

ESTUDO E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Residencial

Rua Mario Vianna nº 694-A, Stª Rosa

Maio 2015

Relatório de Impacto de Vizinhança

Estudo de Impacto de Vizinhança

Relatório de Impacto no Sistema Viário

RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

RAS

Residencial
Rua Mario Vianna 694-A, Sta Rosa

Processo SMU nº 080/000182/2015 – IT nº 04/2015

Leite Costa
Arquitetura e Urbanismo

ESTUDO E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
Residencial
Rua Mario Vianna nº 694-A, Stª Rosa

RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
Maio de 2015



Processo SMU nº 080/000182/2015 - IT nº 04/2015

INFORMAÇÕES SOBRE O REQUERENTE

Empreendimento	Edifício Residencial
Empreendedor	CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA
Endereço do Empreendimento	Rua Dr. Mario Vianna, nº 694-A – Santa Rosa.
Cidade	Niterói – RJ
End. do Empreendedor	Rua Dr. Borman, nº 23, cobertura 1305 - Centro – Niterói/RJ.
CNPJ	29.761.749/0001- 33
Responsável Técnico - Projeto	MASSENA E ASSOCIADOS - Arquitetura e Urbanismo
Representante Legal	Vicente Maciel Filho
Telefone	21 – 2621.5600
E-mail	vicente@fernandesmaciel.com.br

INFORMAÇÕES SOBRE OS ELABORADORES

Consultor	<i>Luiz Henrique Leite Costa</i> Arquitetura e Urbanismo EIReli
Arquiteto e Urbanista	Luiz Henrique Leite Costa
CAU – Registro Nacional	3526-2
Endereço	Rua. Moreira Cesar nº 165, apto 804 – Icaraí – Niterói/RJ
E-mail	lhenriqueleitac@superiq.com.br
Telefone	21 2610-5944

SUMÁRIO

PARTE I – RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO	5
1. APRESENTAÇÃO	5
2. OBJETIVO	6
3. JUSTIFICATIVA	7
4. LOCALIZAÇÃO E PROJETO	8
4.1. Localização	8
4.2. Projeto	10
5. BASE LEGAL	12
6. LEGISLAÇÃO APPLICÁVEL	13
6.1. Legislação Municipal	13
6.2. Legislação Estadual	14
6.3. Legislação Federal	15
7. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	16
7.1. Descrição do Local	16
7.1.1. Gerais	16
7.1.2. Características geográficas, topográficas, corpos d'água e cobertura vegetal	17
7.1.3. Edificações existentes e uso futuro da área	18
7.1.4. Acessos ao Local	19
7.2. O Empreendimento	19
7.2.1. Concepção Geral do Empreendimento	19
7.2.2. Quadro das Áreas	20
7.2.3. Estimativa de População	21
7.2.4. Circulação e acessos	21
7.2.5. Equipamentos e Instalações	21
7.2.6. Sistema de Abastecimento de Água	22
7.2.7. Sistema de Drenagem	22
7.2.8. Sistema de Esgotamento Sanitário	23
7.2.9. Sistema de Coleta de Lixo e Disposição dos Resíduos Sólidos	23
7.2.10. Sistema de Fornecimento de Energia Elétrica	23
7.3. Cronograma da Implantação do Empreendimento	23
8. ÁREAS DE INFLUÊNCIA	24
8.1. Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Influência Direta (AID)	24
8.2. Área de Influência Indireta (AII)	25
9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	25
9.1. Meio Físico	26
9.1.1. Caracterização Climatológica	26
9.1.2. Caracterização Geológica	27
9.1.3. Caracterização Geomorfológica	28
9.1.4. Caracterização Pedológica e Formações Superficiais	29
9.1.5. Caracterização Hidrográfica	30
9.2. Meio Biótico	31
9.2.1. Caracterização Florística e Faunística	31
9.3. Meio Antrópico	32
9.3.1. Uso e Ocupação do Solo	32
9.3.2. Bens tombados, patrimoniais, edificados e naturais	33
9.3.3. Perfil Sócio Econômico e densidade populacional	34

PARTE II - RELATÓRIO DE DETALHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	35
10. IMPACTOS AMBIENTAIS	35
10.1. <i>Identificação e Avaliação dos Impactos</i>	37
10.1.1. Impactos Identificados.....	37
10.2. <i>Caracterização da Qualidade Ambiental Futura da Área de Influência Direta</i>	46
11. MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.....	47
12. MATRIZ DE IMPACTOS.....	52
13. CONCLUSÃO	52
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
15. EQUIPE TÉCNICA.....	56
16. ANEXOS	57
1- Cronograma de Obra.....	57
2- Mapas: 01- Área de Influência	57

Figuras

FIGURA 01: MAPA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; MUNICÍPIO DE NITERÓI E BAIRROS DA R. PRAIAS DA BAÍA.....	8
FIGURA 02: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. – FONTE: GOOGLE ACESSO 2014	8
FIGURA 03: INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL E A NAVAL – FONTE: GOOGLE	9
FIGURA 04: NOVOS LANÇAMENTOS E MODERNOS EDIFÍCIOS NA R. DR. MARIO VIANNA.....	9
FIGURA 05: POPULAÇÃO RESIDENTE E TAXA DE CRESCIMENTO DAS REGIÕES DE NITERÓI.....	10
FIGURA 06: CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO E TAXA POR BAIRROS DE NITERÓI	11
FIGURA 07: MAPAS DE ZONEAMENTO URBANÍSTICO E AMBIENTAL.....	12
FIGURA 08: CARACTERÍSTICAS DA RUA DO EMPREENDIMENTO (QUASE EM FRENTE) – FONTE: GOOGLE.....	16
FIGURA 09: CANAL ARY PARREIRAS(RIO ICARAÍ) ENTRE AS VIAS DE ROLAMENTO E O RIO SANTA ROSA ENTRE RESIDÊNCIAS – FONTE: GOOGLE	17
FIGURA 10: C. ARY PARREIRAS (RIO ICARAÍ) E RIO SANTA ROSA DESAGUANDO NO RIO ICARAÍ E BAIA DA GUANABARA.....	17
FIGURA 11: FACHADA DO PRÉDIO.	18
FIGURA 12: ACESSOS AO EMPREENDIMENTO.	19
FIGURA 13: QUADROS DE RESUMOS – FONTE: PROJETO LEGAL.....	20
FIGURA 14: QUADROS RESUMOS – FONTE: PROJETO LEGAL.....	20
FIGURA 15: QUADRO DE ÁREAS. FONTE: PROJETO LEGAL.....	20
FIGURA 16: QUADRO DE ÁREA EDIFICÁVEL COMPUTÁVEL - AEC - FONTE: PROJETO LEGAL.....	20
FIGURA 17: QUADRO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA – FONTE: PROJETO LEGAL.....	22
FIGURA 18: ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA – AID AII – FONTE: GOOGLE	24
FIGURA 19: MAPA DAS ÁREAS AMBIENTAIS NA AII. ZROU SOUSA SOARES	26
FIGURA 20: MAPA GEOLÓGICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO- FONTE: INEA	28
FIGURA 21: DIVISÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO EM REGIÕES HIDROGRÁFICAS. FONTE: INEA.....	30
FIGURA 22: ÁRVORES NA ÁREA DO TERRENO. NÃO EXISTEM ÁRVORES NAS CALÇADAS EM FRENTE AO EMPREENDIMENTO.....	31
FIGURA 23: FRAÇÃO URBANA SR -05 SUB-REGIÃO SANTA ROSA.....	32
FIGURA 25: NOVOS LANÇAMENTOS DE MODERNOS EDIFÍCIOS NA R. MARIO VIANNA – CASAS DA ÁREA - MUDANÇAS NA PAISAGEM URBANA LOCAL.....	40
FIGURA 26: IMAGEM DA CIRCULAÇÃO DO VENTO DOMINANTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO – FONTE: EIV	45

PARTE I – RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

1. APRESENTAÇÃO

Atender ao informado na Comunicação Interna, SMU/UGA, nº 034 / 2014, de 11/03/2014, onde fica determinado que em toda fração urbana "SR", "para novas licenças", seja apresentado previamente, o Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV), RAS (Relatório Ambiental Simplificado) e RISV (Relatório de Impacto no Sistema Viário, resultado do Agravo de Instrumento nº 001902-95.2014.8.19.0000, interposto pelo Município de Niterói, ao qual foi concedido, parcialmente, **"efeito suspensivo"**.

A expansão demográfica vem exercendo uma crescente pressão sobre os Recursos Naturais, causando uma fragilização dos fatores do Meio Ambiente, pondo em risco diversas áreas pela degradação e mau uso. Este fato tem provocado uma crescente preocupação das comunidades com o desenvolvimento sustentável e assim, exigem que as autoridades adotem medidas reguladoras e preventivas para execução de projetos ou atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente.

A Lei Federal nº 6938 / 81, que se constitui na base da Legislação Ambiental vigente, juntamente com a Constituição Federal de 1988, apresentam a exigência de Licenciamento Ambiental para execução de projetos ou atividades potencialmente poluidoras, ou degradadoras do Meio Ambiente, instituída para todo Território Brasileiro e, como também, a Lei nº 2051/2003 que indica a necessidade 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, que é o caso em questão. Assim define o Art. 2º da Resolução CONAMA nº 279 / 2001:

I – Relatório Ambiental Simplificado (RAS): os estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado para a concessão da licença 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 presente trabalho complementa o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV/RIV solicitado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade Urbana, orientado pela Instrução Técnica – IT nº24 / 2014, do processo nº 080 / 004589 / 2013 e deverá ser apresentado para análise e aprovação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade - SMARHS, órgão municipal responsável pelo licenciamento ambiental, em atendimento ao Código Municipal Ambiental, Lei nº 2602 de 14 de outubro de 2008.

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

2. OBJETIVO

A elaboração deste Relatório Ambiental Simplificado, atendendo a Resolução CONAMA nº 279/2001 e a legislação municipal, foi redigido com objetivo de expor, de forma simples e comprehensível, os itens básicos para o entendimento do que implica a implantação e operação de um edifício residencial, cujo projeto busca preservar o maior número possível dos fatores que determinam as qualidades urbanísticas e ambientais daquele espaço urbano, utilizando-se de um projeto arquitetônico moderno, harmonizado com o bairro e outros edifícios residências do entorno, principalmente os mais novos lançamentos na mesma rua, nos quais a Construtora Fernandes Maciel LTDA. se inspirou para implantar na área, seguindo a tendência do desenvolvimento sustentável.

O conhecimento do ambiente urbano local é de suma importância nas tomadas de decisões neste tipo de empreendimento por serem cada vez maiores, tanto do ponto de vista socioeconômico, quanto do ecológico, as exigências para melhorar a qualidade de vida nas cidades ao mesmo tempo em que é preciso atender a necessidade de novos e modernos edifícios residenciais.

Para satisfazer as condições, impostas pela legislação vigente e pelo mercado imobiliário, o empreendedor tem que harmonizar os investimentos e o lucro, promovendo a completa compatibilidade entre seus empreendimentos, 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 Urbana, advertindo o empreendedor sobre as condutas a serem seguidas para evitar violações das 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 de uso residencial de porte compatível com o bairro e foi elaborado pelo escritório de arquitetura Massena & Associados, seguindo as diretrizes da legislação municipal vigente para o local.

3. JUSTIFICATIVA

A importância de se fazer um estudo detalhado sobre o projeto, com a identificação e a localização precisa das áreas (Diretamente Afetadas, Influência Direta e Influência Indireta) permitirá que os órgãos responsáveis pelo planejamento e ordenamento do espaço geográfico tenham em mãos um número maior de informações sobre o local, possibilitando a eficiência da avaliação, do controle e do monitoramento dos possíveis impactos gerados pelo empreendimento.

Com o resultado, o relatório pretende 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 federal, estadual e municipal, 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, assim como a Instrução Técnica do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV a ser elaborado para esse empreendimento e o seu Relatório de Impacto no Sistema Viário – EISV.

O Diagnóstico Ambiental do RAS permite identificar em seus diversos aspectos: os urbanos/ambientes passíveis de suportar algumas alterações; os que possuam vocação para melhoria de moradias de bairros residenciais e preservação da arquitetura proposta; os já degradados e os passíveis de modificação. Avalia e possibilita a adequação do projeto de edificação, permitindo a sua caracterização e a proposição de projetos urbano-ambientais, paisagísticos, arquitetônicos e socioeducativos.

Com a elaboração do presente RAS pretende-se apontar e melhorar 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 das residências e do bairro no qual o empreendimento está inserido, dentro de novos padrões ambientais relacionados ao desenvolvimento sustentável das cidades, respeitando-se as características residenciais peculiares daquela parte do bairro de Santa Rosa, em especial essa quadra da rua Mario Vianna que tem reduzida a implantação de novos empreendimentos devido à proximidade das principais subidas da comunidade do Sousa Soares, onde o tráfico de drogas ainda existe.

4. LOCALIZAÇÃO E PROJETO

4.1. Localização

Niterói está situada na orla oriental da Baía de Guanabara, entre o mar e as encostas ocidentais do maciço litorâneo fluminense, dentro da região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, na região Sudeste do país. O Plano Diretor de Niterói, Lei nº 1157 de 29/12/1992, definiu as regiões de planejamento do município.

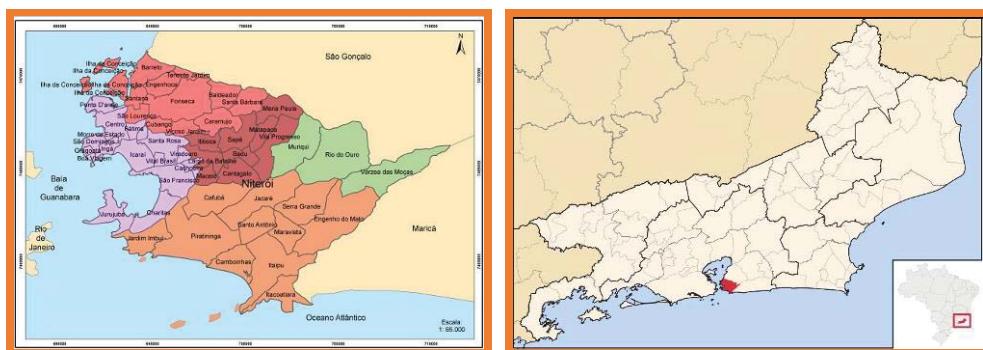


Figura 01: Mapa do Estado do Rio de Janeiro; Município de Niterói e Bairros da R. Praias da Baía.

A **Região das Praias da Baía**, definida por esta lei, onde o empreendimento está localizado (Santa Rosa), é banhada, em parte, pelas águas da Baía da Guanabara, e é constituída pelos seguintes bairros: Centro, Ponta D' Areia, Fátima, Ingá, São Domingos, Gragoatá, Boa Viagem, Icaraí, Morro do Estado, São Francisco, Charitas, Jurujuba, Santa Rosa, Vital Brasil, Pé Pequeno, Viradouro e Cachoeira – Figura 1.

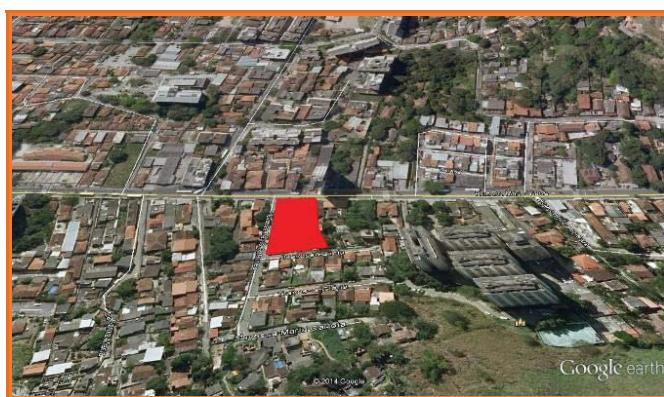


Figura 02: Localização do Empreendimento. – Fonte: Google acesso 2014

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

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

Em 1845, o Visconde de Mauá instala a indústria naval na Ponta D'Areia. Este fato foi muito significativo para a economia de Niterói do século XIX. Em 1903, no período republicano, a cidade se transforma em capital estadual e começam a ser concebidos planos de urbanização. Em 1974 foi concluída a ponte Presidente Costa e Silva, conectando através dos seus 13 quilômetros, o Rio de Janeiro. A ponte é o principal símbolo da fusão dos estados do Rio de Janeiro e da Guanabara. Ela significou uma mudança histórica para o município, que passou da condição de capital para "cidade dormitório". Essa nova condição de acessibilidade fortalece a vocação habitacional, incentivando nos bairros próximos ao Centro a verticalização e nos periféricos, como os das Praias Oceânicas, a explosão demográfica. Hoje, como uma das principais regiões da Bacia de Campos, tem nos royalties do petróleo, na indústria naval e na indústria da construção civil suas maiores fontes de receita. Com a possibilidade de perda significativa dos recursos dos royalties do petróleo, só as outras duas permanecerão significativamente ativas na economia da cidade.



Figura 03: Indústria da construção Civil e a Naval – fonte: Google

O empreendimento está localizado na Rua Mario Vianna, nº 694-A. Será mais um moderno componente imobiliário residencial desta rua que vem modernizando suas moradias com novos lançamentos.



Figura 04: Novos lançamentos e modernos edifícios na R. Dr. Mario Vianna.

