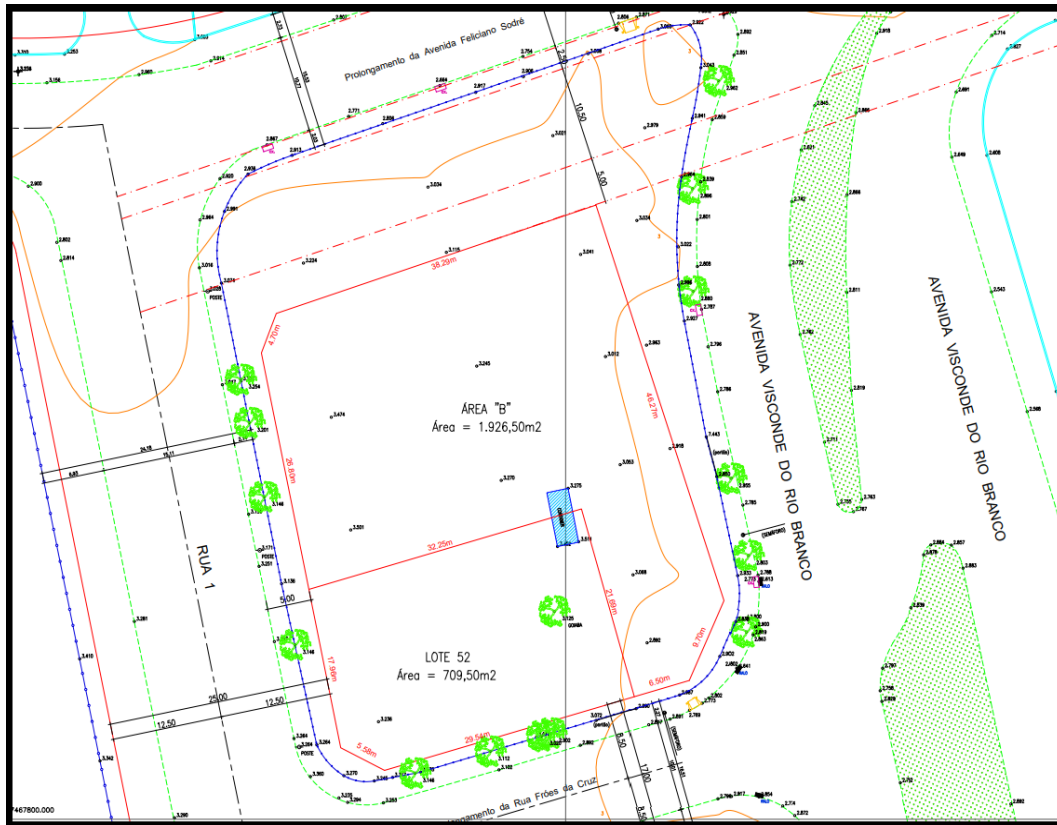


Figura 27 – Curvas de nível do terreno
Fonte: Planta de topografia do terreno

2.2.4. Caracterização Pedológica e Formações Superficiais

Resultantes de interações climático-geológicas somadas aos diversos elementos naturais que atuam na sua formação, inclusive interferências antrópicas, o solo desempenha importante papel na dinâmica ambiental.

A caracterização pedológica de uma determinada área fornece uma ótima ferramenta para análise dos diversos tipos de solo que, através de sua morfologia, pode determinar a ocorrência de fenômenos naturais associados à infiltração, desagregação, e absorção dentre outros. Segundo Lepsch (1993), o solo tem capacidade de reter água, armazenando-a por um determinado tempo.

De acordo com o conteúdo e a natureza da retenção de umidade, reconhecem-se três estados de solo: molhado, úmido e seco. Os solos mais úmidos, encontrados nas planícies dos rios, encontram-se saturados, e conseqüentemente não possibilitam a infiltração da água.

No município de Niterói há predominância do solo tipo Podzólico Vermelho-Amarelo. Esta classe de solo caracteriza-se por apresentar acumulação de argilas sob a forma de filme no horizonte subsuperficial, baixa capacidade de troca de cátions

após correção para carbono e baixa saturação de bases. São solos típicos de regiões florestais e clima úmido.

Conforme descrito no Relatório Técnico (PMN, 2015) as unidades de mapeamento de solos constituem um conjunto de áreas de solos, com posições e relações definidas na passagem. São formadas por diferentes classes de solo, que estão inseridas em um contexto espacial semelhante e podem ser divididas em unidades simples compostas por um único componente ou por associação de solos que consistem de combinações de duas ou mais classes distintas, ocorrendo em padrões semelhantes da paisagem.

Ressalta-se que no Mapa Pedológico apresentado em (PMN, 2015) os limites das unidades de mapeamento são estabelecidos de acordo com os padrões da paisagem (geologia, relevo, vegetação) sendo compostos por associações de até quatro (4) classes de solo. Ao todo foram definidas cinco (5) unidades de mapeamento.

Na região do terreno o solo predominante é o EKg1 – Espodossolo Himilúvico Háplico, Horizonte A moderado e proeminente, textura arenosa, mais Neossolo Quartzarenico Órtico Típico A, moderado e fraco, textura arenosa, relevo plano.

2.2.5. Caracterização Hidrográfica



Figura 28 – Regiões Hidrográficas – Estado do Rio de Janeiro
Fonte: INEA

O relevo e o clima são os principais fatores a influir na hidrografia, respondendo não só pelo regime de seus rios, mas também pelo longitudinal deste e pela disposição das redes de drenagem.

O Município de Niterói, segundo critérios hidrológicos, pode ser dividido em três (3) macros bacias de drenagem (Macro Bacias da Baía de Guanabara, dos Rios Aldeia e Colubandê/Alcântara e da Região Oceânica). A ADA, AID e AII estão inseridas na macro bacia hidrográfica da Baía de Guanabara RH V (figura 28).

O processo de escoamento das águas numa bacia hidrográfica depende de alguns fatores que exercem influência mútua destacando-se o tipo de solo, impermeabilização, intensidade e duração da precipitação. Tipo de solo e impermeabilização estão intimamente relacionados e são de grande importância para o entendimento da dinâmica desse escoamento.

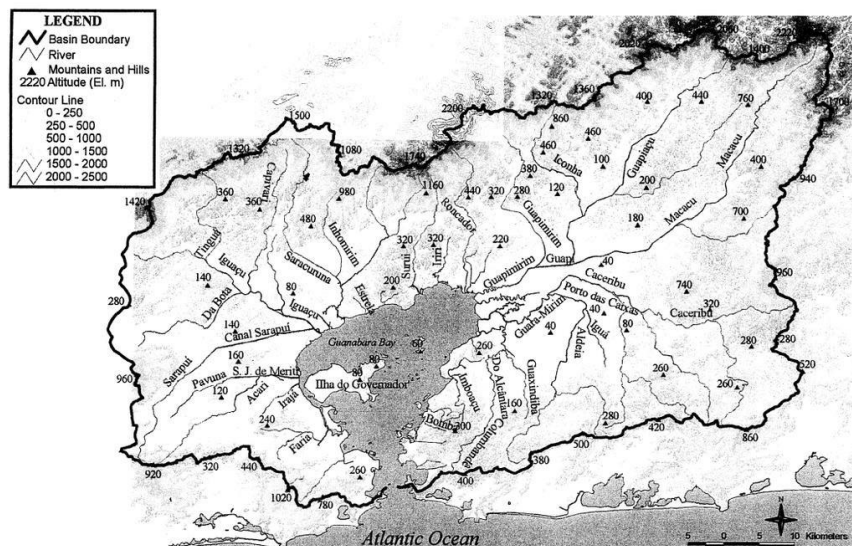


Figura 29 – Bacias Hidrográficas da Baía de Guanabara

Na Macrobacia da Baía de Guanabara estão inseridas diversas bacias hidrográficas (figura 29). Perto da AII onde se encontra o terreno, localiza-se o Rio Bomba que tem como principal corpo de água o rio do mesmo nome.

Este rio, embora próximo ao terreno, não está diretamente ligado aos corpos de água canalizados que estão próximos ao terreno, mas fora da AII.

A área do empreendimento localiza-se em zona totalmente urbanizada. Conforme estudo hidrológico e hidráulico realizado pelo empreendedor, não existe outros cursos d'água locado dentro de um raio de 100 metros, delimitado na região estudada.

A drenagem de águas pluviais, após circular pela área de armazenamento, se

processa por escoamento dutado até alcançar as galerias de águas pluviais.

2.3. MEIO BIÓTICO

2.3.1. Caracterização Florística

O município apresenta um percentual considerável de áreas com cobertura florestal, além de outros tipos de vegetação natural, apesar do longo período de ocupação humana. De acordo com o IQM-VERDE II (CIDE, 2003), em 2001 um estudo da evolução da cobertura vegetal concluiu que a cobertura arbórea total diminuiu 13,2% no período de 1958 a 2001, cobrindo atualmente 25,1% da área do município, devido principalmente à construção de moradias para suprir as necessidades oriundas da expansão demográfica nas áreas urbanas.

Niterói localiza-se na Região Ecológica da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial), sendo parte do Bioma Mata Atlântica. De acordo com a classificação do IBGE (VELOSO, 1991), a vegetação original do município compreendia as formações Terras Baixas e Submontanhas, com ocorrência restrita da Floresta Aluvial nos terraços ao longo dos rios.

O terreno do empreendimento encontra-se totalmente desmatado. Seu uso enquanto estacionamento provisório, não permitiu o crescimento de qualquer espécime vegetal. Neste sentido, não foi necessário realizar um Censo Florístico, por estar a área pronta para receber o projeto de construção.

A urbanização modifica a estrutura física e biótica do *habitat*, portanto afetando diversos processos ecológicos que envolvem a fauna e a flora nestas áreas. Como resultado da intervenção antrópica, a paisagem urbana geralmente se apresenta fragmentada em um mosaico de diferentes ambientes e, tanto a estrutura da vegetação, quanto a sua composição florística, costumam diferir daquela originalmente presente, disponibilizando, portanto, condições e recursos distintos a serem explorados pela fauna (MENDONÇA & ANJOS, 2005).

No caso em tela, por se tratar de terreno criado, não se tem um *habitat* previamente definido. O tempo decorrido criou espaço para a estrutura física e biótica do *habitat* existente buscar formas de se adaptar e integrar ao novo terreno.

2.3.2. Caracterização Faunística

O terreno do empreendimento está situado em área criada através de uma obra de

aterro, na região da OUC, conforme se observa nas figuras 1 e 3. A parte ocupada pela construção está integralmente locada na região Niemeyer (setor 5 – OUC). Trata-se de uma área totalmente antropizada, com uma ocupação humana (urbana) consolidada.

Não se identificou nesta parte do terreno *habitats* naturais. Ocasionalmente, exemplares da fauna, hoje caracterizada como fauna urbana, podem ser observados sobrevoando e/ou adentrando o terreno.



Figura 30 – Bem-te-vi (Pitangus sulphuratus)

Alguns exemplares da avifauna, passíveis de serem vistos são: a rolinha (*Columbina talpacoti*), o bem-te-vi (*Pitangus Sulphuratus*) que pode ser visto na figura 30, o bico-de-lacre (*Estrilda astrild*), o pardal (*Passer domesticus*), o sanhaço (*Thraupis sayaca*), o quero-quero (*Vanellus chilensis*), o anu-preto (*Crotophaga ani*), o beija-flor-tesoura (*Eupetomena macroura*), urubus (*Coragyps atratus*), as andorinha-pequena-de-casa (*Pygochelidon cyanoleuca*), o coleirinho (*Sporophila*

caerulescens), a lavadeira-mascarada (*Fluvicola nengeta*), e o sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*).

Em relação a mastofauna tem-se, normalmente, a ocorrência em todo o bairro de camundongos (*Mus musculus*), ratazanas (*Rattus norvegicus*), morcego-frugívoro (*Artibeus lituratus*), morcego-beija-flor (*Glossophaga soricina*), gambá (*Didelphis aurita*), ouriço-amarelo (*Sphiggurus insidiosus*), mico-estrela (*Callithrix jacchus*) veja a figura 31, ouriço-caxeiro (*Coendou prehensilis*), entre outros espécimes da fauna urbana.