4.2. Projeto

O projeto foi elaborado pelo renomado escritório de arquitetura Massena & Associados, que prevê a construção de um edifício residencial, com apartamentos avarandados e área de lazer em pavimento comum, com características de sustentabilidade ambiental, objetivando a modernização residencial de Santa Rosa, melhorando a paisagem urbana local e o adensamento populacional de um bairro que já possui infraestrutura instalada. A edificação atende ao conceito de desenvolvimento sustentável das cidades onde a verticalização e o adensamento de bairros, com infraestruturas já instaladas, reduzem os impactos ambientais na oferta de moradias, ao contrário de empreendimentos em bairros ainda carentes de infraestrutura básica como abastecimento d'água, tratamento de esgotos, urbanização, transporte comércio e serviços, que exigem grandes obras para sua instalação. Está previsto, também, o atendimento integral da Cartilha de Acessibilidade das Calçadas. O projeto prevê a construção de 16.180,10 m² em um bloco com um subsolo e semienterrado para garagens, térreo com portaria e vagas de estacionamento, PUC (Pavimento de Uso Comum) com lazer completo e, a partir do 4º pavimento, 13 andares mais cobertura, com unidades residenciais. A área de lazer, localizada no PUC conta com jardins, salão de festa, sala de jogos, fitness, piscina adulto, piscina infantil etc. Neste projeto está previsto reservatório de acumulação e retardo de água de chuva e do reaproveitamento das águas cinza, de acordo com as Leis nº 2630/2009 e 2856/2011. Segue a normatização descrita na Lei 1.967 de 04 de abril de 2002, que estabelece as condições de uso e ocupação do solo para a Fração Urbana SR 05 da Sub-região Santa Rosa, onde se localiza o empreendimento.

Niterói é a quinta maior cidade do Estado do Rio de Janeiro, contando em 2010 com 487.562 habitantes de acordo com o Censo da FIBGE 2010. Já sofrendo com alguns problemas das cidades grandes, mas ainda com a capacidade de oferecer um bom padrão de qualidade de vida para seus moradores. Trabalharemos neste estudo com os dados disponibilizados pela FIBGE referentes ao período de 2000 a 2010.

Ao contrário de muitas cidades do país que fazem parte de regiões metropolitanas, a população de Niterói teve uma elevação pequena entre os anos de 2000 e 2010, como mostra o quadro abaixo. A taxa de crescimento do período foi de 0,6% ao ano, para o conjunto da cidade, embora com diferenças substanciais entre as cinco regiões de planejamento.

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

Figura 05: População residente e taxa de crescimento das Regiões de Niterói

Observando-se os números apresentados para o período, podemos verificar que a Região das Praias da Baía, a mais populosa da cidade, apresentou uma taxa de crescimento de 0,6%, igual ao percentual de toda a cidade. A população está migrando para os novos bairros da Região Oceânica e de Pendotiba. Santa Rosa, pelo Censo de 2010, apresentou uma população de 30.701 habitantes, abrigando 6,3% dos moradores de Niterói.

É o um dos bairros mais populosos e o que hoje apresenta um grande incremento econômico nos setores de comércio e serviço. Além do adensamento urbano, influência de sua proximidade com Icaraí, os novos empreendimentos imobiliários residenciais, com características de sustentabilidade ambiental promovem a modernização da moradia, contribuindo para a sustentabilidade do bairro e toda a região.

Crescimento da população por Bairro Região Praias da Baía			
Bairros	2000	2010	Tx.crescimento no período %
Ponta da Areia	7.162	6.937	-3,2
Centro	18.487	19.349	4,7
São Domingos	4.619	4.727	2,3
Gragoatá	220	127	-42,3
Morro do Estado	3.811	4.073	6,9
Ingá	16.592	17.220	3,8
Icaraí	75.127	78.715	4,8
Pé Pequeno	3.841	4.112	7
Fátima	3.767	4.004	6,3
Santa Rosa	27.088	30.701	13,5
Vital Brasil	3.064	3.299	7,7
Viradouro	3.516	4.562	29,7
São Francisco	9.654	9.712	0,6
Charitas	6.353	8.121	27,8
Jurujuaba	2.960	2.797	-5,6
Boa Viagem	2.104	2.088	-0,8
Cachoeira	3.149	3.171	0,7

Figura 06: Crescimento da população e taxa por bairros de Niterói

5. BASE LEGAL

O terreno é regulamentado pela Lei 1967/2002, circunscrito na Fração Urbana intitulada SR-05. Seguindo aos preceitos do desenvolvimento sustentável das cidades, foi previsto, no projeto, a inclusão de sistema destinado à coleta de águas pluviais.

- **Lei nº1157/92** – Plano Diretor de Niterói – O imóvel está posicionado na Região das Praias da Baía;
- **Lei 1.967 de 04 de abril de 2002** – Plano Urbanístico da Região das Praias da Baía, que estabelece as condições de uso e ocupação do solo para a Fração Urbana SR – 05 da Sub-região Santa Rosa;
- **Lei nº1640/98** – Política Ambiental do Município;
- **Lei Complementar nº140/2011** – *Fixa norma para cooperação entre a União, os Estados e os Municípios nas ações administrativas de competência comum, relativas à proteção do meio ambiente; à preservação das florestas; e altera a Lei 6.938/81.* Esta recente legislação regulamenta o licenciamento ambiental, de atividades potencialmente poluidoras, de impacto local, pelos Municípios, como membros do SISNAMA;

Código Ambiental Municipal nº 2.630 de 14 de outubro de 2008

Tanto o Plano Diretor, como a Política Ambiental do Município e o Código Ambiental da Cidade de Niterói estipulam os preceitos do desenvolvimento sustentável da cidade. Estas normas foram cumpridas, e o empreendimento vai conseguir implantar essas práticas, servindo ao exercício de novas técnicas. O item XIX, do artigo 5º do Capítulo IV – Conceitos Gerais do CÓDIGO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE NITERÓI, Lei 2602/2008 diz:

“XIX – desenvolvimento sustentável: é o processo criativo de transformação do meio com a ajuda de técnicas ecologicamente prudentes, concebidas em função das potencialidades deste meio, impedindo o desperdício dos recursos e cuidando para estes sejam empregados na satisfação das necessidades, atuais e futuras de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais”.

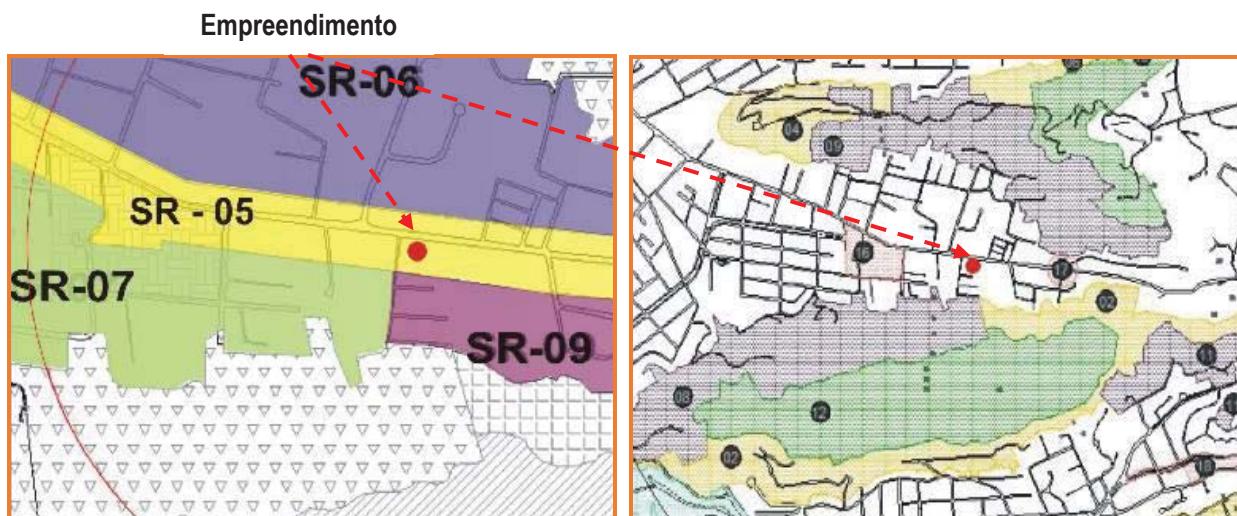


Figura 07: Mapas de Zoneamento Urbanístico e Ambiental.

6. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

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

6.1. Legislação Municipal

- **Lei 2.730/2010** - *Institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;*
- **Resolução 01/2010** - *Cria procedimentos internos para acondicionamentos, coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos com características similares aos resíduos domésticos, não tóxicos, de origem comercial, considerados excedentes/extraordinários gerados no Município de Niterói.*
- **Lei nº 2.630 de 07 de janeiro de 2009** - *Disciplina os procedimentos relativos ao armazenamento de águas pluviais para reaproveitamento e retardo da descarga na rede pública;*
- **Código Ambiental Municipal nº 2.630 de 14 de outubro de 2008**
- **Lei nº 2.571 de 03 de julho de 2008** - *Dispõe sobre a identificação das Áreas de Preservação Permanente no Município de Niterói;*
- **Lei 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 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;*
- **Resolução SMARH nº1 de 02 de setembro de 2003** - *Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados nas solicitações de autorização para corte de árvore e/ou remoção de vegetação;*
- **Lei 6.927/2002** – patrimônio cultural;
- **Lei nº 1.967 de 04 de abril de 2002** –*Plano Urbanístico Regional – PUR das Praias da Baía, e suspende a aprovação de projetos e concessão de alvarás na área até a elaboração e aprovação de um Plano Piloto;*
- **Decreto 8.210 de 06 de janeiro de 2000** – *desafetação de áreas públicas com base na Lei 1.779;*
- **Lei nº1640/98** – *Política Ambiental do Município;*
- **Portarias SUMA nº 041/1996 e nº 026/1996** - *Trata de procedimentos para análise de projetos do sistema de esgotamento sanitário;*
- **Lei 1.470/95** – *dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano no Município de Niterói e dá outras providências;*
- **Lei 1.483 de 29 de novembro de 1995;**
- **Lei nº 1.212 de 21 de setembro de 1993, modificada pela Lei nº 1.588 de 16 de julho de 1997 e Lei nº 1.661 de 09 de junho de 1998** - *Institui o Código Municipal de Limpeza Urbana;*
- **Lei nº 1.157 de 29 de setembro de 1992** - *Plano Diretor do Município de Niterói;*

6.2. Legislação Estadual

- **Decreto 44.820, de 02 de junho de 2014** – dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental – SLAM;
- **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.
- **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 42.159, de 02 de dezembro de 2009** – dispõe sobre o sistema de licenciamento ambiental – SLAM;
- **Decreto nº 42.050 de 25 de setembro de 2009** - Disciplina o procedimento de descentralização do licenciamento ambiental mediante a celebração de convênios;
- **Decreto 41.084 de 20 de dezembro de 2007** – regulamenta a Lei 4.191/2003 que dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos;
- **Lei 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;
- **Lei nº 4931/2006** – Dispõe sobre a obrigatoriedade de tratamento acústico no uso de serras circulares;
- **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 Estadual nº 4.191 de 30 de setembro de 2003** - Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos;
- **Lei Estadual nº 3.467 de 14 de setembro de 2000** - Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;
- **Deliberação CECA nº 3.327 de 29 de novembro de 1994** - Aprova a DZ-1.311. R-4 Diretriz de destinação de resíduos;
- **Lei nº 2.011 de 10 de julho de 1992** - Dispõe sobre a obrigatoriedade de implantação de Programa de Redução de Resíduos Sólidos;
- **Constituição do Estado do Rio de Janeiro 1989** - Dispõe sobre o meio ambiente de Estado;
- **Lei nº 1.356 de 03 de outubro de 1988** - Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos Estudos de Impacto Ambiental;
- **Lei Ambiental nº 650 de 11 de janeiro de 1983** - Estabelece a política estadual e proteção das bacias fluviais e lacustres do Estado do Rio de Janeiro;
- **Decreto-Lei nº 134 de 16 de junho de 1975** - Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;

6.3. Legislação Federal

- **Lei nº 12651 de 25 de maio de 2012** – “Novo Código Florestal”, dispõe sobre a proteção a vegetação nativa;
- **Lei Complementar 140/2011** – Fixa norma para cooperação entre a União, os Estados e os Municípios nas ações administrativas de competência comum, relativas à proteção do meio ambiente; à preservação das florestas; e altera a Lei 6.938/81;
- **Resolução CONAMA nº 420 de 16 de maio de 2011** - Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes complementam e alteram a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
- **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;
- **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- **Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006** - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências;
- **NBR 10.004 de 30 de novembro de 2004** - Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados;
- **Resolução CONAMA nº 303 de 2º de março de 2002** - Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;
- **Resolução CONAMA nº 279 de 27 de junho de 2001** - Estabelece as diretrizes e conteúdos mínimos para elaboração do Relatório Ambiental Simplificado;
- **Lei nº 10.257 de 10 de junho de 2001** - Estabelece diretrizes da política urbana (Estatuto da Cidade);
- **Lei nº 9.985 de 10 de julho de 2000** - Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC;
- **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998** - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
- **Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997** - Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente;
- **Decreto nº 99.274 de 06 de junho de 1990** – Regulamenta a Política Nacional de Meio Ambiente, especifica a estrutura do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e as atribuições do órgão que compõem;
- **Constituição Federal de 1988** - Em seus artigos: 23º, 30º e 225º, que definem as competências e diretrizes para a proteção do Meio Ambiente;
- **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;
- **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981** - Estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente.

7. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

7.1. Descrição do Local

7.1.1. Gerais

Conforme informações contidas no levantamento topográfico fornecido pelo empreendedor, o terreno é plano, possui uma área de 2.111,93 m² em local já descaracterizado por ações antrópicas pretéritas, existindo na área (2 casas), pequenas coberturas de garagens, algumas árvores frutíferas (mangueiras) e ornamentais. As casas ainda não foram demolidas. Trata-se de empreendimento imobiliário de médio porte com a construção de uma edificação coletiva de uso residencial e Projeto elaborado pelo escritório de arquitetura Massena & Associados, numa rua bem movimentada do bairro, com alguns lançamentos de modernos edifícios. Santa Rosa limita-se com os bairros vizinhos de Icaraí, Fátima, Pé Pequeno, Vital Brasil, São Francisco, Cubango, Viçoso Jardim, Ititioca, Largo da Batalha e Viradouro. Terreno inserido na região intitulada Praias da Baía. O conceito moderno deste projeto, assim como de outros da mesma rua, traz para as moradias daquela região, a harmonia arquitetônica que já existe em outras partes do bairro que vem se modernizando e que ainda preservam a paisagem urbana local, preceitos do desenvolvimento sustentável.



Figura 08: Características da rua do empreendimento (quase em frente) – fonte: Google

7.1.2. Características geográficas, topográficas, corpos d'água e cobertura vegetal.

Trata-se de terreno em área urbana, variando da cota média de 12,64m (em relação ao nível do mar) na Rua Dr. Mario Vianna até a cota média de 16,31m (em relação ao nível do mar) na Travessa Lucia aos fundos. Não existem nascentes ou cursos d'água inseridos dentro da área. No perímetro de 500 metros definido para o empreendimento, estão inseridos o Canal Ary Parreiras (Rio Icaraí) e o Rio Santa Rosa. O empreendimento dista do Rio Santa Rosa aproximadamente 72 metros, em linha reta, este rio corre entre as casas do outro lado da Rua Mario Vianna até chegar ao canal da Ary Parreiras onde partes de suas águas são recolhidas para tratamento na ETE de Icaraí, por fim desagua na Baía da Guanabara, Praia de Icaraí (Canto do Rio). A drenagem das águas pluviais se processa pelo escorramento das águas das chuvas até atingirem as "bocas de lobo" que captam as águas para a rede coletora de águas pluviais do Município. Após análise do projeto do empreendimento a SeConSer indica, através de projeto, o local e forma de ligação à drenagem existente.



Figura 09: Canal Ary Parreiras(Rio Icaraí) entre as vias de rolamento e o Rio Santa Rosa entre residências – fonte: Google

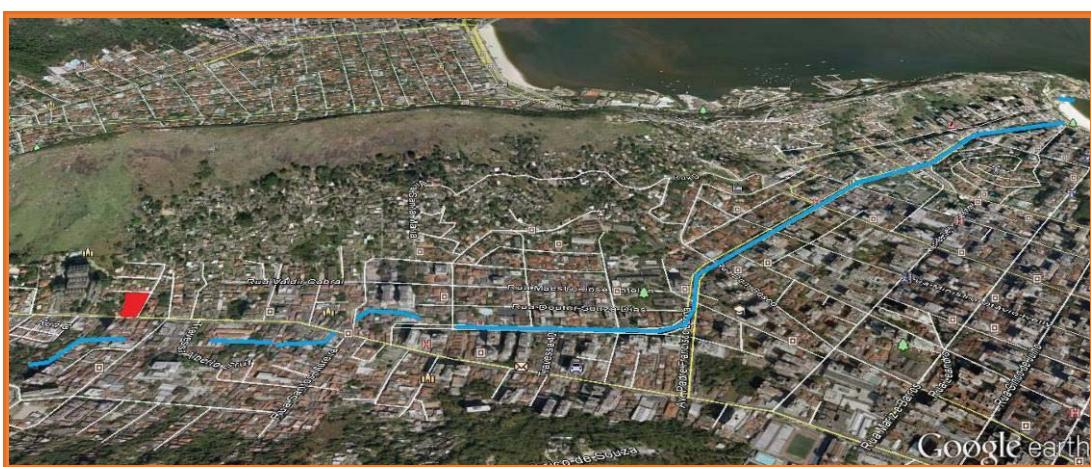


Figura 10: C. Ary Parreiras (Rio Icaraí) e Rio Santa Rosa desaguando no Rio Icaraí e Baía da Guanabara.

7.1.3. Edificações existentes e uso futuro da área

No terreno existiam algumas casas e umas coberturas de garagens que ainda não foram demolidas. O projeto moderno, com características arquitetônicas de sustentabilidade ambiental prevê a construção de 16.180,10 m² em um bloco com um subsolo e semienterrado para garagens, térreo com portaria e vagas de estacionamento, PUC (Pavimento de Uso Comum) com lazer completo e, a partir do 4º pavimento, 12 pavimentos tipo com 10 apartamentos cada, todos de 2 dormitórios, mais 1 andar com 8 unidades também de 2 dormitórios e 2 unidades duplex de 2 quartos, e o 13º nível com coberturas lineares de 2 quartos, totalizando 136 unidades. Detalhes do empreendimento no item 7 deste RAS, inclusive o quadro de áreas (item 7.2.2.1).

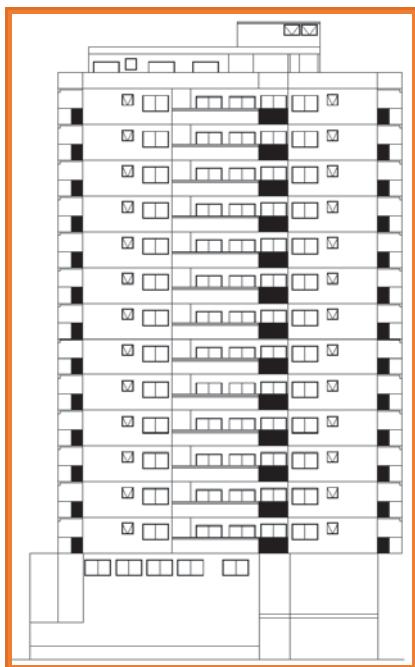
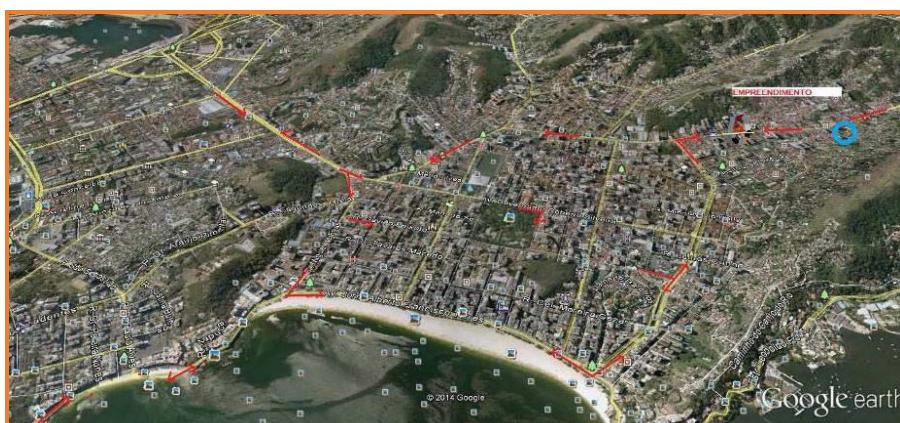


Figura 11: Fachada do prédio.

7.1.4. Acessos ao Local

O acesso de pedestres e de veículos será feito pela Rua Dr. Mario Vianna. Quem vem de outros bairros ou regiões passa em frente ao empreendimento, vindo do Largo da Batalha ou de Icaraí. Quem vem da Ponte Rio/Niterói, deve seguir pela Rua Gavião Peixoto ou pela Praia de Icaraí, até mesmo pela reversível da Av. Roberto Silveira e dobrar a esquerda na Av. Ary Parreiras, seguir até o final e dobrar a direita na Rua Dr. Mario Vianna. Quem vem de ônibus do Centro ou do Rio de Janeiro é só pegar linha 35, 36, 38, 39, 40, 53 e 565D entre outras e descer em frente ao empreendimento. Para ir aos outros bairros, ao Centro da cidade ou mesmo para o Rio, temos essas mesmas linhas de ônibus na porta (melhores informações no EISV).



Saindo da ponte Rio/Niterói, seguindo pela Av. Roberto Silveira, Praia de Icaraí ou Rua Gavião Peixoto, dobrar a esquerda, ao final na Av. Ary Parreiras, novamente ao final, dobrar a direita já na Rua. Dr. Mario Vianna.

Figura 12: Acessos ao empreendimento.

7.2. O Empreendimento

7.2.1. Concepção Geral do Empreendimento

O empreendedor pretende construir 1 edifício residencial com varandas, projetado com as modernas características de sustentabilidade ambiental das edificações, similares aos outros novos prédios da mesma rua. Pretende-se que o empreendimento contribua para a modernização residencial de Santa Rosa, a melhoria da paisagem urbana local e o adensamento populacional de um bairro que já possui infraestrutura instalada, permitindo com isso que a cidade se torne ambientalmente sustentável. O projeto atende integralmente a Cartilha de Acessibilidade Das Calçadas.

A edificação proposta vai contribuir para reduzir o déficit habitacional de Niterói, utilizando-se do conceito de desenvolvimento sustentável das cidades onde a verticalização e o adensamento de bairros, com infraestruturas já instaladas, reduzindo, com isso, os impactos ambientais quando da oferta de moradias, ao contrário da construção de residências unifamiliares em bairros ainda carentes de abastecimento d'água, tratamento de esgotos, urbanização, transporte, comércio e serviços, que para suas instalações, exigem grandes extensões de obras.

7.2.2. Quadro das Áreas

7.2.2.1. Quadro dos Usos Urbanísticos Projetado para o Edifício Residencial

QUADRO RESUMO	
Área do Terreno	2.111,93 m ²
Área Ocupada	702,56 m ²
Taxa de Ocupação	33,27 %

Figura 13: Quadros de Resumos – Fonte: Projeto Legal

QUADRO RESUMO DE RESERVATÓRIOS	
Reservatório de água inferior	230.000 Lts.
Reservatório de água superior	65.000 Lts.
Total da reservação de água	295.000 Lts.

Figura 14: Quadros Resumos – Fonte: Projeto Legal

QUADRO DE ÁREAS	
Subsolo	1.218,17 m ²
Semienterrado	1.118,17 m ²
Térreo	1.143,31 m ²
Gar. Adicional	941,45 m ²
P.U.C.	915,25 m ²
Tipo	8.879,16 m ²
Último Tipo	878,72 m ²
Cobertura	878,72 m ²
Telhado/Casa de Maq.	107,15 m ²
Área total construída	16.180,10 m ²

Figura 15: Quadro de áreas. Fonte: Projeto Legal

QUADRO DE ÁREA EDIFICÁVEL COMPUTÁVEL - AEC	
Tipo	7.935,84 m ²
13º Pavimento	800,02 m ²
Cobertura	812,94 m ²
Total	9.548,80 m ²

Figura 16: Quadro de área edificável computável - AEC - Fonte: Projeto Legal

7.2.3. Estimativa de População

O projeto moderno, com características arquitetônicas de sustentabilidade ambiental prevê a construção de 16.180,10 m² em um bloco com um subsolo e semienterrado para garagens, térreo com portaria e vagas de estacionamento, PUC (Pavimento de Uso Comum) com lazer completo e, a partir do 4º pavimento, 12 pavimentos tipo com 10 apartamentos cada, todos de 2 dormitórios, mais 1 andar com 8 unidades também de 2 dormitórios e 2 unidades duplex de 2 quartos, e o 13º nível com coberturas lineares de 2 quartos, totalizando 136 unidades residenciais. Detalhes do empreendimento no item 7 deste RAS, inclusive o quadro de áreas (item 7.2.2.1).

Por se tratar de um empreendimento estritamente residencial com 136 unidades residenciais totalizando 272 dormitórios, estima-se no máximo 436 moradores, 1 administrador, 6 porteiros/seguranças, 3 auxiliares de serviços gerais, 40 empregadas domésticas, totalizando 50 trabalhadores. Os dados compilados vão tratar de domicílios de uso residencial, estimando-se o máximo de 1,6 moradores por quarto, incluindo as coberturas (fonte Águas de Niterói).

Pelo Censo de 2010, Santa Rosa tem uma população de 30.701 habitantes, 6,3% da população de Niterói. Baseado nestas informações, podemos afirmar que o empreendimento proporcionará um acréscimo populacional menor que 1,5% para o bairro, sendo este acréscimo insignificante para aquela parte do bairro que possui completa infraestrutura urbana.

7.2.4. Circulação e acessos

Os acessos ao prédio aproveitarão o sistema viário existente, construindo uma portaria de pedestre e um portão para entrada e saída de veículos, todos pela Rua Dr. Mario Vianna.

O empreendimento prevê 144 vagas de estacionamento para automóveis e 41 para motos.

7.2.5. Equipamentos e Instalações

Trata-se de um moderno edifício residencial que contará com os mais modernos equipamentos para um perfeito funcionamento, seguindo os padrões de segurança do usuário, do trabalhador e meio ambiente, conforme resumido abaixo:

- Elevadores com capacidade e velocidade adequadas ao tráfego;
- Instalação Predial:
 - Água quente em cobre ou CPVC, ou polietileno reticulado;
 - Água fria em PVC rígido ou polietileno reticulado;
 - Esgoto em PVC;
 - Elétricas ou especiais em PVC rígido ou flexível;
 - Gás em ferro galvanizado;
- Antenas coletivas e interfone em tubulação seca;
- Circuito interno de TV em tubulação seca;
- Incêndio: execução dos serviços e projetos de acordo com as normas da ABNT e CBERJ.

7.2.6. Sistema de Abastecimento de Água

O abastecimento do Edifício deverá obedecer às seguintes condições:

- Regime de abastecimento: intermitente
- Reserva apresentada: 295 m³
- Rede de distribuição: DN 400 mm
- Diâmetro do ramal externo: DN 4"
- Hidrômetro: DN 4" Qmax 120 m³/h Classe B Fabricante: LAO

O empreendimento será abastecido pela concessionária "Águas de Niterói", conforme Declaração de Possibilidade de Abastecimento – DPA nº 202/14 (anexa).

7.2.7. Sistema de Drenagem

A drenagem das águas pluviais do empreendimento será feita através de rede própria, seguindo o projeto de captação e as normas municipais, sendo recolhidas a partir dos telhados e de bueiros com grelha e conduzidas por tubulações direcionadas para reservatório de acumulação e retardo que, por recalque mecânico, extravasam o excedente para uma servidão que liga a rede pública conforme projeto da **SeConSer (processo nº 040/003023/2014)**, indicando que o **Impacto é Positivo**, pois reduz a quantidade e o seu tempo de sua vazão, favorecendo o sistema coletor quanto ao extravasamento do líquido, principalmente em tempo de grandes chuvas coincidentes com a maré alta que, devido ao pouco desnível de algumas áreas do Município em relação ao mar, tem a sua capacidade de escorrimento reduzida e, em alguns casos, até com retorno.

RESERVATÓRIOS DE ÁGUA		
	Acumulação	Retardo
Lâmina	739,93	---
Embasamento	---	305,12
Total	739,93	305,12
Fórmula	$V=KxAixh=$ $0,15 \times 739,93 \times 0,06 =$	$V=KxAixh=$ $0,15 \times 739,93 \times 0,06 =$
Volume	6,65m ³	3,20m ³

Figura 17: Quadro de Reservatórios de Água – Fonte: Projeto Legal

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

7.2.8. 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 004/15, em anexo. Essa rede pública tem ETE em funcionamento ao final do sistema.

7.2.9. Sistema de Coleta de Lixo e Disposição dos Resíduos Sólidos

Trata-se de empreendimento de médio porte, residencial gerador de volume superior a 120 lts. /dia, porém, a CLIN declarou em 02/01/2015 (anexa), a possibilidade de recolhimento dos resíduos domiciliares (anexo) de segunda-feira ao sábado, no horário noturno. Após o início das operações do Edifício Residencial, a administração condominial deverá armazenar temporariamente seus resíduos sólidos com características similares aos resíduos domésticos, em ambiente próprio até a coleta pela EcoNit. Ressalvamos também que a CLIN não coleta restos e embalagens, trapos e resíduos que estejam contaminados por óleo, graxas, lubrificantes e outros produtos derivados de atividades industriais, que tenham 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 condominial deverá contratar empresa para coleta e transporte, visando à destinação final dos resíduos, 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.

7.2.10. Sistema de Fornecimento de Energia Elétrica

As instalações elétricas, telefônicas, TV a cabo e similares deverão ser, em sua totalidade, subterrâneas, pois assim ocasionam menos impactos visuais e risco de acidentes. A rede de energia elétrica, assim como a dos outros serviços, passa em frente do empreendimento, viabilizando tecnicamente o seu fornecimento pela AMPLA, em alta ou baixa tensão, logo após a finalização das obras de instalação da rede interna, previamente aprovadas pela prestadora desse serviço.

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

7.3. Cronograma da Implantação do Empreendimento

A implantação do empreendimento foi planejada para ser executada no prazo de 36 meses, a contar de sua aprovação, conforme cronograma em anexo.

8. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A denominação “área de influência”, aqui adotada, constitui-se 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 (All), 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.

8.1. Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Influência Direta (AID)

Descreveremos aqui a ADA e a AID que possui um raio de 500m do entorno do empreendimento. A área de vizinhança que sofrerá as influências diretas da implantação do empreendimento inclui os bairros de Santa Rosa, Viradouro e Vital Brasil.

Se analisarmos a ADA (raio de 200m) e a AID (raio de 500m) perceberemos que não há ambiente natural especialmente protegido que tenha sido afetado, só a ZROU do Morro do Souza Soares. O impacto não será significativo e só atinge o ambiente urbano. Santa Rosa é um dos bairros mais antigos de Niterói, totalmente urbanizado que necessita de modernização do seu modelo residencial. Expandimos a área da ADA de 200m para a mesma área da AID (500) objetivando adaptar o RAS ao EIV e as exigências da IT, sem com isso deixarmos de analisar os aspectos do ambiente do ponto de vista de Diretamente Afetado.

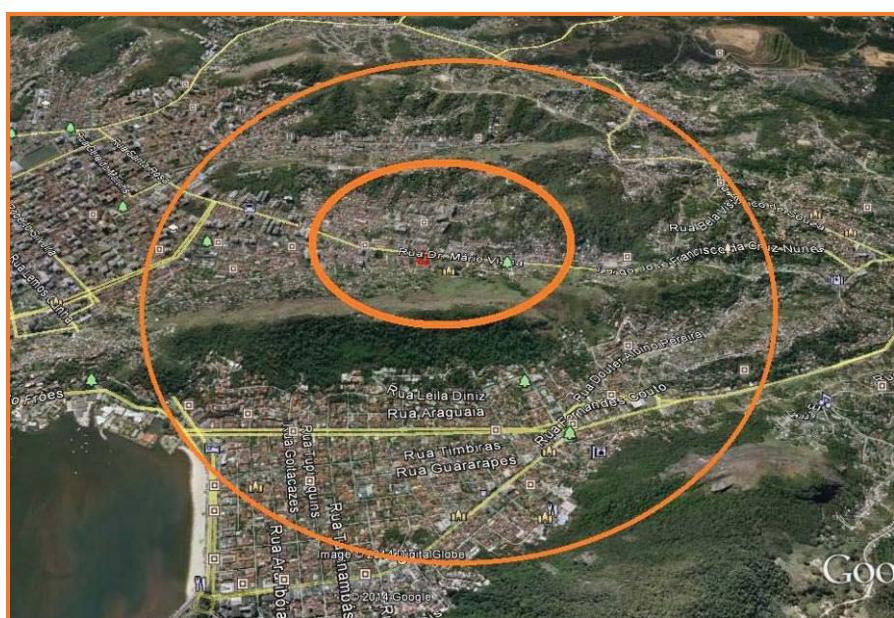


Figura 18: Áreas de Influência Direta e Indireta – AID All – fonte: Google

8.2. Área de Influência Indireta (All)

A Área de Influência Indireta (All) do empreendimento, num raio de 1.500m, foi definida considerando aspectos naturais do relevo, e abrangem além das áreas já descritas na ADA e na AID os bairros de Santa Rosa, Icaraí, Vital Brasil, S. Francisco, Cubango, Viradouro e parte de Viçoso Jardim.

Atingem as atividades de lazer como os clubes: Marieta, Pioneiros e AABB. O Campus Universitário da Veterinária da UFF e o Instituto Vital Brasil. A Praça do Vital Brasil. Dentro dela, temos um prédio tombado pelo patrimônio histórico a Basílica de Nossa Senhora Auxiliadora, junto ao colégio Salesiano. Essas informações urbanísticas estão melhores descritas no EIV elaborado para o empreendimento.

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Pela definição da DZ-041. R-13 – INEA, “O Diagnóstico Ambiental é parte do Estudo de Impacto Ambiental destinado a caracterizar a situação do meio ambiente na área de influência, antes da execução do projeto, mediante completa descrição e análise dos fatores ambientais e suas interações”.

O diagnóstico ambiental deve ser abrangente e levar em consideração os diversos aspectos que compõem o meio físico da região em estudo: geologia, geomorfologia, pedologia, hidrologia e clima.

O Município de Niterói possui grande diversidade de ecossistemas, apresentando um conjunto de ambientes formados por montanhas e baixadas. Apesar de ser relativamente pequeno em território, as condições climáticas, altimétricas, geológicas e pedológicas dos diversos ambientes ecológicos propiciam importantes conjuntos bióticos.

A Região das Praias da Baía apresenta alguma cobertura vegetal, dividida em médios e pequenos fragmentos, dentre eles o Morro da Viração onde temos o Parque da Cidade. Trata-se da região mais antiga da cidade, que veio perdendo suas áreas vegetadas por muitos séculos. Muitos morros foram desmontados para a construção dos grandes aterros como o Aterro São Lourenço e o que hoje está a UFF. Os morros que ficaram vêm a décadas sendo ocupados irregularmente por favelas como a do Estado, Palácio, Cavalão e muitas outras. Toda essa ocupação restringiu as áreas verdes a praças e parques. Poucos são os fragmentos que possuem ecossistemas com alguma significância.

A SMARHS vem procurando implantar o Plano de Recuperação de Áreas Degradas do Município, objetivando a recuperação de algumas dessas áreas, dentre elas, a mais próxima do empreendimento, é a APP do Morro do Souza Soares.