Nas áreas urbanas a vegetação de regeneração natural abriga uma “fauna mista”, com animais domésticos e animais nocivos de origem alóctone, como gatos, cachorros, ratos, aranhas e etc.

Não foram detectados nenhum tipo de fauna, nem mesmo da “fauna mista” dentro do terreno do empreendimento.



Figura 31 – mico-estrela (*Callithrix jacchus*)

2.3.2. Impacto na Vegetação e Arborização Urbana

Para a implantação deste empreendimento será necessário remover um único indivíduo arbóreo, um pequeno arbusto locado perto da guarita do estacionamento que funcionava no local. As outras árvores do entorno estão todas locadas na área de recuo destinada às calçadas, conforme se observa na figura 32, a seguir.



Figura 32 – Vegetação no entorno do terreno

Para a remoção deste indivíduo arbóreo será realizada uma análise, posteriormente, objetivando verificar a necessidade de licenciamento para a sua supressão.

Conforme o zoneamento na região, o qual foi aprovado no Plano Diretor de Niterói (Lei 3.385/19), trata-se de um terreno antropizado, com sua testada principal voltada para uma via Arterial Principal, Tipo A, sendo ela um eixo de integração e de qualificação urbana.

Portanto, a área não possui qualquer característica, do ponto de vista da paisagem natural, que desperte o interesse de preservação de seu *status quo*.

2.4. MEIO ANTRÓPICO

De acordo com PMN (2022), a cidade “*completa 450 anos de sua fundação em 2023 e, para marcar a data, a Prefeitura de Niterói fará uma série de intervenções pela cidade.*”

“*Entre as mudanças, estão previstas obras na Av. Amaral Peixoto e Rua da Conceição, além da transformação da Concha Acústica em um polo esportivo. Estão propostas, também, melhorias na **Praça Araribóia** e na Orla Centro (figura 33) **que inclui a Avenida Visconde do Rio Branco***”, onde se encontra o terreno do empreendimento.

Conforme PMN (2022) “*a modernização e a revitalização do Centro de Niterói vão ser*



marcas dos 450 anos da cidade, que estão sendo comemorados em 2023. O **Centro 450** terá Investimentos de cerca de R\$ 400 milhões em obras que vão transformar a paisagem, a infraestrutura, a mobilidade e a acessibilidade da região central de Niterói.



Figura 33 – Projeto Centro 450

As intervenções vão gerar 2.400 empregos diretos e 3.600 indiretos. Serão 10 quilômetros de vias reurbanizadas. A meta é que o Centro tenha **mais três mil unidades habitacionais nos próximos três anos**. “

O empreendimento em análise visa colaborar com as metas propostas no plano de revitalização do Centro, construindo 440 unidades residenciais e 13 lojas.

2.4.1. Caracterização do uso e ocupação do solo

O empreendimento está inserido no Centro da cidade de Niterói, na área de abrangência da Operação Urbana Consolidada (OUC), dentro da área de especial interesse turístico, fazendo parte do eixo de estruturação da qualificação urbana.

Com a promulgação da lei 3.061/13 que autorizou o poder executivo municipal a instituir a operação urbana consorciada (OUC) na área central de Niterói, o terreno passou a integrar o setor 5.1 da OUC.

Um detalhamento bem substanciado desta caracterização do uso do solo pode ser encontrado no Capítulo 2 – Diagnóstico da Área de Vizinhança – do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, elaborado para o empreendimento, que em breve estará disponível para consulta no site da Secretaria Municipal de Urbanismo e



Mobilidade.

O projeto tem por diretriz principal atender ao novo Plano Diretor Municipal (PDM), normatizado pelas leis Lei 3.385/19 e Lei 1.470/95.

O Plano Diretor de Niterói é o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano, parte integrante do processo contínuo de planejamento, que deve contar com a participação da coletividade, orientando os agentes públicos e privados que atuam na produção e gestão da cidade, em conformidade com o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001) e com a Lei Orgânica do Município de Niterói.

O PDM tem como objetivo orientar o pleno desenvolvimento das diversas funções sociais da cidade e garantir o resgate da dignidade urbana, o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, com utilização de critérios ecológicos e de justiça social.

A primeira legislação do Plano Diretor (Lei nº 1.157/1992), foi amplamente desenvolvida junto com as consultorias contratadas na época, e com estudos que datam de 1976 a 1991.

Em 2014, deu-se início a revisão do PDM, que estava defasado face as continuas mudanças na cidade. Para isso levou-se em conta, durante a sua revisão, a participação popular através de audiências públicas.

Em 2017, o Projeto de Lei nº 008/2017 que aprova a Política Urbana de Desenvolvimento, institui o novo Plano Diretor de Niterói e revoga as Leis nº 1.157/1992 (Plano Diretor antigo) e nº 2.123/2004 (lei que estabelece instrumentos municipais da política urbana).

Entre os anos de 2017 a 2019, a Câmara Municipal de Niterói avaliou o Projeto de Lei mencionado acima, as emendas feitas pela SMU e SMARHS, sugestões da população durante as audiências públicas, e os estudos técnicos da lagoa de Itaipu, para, em 29 de janeiro de 2019, publicar no Diário Oficial, a íntegra da Lei Municipal nº 3.385 de 2019, estabelecendo as novas diretrizes para o Plano Diretor da cidade de Niterói.

Analisando o plano, destaca-se a preocupação com a sustentabilidade em diversos aspectos. Neste sentido, o projeto em análise se destaca por suas decisões que privilegiam a sustentabilidade ambiental como principal diretriz.

Foram previstos a inclusão de sistemas destinados para a coleta de águas pluviais possibilitando o reaproveitamento e o retardo da descarga na rede pública, em



conformidade com a Lei 2.630/09. O PMN exalta e requer que a sustentabilidade ambiental permeie todas as decisões de projeto.

Cabe destacar que os sistemas de esgotamento sanitário foram dimensionados para incorporar, além de mecanismos para a coleta das águas pluviais, sistemas de coleta e tratamento das águas cinza servidas. Estes sistemas vão permitir a reutilização de águas servidas em usos secundários. O principal objetivo será atender à Lei 2.856/11 que trata do manejo sustentável dos efluentes das águas cinza servidas nas edificações, induzindo a conservação e o uso racional da água, possibilitando uma gestão dos recursos hídricos mais eficientes.

Para melhor gestão do consumo de água, o projeto prevê a instalação de um hidrômetro para cada unidade autônoma de acordo com a lei 2.340/06.

Privilegiando a iluminação natural, o projeto prevê bandeiras de vidro nas portas principais das unidades objetivando iluminar a área de circulação dos pavimentos.

A instalação dos elevadores é normatizada pela Lei 868/90, e a instalação de gás atende ao Decreto Estadual 23.317/97.

2.4.2. Bens tombados patrimoniais, edificados e naturais

“Tombamento é um conjunto de ações realizadas pelo poder público com o objetivo de preservar, através da aplicação de legislação específica, bens móveis ou imóveis de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e também de valor afetivo para a população, impedindo que venham a ser destruídos ou descaracterizados, contribuindo, dessa forma, para o reforço da identidade local.

O termo “tombamento” é uma herança linguística portuguesa e se refere à torre de Tombo, em Portugal, onde são guardados até hoje livros e documentos da história daquele país, e muitos referentes à História do Brasil. Neste contexto, o verbo tomar tem o sentido específico de registrar, inventariar bens, que eram inscritos em livros guardados na Torre do Tombo, onde fica o Arquivo Nacional Português.

O tombamento não implica, necessariamente, na desapropriação, não havendo qualquer impedimento para a venda, aluguel ou herança de um bem tombado. O que se procura preservar são as características do bem, impedindo sua destruição ou descaracterização. Como visa ao reforço da identidade através da preservação da memória, uma das preocupações do tombamento é com a visibilidade do bem tombado. Assim, no caso de bens imóveis, procura-se delimitar uma área de entorno do imóvel tombado, para impedir a construção de novas edificações que impeçam a sua visibilidade.

Um bem pode ser tombado pela União, através do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), pelo Estado, por intermédio do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Cultural do Rio de Janeiro (INEPAC), ou pelo Município, através da Secretaria Municipal de Cultura. Em Niterói, o tombamento está regulamentado na Lei n.º 827 de 25 de junho de 1990 (UFF, 2022).”

Segue uma análise dos bens patrimoniais tombados, sendo tanto edificados como naturais, que foram encontrados no entorno do empreendimento.

Uma das características do Centro de Niterói é a existência, até nossos dias, de algumas edificações que datam do final do séc. XIX e coexistem com prédios novos, construídos, sobretudo, no pós-guerra.

Herança dos primeiros planos urbanísticos, o Centro é dotado também de praças importantes como a do Rink, a da República e o Jardim São João.

É ao redor da Praça da República que está um dos mais importantes conjuntos arquitetônicos do Município constituído pelos prédios do Liceu “Nilo Peçanha”, da Câmara Municipal, da Polícia Civil, do Palácio da Justiça e da Biblioteca Pública Estadual. O conjunto é testemunho vivo da arquitetura do final do séc. XIX e as edificações são tombadas pelo Patrimônio Histórico.

O novo plano diretor da cidade, em seu artigo 49, instituiu as Zonas Especiais de Preservação do Ambiente Cultural (ZEPAC), onde definiu as porções do território destinadas à preservação, valorização e salvaguarda dos bens de valor histórico, artístico, arquitetônico, arqueológico e paisagístico, da cidade. Eles passaram a ser definidos como patrimônio cultural.

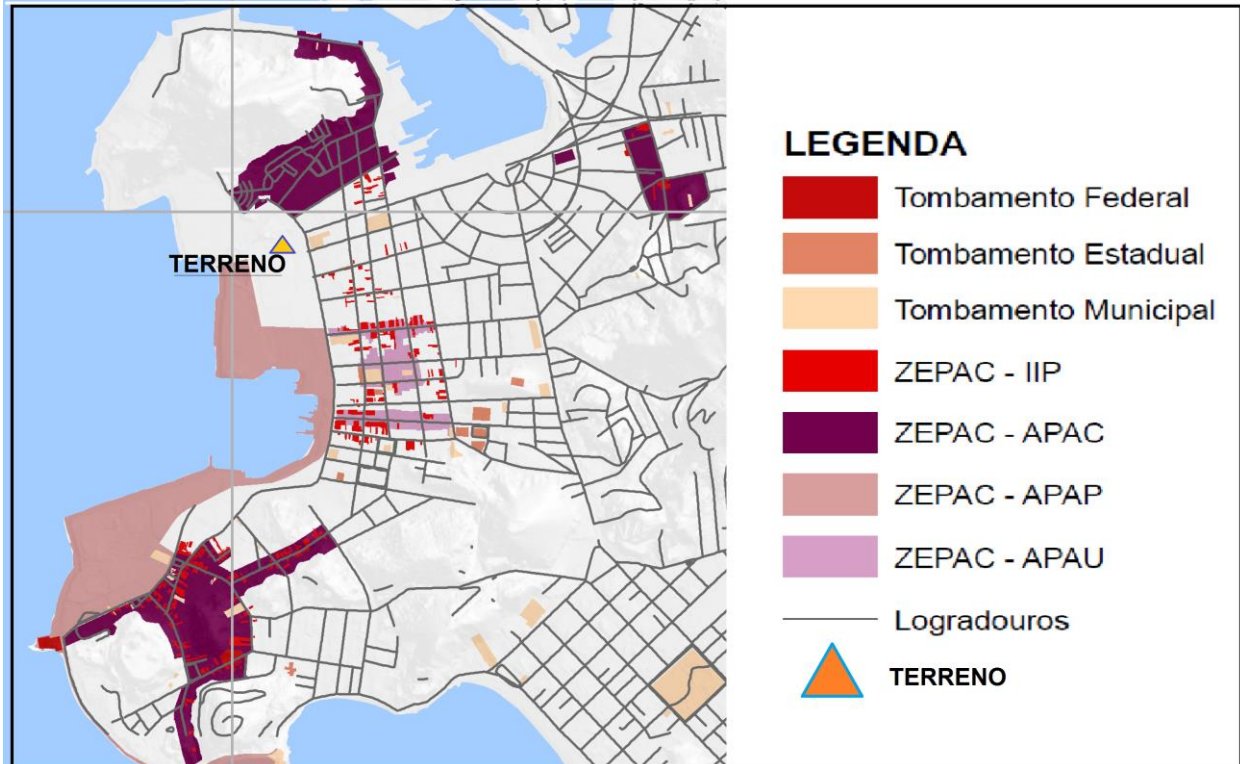


Figura 34 – Zonas Especiais de Preservação do Ambiente Cultural (ZEPAC)

As ZEPACs podem se configurar como elementos construídos, edificações e suas

respectivas áreas ou lotes; conjuntos arquitetônicos, sítios urbanos ou rurais; sítios arqueológicos, áreas ocupadas por comunidades tradicionais, espaços públicos; templos religiosos, elementos paisagísticos; conjuntos urbanos, espaços e estruturas que dão suporte ao patrimônio imaterial e/ou a usos de valor socialmente atribuído.