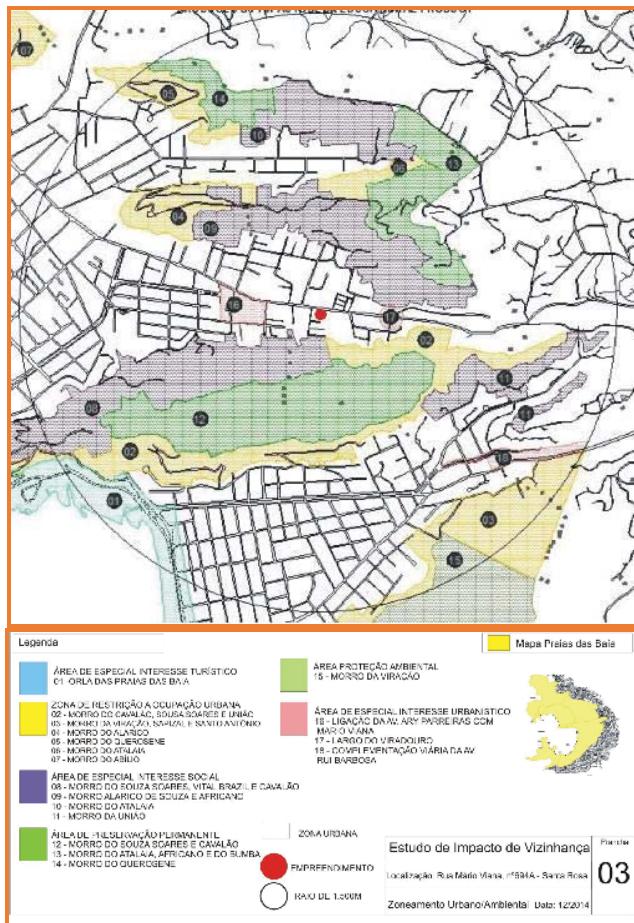


Figura 19: Mapa das Áreas Ambientais na AII. ZROU Sousa Soares

9.1. Meio Físico

9.1.1. 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.

O Estado do Rio de Janeiro apresenta notável diversidade climática para um território bastante reduzido, possui um clima quente e úmido tropical. Os climas tropicais podem ser caracterizados pelas temperaturas médias elevadas, isto é, acima de 20°C. Alguns elementos como altitude, relevo e proximidade com o mar influenciam nas características climáticas regionais. Sua inegável tropicalidade pode ser responsabilizada pelas altas temperaturas – com média acima de 18°C no mês mais frio – e sua maritimidade, pela elevada umidade do ar e índices pluviométricos.

A região apresenta uma temperatura média anual de 25°C; no verão, esta temperatura atinge 40°C, no período de novembro a março. No inverno a temperatura mínima raramente chega a 12°C, no período de maio a julho. 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.

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 umidade relativa pode ser avaliada numa base de variação mensal. Os menores valores ocorrem durante o período seco, quando a atmosfera também se encontra mais fria e os dias são ainda relativamente mais curtos. Os meses de maior umidade do ar são os de verão, primavera e outono, como resultado das interações dos fatores "duração do dia" e insolação.

Os ventos dominantes, normalmente de brandos a moderados, estão sujeitos ao regime "da virada marítima", soprando do mar para a terra e vice-versa. Os ventos de maior energia são os que chegam do Nordeste. Conforme classificação de Wlademir 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 seca no inverno, apresentando temperaturas elevadas inclusive nos meses de inverno.

O bairro de Santa Rosa, onde será implantado o empreendimento possui temperaturas médias um pouco mais elevadas do que o restante da cidade, devido à sua localização centralizado na zona urbana e mais distante das praias. Especificamente a Rua Dr. Mario Vianna recebe pouca ventilação natural, pois é bem protegida pelo morro do Cavalão/ Souza Soares.

9.1.2. Caracterização Geológica

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. Os dados geológicos sobre Niterói se baseiam em 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). 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. Com exceção das ocorrências de biotita gnaisse, existente em faixa estreita e descontínua separando as baixadas do Centro e Icaraí, os demais afloramentos rochosos são semelhantes em textura e mineralogia ("augeb" gnaisse). 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 juntamente com as folhas de Itaboraí, Maricá e Saquarema, o Bloco Baía de Guanabara e está localizada em domínios geológicos do Pré-Cambriano e Quaternário. A região onde se localiza o empreendimento possui solos com características de depósitos flúvio-marinhos siltico-arenos-argilosos. Informações obtidas junto ao CPRM/DRM/RJ.

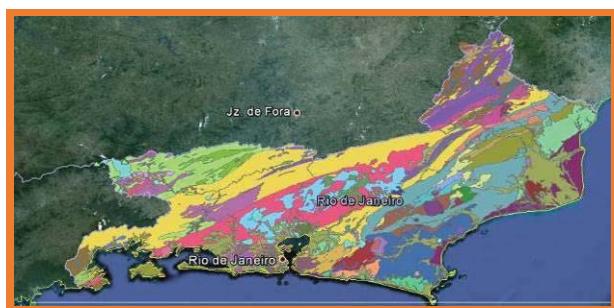


Figura 20: Mapa Geológico do Estado do Rio de Janeiro- Fonte: INEA

9.1.3. 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 que 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 é quase plana, variando entre a cota 12,95m e 16,25m do nível do mar.

9.1.4. 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 consequentemente não possibilitam a infiltração da água.

No município de Niterói há predominância do tipo Podzólico Vermelho-Amarelo. Esta classe de solo caracteriza-se por apresentar acumulação de argilas sob a forma de filme no horizonte sub-superficial, baixa capacidade de troca de cátions após correção para carbono e baixa saturação de bases. São solos típicos de regiões florestais e clima úmido.

Os litossolos encontram-se nos topo dos morros em declives fortes. São formados os fragmentos de rochas, com alguns centímetros de espessura. A ocupação nessas áreas traz sérios problemas de estabilidade. Muitas favelas no município situam-se em locais com essas características, especialmente a do Souza Soares aos fundos da área. A declividade acentuada de encostas (30º a 45º) são potenciais para se movimentarem para baixo por ação da gravidade. A mesma condição de instabilidade é alcançada por ação antrópica, principalmente pela incorporação adicional de águas servidas nessas áreas suscetíveis a escorregamentos. Por sua vez, a retirada da mata favorece o "descarnamento", já que a ação frenadora das árvores nas áreas florestadas dissipava a energia da massa em movimentação. Na área do empreendimento, apesar das características de litossolos descritas acima, o ambiente já era antropizados pelas residências que existem no local. A sondagem apresentada demonstra que o solo do entorno, até 15,45 metros de profundidade é composto de areia de fina a grossa, argilosa a silto-argilosa com feldspato, mica, começando com a cor cinza escuro depois pardo acinzentado, posteriormente cinza com veios amarelado após cinza claro ao final cinza, com a sua compactação indo de fofo a muito compactada (solo residual).

9.1.5. Caracterização Hidrográfica

O relevo e o clima são 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 3 macros bacias de contribuição (Macro Bacias da Baía de Guanabara, dos Rios Aldeia e Colubandê/Alcântara e da Região Oceânica). A ADA, AID e All estão inseridas na macro bacia da Baía de Guanabara.



Figura 21: Divisão do Estado do Rio de Janeiro em Regiões Hidrográficas. Fonte: INEA

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.

A área deste empreendimento está inserida na sub bacia hidrográfica de Icaraí, que se encontra totalmente adensada e impermeabilizada e localizada em zona urbana. Dentro das divisas do terreno não existem nascentes ou cursos d'água de qualquer espécie. No perímetro de 500 metros definido para o empreendimento, estão inseridos o Canal Ary Parreiras (Rio Icaraí), o Rio Santa Rosa, distando do segundo, aproximadamente 72 metros, em linha reta, sendo que o Canal Ary Parreiras segue correndo na Avenida que possui o mesmo nome, tendo parte de suas águas recolhidas para tratamento na ETE de Icaraí e, por fim, desaguando na Baía da Guanabara, Praia de Icaraí (Canto do Rio).

Quanto à drenagem das águas pluviais nela incidente, será feita através de rede própria, seguindo o projeto de captação e as normas municipais, sendo recolhidas a partir dos telhados e de bueiros com grelha e conduzidas por tubulações direcionadas para reservatório de acumulação e retardo que, por recalque mecânico, extravasam o excedente para uma servidão que liga a rede pública conforme projeto da SeConSer (processo nº 040/003023/2014), indicando que o Impacto é Positivo, pois reduz a quantidade e o seu tempo de sua vazão, favorecendo o sistema coletor quanto ao extravasamento do líquido, principalmente em tempo de grandes chuvas coincidentes com a maré alta, devido ao pouco desnível de algumas áreas do Município em relação ao mar reduzindo a velocidade de escorrimento do fluido..

9.2. Meio Biótico

9.2.1. Caracterização Florística e Faunística

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 expansão urbana. 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 Submontanas, com ocorrência restrita da Floresta Aluvial nos terraços ao longo dos rios.

O bairro foi loteado a partir da Fazenda Santa Rosa que produzia hortifrutigranjeiros, portanto a vegetação nativa da área já havia sido alterada a mais de um século, bem antes da urbanização do bairro, sendo que as casas foram construídas na área a mais de 40 anos. Dentro da área do empreendimento há algumas árvores e na calçada em frente não existem árvores. Alguns serão suprimidos, porém não antes das devidas autorizações legais.

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).

Nas áreas urbanas as vegetações de regeneração natural abrigam uma "fauna mista", com animais domésticos e nocivos de origem alóctone, como gatos, cachorros, ratos e etc. A área onde será executado o empreendimento é muito impermeabilizada, portanto sem atrativos para a fauna, porém ainda existem algumas árvores frutíferas (mangueiras) que servem de abrigo/base alimentar da avifauna mista característica de zonas urbanas que faz visitas esporádicas, como pardais, bem-te-vi, sanhaçus, rolinhas e outras.



Figura 22: Árvores na área do terreno. Não existem árvores nas calçadas em frente ao empreendimento.

9.3. Meio Antrópico

9.3.1. Uso e Ocupação do Solo

O terreno, no bairro de Santa Rosa, segue a normatização descrita na Lei 1.967 de 04 de abril de 2002, que estabelece as condições de uso e ocupação do solo para a Fração Urbana SR – 05 da Sub-região de Santa Rosa, conforme figura abaixo.

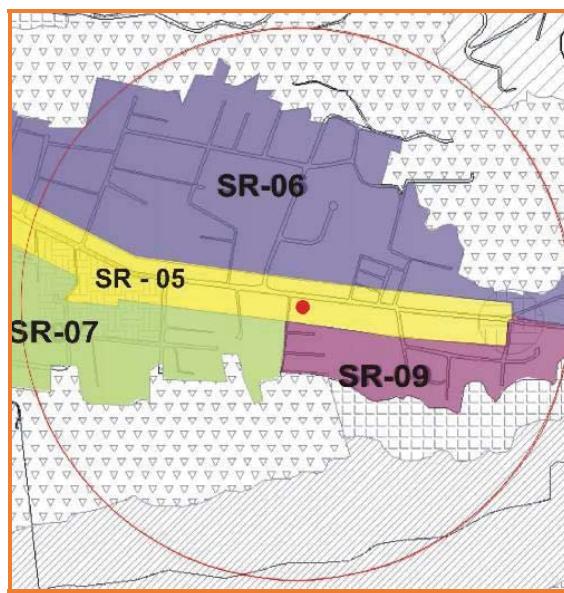


Figura 23: Fração Urbana SR -05 Sub-região Santa Rosa

O quadro atual de uso e ocupação do solo em Santa Rosa é similar ao de Icaraí, pois historicamente este bairro vem acompanhando o desenvolvimento e modernização de Icaraí desde o tempo de seu projeto original do engenheiro Pedro Taulois. Esse processo histórico os torna quase uma continuidade, dificultando a população perceber quando está no Jardim Icaraí ou em Santa Rosa, sendo que o empreendimento está numa parte do bairro bem peculiar a Santa Rosa.

Santa Rosa, Icaraí e em especial a Região das Praias da Baía, tem íntima ligação com o processo histórico da cidade de Niterói e o antigo Estado do Rio de Janeiro, antes da fusão. Um resumo bem substanciado de nossa história pode ser analisado no Capítulo 2 – DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE VIZINHANÇA – do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, elaborado para o empreendimento que breve estará disponível para consulta no site da Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade - SMU.

Seguindo um breve histórico da formação central da cidade, as intervenções na Praia Grande se originaram em 1819 com o Plano Pallière que cria a Vila Real. Já na época do Império a vila se transforma na cidade de Niteroy, capital provincial. Em 1841, o engenheiro militar Frances Pedro Taulois traça o Plano da Cidade Nova de Icaraí abrangendo o bairro de Icaraí e parte de Santa Rosa. O plano estabelecia o arruamento da cidade nova, Praia de Icaraí, localizada entre os morros: Itapuca e Cavalão. Sua principal característica é a urbanização em tabuleiro de xadrez: ruas perpendiculares à praia e outras paralelas a ela, até a Rua Santa Rosa, neste a atual Rua Dr. Mario Vianna já fazia a interligação do Viradouro/Largo da Batalha com Santa Rosa e Icaraí.

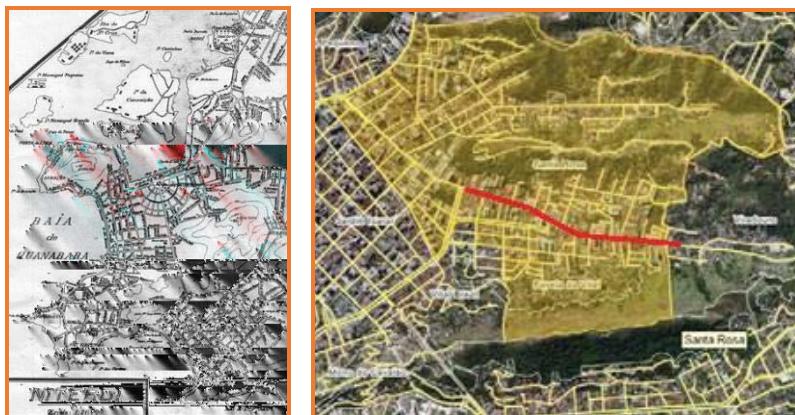


Figura 24: Plano Taulois (planta baixa da área central, Icaraí e Santa Rosa) e Santa Rosa – fonte RAS PDG

Em 1845 o Visconde de Mauá instala a Indústria Naval na Ponta D' Areia. Em 1903 Niterói se transforma em Capital Estadual e começam a ser concebidos planos de urbanização. Eles previam desmontes de morros, grandes faixas litorâneas de aterros, novos arruamentos e loteamentos. Em 1974 foi concluída a Ponte Presidente Costa e Silva conectando, através de seus 13 km a cidade de Niterói e do Rio de Janeiro, principal símbolo da fusão dos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara. Passando Niterói da condição de capital para "cidade dormitório", com forte vocação habitacional, provocando a verticalização dos bairros, principalmente Icaraí, Ingá, parte de Santa Rosa e os conjuntos habitacionais do Cubango, bairros próximos ao centro. E na orla oceânica, uma explosão demográfica.

Santa Rosa limita-se com os bairros vizinhos de Icaraí, Fátima, Cubango, Viçoso Jardim, Ititioca, Largo da Batalha, Viradouro, São Francisco e Vital Brasil. Possui uma área de 3,06 Km². Atualmente o bairro mantém suas características mono residencial, principalmente no entorno do empreendimento, associadas à ocupação irregular do Sousa Soares, a comércios e serviços, modernizando sua infraestrutura para atender melhor a população residente. Essas atividades contribuem para o aumento do fluxo da população flutuante, procedentes de bairros vizinhos.

O empreendimento está localizado numa das principais vias de Santa Rosa, com infraestrutura totalmente estabelecida, com fácil acesso ao transporte urbano para qualquer parte da cidade e ao Rio de Janeiro. O terreno é regulamentado pela Lei 1967/2002, circunscrito na Fração Urbana intitulada SR - 05 da Sub-região de Santa Rosa.

9.3.2. Bens tombados, patrimoniais, edificados e naturais.

Como na maioria das cidades do mundo, uma das características dos bairros mais antigos como Santa Rosa, Cubango, Icaraí, São Francisco e Centro é a existência, até nossos dias, de algumas edificações que datam do século XIX e coexistem com prédios novos. Essas edificações são mais presentes no Centro, São Francisco, São Lourenço, São Domingos, Ingá e Icaraí. Santa Rosa só tem a Basílica de Nossa Senhora Auxiliadora como edificação tombada pelo patrimônio histórico. As principais áreas de lazer diurno ficam no bairro vizinho que é a Praia de Icaraí, seu calçadão e o Campo de São Bento, onde há várias atividades esportivas, culturais de lazer e mesmo a contemplação da paisagem. À noite o melhor está mais próximo que são os bares e casas noturnas do "baixo Icaraí". Na Área de Influência Indireta – All Não há bens tombados. O bem natural dentro da Área de Influência é a APP do Morro do Souza Soares e Cavalão.

9.3.3. Perfil Sócio Econômico e densidade populacional

No Município de Niterói os chefes de família com renda mais alta estão concentrados nas Regiões das Praias da Baía e os de menor renda nas Regiões Leste e Norte. Na Região das Praias da Baía esses índices são puxados pelos bairros da Boa Viagem, Ingá, Icaraí e São Francisco, que concentram famílias com renda mais alta. Em Niterói, o grau de instrução dos chefes de domicílios apresenta percentuais mais elevados, 67,50% na faixa de oito anos ou mais de estudo.

O bairro de Santa Rosa, assim como o de Icaraí tem adequada infraestrutura instalada e são os que dispõem dos melhores serviços. Pelo Censo de 2010, Santa Rosa apresentou uma população de 30.701 habitantes, 6,3% dos moradores de Niterói. É o segundo bairro mais populoso da cidade e com grande incremento econômico nos setores de comércio e serviço, seguindo a tendência de Icaraí. Além do adensamento urbano, os novos empreendimentos imobiliários residenciais promovem a modernização da moradia, contribuindo para a sustentabilidade de toda a região.

Niterói, com área de aproximada de 130 km² e população de 487.562 habitantes (Censo 2010), possui densidade demográfica de 3.750 hab./km². Santa Rosa com população de 30.701 habitantes possui 6,3% da população de Niterói. As cidades contemporâneas têm densidades altas próximas ou superiores a 400 hab./ha. O empreendimento aumentará a população de Santa Rosa em 436 moradores, menos de 1,5%.

PARTE II - RELATÓRIO DE DETALHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

10. 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 meio ambiente. Os impactos podem ser negativos ou positivos, de acordo com a intervenção prejudicial ou não ao meio ambiente. 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 bibliografias disponíveis elaboradas por diferentes especialistas e instituições, principalmente no EIV/RIV elaborado para o empreendimento.

A seguir a relação dos critérios utilizados.

1. QUALIFICAÇÃO: indica 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.

2. ABRANGÊNCIA ESPACIAL: indica 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 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 (AII).

3. **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 espacial 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.

4. **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.

Foram avaliados os impactos do empreendimento nos seguintes aspectos:

- Hidrologia;
- Paisagem urbana;
- Cobertura vegetal;
- Produção de ruídos;
- Resíduos sólidos;
- Infraestrutura urbana
- Adensamento populacional

10.1. 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 do empreendimento em questão.

1. Fase de Planejamento

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

2. 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

3. Fase de Operação

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

10.1.1. Impactos Identificados

Na Fase de Planejamento

- Componente ambiental: População da Área Diretamente Afetada e da Área de Influência Direta

1 - Geração de Expectativas

As expectativas geradas pelo projeto relacionam-se, primeiramente, aos idealizadores do projeto. O período que se estende da elaboração à aprovação e implantação é bastante longo e gera uma expectativa tanto por parte dos idealizadores quanto do proprietário do empreendimento. O lançamento do novo conjunto residencial também gera a expectativa nos futuros usuários, para os quais se prevê o surgimento de incertezas e dúvidas sobre a sua efetiva realização a contento. Em outro momento, diz respeito às dúvidas da população que reside no entorno da Área Diretamente Afetada – ADA, habitantes que sofrerão incômodos no seu cotidiano com as possíveis interferências das obras tais como, interrupções parciais em vias de circulação, ruídos e poeiras, entre outros, especialmente este por estar posicionado numa via de grande fluxo de veículos, além do aumento do número de vizinhos. Há, também, a expectativa positiva de valorização de seu próprio imóvel, quando da instalação do novo empreendimento e a dos comerciantes do entorno, quanto a uma melhoria de fluxo de compras. Outro tipo de expectativa positiva é a do morador da comunidade do Sousa Soares, muito próxima, que, de uma forma ou de outra, ele incentivará a melhoria das moradias do local, valorizando as suas residências.

A apreensão por parte das autoridades municipais, dos comerciantes locais e transeuntes, é sentida, principalmente quanto ao aumento de moradores, fluxo de veículos e a necessidade de obras para melhoria e ampliação da infraestrutura urbana, pelas concessionárias de serviços públicos.

O 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. Os significativos efeitos positivos gerados pelo empreendimento são os relacionados à modernização e a oferta de moradias de 2 quartos, com uma localização privilegiada proporcionando aos seus moradores o acesso fácil aos transportes urbanos, aos serviços disponíveis no bairro e a proximidade com Icaraí e o Centro da cidade.

Classificação do Impacto:

- Negativo e Positivo
- Regional (extrapola a ADA)
- Média Magnitude (identificado também nas outras fases)
- Reversível

Na Fase de Implantação

- Fator Ambiental: Sistema de drenagem pluvial

2 – 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 será preparado fora, por empresa especializada. O processo de limpeza será finalizado em ambiente controlado pela própria empresa contratada. Essa água será reutilizada na mistura de massas e novamente no concreto. O sistema de drenagem local desagua em galerias de águas pluviais e posteriormente segue pelo Rio Icaraí até a Baía da Guanabara. O projeto de ligação da drenagem elaborado pela SeConSer para o empreendimento demonstra que a rede existente suporta essa vazão.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Reversível

3 - Disposição de Resíduos Provenientes da movimentação de terra e entulho da obra

O manejo dos resíduos vai obedecer 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 que deverá ser apresentado a SMARHS quando de sua solicitação de Licença de Desmonte. A obra foi planejada de forma que os materiais utilizados e os que forem descartados nos serviços de terraplanagem e demolição estejam bem organizados, sendo armazenados temporariamente com segurança, observando as normas técnicas, e colocados em locais adequados as suas características físico-químicas. O empreendedor vai utilizar metodologia para otimizar o uso da mão de obra e o reaproveitamento dos materiais, 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 será transportado em caminhões tecnicamente adaptados, de acordo com o estabelecido nas normas vigentes, e destinados a local previamente definido e licenciado pelos órgãos competentes, em especial aos estabelecidos no PGRCC, que foi apresentado à SMARHS. O resíduo vegetal proveniente do corte das árvores será armazenado em caçambas separadas para ser destinado a reciclagem em cerâmicas da região.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Média Magnitude
- Reversível

4 - Projetos Paisagísticos – Intrusão Visual

Na área do empreendimento existem algumas árvores frutíferas, mas nas calçadas em frente não existem exemplares da arborização urbana. O projeto arquitetônico propõe um belo jardim que se estende pelas duas fachadas (M. Viana e da Travessa). As residências do entorno possuem diminutos jardins, de baixa qualidade florística e com características de abandono e os pequenos galpões vizinhos não dispõem de viridários. A Rua Mario Vianna vem se modernizando há alguns anos através da construção de novas edificações, assim como no restante do bairro de Stª Rosa, nesta via de grande fluxo e uso misto (residencial/comercial) os lançamentos já são uma rotina fazendo com que seus moradores fiquem menos apreensivos com os incômodos ocasionados pelas obras e o aumento da população do entorno por ter a expectativa positiva da valorização de seu imóvel.

Santa Rosa vem vivenciando uma nova concepção urbana, com funções e espaços diversificados, fenômeno este que não é específico de Niterói, ele ocorre em determinados bairros das principais cidades brasileiras. A verticalização, o aumento da densidade e a presença desses serviços especializados e sofisticados são característicos do desenvolvimento econômico globalizado, no qual a atividade humana exige uma solução espacial para suas demandas de maior complexidade.



Figura 25: Novos lançamentos de modernos edifícios na R. Mario Vianna – Casas da área - Mudanças na paisagem urbana local.

O empreendimento e sua localização vêm justamente atende-las oferecendo moradias de 2 quartos, mais seguras e modernas com lazer no próprio prédio, característica da vida dinâmica que levam 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 7 do EIV elaborado para o projeto.

Classificação do Impacto:

- Positivo
- Regional
- Média Magnitude

5 - 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 irão utilizar um programa de gestão pela qualidade da Construtora Fernandes Maciel. Trata-se de construção de médio porte, para isso 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 tem tráfego de ônibus. O empreendimento será numa via de grande fluxo de veículos, portanto os incômodos não afetarão somente os moradores daquela rua, mas também o tráfego da via. As obras, embora extingüíveis, 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, causam transtornos incômodo no cotidiano da população local e, este empreendimento tem previsão de obras por 36 meses, ou seja, um período relativamente extenso de incômodos, principalmente os relacionados aos ruídos provenientes de serras circulares, compressores, bate-estacas, guindastes e etc. Para minimizar e não impactar desnecessariamente a vizinhança, os empreendedores estão adotando, para os que podem ser, o confinamento de maquinário com excesso de ruídos e, assim, reduzir os incômodos e mantendo o seu nível dentro das referências estipuladas pela NBR-10.151, atendendo também a Lei 1967/2002 que normatiza a sua intensidade na Região das 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 inadequadas em alguns pontos, de acordo com o INEA. O processo de escavação será executado em ambiente com umidade controlada, evitando-se a geração de nuvens de poeira. A produção do concreto é um dos processos que mais deterioram a qualidade do ar, objetivando reduzir os impactos inerentes do seu preparo, ele será elaborado fora do canteiro de obras.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Média Magnitude
- Reversível
- Componente ambiental: Sociedade, populações e infraestrutura pública.

6 - Geração de Empregos

Ao longo da implantação do edifício será necessária a alocação de vários tipos de mão de obra, envolvendo, principalmente, profissionais das diversas atividades da construção civil, sendo a maioria fornecida por empresas terceirizadas que, após o término das obras, deverão aproveitá-la na operação do empreendimento (manutenção, segurança, serviços gerais e etc.), treinando-a para as novas funções, tornando-a apta a atender o público e a desenvolver atividades relacionadas a um residencial moderno e com todos os serviços de lazer.

Classificação dos Impactos:

- Positivo
- Regional
- Média Magnitude

7 - Interferências sobre Infraestruturas Hidráulicas, Energéticas e de Limpeza.

Durante as diversas fases das obras serão realizadas intervenções que deverão afetar diversos setores da infraestrutura urbana 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 a instalação de rede de drenagem, 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 do Serviço (AMPLA), sendo o seu fornecimento solicitado pelo empreendedor no início das obras.

A instalação da infraestrutura básica vai gerar um impacto significativo na ADA e na AID, atingindo os moradores do entorno, com a geração de particulados, ruídos, aumento do fluxo de veículos e a interrupção temporária de alguns serviços no momento da sua instalação na rede correspondente do empreendimento. As concessionárias de serviços públicos, como, abastecimento d'água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia elétrica, gás natural, telefonia viabilizaram o atendimento da demanda dos seus serviços.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Regional
- Baixa Magnitude
- Reversível/Irreversível

8 - Supressão da Vegetação.

Para construção desse empreendimento de médio porte, o movimento para execução da obra, faz com que todo o espaço disponível do terreno seja ocupado, ficando impossível preservar os elementos arbóreos existentes. Para melhoria e eficácia dos benefícios ao meio ambiente, a compensação sugerida para supressão dessa vegetação é a arborização de áreas urbanas no local, próximas ou a serem recuperadas.

Nos quintais das construções existentes na área objeto da nova edificação, encontramos algumas árvores frutíferas que serão cortadas, sendo necessário para tal, a solicitação da Autorização de Supressão da Vegetação - ASV, junto a SMARHS.

Os resíduos provenientes desse serviço deverão ser encaminhados para reciclagem ou CTR e, tanto o corte, transporte e destinação, deverão ser executados por empresas especializadas e devidamente licenciadas.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

Na Fase de Operação

- Componente Ambiental: População, Infraestrutura pública e Paisagem.

9 - Aumento do Fluxo de Pedestres e Automóveis nas Vias de Acesso ao Empreendimento

Por se tratar de empreendimento de uso exclusivamente residencial não haverá significativo aumento do fluxo de pessoas quando totalmente habitado que, pelos cálculos do projeto, residirão no máximo 436 pessoas. Quanto ao Impacto da Entrada e Saída de Automóveis que será feito por via com grande fluxo de veículos, com 144 vagas exclusiva para moradores, ele será insignificante não proporcionando significativo aumento do fluxo de veículos na região.

Após análise do Relatório de Impacto no Sistema Viário – RISV, a NitTrans emitiu Certidão da capacidade da malha viária do entorno para receber essa nova demanda.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

10 - Pressão sobre a Infraestrutura de Disposição Final de Resíduos

Na fase de operação do empreendimento, a geração de resíduos sólidos terá origem nas residências e serviços do condomínio, agregando-a a infraestrutura de coleta existente, pois a mesma já é feita regularmente na rua. O destino final dos resíduos gerados que não puderem ser reutilizados ou reciclados é o aterro controlado do "Morro do Céu" ou outro Centro de Tratamento de Resíduo – CTR, dependendo de sua classificação. Sugerimos que o condomínio implante um Programa de Separação e Reciclagem de Resíduos Sólidos que conte com a redução, reutilização e a reciclagem, através da separação e coleta seletiva dos resíduos com a participação de todos os condôminos.

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

11 – Interferências no microclima, insolação e ventilação.

No EIV deste empreendimento, foi estudada a trajetória solar no seu entorno imediato para verificação da sombra projetada pela edificação. Utilizou-se o método Mascara de Sombra que permite analisar a insolação em um ponto específico para os 365 dias do ano. Esse estudo aferiu o impacto de sua sombra sobre as áreas adjacentes. Também foram avaliadas as condições de aeração e qualidade do ar.

Após os estudos, concluiu-se que o empreendimento, causará impactos negativos e positivos sobre a insolação de algumas residências e comércio do seu entorno imediato, pois todas estão com suas áreas totalmente impermeabilizadas sofrendo assim, os efeitos das "ilhas de calor" que está impermeabilização urbana ocasiona. Este sombreamento, em alguns horários do dia pode minimizar substancialmente esses efeitos e, em contrapartida, poderão sentir mais os efeitos do frio nas épocas de inverno.

Para verificar a qualidade do ar no local, antes e depois da implantação do empreendimento seria necessária que existisse, na sua proximidade, uma estação de monitoramento da qualidade do ar, o que não ocorre. Sem uma série histórica de dados e sem uma legislação municipal que estabeleça o seu padrão, temos que nos apegar as conclusões aferidas no EIV que baseou seu estudo em dados pretéritos. Essas conclusões dizem que Santa Rosa é um bairro central de nossa zona urbana recebendo, portanto, pouco da brisa do mar e que, na rua onde está situada a edificação, é elevado o fluxo de veículos, proporcionando mais poluição.

Quanto às condições de aeração no entorno imediato, verifica-se na figura abaixo que os Morros do Cavalão e Souza Soares impedem a passagem do vento nordeste, predominante no município, que serpenteando pelos obstáculos físicos levam, para região do empreendimento, uma leve brisa da praia.



Figura 26: Imagem da circulação do vento dominante no entorno do empreendimento – Fonte: EIV

Classificação do Impacto:

- Negativo
- Local
- Baixa Magnitude
- Irreversível

12 - Valorização do bairro.

A construção de um empreendimento de médio porte sempre gera transtornos a um bairro, 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 vão servir somente para amenizar o desconforto, mesmo associadas ao Plano de Gestão da Qualidade utilizado pelo empreendedor, porém, a antiga situação das residências e dos pequenos galpões no entorno do projeto, na percepção da paisagem, trazia aos moradores do local a sensação de desordem urbana, com uma ocupação antiga que confundia os usos, residencial e comercial (misto).

Na Rua Mario Vianna já existem vários prédios novos e vem se modernizando há alguns anos, como em outras partes do bairro de Santa Rosa, recebendo uma nova concepção urbana, com funções e espaços mais diversificados. O incremento dos últimos vinte anos não é fenômeno específico de Niterói, ele ocorre em determinados bairros das principais cidades brasileiras. A verticalização, o aumento da densidade e a presença desses serviços especializados e sofisticados são 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 vem atender a procura por moradias modernas de tamanho médio (2 quartos). O uso de alta tecnologia nas edificações, a aplicação do desenvolvimento sustentável das cidades e o seu moderno desenho arquitetônico trazem nova forma a paisagem urbana do local, fazendo, também, com que os moradores da comunidade do Sousa Soares, de diversas formas, usufruam dos efeitos positivos da modernização do seu entorno.

Classificação do Impacto:

- Positivo
- Regional
- Alta Magnitude
- Irreversível

10.2. 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 se darão na fase inicial, principalmente no começo das obras. A área em questão possui características ambientais pouco significativas, pois é uma zona urbana consolidada, em uma via de grande fluxo de veículos, onde existiam casas e pequenos galpões.

O empreendimento em questão vai modificar a paisagem urbana local, contribuindo para transformação desta parte do bairro, trazendo uma moderna estrutura residencial de bonita arquitetura, valorizando o local e ofertando um novo tipo de moradia, com sofisticados serviços especializados que atendem à demanda de um público de jovens casais de classe média.

11. 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 (comunidade do Sousa Soares) e possíveis compradores/locatários das residências.

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 fundamentais para desenvolver a participação, aplacar as expectativas e responder às questões que naturalmente surgirão com a chegada de um novo empreendimento que de alguma forma vai se utilizar da Travessa Paula Antunes onde existem muitas casas baixas.

IMPACTO 2: Interferências sobre a Drenagem Natural

Medidas Mitigadoras

Para este impacto são previstas medidas compensatórias, tendo em vista que não podem ser evitados, apesar da aplicação de todas as técnicas descritas para a fase de concretagem que só com a conclusão das obras, é esperado um reequilíbrio das condições hidrodinâmicas da rede, que se dará por adequação das linhas existentes às novas condições de escoamento, ou através das obras de engenharia, projetadas para gerar um novo equilíbrio da drenagem.

O escoamento das águas pluviais do empreendimento será feita através de rede própria, seguindo o projeto de captação e as normas municipais, sendo recolhidas a partir dos telhados e de bueiros com grelha e conduzidas por tubulações direcionadas para reservatório de acumulação e retardo que, por recalque mecânico, extravasam o excedente para uma servidão que liga a rede pública conforme projeto da SeConSer (processo nº 040/003023/2014), indicando que o Impacto é Positivo, pois reduz a quantidade e o seu tempo de vazão, favorecendo o sistema coletor quanto ao extravasamento do líquido, principalmente em tempo de grandes chuvas coincidentes com a maré alta que, devido ao pouco desnível de algumas áreas do Município em relação ao mar, tem a sua capacidade de escorrimento reduzida e, em alguns casos, até com retorno.

IMPACTO 3: 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 será submetida ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC a ser apresentado a SMARHS, sendo este, parte integrante do Programa Gestão da Qualidade proposto. Estão previstos no PGRCC o correto armazenamento temporário dos resíduos, assim como a utilização de empresas licenciadas para seu transporte e pôr fim a destinação para uma Área de Transbordo e Triagem – ATT devidamente licenciada para reutilizar, reciclar ou destinar corretamente os mesmos.

Como se trata de empreendimento de médio porte, também na fase de operação das atividades a administração condominial deverá seguir regras rígidas quanto aos 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 4: Projetos Paisagísticos – Intrusão visual

Medida Mitigadora

Aquela parte do bairro é de uso misto residencial/comercial, já acostumado ao adensamento populacional, tráfego de veículos, barulho e insegurança, principalmente por sua proximidade com as comunidades do Sousa Soares, Beltrão e Viradouro. Na Rua Mario Vianna ainda existem prédios e vilas antigos, mas, o grande nº de edificações recentemente entregues à moradia e o de novos empreendimentos imobiliários para serviços, comércios e residências em execução, a implantação de mais um projeto como o do objeto deste Relatório, vai incrementar as mudanças da paisagem urbana local.