Os bens localizados em ZEPACs, no entorno do terreno, encontram-se na figura 34, acima.

Analisando quais bens estão inseridos, em um raio de 300 metros, a partir do entorno do terreno, figura 35, pode-se observar a presença de alguns imóveis de Interesse de Preservação (IIP); imóveis com tombamento municipal, a presença de uma área de Proteção do Ambiente Paisagístico (APAP) conhecida como Caminho Niemeyer e a área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC), locada na Ponta da Areia. A frente do terreno encontra-se o Mercado São Pedro.

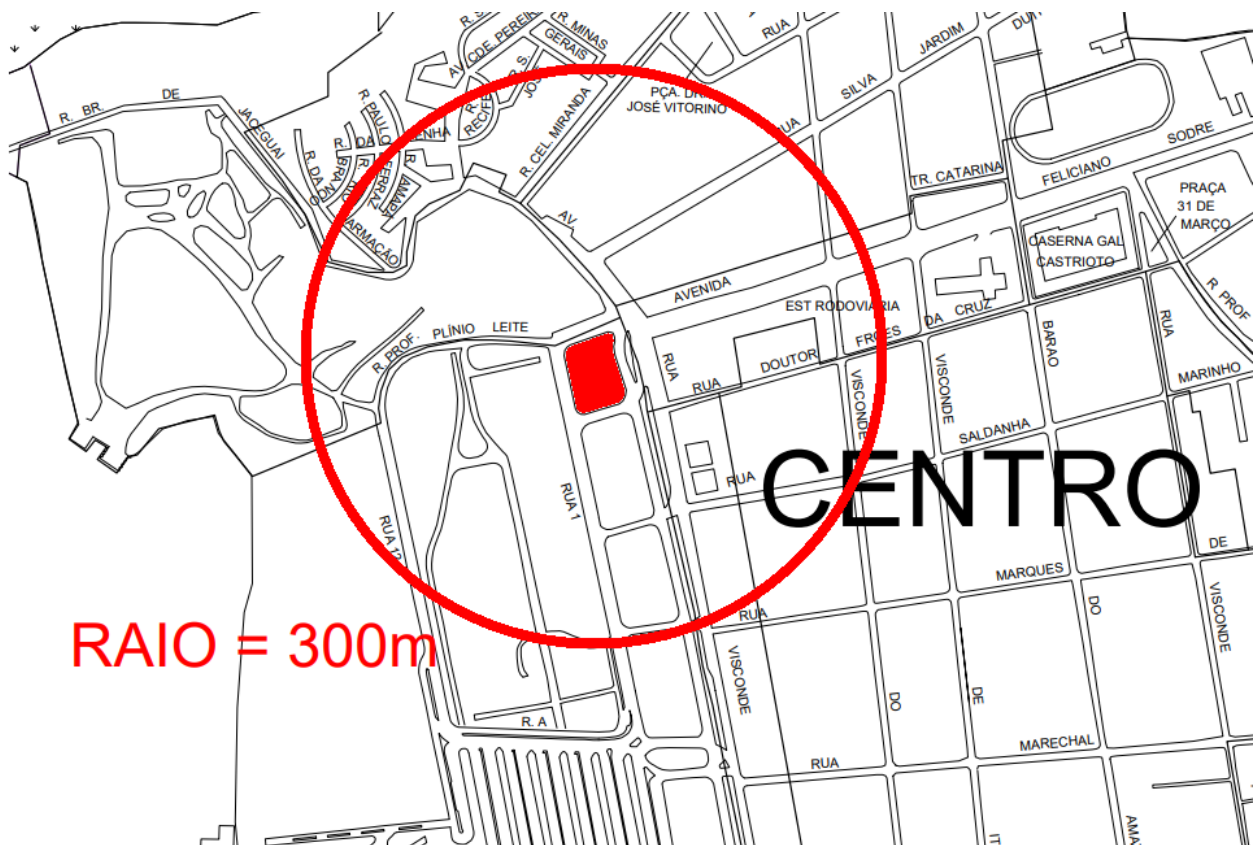


Figura 35 – Raio de 300 metros

Em 2019, o novo plano diretor da cidade, em seus anexos, apresenta as ZEPACs compreendendo outras áreas de interesse em sua preservação.

Na área em estudo foi identificado o tombamento como Patrimônio Imaterial do Rio



de Janeiro, do Mercado de Peixes São Pedro, cuja identidade vai muito além das águas da Baía de Guanabara.

2.4.3. Impacto sobre a vizinhança decorrente do adensamento populacional

Neste tópico avaliam-se os impactos na área de influência, decorrentes da atração para a região dos novos usuários do empreendimento e de seu entorno imediato.

Trata-se, conforme já explicitado, de uma edificação mista.

Tabela 6 – Incremento populacional

POPULAÇÃO	FIXA	FLUTUANTE
UNIDADES RESIDENCIAIS	1320	0
LOJA	117	500
TOTAL	1437	500

Conforme informações que constam no capítulo 3 do Relatório de Impactos de Vizinhança (RIV) o empreendimento irá atrair uma população fixa de mil, quatrocentos e trinta e sete pessoas (1437) e irá atrair uma população flutuante de quinhentas (500) pessoas/dia, totalizando, mil e novecentas e trinta e sete (1.937) pessoas, sendo parte desta população fixa (2/3) e parte flutuante (1/3), conforme se exhibe na tabela 6.

Conforme o estudo realizado (RIV), pode-se concluir que o incremento populacional produzido pelo empreendimento trará impactos positivos aos seus arredores com um aumento real da população, a dinamização da economia, e a revitalização da área, hoje subutilizada.

Logo, com relação ao adensamento populacional, o empreendimento melhora as condições de segurança e traz benefícios para a área.

A mobilidade urbana oriunda de sua implantação, foi analisada e detalhada no RISV. O estudo apresenta uma certidão de conformidade emitida pela NITTRANS, em resposta ao RISV, veja a cópia do estudo no anexo II.

2.4.4. Impactos na infraestrutura urbana

Apresenta-se a seguir as certidões de viabilidade de abastecimento de água, de coleta de esgotos, de lixo, de telefonia, energia elétrica e gás emitidas pelo respectivo órgão público e pelas concessionárias do serviço para demonstrar a capacidade da infraestrutura para atender a demanda imposta pelo novo empreendimento.

DECLARAÇÃO DE POSSIBILIDADE DE LIGAÇÃO para drenagem pluvial emitida pela Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (a seguir).

005/2023

S
E
C
O
N
S
E
R


Verificação

**NITERÓI**
SEMPRE À FRENTE

Conservação e
Serviços Públicos
SECONSER

**DECLARAÇÃO DE POSSIBILIDADE DE LIGAÇÃO DE
DRENAGEM AO COLETOR PÚBLICO**

Referente ao Processo 9900052102/2023

Declaro que VISCONDE DO RIO BRANCO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES SPE LTDA executará a obra de ligação de águas pluviais do empreendimento localizado à Avenida Visconde do Rio Branco, 50 - Centro - ligando-o à rede coletora, em de acordo com a portaria 06/2019, publicada em 03 de julho de 2019, dentro das normas técnicas, após vistoria realizada pela Subsecretaria de Fiscalização de Serviços Concedidos.

Niterói, 17 de novembro de 2023.

Dayse Monassa
Secretária de Conservação e
Serviços Públicos

Assinado eletronicamente por Adelfo Fernandes Carneiro Junior, DAYSE MOQUEIRA MONASSA, Diretor dos Serviços Públicos, em 17/11/2023, às 14:48:48, pelo endereço eletrônico: dayse.monassa@niteroi.rj.gov.br. Este documento é cópia do original, para obtê-lo acesse: <http://sed.gar.niteroi.rj.gov.br/rel/documento/171123ab-0d8a-448b-b3d9a-2a5409a0b46a>.

Avenida Visconde do Rio Branco, 11 - Ponta d'Ável - Niterói/RJ - CEP: 24020-000 - Tel: (21) 4040-1650
seconser@seconser.niteroi.rj.gov.br

Certidão (DPA) atestando a POSSIBILIDADE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA para o empreendimento, emitida por Águas de Niterói S.A.



Certidão (DPE) atestando a POSSIBILIDADE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
para o empreendimento, emitida por Águas de Niterói S.A.



Certidão atestando a POSSIBILIDADE DE COLETA DE LIXO no empreendimento, emitida por CLIN.



CLIN
Centro de Lixo e Resíduos
Grupo de Trabalho

DECLARAÇÃO

À
VISCONDE DO RIO BRANCO CONSTRUÇÕES SPE LTDA

Declaramos que no empreendimento residencial na Av. Visconde do Rio Branco nº50 – Centro - Niterói - RJ a coleta de resíduos sólidos domiciliares é realizada de segunda à sábado, no período noturno, a partir de 19:30hs executada pela Econit Engenharia Ambiental.

Ressaltamos que a CLIN não coleta restos e embalagens, trapos e resíduos que estejam contaminados por óleos, graxas, lubrificantes e outros produtos derivados de atividades industriais, que tenham riscos potenciais a saúde pública e ao meio ambiente.

A presente declaração é fornecida gratuitamente.

Niterói, 31 de Agosto de 2023.


PYLADES DE MAGALHÃES MATTOS NETTO
SUPERINTENDENTE

Certidão atestando a POSSIBILIDADE DE FORNECER SERVIÇOS DE TELEFONIA
E TRANSMISSÃO DE DADOS para o empreendimento, emitida por



Niterói/RJ, 27 de outubro de 2023.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DE FORNECIMENTO DE INTERNET

Endereço: Av. Visconde do Rio Branco, 52-AB - Centro, Niterói

Declaramos que, a infraestrutura de rede existente atualmente no endereço supracitado, que integra o Sistema PREDIALNET de Acesso à Internet, possui capacidade técnica para fornecimento de acesso à Internet com alta velocidade em unidade residencial multifamiliar.

Ressaltamos que o empreendimento deverá possuir estrutura adequada para passagem de cabeamento e instalação de equipamentos necessários para implementação do backbone.

Atenciosamente,

PREDLINK REDE DE TELECOMUNICAÇÕES LTDA. - PREDIALNET

  /predialnet www.predialnet.com.br

Rua da Conceição, 188 – sala 3108
Centro - Niterói - Rio de Janeiro
CEP: 24020-080

Comercial
21 3515-0555
Central de Atendimento
0800 8787 319

Certidão atestando a POSSIBILIDADE DE ABASTECIMENTO DE ELETRICIDADE
no empreendimento, emitida pela ENEL.

INTERNAL



Rio de Janeiro, 06 de setembro de 2023

Carta nº 492706207

VISCONDE DO RIO BRANCO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES SPE LTDA

AV. VISCONDE DO RIO BRANCO, 52 AB Nº 50

CENTRO - NITEROI - RJ - CEP 24020000

Assunto: Viabilidade Técnica

Referência: Ordem de Serviço A040049898

Olá,
Recebemos o seu pedido de ordem de serviço nº A040049898, para o endereço AV. VISCONDE DO RIO BRANCO 52 AB Nº 50 - CENTRO - NITEROI - RJ, sob a responsabilidade de VISCONDE DO RIO BRANCO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES SPE LTDA. Em nossa análise, vimos que existe viabilidade técnica para te atendermos*. Essa viabilidade técnica tem um prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias.

Lembrando que vamos iniciar seu atendimento somente depois de formalizado o pedido de fornecimento de energia elétrica e atendidas as exigências legais sob responsabilidade do cliente e da Enel, quando for o caso, principalmente junto aos órgãos de proteção ambientais.

*O atendimento ocorrerá de acordo com as condições estabelecidas na Resolução Normativa nº 1000/2021 da ANEEL, especificamente nos artigos 51, 67, 88, 89, 110, 480, 484, 485. Você pode consultá-los no site da Agência Nacional de Energia Elétrica: www.aneel.gov.br.

Se precisar de informações adicionais, é só entrar em contato pelo 0800 28 00 120 ou ir até uma de nossas lojas fazendo o agendamento pelo site antes de ir. Mas se precisar falar conosco sobre outro assunto, consulte nosso site www.enel.com.br, nosso aplicativo Enel nas lojas Play Store e App Store, fale conosco pelo Facebook Enel Clientes Brasil ou pelo WhatsApp Elena (21 99601-9608).

Atenciosamente,

Enel Distribuição Rio



Certidão atestando a possibilidade de abastecimento de gás no empreendimento,
emitida pela CEG



CARTA DE VIABILIDADE

Centro de Serviços Leste e Norte Fluminense – 027/23

Rio de Janeiro, 09 de Outubro de 2023

Data de Entrega da Obra: Julho/2027

À VISCONDE DO RIO BRANCO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES SPE LTDA,

REF: Av. Visconde do Rio Branco, lote 52-AB (Monumental 450)

Centro – Niterói

Nº economias: 454

Prezados Senhores,

De acordo com sua solicitação, declaramos existir viabilidade técnica para disponibilizar o fornecimento de gás natural ao empreendimento em referência. Lembramos que, as instalações prediais de gás deverão ser executadas em conformidade com o Regulamento de Instalações Prediais de Gás do Rio de Janeiro (RIP), aprovado pelo Decreto 23.317 de 10 de julho de 1997, que menciona:

Item 3.3 (Competência) – “Todo projeto de edificação domiciliar deverá prever, para cada economia, pelo menos um ponto de gás para fogão e um ponto de gás para aquecedor de água de chuveiros.”

Informamos ainda que o projeto das instalações internas de gás será de acordo com o cronograma das obras do empreendimento e deverá ser apresentado à Ceg para análise no prazo máximo de 90 dias após a aprovação do projeto de arquitetura ou obtenção da licença de obra no órgão competente do Município, e que o “Habite-se” da Ceg será concedido após a vistoria final nos imóveis concluídos.

Certos de nossa parceria nos colocamos à disposição para mais esclarecimentos e agendamento de reunião, com o intuito de obtermos informações complementares sobre o projeto das instalações prediais das unidades, para o dimensionamento do ramal interno (a ser executado de forma coordenada com o cronograma de obra das edificações) e para a confirmação da viabilidade econômica do empreendimento.

Atenciosamente,

Centro de Serviço Leste e Norte Fluminense

Naturgy
Av. das Américas, 4.200 / 22640-907
Barra Da Tijuca - Rio De Janeiro (Brasil)
Tel.: +55 21 3115-6565
www.naturgy.com.br

2.4.5. Impactos no sistema viário

O empreendimento oferece espaço para estacionar setenta e quatro (74) veículos particulares e de carga. A Avenida Visconde do Rio Branco é uma via arterial conforme se observa no quadro 2, abaixo.

LOGRADOURO	LARGURA TOTAL DE TESTADA A TESTADA (m)	LARGURA DE CAIXA DE ROLAMENTO (m)	LARGURA DE PASSEIOS par/ímpar	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DA VIA
Avenida Visconde do Rio Branco - trecho entre as ruas Professor Hernani Pires de Mello e a Avenida Feliciano Sodré.	APA-U - Específico	Conforme projeto		Arterial Principal

Quadro 2 – Classificação da via

A edificação foi projetada para se inserir em uma quadra inteira. Ela possui frentes para: (i) Avenidas Visconde do Rio Branco e (ii) Feliciano Sodré que são classificadas como arteriais principais, e possuem grande fluxo de veículos automotores; (iii) Rua Fróes da Cruz que é uma arterial secundária (Tipo B); e a (iv) Rua Coronel PM Francisco Spargoli Rocha (antiga Rua 1) que está classificada como uma rua local.



Figura 36 – Largura aproximada dos logradouros no entorno

A Avenida Visconde do Rio Branco, no trecho do terreno, possui largura variável (figura 36). Na região do empreendimento tem duas pistas, sendo uma com 09 metros de largura, de testada a testada, um canteiro central e outra pista com 12 metros de largura. Se incluirmos as dimensões do canteiro central é possível

verificar que a Avenida Visconde do Rio Branco possui uma largura total de 28 metros.

O empreendimento possui um estudo de impactos no sistema viário (EISV/RISV) conforme se depreende das informações a seguir:

- Processo NITTRANS nº. 29082023.112303/00025
- Processo SMU nº. 080/003849/2023
- Instrução técnica NITTRANS nº. 031/2023
- Instrução Técnica SMU nº. 06/2023

O texto contendo as conclusões da análise pertinente ao RISV contratado está incorporado a este estudo (anexo II).



3. IMPACTOS AMBIENTAIS

De acordo com a Resolução CONAMA 001/86

“considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II – as atividades sociais e econômicas;

III – a biota;

IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V – a qualidade dos recursos ambientais.”

Neste Relatório Ambiental Simplificado será considerado Impacto Ambiental qualquer alteração benéfica ou adversa causada pelas atividades, serviços e/ou produtos de uma atividade natural ou antrópica. Neste estudo os impactos analisados são resultantes, principalmente, da intervenção do ser humano sobre o ambiente construído.

Os impactos identificados podem ser negativos ou positivos, de acordo com a intervenção prejudicial ou não ao meio ambiente. Eles são consequências da ação ou atividade, natural ou antrópica, que produz alterações bruscas em todo o meio ambiente ou em parte de alguns de seus componentes.

De acordo com o tipo de alteração, pode ser ecológica, social e/ou econômica. Os critérios utilizados para caracterizar os impactos ambientais identificados no contexto do projeto baseiam-se em bibliografia disponível elaborada por diferentes especialistas e instituições, principalmente no EIV/RIV preparado para o empreendimento.

3.1 CRITÉRIOS EMPREGADOS

A seguir, apresenta-se a relação dos critérios utilizados.

QUALIFICAÇÃO:

Vai indicar se o impacto resultante tem efeitos benéfico-positivos ou adverso-negativos:

- **Positivo** – quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental;

- **Negativo** – quando a ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.

ABRANGÊNCIA ESPACIAL:

Vai indicar os impactos cujos efeitos se fazem sentir na Área de Influência do Empreendimento. Podem ser classificados como:

- **Local** – quando seus efeitos se fazem sentir apenas nas zonas de desenvolvimento da atividade. O impacto local é aquele cujos efeitos se restringem à Área Diretamente Afetada (ADA) e/ou a Área de Influência Direta (AID).
- **Regional** – quando seus efeitos extrapolam as imediações das zonas de desenvolvimento da atividade, porém se restringem a uma região geográfica cuja delimitação pode ser exata ou, pelo menos, aproximada. Para este estudo, considera-se a Área de Influência Indireta (AI).

MAGNITUDE:

A magnitude de um impacto pode ser definida a partir da avaliação da severidade da alteração atribuída a um dado fator ambiental a partir da ação geradora. Neste estudo considerada como:

- **Baixa** – aquela cuja intensidade da alteração, observadas sua amplitude espacial e temporal, é baixa para o fator ambiental avaliado;
- **Média** – aquela cuja intensidade da alteração, observadas suas amplitudes espaciais e temporal, é média para o fator ambiental avaliado;
- **Alta** – aquela cuja intensidade da alteração, observadas sua amplitude espacial e temporal, é alta para o fator ambiental avaliado.

REVERSIBILIDADE:

Confere a capacidade de reversão de determinado impacto e será classificado da seguinte maneira:

- **Reversível** – quando, cessada a ação impactante, as condições originais são plenamente restabelecidas, em horizonte temporal conhecido (com dados específicos já publicados) ou previsível (cujo conhecimento a respeito dos processos envolvidos permite uma estimativa razoável);
- **Irreversível** – quando não são restabelecidas as condições originais.

3.2. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

Para a identificação dos impactos, optou-se por utilizar dois níveis hierárquicos distintos como indicadores de impacto, conforme proposto por Farah (1992). Neste contexto, os impactos foram avaliados ora incidentes sobre os **fatores** ambientais, elemento constituinte da estrutura de um ecossistema (água, solo, fauna, flora, ser humano), segundo Macedo (2003) – ora incidentes em **componentes** ambientais, sendo aqui representados por um conjunto de fatores (Mata Atlântica, infraestrutura de serviços públicos e etc.).

A lista de impactos foi idealizada a partir da metodologia *ad hoc*. Os subitens apresentados a seguir relacionam as listas dos aspectos, componentes e fatores ambientais afetados e, finalmente, a lista dos impactos ambientais considerados relevantes, identificados no projeto da edificação mista.

Com base nesta premissa e considerando a atividade de construção civil, os impactos foram divididos em três fases, conforme se descreve a seguir:

FASE DE PLANEJAMENTO

- Definição do projeto, especificação do tipo de empreendimento.
- Adequação à legislação vigente
- Elaboração dos estudos necessários para implantação do projeto

FASE DE IMPLANTAÇÃO

- Contratação de serviços especializados para construção e apoio a implantação dos programas e projetos
- Aquisição das licenças ambientais e urbanísticas necessárias
- Mobilização de mão de obra
- Execução das obras

FASE DE OPERAÇÃO

- Monitoramento dos projetos definidos para o local
- Uso do empreendimento

3.3. IMPACTOS IDENTIFICADOS

3.3.1. QUANTO A TIPOLOGIA:

Foram avaliados os impactos inerentes ao empreendimento nos seguintes aspectos:

Hidrologia:

Identificou-se o destino final das águas utilizadas durante a obra, recursos hídricos existentes, uso e manejo de águas tratadas;

Paisagem urbana:

Analisou-se os aspectos do projeto arquitetônico, tais como a intrusão visual, a interferência sobre o cotidiano da população (aumento no tráfego de pessoas e veículos, geração de resíduos e poeira). A produção de ruídos e a valorização do bairro;

Cobertura vegetal:

Verificou-se a existência de cobertura vegetal nas áreas de influência do empreendimento, avaliando se as interferências necessárias causariam alterações no microclima, no que tange a insolação e a ventilação;

Resíduos sólidos:

Observou-se a disposição dos resíduos provenientes da movimentação de terra e entulho durante a obra, e pressão sobre a disposição final de resíduos durante a operação da edificação;

Infraestrutura urbana:

Avaliou-se as interferências sobre o fornecimento de água, captação de esgoto, fornecimento de energia, recolhimento de lixo, infraestrutura de telefonia e de transmissão de dados;

População Residente:

Estudou-se a geração de expectativas, o adensamento populacional, geração de empregos, aumento do fluxo de pedestres e automóveis nas vias de acesso e oferta de moradia de qualidade e próxima aos mercados de trabalho.

Para tal, os impactos foram apontados nas seguintes fases:

3.3.2. QUANTO A TEMPORALIDADE

3.3.2.1. NA FASE DE PLANEJAMENTO

a. Componente ambiental: População da Área Diretamente Afetada (ADA) e da Área de Influência Direta (AID)

1 – Geração de Expectativas

As expectativas geradas pelo empreendimento relacionam-se, primeiramente, aos idealizadores do projeto. O período que se estende da elaboração até à aprovação e implantação é bastante longo e gera uma expectativa tanto por parte dos idealizadores quanto do proprietário do empreendimento. A publicidade relacionada ao lançamento de um novo empreendimento misto, no local, também gera expectativa para os futuros residentes e clientes, para quem se prevê o surgimento de incertezas e dúvidas sobre a efetividade de sua realização a contento.

Em outro momento, com relação às dúvidas da população que reside no entorno da Área Diretamente Afetada (ADA), ficam as expectativas sobre a possibilidade de sofrerem incômodos no seu cotidiano, sobre as possíveis interferências durante a execução das obras, tais como interrupções parciais em vias de circulação, ruídos e poeiras, entre outros. Existe ainda a expectativa dos comerciantes do entorno, quanto a uma melhoria no fluxo de novos clientes.