O jardim frontal e lateral, e a moderna arquitetura do prédio vão contribuir para que a região estabeleça uma nova concepção arquitetônica com funções e espaços muito mais diversificados como o que acontece em outros locais do Bairro de Santa Rosa. A verticalização, o aumento da densidade e a presença de sofisticados empreendimentos imobiliários são características do desenvolvimento econômico globalizado, que valorizará significativamente os imóveis da região.

O empreendimento não vai compensar este impacto, vai sim mitigar modernizando a paisagem urbana local, valorizando todo o local, conforme descrito acima.

IMPACTO 5: 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 ao seu entorno imediato, tanto do ponto de vista ambiental e principalmente do social, os empreendedores irão utilizar o programa de gestão pela qualidade.

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. Por se tratar de uma rua de grande fluxo de veículos esse transtorno atinge não somente o morador local, mas também o transeunte da via. O empreendedor irá fazer os serviços de carga e descarga somente no horário comercial e fora da hora do rush, amenizando, com isso, o incomodo que causará.

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

Por fim, com relação à qualidade do ar durante as obras, o principal fator de impacto na vizinhança era o índice de emissão de particulados e elementos voláteis gerados durante o processo. Os serviços de escavação serão executados em ambiente com umidade controlada, evitando-se a geração de nuvens de poeira e 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 6: Geração de Empregos

A geração de empregos é considerada um impacto positivo por promover a melhora dos indicadores socioeconômicos da região. Para tanto é indicado que o empreendedor busque a contratação de mão de obra que resida na cidade e os serviços de empresas que já atuem no município. Este procedimento amenizará os efeitos de locomoção e transporte de técnicos e trabalhadores na Área de Influência Indireta – AII do empreendimento.

Na fase de operação novas expectativas se esperam na geração de novos empregos, pois as modernas características do empreendimento e sua completa área de lazer indicam a necessidade de contratação de um maior número de mão de obra.

IMPACTO 7: 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, irá avisar previamente aos moradores próximos, 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, fornecimento de energia elétrica, gás natural, telefonia emitiram Certidão de Viabilidade de atendimento a demanda por estes serviços.

Também minimizarão significativamente esses impactos, as medidas de sustentabilidade propostas, como o uso de ventilação, iluminação natural e reciclagem dos resíduos.

IMPACTO 8: Supressão de Vegetação.

Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Logo no início das obras, fase de implantação, será necessária à supressão de alguns exemplares arbóreos existentes na área. Antes deste corte o empreendedor irá requerer, junto a SMARHS, a necessária Autorização de Supressão de Vegetação – ASV. Em caso positivo a Secretaria irá estipular a Medida Compensatória por cada exemplar suprimido, devendo esta medida compensar o ambiente local pelos exemplares arbóreos suprimidos.

IMPACTO 9: Aumento do Fluxo de Pedestres e Automóveis nas Vias de Acesso

Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Devido ao seu uso estritamente residencial, haverá aumento da movimentação de pessoas após a entrega das 133 unidades habitacionais, estimando-se que residirão no edifício 436 pessoas, com 144 vagas de automóveis e 41 de motos, contribuindo, também, para o acréscimo do, já intenso, fluxo de veículos na Rua Mario Vianna.

Após análise do Relatório de Impacto no Sistema Viário – RISV, a NitTrans emitiu Certidão (anexa) 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, comércios e serviços, o aumento do nº de habitantes não causará significativo impacto no local.

Por ser uma via de grande circulação de veículos e pessoas entendemos que o aumento do fluxo de pedestres não afetará o ambiente urbano e sobre o de viaturas, a NitTrans já avaliou.

IMPACTO 10: 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.

Lembramos que o Programa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos Sólidos e Domiciliares do prédio contempla a redução, reutilização e a reciclagem, através da separação e coleta seletiva dos resíduos com a participação de todos os condôminos.

IMPACTO 11: Interferência no Microclima, insolação e ventilação.

Medidas Preventivas e Mitigadoras

Quanto à concepção do empreendimento, o projeto contempla ao máximo a iluminação e a ventilação natural. O impacto do sombreamento que o empreendimento projeta sobre sua vizinhança não é significante nem afeta a insolação dos elementos especiais em seu entorno.

As residências e os comércios atingidos pelo toldamento em algumas horas do dia, serão beneficiados por temperaturas mais amenas nas sombras do prédio, durante o intenso calor do verão.

A localização do prédio, próxima ao Morro do Sousa Soares, o impede de receber os ventos dominantes de Nordeste, portanto, os seus 14 andares de habitações, não interferirão negativamente na ventilação natural da vizinhança, somente as casas mais próximas do prédio sofrerão este impacto negativo de forma mais significativa.

IMPACTO 12: Valorização do Bairro e a sustentabilidade das cidades.

Após o início de suas atividades o aumento de pessoas e veículos no local também gerará transtornos de todas os tipos, mas, em contrapartida, Santa Rosa como um todo, vem se transformando ao implantar uma nova concepção urbana, com funções e espaços diversificados, diferente do antigo bairro.

A verticalização, o aumento da densidade e a presença desses serviços especializados e sofisticados são característicos do desenvolvimento econômico globalizado. O uso de tecnologias sustentáveis nas edificações, a aplicação de modelo de sustentabilidade e o moderno desenho arquitetônico fazem do prédio um empreendimento especial naquela parte do bairro, modernizando a paisagem urbana do local.

12. MATRIZ DE IMPACTOS

A elaboração de uma Matriz (Anexo) 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 e, abrangendo as inter-relações dos vários aspectos estudados, as consequências desses impactos com as medidas necessárias para preveni-los, compensá-los ou mitigá-los.

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).

13. 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.

Os elementos levantados neste estudo deverão contribuir para análise técnica e avaliação dos órgãos municipais competentes (SMU, SMARHS, NitTrans e SeConSer) no processo de licenciamento e aprovação do projeto de construção do edifício residencial.

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 das 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.

Os impactos, em sua maioria negativos, verificados em decorrência da implantação do edifício residencial serão, em sua maioria, na fase de obras e, portanto, 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, destaca-se a oferta de modernas moradias de tamanho médio (2 quartos), com sofisticados serviços agregados e novas vagas de emprego. Esses postos de trabalho devem, prioritariamente, serem preenchidos por mão de obra local.

A modernização da moradia com a implantação de um novo empreendimento imobiliário, afetará a vizinhança, apesar de já conviverem com às construções de outras novas edificações nessa via de grande fluxo de veículos, valorizando em especial aquela quadra da Rua Mario Vianna que, por servir de subida para a comunidade do Sousa Soares, não recebia investimentos desse tipo há muitas décadas devido à sensação de insegurança pública ocasionada pelo local.

Todas essas observações e informações servirão de base para as novas propostas que, na sua similaridade, associem a revitalização com o desenvolvimento sustentável.

Entendemos que a implantação do empreendimento e sua futura ocupação se darão após a execução das propostas, recomendações, projetos complementares indicados neste estudo e 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, como em outras partes do mesmo bairro que receberam este tipo de modernização urbana e também porque Santa Rosa é alvo de programas municipais de revitalização e atende as necessidades da Administração Pública de empreendimentos sustentáveis. Respeita as diretrizes legais para o Meio Ambiente e finalmente, ir ao encontro dos anseios da comunidade local que busca novos tipos de ocupação que visem o desenvolvimento sustentável e venham ofertar moradias modernas para jovens casais de classe média que, com suas vidas dinâmicas, precisam morar em bairros estruturados, em prédios com serviços mais sofisticados e contemporâneos.

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

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MOTTA, A.L.S. **Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança – EIV/RIV**, Niterói, 2012.
- 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 Planáguia.
- 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.
- GUERRA, Antônio José Teixeira. **Dicionário Geológico-Geomorfológico**. 8.ed. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 446 p., 1993.
- GUERRA, 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 – 1ºed. – 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.

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

_____. 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.

SCULTORI DA SILVA, C. **Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação da Natureza nas Cidades: Reserva Ecológica Darcy Ribeiro**, Niterói-RJ. 127f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação da Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói/RJ, 2011.

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

15. EQUIPE TÉCNICA

Luiz Henrique Leite Costa
Arquitetura e Urbanismo EIRELI

Luiz Henrique Leite Costa - Arquiteto, Registro CAU nº 3526-2

Fernando Cunha de Araújo Góes - Estagiário de Engenharia Civil

Mariana Oliveira - Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

Luiz Henrique Leite Costa

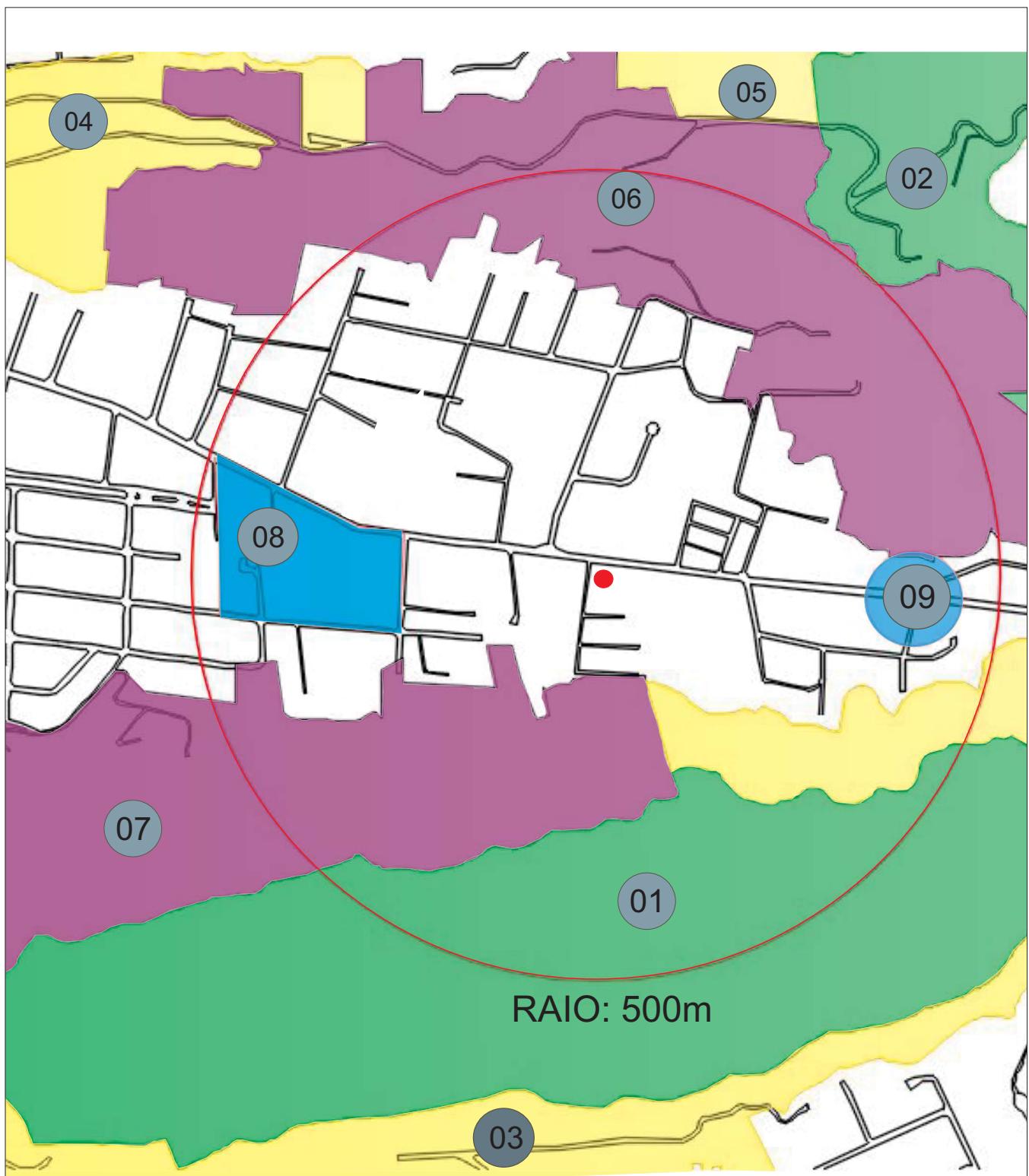
Arquiteto e Urbanista

CAU nº 3526-2

16. ANEXOS

- 1 - Cronograma de Obra**
- 2 - Mapas:**
 - 01- Área de Influência
 - 02- Zoneamento Urbano Ambiental
 - 03- Fração Urbana
 - 04- Rios
- 3 - Sondagem**
- 4 - Levantamento Plani Altimétrico**
- 5 - PTA – Aprovado (SNARHS)**
- 6 – Projeto de Ligação de Ligação da Drenagem – Aprovado (SeConSer)**
- 7 – Declaração da Possibilidade de Ligação da Drenagem (SeConSer)**
- 8 - Certidão de Análise – RISV (NitTrans)**
- 9 – Certidão de Quitação – RISV (NitTrans)**
- 10 - Matriz de Impactos**
- 11 - Declaração da CLIN**
- 12 - DPA**
- 13 - DPE**
- 14 - Instrução Técnica - SMU (IT nº 04/2015)**
- 15 - Parecer de Análise – RAS (SMARHS)**

Cronograma de Obra



Legenda

ZONA URBANA

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
01- MORRO DO SOUZA SOARES E CAVALÃO
02- MORRO D O ATALAIA, DO AFRICANO E DO BUMBA

ZONA DE RESTRIÇÃO A OCUPAÇÃO URBANA
03- MORRO DO SOUZA SOARES,UNIÃO E CAVALÃO
04 - MORRO DO ALARICO DE SOUZA
05 - MORRO DO ATALAIA

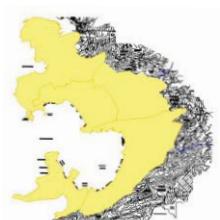
ÁREA DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL
06- MORRO DO ALARICO DE SOUZA E AFRICANO
07- MORRO SOUZA SOARES, VITAL BRAZIL E CAVALÃO

ÁREA DE ESPECIAL INTERESSE URBANÍSTICO
08- LIGAÇÃO DA AV. ARY PARREIRAS COM
A RUA MARIO VIANA
09- LARGO DO VIRADOURO

EMPREENDIMENTO

ÁREA DE INFLUÊNCIA

Mapa Praias das Baía



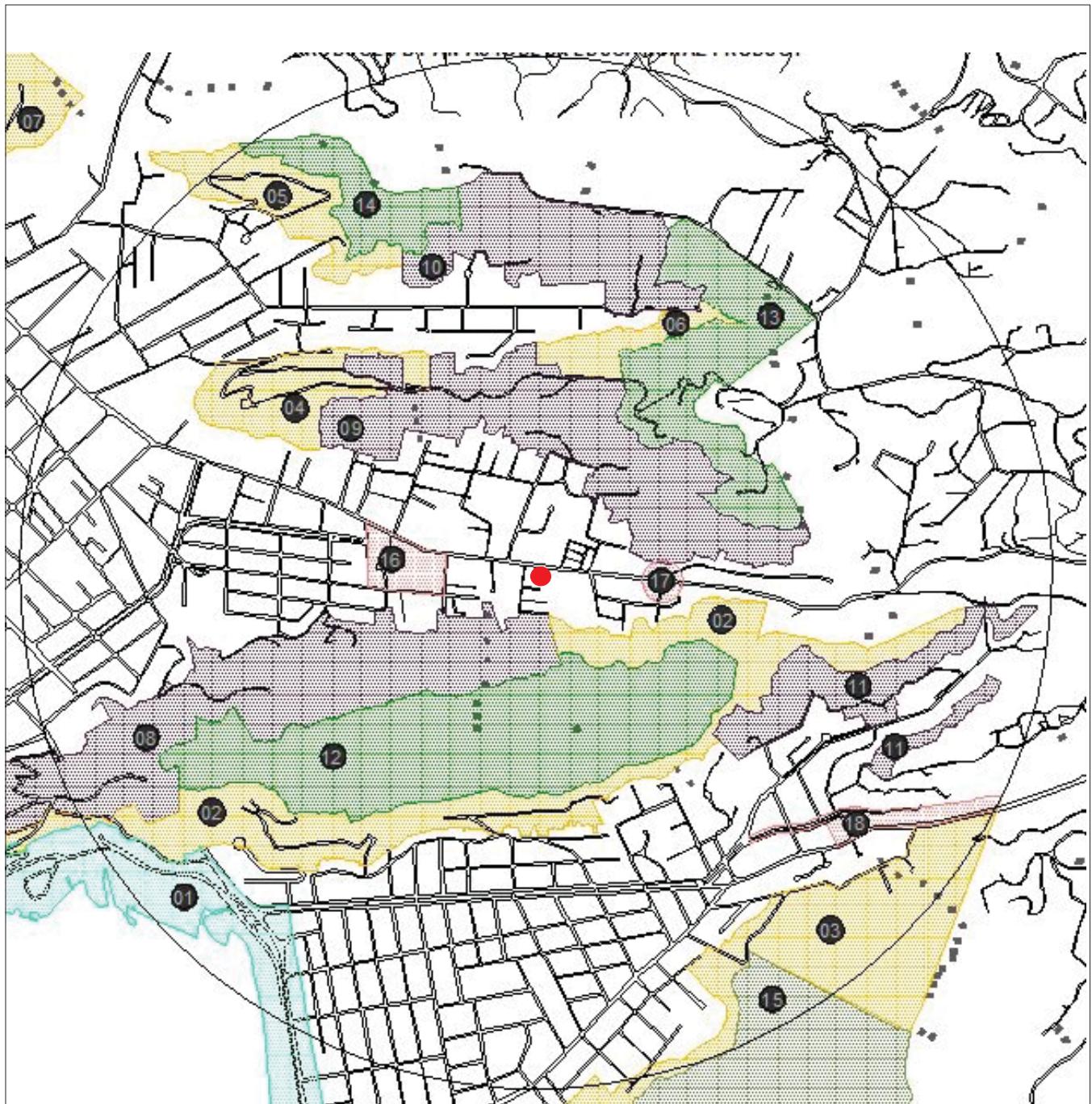
Relatório Ambiental Simplificado

Localização: Rua Mario Viana, nº 694 - Santa Rosa

Área de Influência

Data: 12/2014

Prancha
01



Legenda

Mapa Praias das Baía

ÁREA DE ESPECIAL INTERESSE TURÍSTICO
01 - ORLA DAS PRAIAS DAS BAÍA

ÁREA PROTEÇÃO AMBIENTAL
15 - MORRO DA VIRAÇÃO

ZONA DE RESTRIÇÃO A OCUPAÇÃO URBANA
02 - MORRO DO CAVALÃO, SOUSA SOARES E UNIÃO
03 - MORRO DA VIRAÇÃO, SAPIZAL E SANTO ANTÔNIO
04 - MORRO DO ALARICO
05 - MORRO DO QUEROSENE
06 - MORRO DO ATALAIA
07 - MORRO DO ABÍLIO