A apreensão por parte das autoridades, executivas e legislativas municipais, dos comerciantes e transeuntes locais também é sentida. Principalmente quanto à possibilidade de aumento no fluxo de pessoas, no fluxo de veículos e o aumento da necessidade de ampliar a capacidade de atendimento das infraestruturas básicas, diretamente afetando as concessionárias de serviços públicos. Maior aporte de recursos financeiros para a prefeitura através do pagamento de impostos prediais e a geração de empregos diretos e indiretos também geram expectativas positivas para o poder público. A maior expectativa imposta pelo empreendimento são os efeitos positivos relacionados à revitalização da área.

O projeto encontra-se na fase de aprovação pelos órgãos públicos. Existe no local sinal de que ocorrerá um empreendimento. Logo, há geração de expectativas tanto dos executores do empreendimento, quanto dos moradores e dos órgãos do poder público.

Classificação do Impacto:

- Negativo e Positivo
- Local (ADA)
- Baixa Magnitude (identificado também nas outras fases)
- Reversível

3.3.2.2. NA FASE DE IMPLANTAÇÃO

b. Fator Ambiental: Sistema de drenagem pluvial, resíduos e paisagismo

2 – Interferência sobre a drenagem superficial

A movimentação de terra para a construção influencia na drenagem superficial do terreno, podendo provocar o acúmulo de águas pluviais. Todo o movimento transitório efetuado durante a fase de implantação é diretamente afetado durante a implantação. Um planejamento consciente e visando a sustentabilidade do processo vai minimizar os impactos.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Reversível

3 – Destino final das águas utilizadas durante a obra

A reutilização de água durante as obras é um processo complexo. Quase toda a água é utilizada na mistura das massas, portanto não geram resíduos. Uma parte tem uso característico urbano e o seu destino é a rede pública. O maior problema reside no reaproveitamento da água utilizada para a lavagem da betoneira.

O concreto utilizado nesta construção está sendo preparado fora do canteiro, por empresa especializada. O processo de limpeza está sendo finalizado em ambiente controlado pela própria empresa contratada. Essa água está sendo reutilizada na mistura de massas e novamente no concreto.

Foi emitida certidão de capacidade de absorção do sistema de drenagem projetado (veja o item 2.4.4.).

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Reversível

4 – Aumento do Potencial de Risco de Erosão, Escorregamento e Carreamento

O terreno é totalmente plano, logo não há este risco. Objetivou-se garantir maior controle do material proveniente da escavação, para que as etapas tenham suas ações mitigadas. Ao final da obra, as áreas ainda expostas, não pavimentadas, receberão tratamento paisagístico para evitar erosão.

Classificação do Impacto:

- Negativo/Positivo
- Local
- Baixa Magnitude
- Reversível

5 – Disposição de Resíduos Provenientes da movimentação de terra e entulho da obra

O manejo dos resíduos vem obedecendo aos critérios técnicos que os conduzem à minimização dos riscos à saúde pública e à qualidade do meio ambiente. Utilizando-se de padrões de sustentabilidade o empreendedor vai executar as obras obedecendo a um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). A obra foi planejada de forma que os materiais utilizados e os que forem descartados nos serviços de terraplanagem estejam bem organizados, sendo armazenados temporariamente com segurança, observando as normas técnicas, e colocados em locais adequados as suas características físico-químicas.

O empreendedor vem utilizando metodologia para otimizar o uso da mão de obra e o reaproveitamento dos materiais no próprio terreno, diminuindo o volume a ser descartado, se responsabilizando 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 que não forem reaproveitados na obra, serão



transportados 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. Não haverá desmonte de rocha. Logo, os resíduos provenientes são oriundos unicamente da movimentação de terra para execução da fundação, subsolo. Parte destes resíduos será reciclado na própria obra. O restante segue o plano de descarte descrito no pedido de licença de instalação (Protocolo 250001486/2023, nº controle 2921766 – CGM 1322374).

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Média Magnitude
- Reversível

6 – Projetos Paisagísticos – Intrusão Visual

Dentro do terreno do empreendimento existe somente um indivíduo arbóreo.

O estacionamento que funcionou até agora no terreno encontra-se, precariamente, cercado. Na percepção da paisagem urbana, traz ao morador local a sensação de desertificação e insegurança, principalmente no período noturno (veja a figura 37).



Figura 37 – Estacionamento no terreno do empreendimento

Não existem edificações no interior do lote, observa-se somente uma guarita precária para controle dos veículos lá estacionados.

A vizinhança já vem se modernizando há alguns anos, como em outras partes do Centro. Com a promulgação da lei que aprovou a OUC no bairro, a densidade urbana deve aumentar na região. O incremento das áreas antropizada dos últimos vinte anos não é fenômeno específico de Niterói, ele ocorre em determinados bairros das principais cidades brasileiras. O aumento da densidade urbana com a presença de unidades residenciais/comerciais é uma característica do desenvolvimento econômico globalizado, no qual a atividade humana exige uma solução espacial para suas demandas de maior complexidade.

O empreendimento e sua localização vêm atender justamente a essas complexas demandas por sofisticados serviços especializados, característica da vida dinâmica que levam as pessoas modernas. Para obtenção de maiores detalhes quanto aos impactos na morfologia urbana, em especial a: forma, tipo, porte, volumetria e acabamentos, deve ser consultado o item Relatório de Impactos morfológicos elaborado para o projeto.

Classificação do Impacto:

- Positivo
- Regional
- Média Magnitude
- Irreversível

7 – Interferência Sobre o Cotidiano da População (tráfego, ruído, poeira)

Para realizar as obras causando o mínimo de inconveniência nas áreas de seu entorno imediato, os empreendedores estão utilizando de um programa de gestão pela qualidade. Trata-se de construção de grande porte, nela será necessário o aporte diário de materiais de construção e o movimento de mão de obra contratada e prestadores de serviços com algumas interferências na via de acesso que possui tráfego de ônibus.

O maior volume de trânsito de veículos, ocorre no final das tardes, nos horários de “rush”, horário que o empreendedor não permite mais a entrada e saída de material. Como a construção ocupa todo um quarteirão, o acesso à obra será por uma outra via (local) para não criar problemas com o trânsito na arterial principal.



O terreno ocupa todo um quarteirão (figura 38) e pode ser acessado por vias secundárias, evitando receber material e mão de obra pela via principal. Por sua frente estar em uma via arterial principal, com mão dupla, que possui largura variável. Esta via arterial, região do empreendimento, tem duas pistas, sendo uma com 09 metros de largura, de testada a testada, um canteiro central e outra pista com 12 metros de largura. Logo, com o plano de gestão da obra mencionado, o aumento no fluxo pode ser facilmente absorvido pelas medidas adotadas.

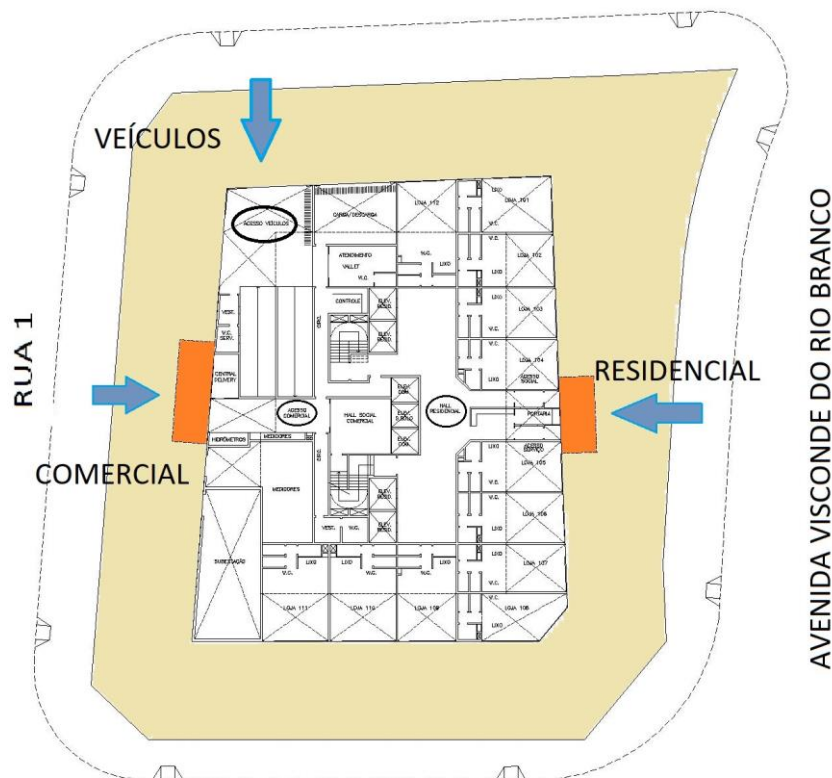


Figura 38 – Acessos futuros do empreendimento

As obras, embora extinguíveis, alteraram o cotidiano da comunidade local, não apenas pela interferência no tráfego, mas também pela geração de ruídos, de material particulado e riscos potenciais de acidentes. Apesar de temporárias, obras deste porte em área urbana vem causando transtornos no cotidiano e incômodo à população local e no entorno do empreendimento.

A previsão de execução das obras, está estimada em mais de vinte e quatro (24) meses, ou seja, um período relativamente extenso de incômodos, principalmente os relacionados aos ruídos provenientes de serras circulares, compressores, bate-estacas, guindastes e etc. Alguns destes equipamentos não podem ser confinados para minimizar os impactos auditivos.

X

Objetivando não impactar com ruídos desnecessários a vizinhança os empreendedores estão adotando procedimentos de confinamento de maquinário com excesso de ruídos e assim, minimizando os incômodos e mantendo o nível de ruído dentro das referências estipuladas pela NBR-10.151, atendendo também a Lei 1967/2002 que normatiza a emissão de ruídos na Região Praias da Baía.

Por fim, com relação à qualidade do ar durante as obras, o principal fator de impacto na vizinhança é o índice de emissão de particulados e elementos voláteis gerados durante o processo.

A qualidade do ar em Niterói é considerada como regular e, em alguns momentos, inadequada em pontos específicos, de acordo com o INEA. O processo de escavação será executado em ambiente com umidade controlada, evitando-se a geração de nuvens de poeira. O preparo do concreto é um dos processos que mais deterioram a qualidade do ar. Objetivando reduzir os impactos inerentes ao seu preparo, o concreto está sendo dosado fora do canteiro de obras. Por ser tratar de terreno plano não haverá muito material particulado em suspensão, nesta fase da obra.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Alta Magnitude
- Reversível

c. Componente ambiental: Sociedade, populações e infraestrutura pública.

8 – Geração de Empregos

Ao longo da etapa de implantação do edifício será necessária a alocação direta de diversos trabalhadores, envolvendo, principalmente, profissionais que serão empregados nas atividades de construção civil em geral. A maioria das atividades será realizada por trabalhadores de empresas terceirizadas, especializados ou não, sendo que vai haver preferência para a contratação de trabalhadores que moram na cidade, minimizando custos de transporte, etc.

Cabe mencionar que as atividades relacionadas à operação do empreendimento (manutenção, segurança, prestação de serviços doméstico e etc.) deverão treinar mão de obra e empregar em diversas funções. A finalidade é que os empregados da

futura edificação mista estejam aptos a atender ao público e desenvolver atividades relacionadas ao empreendimento.

Classificação dos Impactos:

- Positivo
- Regional
- Alta Magnitude
- Irreversível

9 – Interferências sobre a Infraestruturas urbana

Durante as diversas fases das obras estão sendo realizadas intervenções que deverão afetar diversos setores da infraestrutura associada à vida da população local. São interferências em instalações da rede elétrica, tubulações de adução (água), dentre outras estruturas, identificadas ao longo dos trechos sujeitos a execução de serviços. O projeto prevê para o terreno a instalação de redes de drenagens, de abastecimento d'água e de esgotamento sanitário, atendendo aos padrões exigidos por lei. Quanto à energia elétrica, o local já é abastecido pela concessionária de Serviço (ENEL) e fará solicitação de ampliação para atender a demanda futura.

As instalações da infraestrutura básica geram impactos significativos na ADA e na AID, atingindo os moradores do entorno, com a geração de particulados, ruídos, aumento do fluxo de veículos e interrupção temporária de alguns serviços no momento da instalação da rede do empreendimento.

Nesse sentido, para avaliar a capacidade de atendimento às demandas do empreendimento, foi solicitado junto às concessionárias de serviços declarações de possibilidade de abastecimento / fornecimento de serviços. As concessionárias de serviços públicos, como, abastecimento d'água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia elétrica, gás natural, telefonia emitiram Certidão de Viabilidade de atendimento para a demanda destes serviços.

Uma vez instaladas as redes de distribuição necessárias, tem-se uma otimização dos serviços urbanos já instalados que serão utilizados pelos novos moradores.

Classificação do Impacto:

- Negativo / Positivo
- Local



- Baixa Magnitude
- Reversível / Irreversível

3.3.2.3. NA FASE DE OPERAÇÃO

d. Componente Ambiental: População, Infraestrutura pública e Paisagem.

10 – Aumento do Fluxo de Pedestres e Automóveis nas Vias de Acesso ao Empreendimento

Por se tratar de empreendimento misto (residencial/comercial), vai haver significativo aumento do fluxo de pessoas durante suas atividades fins. O RIV, realizado para o empreendimento, calculou um aumento na população da ADA de mil, novecentas e trinta e sete (1937) pessoas que irão circular/residir na área de influência, sendo esta população basicamente fixa (1437 pessoas).

Pelos cálculos apresentados no Relatório de Impactos no Sistema Viário, e considerando que o empreendimento está localizado em uma via arterial, de mão dupla, com seis (6) pista no total e constatando que o empreendimento oferecerá 74 vagas de estacionamento, pode ocorrer aumento do fluxo de veículos na via. A NITTRANS está analisando o RISV, e vai emitir a Certidão (anexo II) demonstrando a capacidade da malha viária do entorno em receber essa nova demanda, após análise do Relatório de Impacto no Sistema Viário – RISV.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

11 – Pressão sobre a Infraestrutura de Disposição Final de Resíduos

Na fase de operação do empreendimento, a geração de resíduos sólidos terá origem nas atividades e serviços do prédio residencial/comercial, agregando pressão à infraestrutura existente. Esta não se dará pelo fluxo de veículos de coleta de resíduos, pois os mesmos já recolhem resíduos regularmente na rua, conforme se depreende da certidão emitida pela CLIN. O destino final dos resíduos gerados

que não puderem ser reutilizados será o aterro controlado do “Morro do Céu” ou outro Centro de Tratamento de Resíduo (CTR), dependendo de sua classificação.

Cabe mencionar que o empreendimento destinou uma área, no pavimento térreo, onde será implantado um programa de separação e reciclagem de resíduos sólidos que contempla a redução, reutilização e a reciclagem, através da separação e coleta seletiva dos resíduos.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

12 – Interferências no microclima, insolação e ventilação.

No EIV deste empreendimento, foi estudada a trajetória solar no seu entorno imediato para verificar as sombras projetadas pela edificação. Esse estudo aferiu o impacto destas sombras sobre as áreas adjacentes. Também foram avaliadas as condições de aeração e qualidade do ar.

Após os estudos, concluiu-se que o empreendimento, não causará impactos negativos relevantes sobre a insolação de áreas especiais, como por exemplo o Caminho Niemeyer, ou mesmo outros empreendimentos no seu entorno. Isso se dá, devido à sua localização, em área livre e distante das edificações existentes.

Quanto às condições de aeração no entorno imediato, pode-se verificar na figura 39, a seguir, que o empreendimento está alinhado com as outras edificações da via e não oferece barreiras para a circulação dos ventos locais.

Logo, a implantação do prédio no terreno permite inferir que o empreendimento não oferece barreiras para a circulação dos ventos locais e, portanto, não causa impactos nas condições de aeração das áreas vizinhas.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

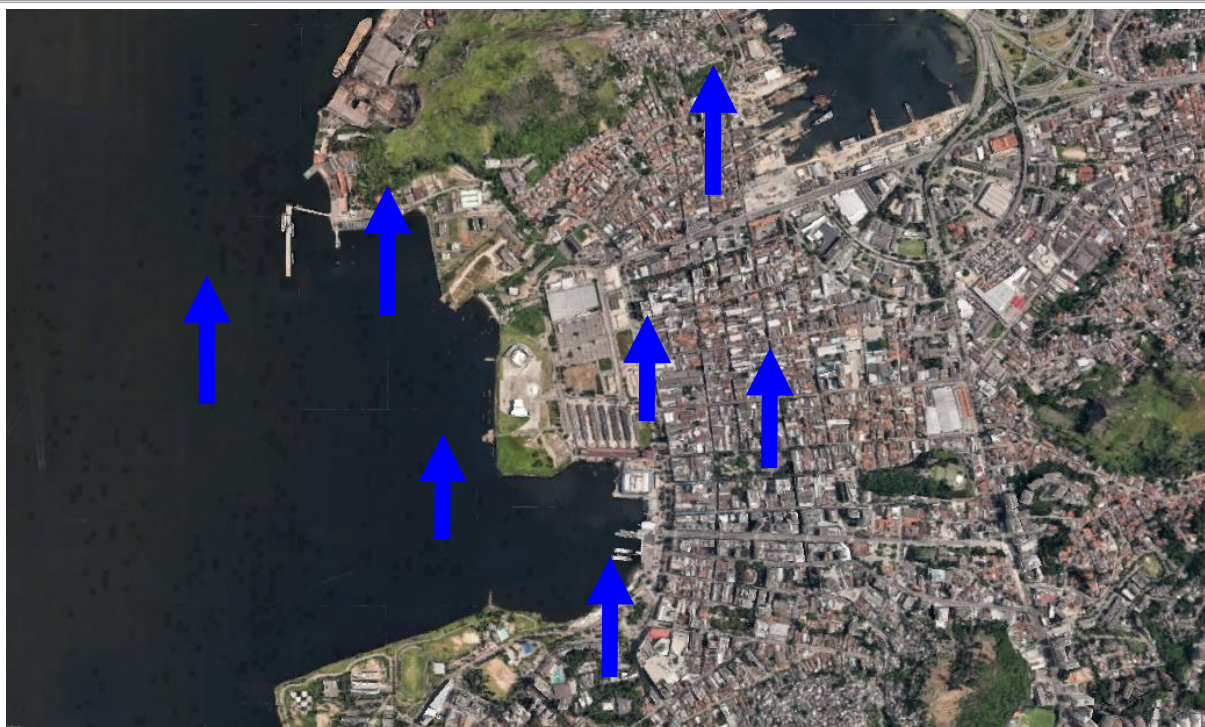


Figura 39 – Circulação do vento dominante

Fonte: EIV

13 – Impactos na Qualidade do Ar

Para verificar a qualidade do ar no local, antes e depois da implantação do empreendimento seria necessário que existissem nas proximidades, uma estação de monitoramento da qualidade do ar, o que não ocorre. Sem uma série histórica de dados e sem uma legislação municipal para regulamentar a qualidade do ar temos que nos apegar às conclusões aferidas no EIV, que baseou seu estudo em dados pretéritos.

Estações com essa finalidade devem monitorar os indicadores de qualidade do ar que são considerados padrão para a análise em questão.

Alguns parâmetros são considerados, internacionalmente, como indicadores da qualidade do ar, e.g. o monóxido de carbono (CO), o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄), o óxido de nitrogênio (N₂O), os hidrofluorcarbonetos (HFC_s), os perfluorcarbonetos (PFC_s), o dióxido de enxofre (SO₂), o hexafluoreto de enxofre (SF₆), o ozônio troposférico (O₃), os materiais particulados, etc.

Alguns são particularmente nocivos como, por exemplo, o monóxido de carbono. O CO é um gás que surge principalmente da combustão incompleta de combustíveis fósseis. As principais fontes são os veículos automotores. Esse gás é classificado

como um asfixiante sistêmico, pois é uma substância que prejudica a oxigenação dos tecidos. Níveis altos de monóxido de carbono estão relacionados à confusão mental, prejuízo dos reflexos, inconsciência, parada das funções cerebrais e, em casos extremos, pode causar a morte (CETESB, 1999). O dióxido de enxofre surge, principalmente, de processos em que há queima de óleo combustível, queima de carvão e em motores diesel. Nos seres vivos, níveis elevados do gás causam desconforto na respiração e o agravamento de problemas respiratórios e cardiovasculares; na atmosfera podem levar à formação de chuva ácida, provocando diversos efeitos sobre o meio ambiente (CETESB, 1999).

Já o dióxido de nitrogênio é proveniente principalmente de processos de combustão em veículos, em indústrias e em centrais térmicas que utilizam óleo combustível ou gás natural. Nos seres vivos, as altas concentrações do gás estão associadas a problemas como asma, bronquite e baixa resistência a infecções respiratórias. Altas concentrações de dióxido de nitrogênio também podem levar à formação de chuva ácida (CETESB, 1999).

O ozônio troposférico não é emitido diretamente na atmosfera, sendo produzido fotoquimicamente pela radiação solar sobre os óxidos de nitrogênio e compostos orgânicos voláteis. Assim, surge principalmente a partir dos gases provenientes dos escapamentos dos automóveis e da poluição industrial, sendo encontrado em maior concentração nas áreas urbanas. O gás também surge em consequência da queima da vegetação.

A qualidade do ar no Estado do Rio de Janeiro é avaliada pelo INEA que congrega a antiga Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEEMA), e os dados publicados no Relatório da Qualidade do Ar da Região Metropolitana.

Entretanto, para se avaliar os impactos na qualidade do ar oriundos do empreendimento existe a necessidade de se definir previamente quais seriam os indicadores de qualidade do ar desejáveis para o local. Uma análise comparativa entre os valores medidos antes e depois do empreendimento implantado permitiriam uma verificação mais adequada da qualidade do ar resultante.

Entretanto, neste momento, não existem estações de monitoramento no local. Logo, o fator necessário para avaliá-la, a dependência de uma série histórica contendo os valores medidos dos níveis dos gases poluidores no entorno do empreendimento,

hoje é inexistente. Cabe ressaltar que é necessária uma norma municipal que defina os parâmetros a serem medidos e os níveis aceitáveis para cada localidade.

Logo, para verificar os impactos do empreendimento na qualidade do ar do seu entorno partiu-se unicamente dos dados do projeto e da incidência de ventos na área de estudo.

Conforme se observa na figura 39, o vento dominante durante o ano vem do Sul (sudoeste), isto é, do mar (vento desprovido de poluentes) e da Baía de Guanabara, passando pelo bairro e continuando na direção à São Gonçalo.

Cabe mencionar que o empreendimento será um polo atrator de veículos, conforme se depreende do Estudo de impactos no sistema viário (RISV) realizado. Sabe-se que veículos queimam combustível e contribuem para um aumento nos níveis dos gases poluentes. Seria necessária uma análise comparativa dos níveis desses gases antes e depois do empreendimento implantado objetivando descrever a qualidade do ar resultante após a implantação do empreendimento.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

14 - Valorização do bairro.

O ato de construir um empreendimento sempre gera transtornos na ADA, repercutindo em pontos específicos do bairro. Os impactos gerados atingem, não só aos moradores como aos comerciantes e seus frequentadores mais assíduos. O cumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias descritas neste estudo e no EIV vêm servindo somente para amenizar o desconforto, mesmo estando associadas ao Plano de Gestão da Qualidade utilizado pelos empreendedores.

Entretanto, após o início de suas atividades, durante sua operação, o aumento de pessoas e de veículos no local, pode gerar transtornos de todas as formas. Porém, a situação atual, com o terreno servindo de estacionamento provisório, sem qualquer vegetação no seu interior, traz ao morador local uma sensação de vazio urbano, percepção de insegurança e abandono. A vizinhança possui edificações

novas e já vem se modernizando há alguns anos como em outras partes deste mesmo bairro.

O Centro está contemplado pela OUC, e hoje tem uma nova concepção urbana com funções e espaços mais diversificados. O declínio populacional dos últimos vinte anos não é fenômeno específico do Centro de Niterói, ele ocorre em determinados bairros de algumas cidades brasileiras. O aumento da densidade urbana trazido pelo empreendimento e a presença de serviços especializados e sofisticados são característicos do desenvolvimento econômico globalizado, no qual a atividade humana exige uma solução espacial para suas demandas de maior complexidade.