ÁREA DE ESPECIAL INTERESSE URBANISTICO
16 - LIGAÇÃO DA AV. ARY PARREIRAS COM
MARIO VIANA
17 - LARGO DO VIRADOURO
18 - COMPLEMENTAÇÃO VIÁRIA DA AV.
RUI BARBOSA

ÁREA DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL
08 - MORRO DO SOUZA SOARES, VITAL BRAZIL E CAVALÃO
09 - MORRO ALARICO DE SOUZA E AFRICANO
10 - MORRO DO ATALAIA
11 - MORRO DA UNIÃO

ZONA URBANA

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
12 - MORRO DO SOUZA SOARES E CAVALÃO
13 - MORRO DO ATALAIA, AFRICANO E DO BUMBA
14 - MORRO DO QUEROSENE

EMPREENDIMENTO
RAIO DE 1.500M



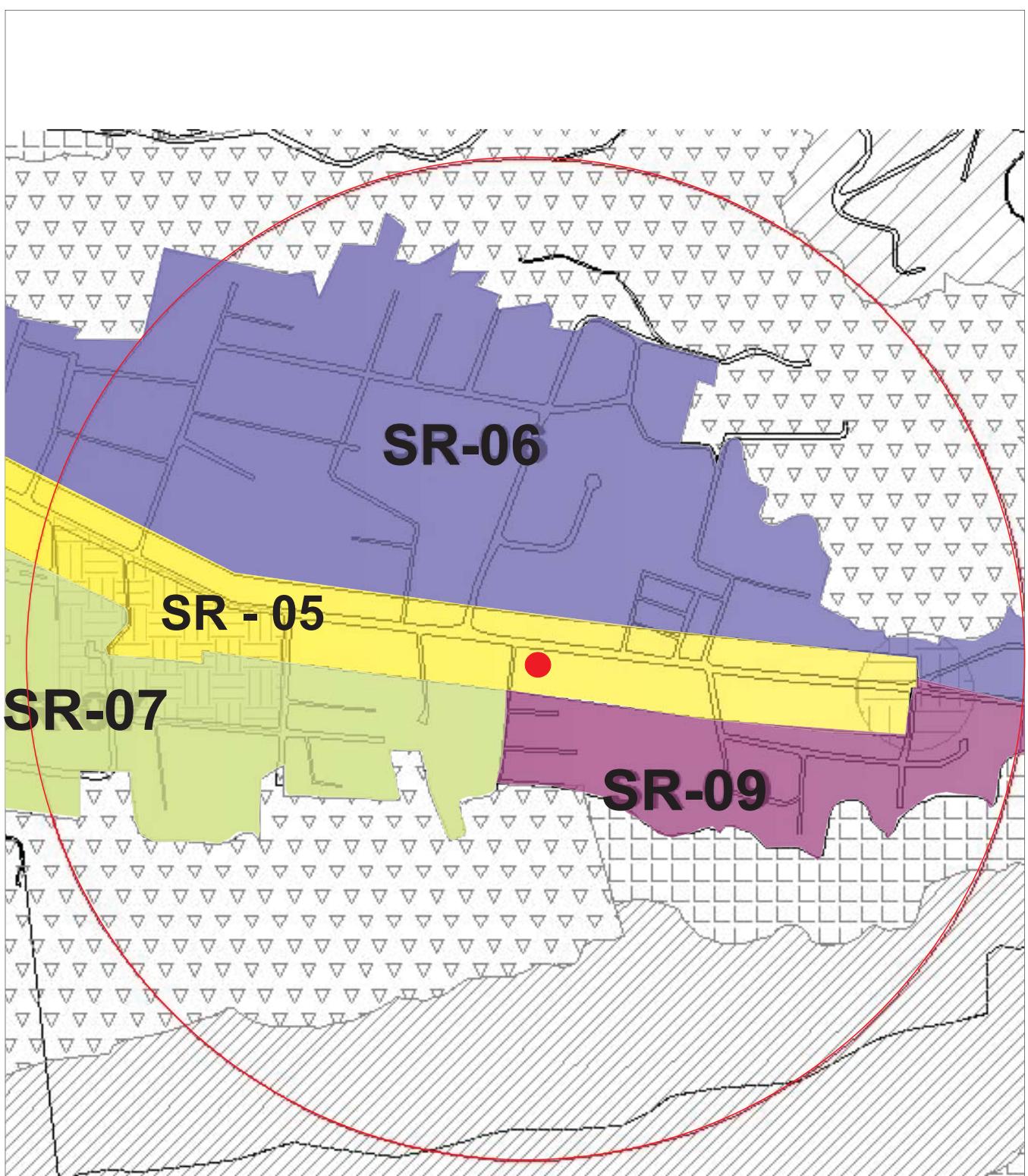
Relatório Ambiental Simplificado

Prancha

Localização: Rua Mário Viana, nº694 - Santa Rosa

02

Zoneamento Urbano/Ambiental Data: 12/2014



Mapa do Rio de Janeiro

Município de Niterói



Legenda

Área de Especial Interesse Social - Viradouro, Santa Rosa e Vital Brazil

Zona de Restrição à Ocupação Urbana - Morro do Cavalão, Souza Soares e União

Área de Preservação Permanente - Morro do Cavalão e Souza Soares

Área de Especial Interesse Urbanístico - Ligação da Av. Ary Parreiras com a Rua Mario Viana; e Largo do Viradouro

Mapa Praias das Baía



SR 06 - Santa Rosa

SR 05 - Santa Rosa

SR 07 - Santa Rosa

SR 09 - Santa Rosa

Entorno a 500m do empreendimento

Empreendimento

Relatório Ambiental Simplificado

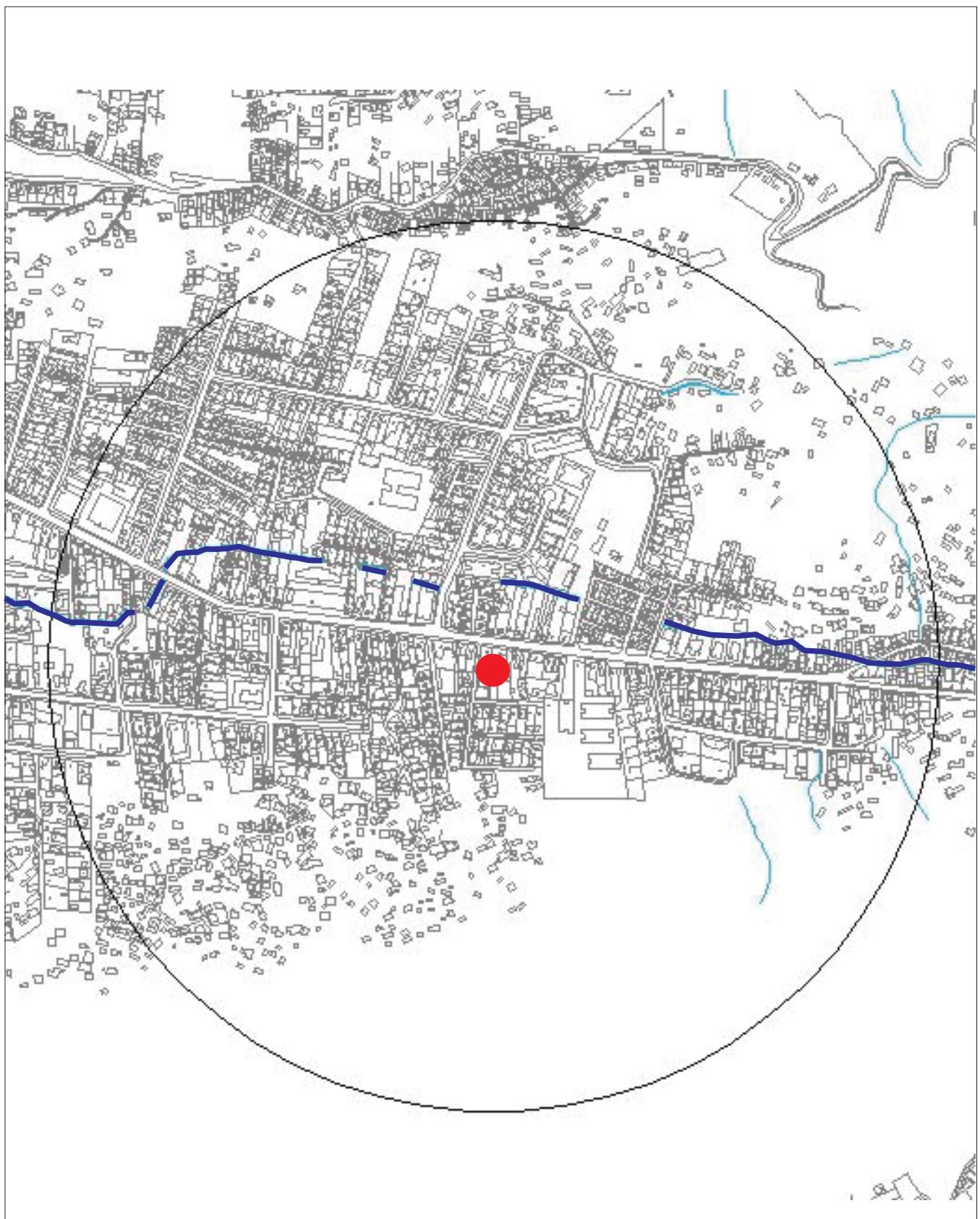
Localização: Rua Mario Viana, nº694 - Santa Rosa

Fração Urbana

Data:12/2014

Prancha

03



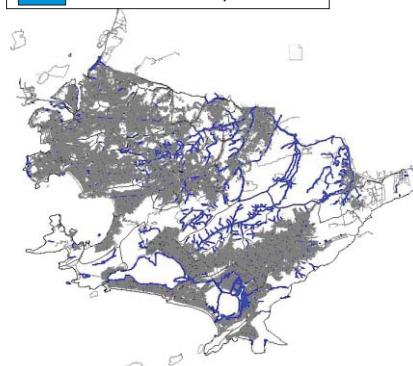
Mapa do Rio de Janeiro

Município de Niterói



Rios no Município

Empreendimento



Legenda

Raio de 500 metros ao redor do empreendimento

Zona Urbana

Empreendimento

Caminho dos Rios locais

Canal Drº Mário Viana

Relatório Ambiental Simplificado

Localização: Rua Mário Viana, nº 694 - Santa Rosa

Rios

Data: 12/2014

Prancha
04

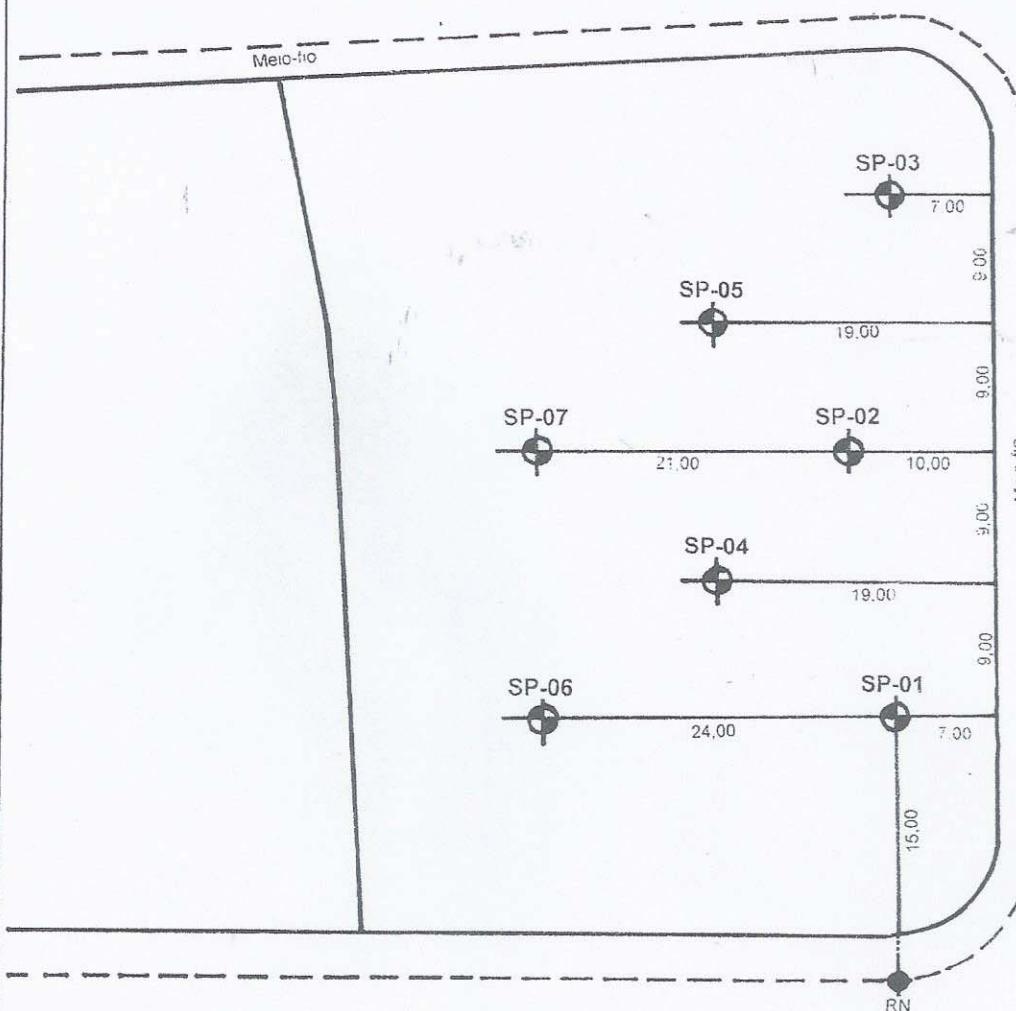


Curi Engenharia Ltda
Rua Dr. Borman, 06 364
Centro - Niterói - RJ
Tel: (21) 2717-3335
curiengenharia@ig.com.br
Sondagem Controle Ternotogico
Rebocamento de fundo d'água

PLANTA DE SITUAÇÃO

CLIENTE: CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA
LOCAL: RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE N° 694A - SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.

TRAVESSA LUCIA



TRAVESSA PAULA ANTUNES

RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE N° 694A

Obs.:

Data:	07/11/14	R.J. N°
Sondador:	DENILSON	ROBERTO PEDREIRA FERREIRA CURI CREA/RJ 30422-D 4.496

CURI ENGENHARIA LTDA



Curi Engenharia Ltda

Rua Dr. Borman, 06304

Centro - Niterói - RJ.

Tel: (21) 2717-3335

curiengenharia@ig.com.br

Sondagem. Controle tecnológico
Rebocamento de lençol d'água

SONDAGEM À PERCUSSÃO

INÍCIO: 30/10/14 COTA

TÉRMINO: 30/10/14 R.N.

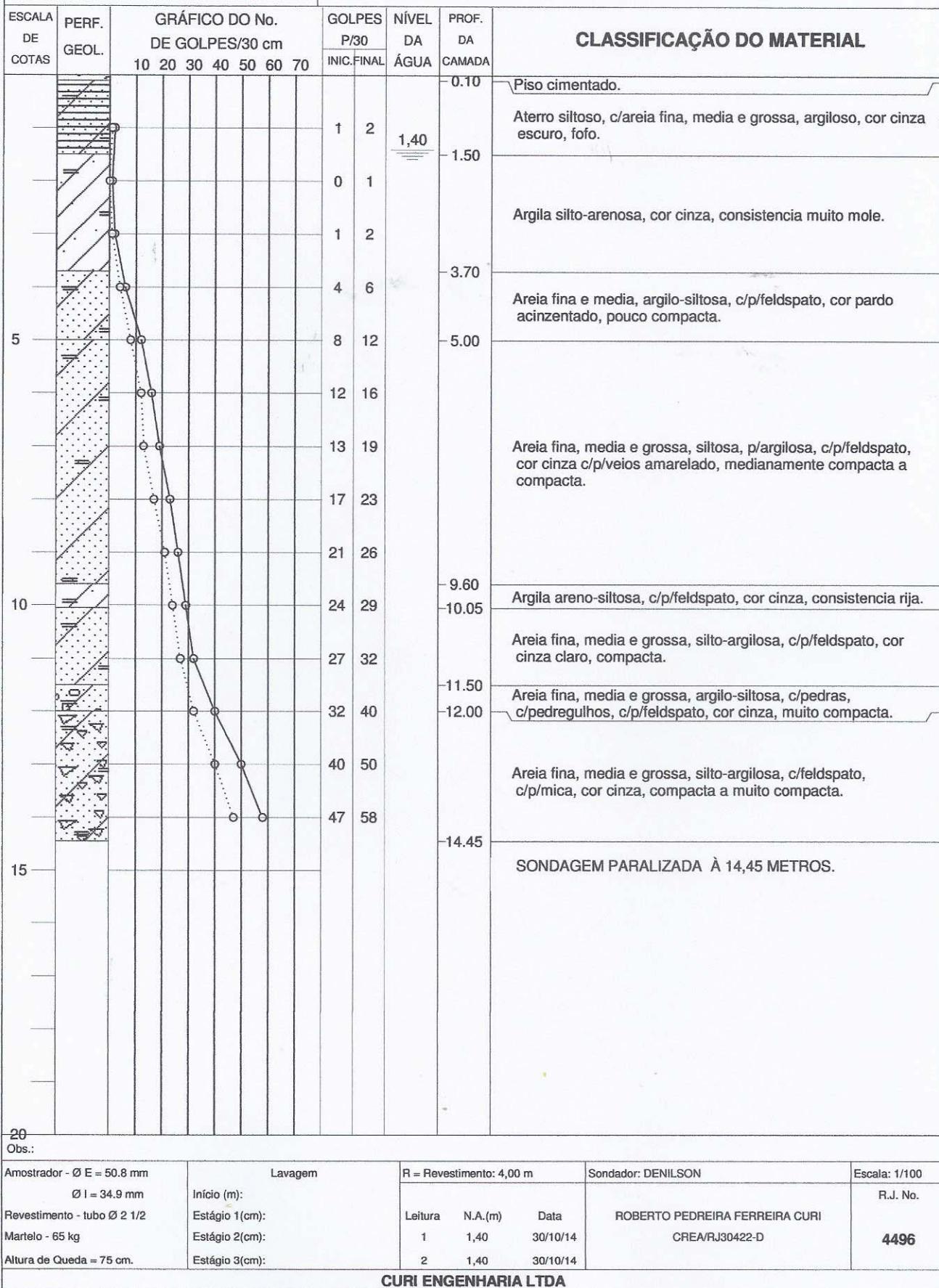
—

0,45 + RN

SP-01

CLIENTE: CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

LOCAL: RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE Nº 694A - SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.