O empreendimento e sua localização vêm atender a uma necessidade humana de espaços residenciais em área com infraestrutura consolidada e próxima dos mercados de trabalho. O uso de alta tecnologia nas edificações, a aplicação do desenvolvimento sustentável das cidades e o seu moderno desenho arquitetônico fazem deste edifício um empreendimento único no Centro, harmonizando-o com a paisagem urbana do local.

Classificação do Impacto:

- Positivo
- Regional
- Alta Magnitude
- Irreversível

15 - Aumento da Receita Pública

Novos moradores, novos comércios, mais movimento econômico representam mais impostos para o poder público em geral. Um aumento da receita do município (R\$/m²) vai permitir que melhorias nos equipamentos públicos, já planejadas, possam sair do papel.

Classificação do Impacto:

- Positivo
- Regional
- Média Magnitude
- Irreversível



16 - Geração de Empregos Diretos

Com relação à fase de operação da edificação, cabe mencionar que a inserção de 440 novas moradias e 13 lojas representam a abertura de vários postos de trabalho, assim como o aumento na busca por serviços na área, trazendo uma dinamização do bairro e alinhando os propósitos do empreendimento com o Plano Diretor Municipal.

Classificação do Impacto:

- Positivo
- Regional
- Média Magnitude
- Irreversível

17 – Valorização do Bairro

Moderno projeto arquitetônico que oferece unidades residenciais/comerciais em área central com decrescimento populacional, com a consequente valorização do entorno e do bairro.

O empreendimento está fortemente alinhado com as diretrizes da Macro Area de Integração Metropolitana (MIM), descrita no Plano Diretor da Cidade (2019). “Os principais objetivos da **MIM** são:

- (i) **fortalecer** o caráter de centralidade municipal; qualificar a integração e a oferta de diferentes sistemas de transporte coletivo, inclusive transporte aquaviário de passageiros;
- (ii) **valorizar** a paisagem e o ambiente urbano, inclusive a orla litorânea;
- (iii) **valorizar** as áreas de patrimônio cultural com incentivo à restauração e reconversão de imóveis de valor histórico ou de relevante interesse cultural, artístico, paisagístico e arquitetônico, incluindo também o uso de bens culturais para a melhoria das condições de moradia da população residente e para usos compatíveis com seus objetivos;
- (iv) **promover ações que estimulem a provisão habitacional de interesse social para a população de baixa e média renda**, inclusive utilizando bens de valor histórico ou preservados, **de modo a aproximar a moradia do emprego**;



- (v) *realizar melhoramentos nas áreas de especial interesse social e seu entorno, com implantação de infraestrutura de acesso a serviços públicos e reurbanização de áreas degradadas;*
- (vi) ***promover a reestruturação urbana da área central de Niterói;***
- (vii) ***promover a mescla e maior proximidade de diferentes tipologias residenciais para grupos de baixa, média e alta renda;***
- (viii) *fomentar atividades de inovação, economia criativa e economia solidária, combinando o potencial para estimular negócios gerados pelas universidades com a criação de polos setoriais, bem como de iniciativas econômicas promotoras de dinamismos, combinando políticas públicas, ações no espaço público dessa.”*

Classificação do Impacto:

- Positivo
- Regional
- Média Magnitude
- Irreversível

3.4. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

A Área de Influência Direta – AID terá sua qualidade ambiental modificada após a implantação do empreendimento. As principais alterações ocorrerão na fase inicial de implantação, principalmente na fase inicial das obras. A área em questão possui características ambientais pouco significativas, pois é uma zona urbana consolidada. Não existem edificações no terreno.

O empreendimento em questão harmoniza-se plenamente com a paisagem urbana local, contribuindo para transformar esta parte do Centro, trazendo para ela uma edificação moderna, com uma belíssima arquitetura, valorizando o local e ofertando novos tipos de residência e lojas, com sofisticados serviços visam atender à demanda de um público carente por espaços com essa tipologia.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.

As medidas preventivas são destinadas a prevenir a degradação de um componente do meio ambiente ou um sistema ambiental e social. As mitigadoras são postas em prática com a finalidade de amenizar as consequências dos impactos negativos. Quando estes não podem ser evitados, propõem-se medidas compensatórias. Estas



são sugeridas quando os impactos não podem ser suprimidos e indicam-se alternativas que possam restabelecer o equilíbrio ambiental, mesmo que parcialmente. Neste sentido, torna-se necessária a aplicação de medidas voltadas à manutenção da qualidade ambiental da região, visando o desenvolvimento sustentável da Área Diretamente Afetada – ADA e principalmente da Área de Influência Direta – AID.

IMPACTO 1: Geração de Expectativas

Medida Preventiva

A prevenção deste impacto é viável através de uma ação constante de mobilização e comunicação, esclarecendo, os diversos segmentos da população envolvidos no projeto, sobre suas dúvidas, escutando-as e acatando sugestões e críticas. Dentre os atores envolvidos no empreendimento, podemos destacar o seu proprietário, arquitetos, engenheiros, vizinhos e possíveis moradores. A transmissão de informações precisas e atualizadas, o estreitamento das relações entre o empreendedor, o poder público e a população das áreas de influência direta e indireta, são medidas fundamentais para desenvolver a participação, aplacar as expectativas e responder às questões que, naturalmente, surgiram com a chegada de um novo empreendimento numa área de tamanha visibilidade.

IMPACTO 2: Interferências sobre a Drenagem Natural

Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Para este impacto são previstas medidas mitigadoras, como a instalação de sistemas para coleta e armazenamento de águas pluviais, e medidas compensatórias. Com a conclusão das obras e a aplicação das medidas mitigadoras descritas, é esperado um reequilíbrio das condições hidrodinâmicas das áreas de drenagem urbana envolvidas. Espera-se que os cursos de drenagem se reabilitem às novas condições de escoamento, através das obras de engenharia de drenagem, projetadas para gerar um novo equilíbrio.

IMPACTO 3: Destino final das águas utilizadas durante a obra

Medida Mitigadora

Partindo-se da premissa que estes impactos não podem ser evitados durante a obra, e que o maior problema reside no preparo e na utilização do concreto. Para a



fase de concretagem da obra, foram contratadas firmas dosadoras de concreto, onde são aplicadas as técnicas descritas em norma para evitar danos ao meio ambiente.

IMPACTO 4: Aumento do potencial de risco a saúde pública e ao meio ambiente proveniente dos resíduos da construção civil

Medida Mitigadora

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 vem sendo submetida ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC a ser apresentado à SMARHS, sendo este, parte integrante do Programa Gestão da Qualidade proposto. Estão previstos no PGRCC o correto armazenamento temporário dos resíduos, assim como a utilização de empresas licenciadas para seu transporte e, pôr fim, a destinação para uma Área de Transbordo e Triagem – ATT devidamente licenciada para reutilizar, reciclar ou destinar corretamente os mesmos.

Como se trata de empreendimento de grande porte, também na fase de operação das atividades, a administração do Empreendimento 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.

IMPACTO 5: Disposição dos resíduos provenientes da movimentação de terra e entulho da obra

Medida Mitigadora

O empreendedor vai executar as obras obedecendo a um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). A obra foi planejada de forma que os materiais utilizados e os que forem descartados nos serviços de terraplanagem estejam bem organizados, sendo armazenados temporariamente com segurança, observando as normas técnicas, e colocados em locais adequados as suas características físico-químicas.

IMPACTO 6: Projetos Paisagísticos – Intrusão visual

Medida Mitigadora e Compensatória

Aquela parte do Centro e seu entorno estão em processo de revitalização em consonância com a OUC. A implantação de empreendimento residencial/comercial vai oferecer mais opções de moradia, comércio para os moradores do bairro. A moderna, e sofisticada arquitetura do empreendimento tende a se constituir em um marco de referência local. Ele vai contribuir para que o espaço receba uma nova concepção urbana com funções e espaços muito mais diversificados como em seu entorno. A verticalização, o aumento da densidade e a presença de sofisticados empreendimentos imobiliários na All, são características do desenvolvimento econômico globalizado, que valorizará significativamente os imóveis da região, tirando do terreno o estigma de imóvel subutilizado.

IMPACTO 7: Interferência sobre o Cotidiano da População (tráfego, ruído e poeira)

Medidas Preventivas e Mitigadoras

Os impactos relacionados à emissão de ruídos e particulados durante a fase de uma obra, embora não possam ser evitados, podem ser minimizados através de medidas preventivas. Para realizar as obras causando o mínimo de inconveniência nas áreas de seu entorno imediato, tanto do ponto de vista ambiental e principalmente do social, os empreendedores estão utilizando-se do programa de gestão pela qualidade na obra.

Para sua construção é necessário o aporte de materiais de construção, descarregados diariamente e o movimento de mão de obra contratada e prestadores de serviços, causando transtornos na rua principal do terreno. O remanejamento dos acessos à obra para as ruas adjacentes vai impactar menos a circulação viária na ADA.

Cabe enfatizar o trajeto dos ônibus e moradores do quarteirão, e de outros veículos que podem seguir para outros bairros e regiões através da Avenida Visconde do Rio Branco, potencializando este impacto. O maior volume de trânsito de veículos por aquela quadra ocorre no final das tardes nos horários de “rush”, onde já não há mais entrada e saída de material, e o expediente já se encerrou.

Como forma de reduzir os impactos com ruídos desnecessários à vizinhança, os empreendedores estão adotando procedimentos de confinamento, no subsolo de maquinário com emissão excessiva de ruídos, como forma de minimizar os incômodos e manter o seu nível dentro das referências estipuladas em lei.

IMPACTO 8: Geração de Empregos

Medida Mitigadora

A geração de empregos é considerada um impacto positivo por promover um incremento socioeconômico na região. Para tanto, foi indicado que o empreendedor buscasse a contratação de mão de obra que resida na cidade e os serviços de empresas que já atuem no município. Este procedimento vai amenizar os efeitos de locomoção e transporte de técnicos e trabalhadores na Área de Influência Indireta – All do empreendimento. Na fase de operação novas expectativas se esperam na geração de novos empregos, pois as características do empreendimento indicam a necessidade de contratação de um número maior de mão de obra, típica do que ocorre em uma construção de prédio residencial/comercial.

IMPACTO 9: Interferências na Infraestrutura Hidráulica, Energética e de Limpeza

Medida Preventiva

Este impacto diz respeito diretamente à interrupção de alguns serviços básicos, no momento da instalação das redes de água e luz no empreendimento, assim como no aumento de consumo das mesmas. Como medida preventiva, o empreendedor, quando necessário, vai avisar previamente aos moradores afetados, comerciantes e prestadores de serviços, para que sejam evitados transtornos caso haja interrupção desses serviços. As concessionárias de serviços públicos, como, abastecimento d'água, esgotamento sanitário, , telefonia emitiram Certidão de Viabilidade de atendimento à demanda destes serviços. Também minimizarão significativamente esses impactos, as medidas de sustentabilidade propostas como por exemplo, a coleta de água pluvial, a reciclagem de águas cinzas, o uso de ventilação, e de iluminação natural e a reciclagem dos resíduos.

IMPACTO 10: Fluxo de Pedestres e Automóveis nas Vias de Acesso

Medidas Preventivas e Mitigadoras

Acesso ao empreendimento pelas outras vias que contornam o terreno. Durante as obras, pela sua localização, em uma via arterial principal, com fluxo de ônibus, a qual possui um significativo fluxo de veículos, ao final das tardes, no horário do “rush”, e considerando que a obra de construção do empreendimento constitui-se em um polo atrator de veículos, foram estabelecidos horários restritos para a entrada e saída de veículos e de caminhões de entrega.

Durante a operação do empreendimento, por seu uso majoritariamente residencial, haverá significativo aumento do fluxo de pessoas durante todos os horários. Estima-se que o empreendimento pode atrair 1937 pessoas (RIV).

Ele possui 74 vagas de garagem, visando atender aos frequentadores, o que o torna um polo atrator de trânsito. Entretanto, as dimensões das vias no entorno tendem a absorver esse significativo aumento do fluxo de veículos.

Após análise do Relatório de Impacto no Sistema Viário – RISV, a NITTRANS vai Certidão demonstrando a capacidade da malha viária do entorno em receber essa nova demanda. Por se tratar de local totalmente atendido por infraestrutura urbana, como transportes coletivos, comércio e serviços, o incremento de pessoas atraídas pelo empreendimento não causará significativo impacto na ALL.

IMPACTO 11: Pressão sobre a Infraestrutura de Disposição Final de Resíduos.

Medidas Preventivas e Mitigadoras

Os impactos gerados sobre a infraestrutura de disposição final de resíduos podem ser mitigados através da adoção das seguintes medidas: O destino final dos resíduos gerados que não puderem ser reutilizados é o aterro controlado do “Morro do Céu” ou outro Centro de Tratamento de Resíduo – CTR, dependendo de sua classificação. Assinalando que o projeto prevê um espaço especialmente destinado para o Programa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos Sólidos e Domiciliares do Empreendimento misto. Esse programa contempla a redução, reutilização e a reciclagem, através da separação e coleta seletiva dos resíduos com a participação de todos os frequentadores.

IMPACTO 12: Interferência no Microclima, insolação e ventilação.

Medidas Preventivas e Mitigadoras

Quanto à concepção do empreendimento, o projeto contempla utilizar o máximo da iluminação e a ventilação natural disponíveis. O impacto do sombreamento que o



empreendimento projeta sobre sua vizinhança é irrisório, não afetando a insolação dos elementos especiais em seu entorno que são: o Caminho Niemeyer, e os prédios do seu entorno imediato.

IMPACTO 13: Impactos na qualidade do ar

Medidas Preventivas e Mitigadoras

No que tange à qualidade do ar durante as obras, o principal fator de impacto na vizinhança será o índice de emissão de particulados e elementos voláteis gerados durante o processo. O processo de escavação será executado em ambiente com umidade controlada, evitando-se a geração de nuvens de poeira. O concreto será dosado fora do canteiro de obras. Tudo seguindo rigorosamente a legislação municipal que estabelece os parâmetros que devem ser seguidos, indicando horários de circulação de máquinas e caminhões e os níveis de decibéis permitidos.

IMPACTO 14: Valorização do Bairro e a sustentabilidade das cidades.

Medidas Preventivas e Mitigadoras

Após o início de suas atividades o aumento de pessoas e veículos no local também gerará transtornos de todas as formas. Porém, a antiga situação, na percepção da paisagem, trazia ao pedestre a sensação de vazio urbano e insegurança, sem as características modernas existentes em outras partes de um bairro central.

Com a implementação da OUC a área terá uma nova concepção urbana com funções e espaços muito mais diversificados do que os do antigo bairro.

O adensamento urbano, e a presença de serviços especializados e sofisticados são características do desenvolvimento econômico globalizado. O uso de tecnologias sustentáveis nas edificações, a aplicação de modelo de sustentabilidade e o moderno desenho arquitetônico farão do empreendimento um marco único do Centro, harmonizando-o com a paisagem urbana do local.

IMPACTO 15 - Aumento da Receita Pública

Trata-se de resultado acreditado que proporciona impactos muito positivos. Portanto, não cabem medidas mitigadoras.



IMPACTO 16 - Geração de Empregos Diretos

Trata-se de resultado esperado que proporciona impactos muito positivos. Portanto, não cabem medidas mitigadoras.

IMPACTO 17 - Valorização do bairro

Trata-se de mais um resultado bastante alinhado com as premissas do plano diretor da cidade, e neste ponto proporciona impactos muito positivos. Portanto, não cabem medidas mitigadoras.

5. MATRIZ DE IMPACTOS

A elaboração de uma Matriz (veja o anexo III) de apresentação e dimensionamento dos impactos identificados no levantamento realizado tem como objetivo permitir uma compreensão das alterações impostas no meio ambiente natural através de uma visão geral, abrangendo as interrelações sempre dos vários aspectos estudados, as consequências dos impactos e as medidas para preveni-los, compensá-los ou mitigá-los.

Essa Matriz apresenta as ocorrências impactantes identificadas, em sua maioria negativos, definindo e classificando os impactos possíveis, relacionando as medidas preventivas compensatórias e mitigadoras sugeridas.

Foram utilizados os seguintes critérios de classificação dos impactos:

- Qualificação – definindo-os em Positivos (P) ou Negativos (N);
- Abrangência Espacial – definindo-os como Local (L) ou Regional (R);
- Magnitude – definida como Baixa (B), Média (M) e Alta (A);
- Reversibilidade – impactos diferenciados em Reversíveis (R) e Irreversíveis (I).

O anexo III apresenta a matriz de impactos contendo um resumo dos impactos benéficos e adversos apurados durante a elaboração do Estudo Ambiental Simplificado (EAS).

CONCLUSÃO

Os órgãos da administração pública, nos últimos anos, têm sofisticado seus instrumentos de planejamento, controle e licenciamento urbano e ambiental. A solicitação deste RAS como complementação dos outros estudos e projetos

elaborados para a aprovação do empreendimento vem reafirmar uma nova perspectiva ambiental. As informações levantadas neste estudo deverão contribuir para análise técnica e avaliação dos órgãos municipais competentes (SMARHS e SMU) no processo de licenciamento e aprovação do projeto de construção do empreendimento misto proposto. O relatório foi elaborado com base em dados secundários e sistematização das informações disponíveis nos órgãos ambientais e fomentadores do conhecimento, além da própria administração pública, mas principalmente nas informações e conclusões listadas no Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e seus respectivos anexos, elaborado especialmente para avaliação dos impactos deste empreendimento. A análise das informações aponta para algumas conclusões que devem ser avaliadas pelo órgão licenciador e, quando necessário, este poderá solicitar ao empreendedor estudos mais detalhados. Lembrando que ambos estudos (EIV e RAS) foram elaborados concomitantemente. Os impactos, em sua maioria negativos, verificados em decorrência da implantação do empreendimento misto proposto ocorrem, em maior número, na fase de obras e, portanto, são reversíveis pelas medidas mitigadoras e compensatórias propostas. Para os impactos positivos foram sugeridas medidas potencializadoras a fim de sustentar seus efeitos e/ou otimizar sua incidência. Neste sentido, destacam-se as a fomentação de moradias de qualidade oferecidas pelo empreendimento. O empreendimento vai oferecer à comunidade sofisticados serviços agregados e novas vagas de emprego. A modernização da área com a implantação de um novo empreendimento imobiliário naquela parte do Centro, devem minimizar a sensação de insegurança, principalmente no período noturno, causada pela existência de um estacionamento diurno, vindo a valorizar aquela quadra do bairro. Tudo isso servindo de base para novas propostas similares que associem a revitalização dos terrenos antropizados no bairro e harmonizem novos projetos com os conceitos de desenvolvimento sustentável.

Entendendo que a implantação do empreendimento e sua futura ocupação se darão após a execução das propostas, recomendações, projetos complementares indicados neste estudo, seguindo os instrumentos norteadores do licenciamento no município, pode-se concluir que a construção da edificação proposta, torna-se viável, pois valorizará o padrão urbano local, visto que o Centro de Niterói é alvo de programas municipais de melhoria e atende as necessidades da Administração



Pública de empreendimentos sustentáveis que sirvam de exemplos para outros empreendedores. O empreendimento respeita as diretrizes legais para o Meio Ambiente e finalmente, vai ao encontro dos anseios da comunidade local que busca novos tipos de unidades residenciais, em áreas com infraestrutura disponível e que visem o desenvolvimento sustentável.

Desta forma, este Relatório Ambiental Simplificado conclui que o projeto do empreendimento é viável na forma em que está proposto.



ANEXOS

11.1. ANEXO I Levantamento topográfico;

11.2. ANEXO II EISV / RISV;

11.3. ANEXO III Matriz de impactos;



EQUIPE TÉCNICA

Coordenação:

Ana L. T. S. da Motta – Arquiteta – CAU/RJ – nº 06061-5

Equipe técnica responsável pelo estudo de impacto no sistema viário

Osmar Soares Filho – Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA/RJ nº 35.365-D

Montagem gráfica e 3D

Fabio Marcondes – 1Design

Apoio e editoração do texto

Luisa Motta

Patricia Torres



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, NBR 15.113:2004 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação, 2004.
- BARROSO, N.G. *Análise Comparativa Entre Métodos de Estudos do Impacto Ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-Mirim, SC.* Dissertação de Mestrado, Santa Maria: UFSM, 1987.
- BINDER, Walter. *Rios e Córregos, Preservar – Consertar – Renaturalizar. A Recuperação de Rios, Possibilidade e Limites da Engenharia Ambiental – Rio de Janeiro: SEMADS, 1998. São Paulo: Edgard Blücher, 1985.*
- COELHO-NETO, A.L. *Hidrologia de Encostas na interface com a Geomorfologia. In: Geomorfologia uma atualização de bases e conceitos. A.T.T. Guerra & S.B. da Cunha (Org.). Bertrand Brasil: Rio de Janeiro, 93-148p., 1994.*
- DRM/RJ. *Projeto Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro, Bloco Baía de Guanabara, Escala 1: 50.000, Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro, Niterói (Relatórios e Mapas), 1981.*
- ECOLOGUS. *Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Darcy Ribeiro. Niterói, 2007.*
- EMBRAPA. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS (Rio de Janeiro, RJ). *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa Produção de Informação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999.*
- FARAH, P. C. & LA ROVERE, E. L. *Identificação de Indicadores de Impacto Ambiental de Centrais Hidroelétricas no Inventário de Bacias Hidrográficas. 1992.*
- FIDERJ. *Indicadores Climatológicos do Estado do Rio de Janeiro. Fundação Instituto Econômico e Social de Rio de Janeiro, 156p,*



ilustr., tab., mapas, 1978.

FUNDAÇÃO CIDE. *Índice de Qualidade dos Municípios – Verde. IQM - Verde. Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro, 2000.*

_____. *Índice de Qualidade dos Municípios – VERDE II, IQM – Verde II. Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro, 2003.*

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Ambiente das Águas no Estado do Rio de Janeiro. Coordenador Willian Weber. Rio de Janeiro, 2001 – Projeto Planágua.*

GROOMBRIDGE, B. *GLOBAL Diversity. Chapman and Hall, London, 1992.*

GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). *Avaliação e Perícia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. Cap. 5, p. 217-259, 1999.*

_____, Antônio José Teixeira. *Dicionário Geológico-Geomorfológico. 8.ed. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 446 p., 1993.*

_____, A. J. T. & CUNHA, S. B. *Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 416p. 2001.*

_____, *Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.*

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Resultados preliminares dos Censos 1991 e 2000.*

JAPYASSÚ, H. F.; BRESCOVIT, A. *Biodiversidade Araneológica na Cidade de São Paulo: a urbanização afeta a riqueza de espécies? Disponível: www.ambientebrasil.com.br. Acessado em: 20/05/2012.*

LAMEGO, A. R. A. *Geologia de Niterói na Tectônica da Guanabara. Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística nº 8.22p, 1956.*

LEPSCH, I. F. *Solos: formação e conservação. São Paulo: Melhoramentos,*



1993.

LORENZI, HARRI. *Árvores Brasileiras*, Vol. 1, 2, 3 – 1ªed. – Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009.

MENDONÇA, L.B. & ANJOS, L. *Beija-flores (Aves, Trochilidae) e seus Recursos Florais em uma Área Urbana do Sul do Brasil*. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 22, n. 1. Curitiba: Março, 2005.

MOREIRA NETO, D. F. *Introdução ao Direito Ecológico e Urbanístico*, 2. ed., revisado. Rio de Janeiro, Forense, 1977.

MOTTA, A.L.S. *Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança – EIV/RIV*, Niterói, 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. *Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente. Diagnóstico Ambiental*. Rio de Janeiro, 146p. 1992.

_____, Apoio à Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) do Município de Niterói, Produto 7, Diagnostico Técnico Volume 1-4, 299p. 2015.

_____. *SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Niterói Bairros Digital*. Niterói: Secretaria de Ciências e Tecnologia, 1999.

ROCCO, Rogério. *Legislação Brasileira do Meio Ambiente*. DP&A editora, Coleção Legislação Brasileira, 2002.

YASSUDA, E. R. *O gerenciamento de bacias hidrográficas*. *Cadernos FUNDAP*, v. 9, n. 16, p. 46-53, 1989.