CURI ENGENHARIA LTDA



Curi Engenharia Ltda

Rua Dr. Borman, 06304

CEP 25.220-000
Centro - Niterói - RJ

Tel. (21) 2717-3335

curiengenharia@ig.com.br

Sondagem, Controle Tecnológico Rebaixamento de ferroclor d'água

SONDAGEM À PERCUSSÃO

INÍCIO: 30/10/14

30/10/14

1100

SP-02

CLIENTE: CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

LOCAL: RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE Nº 694A - SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.

ESCALA DE COTAS	PERF. GEOL.	GRÁFICO DO No. DE GOLPES/30 cm							GOLPES P/30 INIC.FINAL	NÍVEL DA ÁGUA	PROF. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL						
		10	20	30	40	50	60	70										
1														0.15	Piso cimentado.			
5														2	3	1,80	Aterro siltoso, c/areia fina, media e grossa, argiloso, cor cinza pardo escuro, fofa.	
														1	2		1.80	Argila m/arenosa, cor cinza, consistencia muito mole.
														2	3		2.50	Areia fina e media, argilo-siltosa, c/p/feldspato, cor pardo acinzentado, fofa a pouco compacta.
10														5	8		5.05	Areia fina, media e grossa, siltosa, p/argilosa, c/p/feldspato, cor cinza c/p/veios amarelado, medianamente compacta a compacta.
														8	12			
														10	15			
														12	17			
														15	20			
														20	24		9.50	Areia fina, media e grossa, silto-argilosa, c/p/feldspato, cor cinza claro, compacta a muito compacta.
														24	28			
														34	43			
														38	47		11.50	Areia fina, media e grossa, argilo-siltosa, c/pedras, c/pedregulhos, c/p/feldspato, cor cinza, muito compacta.
														43	54		12.00	Areia fina, media e grossa, silto-argilosa, c/feldspato, c/p/mica, cor cinza, muito compacta.
																		SONDAGEM PARALIZADA À 13,45 METROS.
15																		
20																		
Obs.:																		
Amostrador - Ø E = 50.8 mm Ø I = 34.9 mm	Lavagem							R = Revestimento: 3,50 m			Sondador: DENILSON		Escala: 1/100					
Revestimento - tubo Ø 2 1/2 Martelo - 65 kg	Início (m): Estágio 1(cm): Estágio 2(cm): Estágio 3(cm):							Leitura	N.A.(m)	Data	ROBERTO PEDREIRA FERREIRA CURI CREA/RJ30422-D		R.J. No.					
Altura de Queda = 75 cm.								1	1,80	30/10/14			4496					
CURI ENGENHARIA LTDA																		

CURI ENGENHARIA LTDA



Curi Engenharia Ltda
Rua Dr. Borman, 06/304
Centro - Niterói - RJ.
Tel: (21) 2717-3335
curiengenharia@ig.com.br

Sondagem, Controle Técnológico
Rebocamento de lencol d'água

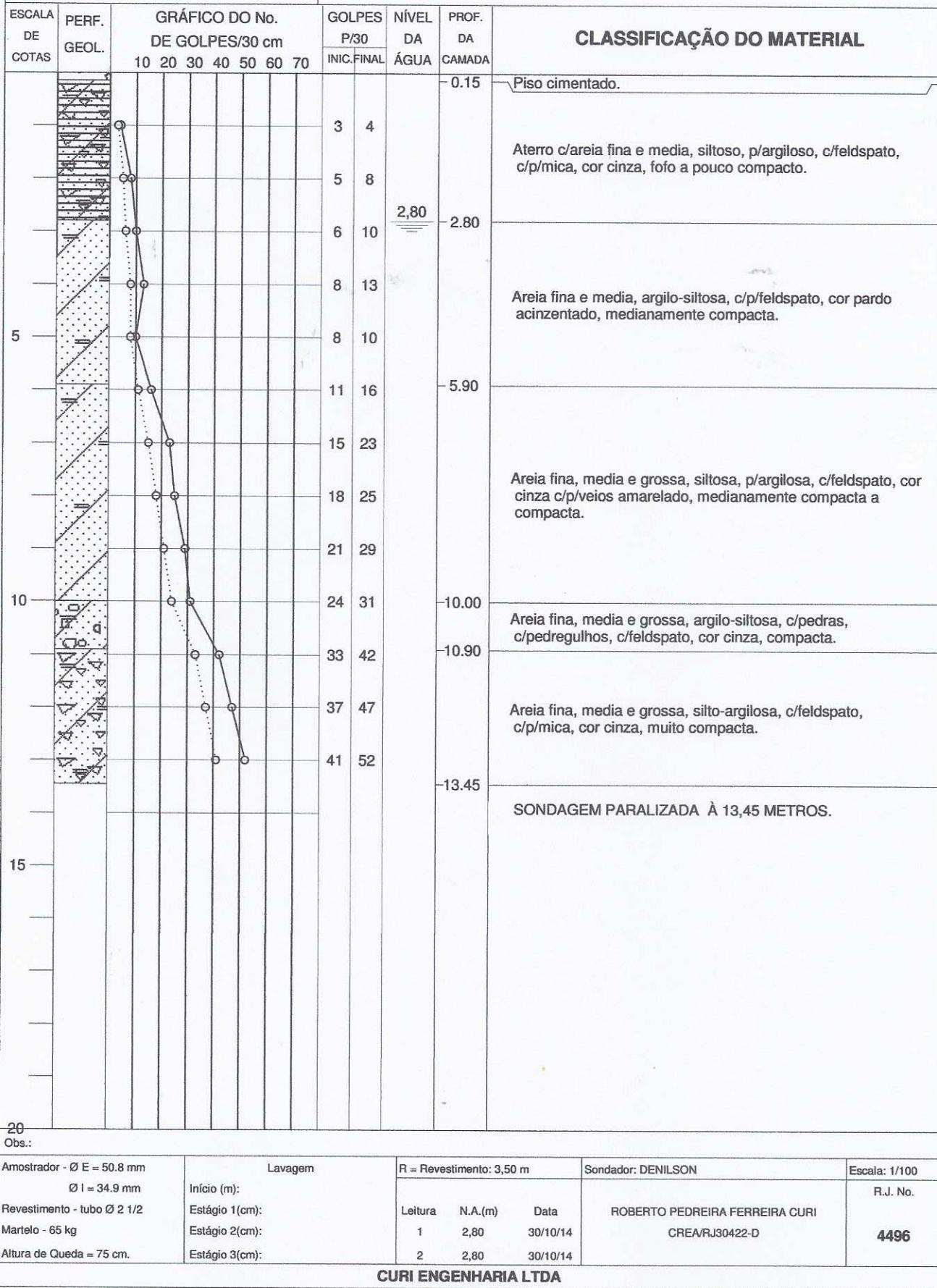
SONDAGEM À PERCUSSÃO

INÍCIO: 30/10/14 COTA ----
TÉRMINO: 30/10/14 R.N. 0,10 + RN

SP-03

CLIENTE: CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

LOCAL: RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE Nº 694A - SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.



CURI ENGENHARIA LTDA



Curi Engenharia Ltda

Rua Dr. Borman, 06304

Centro - Niterói - RJ.

Tel: (21) 2717-3335

curiengenharia@ig.com.br

Sondagem, Controle Técnológico
Rebatemento de lençol d'água

SONDAGEM À PERCUSSÃO

INÍCIO:

31/10/14

COTA

SP-04

TÉRMINO:

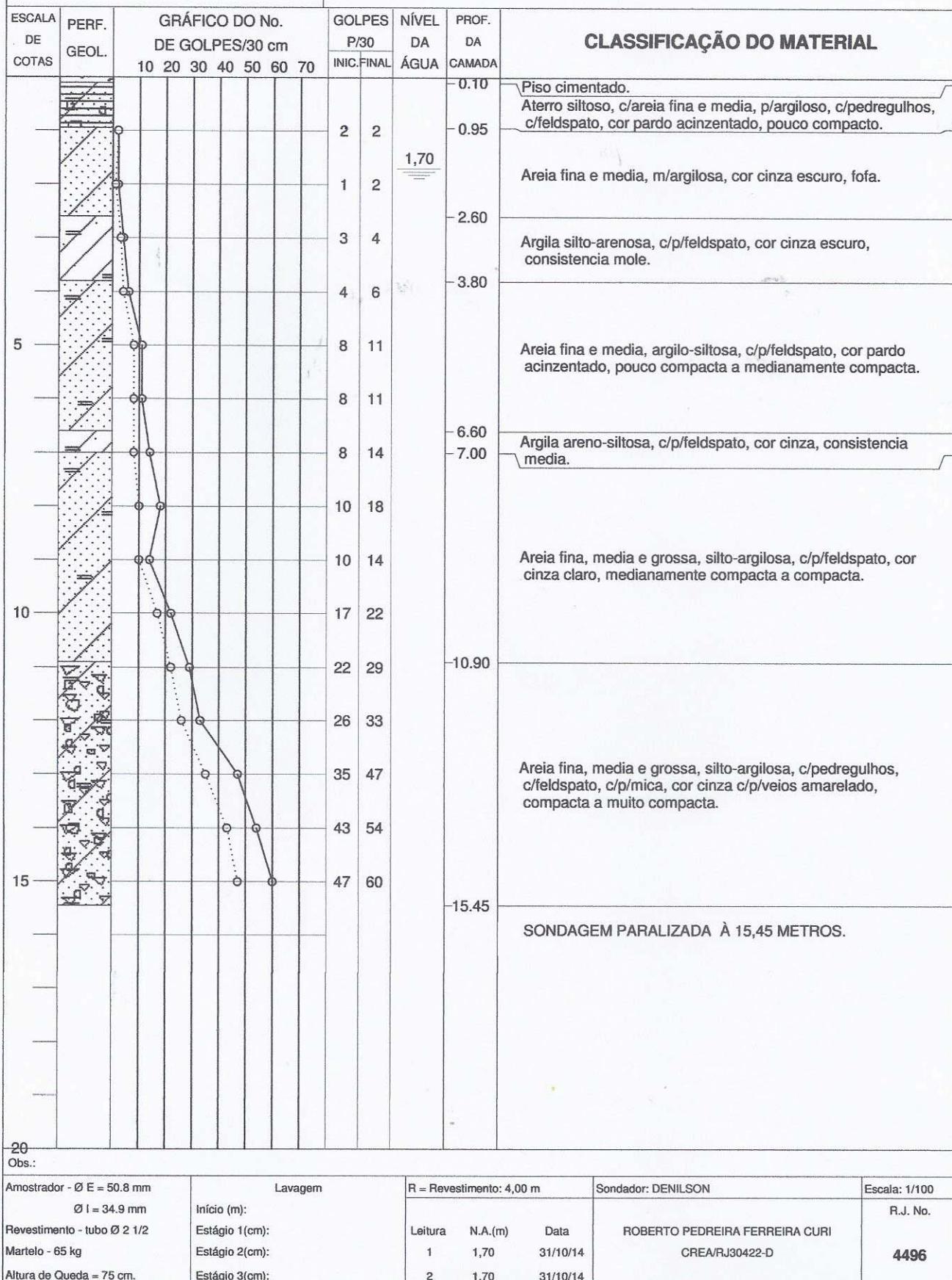
31/10/14

R.N.

0,70 + RN

CLIENTE: CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

LOCAL: RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE N° 694A - SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.



Amostrador - Ø E = 50.8 mm

Ø I = 34.9 mm

Revestimento - tubo Ø 2 1/2

Martelo - 65 kg

Altura de Queda = 75 cm.

Lavagem

R = Revestimento: 4,00 m

Sondador: DENILSON

Escala: 1/100

Início (m):

Estágio 1(cm):

Estágio 2(cm):

Estágio 3(cm):

Leitura N.A.(m)

Data

ROBERTO PEDREIRA FERREIRA CURI

CREA/RJ30422-D

R.J. No.

4496

CURI ENGENHARIA LTDA



Curi Engenharia Ltda

Rua Dr. Borman, 06.304

Rua Dr. Bormann, 600
Centro - Niterói - RJ

Centro - NRCBPI - RJ
Tel: (21) 3717-3335

tel. (21) 2717-3335
curiopneumonia@ig.com.br

Sondagem, Controle Tecnológico Rebaixamento de lençol d'água

SONDAGEM À PERCUSSÃO

INÍCIO: 03/11/14 **COTA** ---- **SP-06**
TÉRMINO: 03/11/14 **R.N.** 0.70 + R.N

SP-06

CLIENTE: CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

LOCAL: RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE Nº 694A - SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.



Curi Engenharia Ltda
Rua Dr. Borman, 06304
Centro - Niterói - RJ.
Tel: (21) 2717-3335
curiengenharia@ig.com.br

Sondagem: Controle Técnológico
Rebocamento de lençol d'água

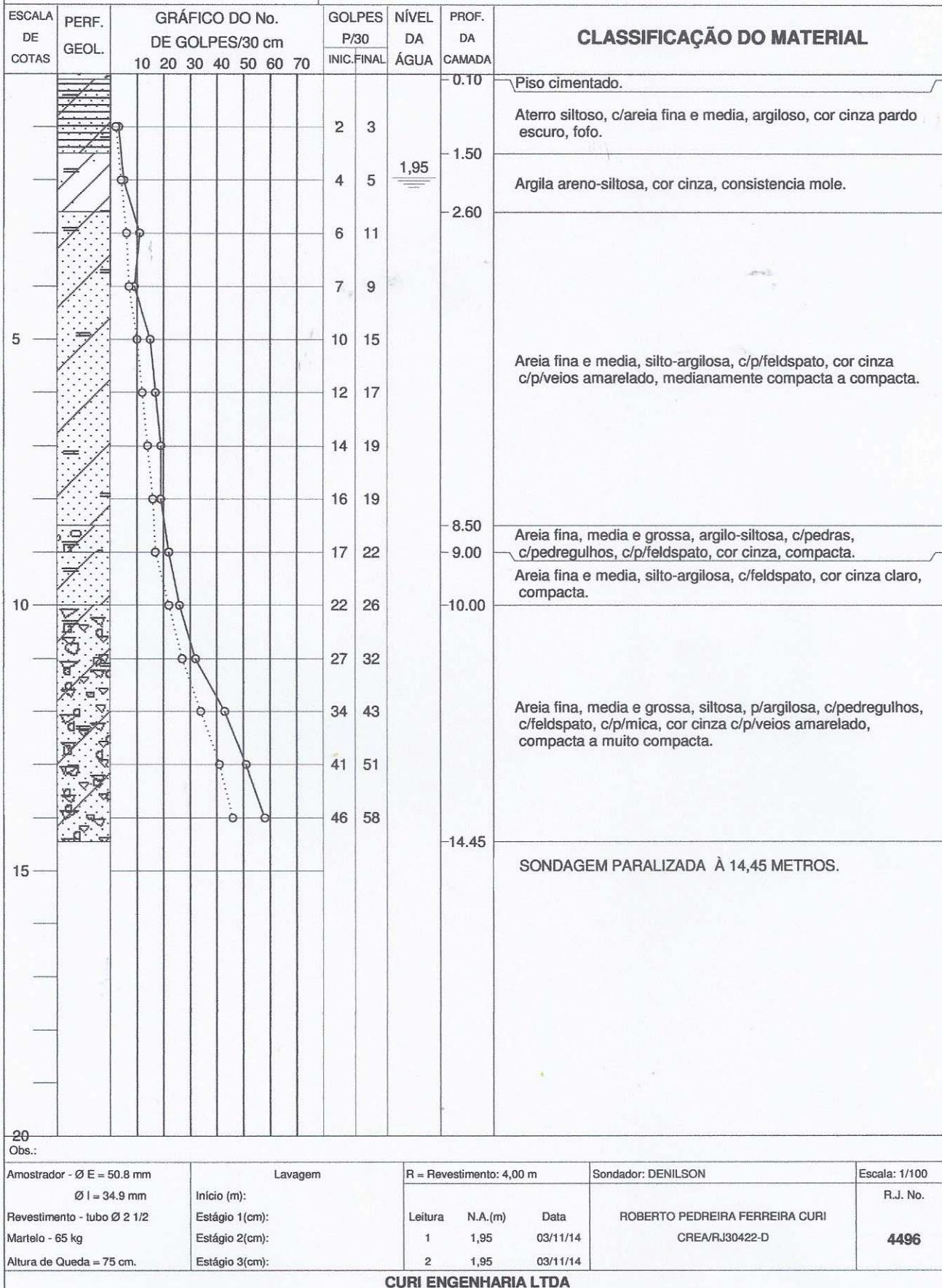
SONDAGEM À PERCUSSÃO

INÍCIO: 03/11/14 COTA ---
TÉRMINO: 03/11/14 R.N. 0,60 + RN

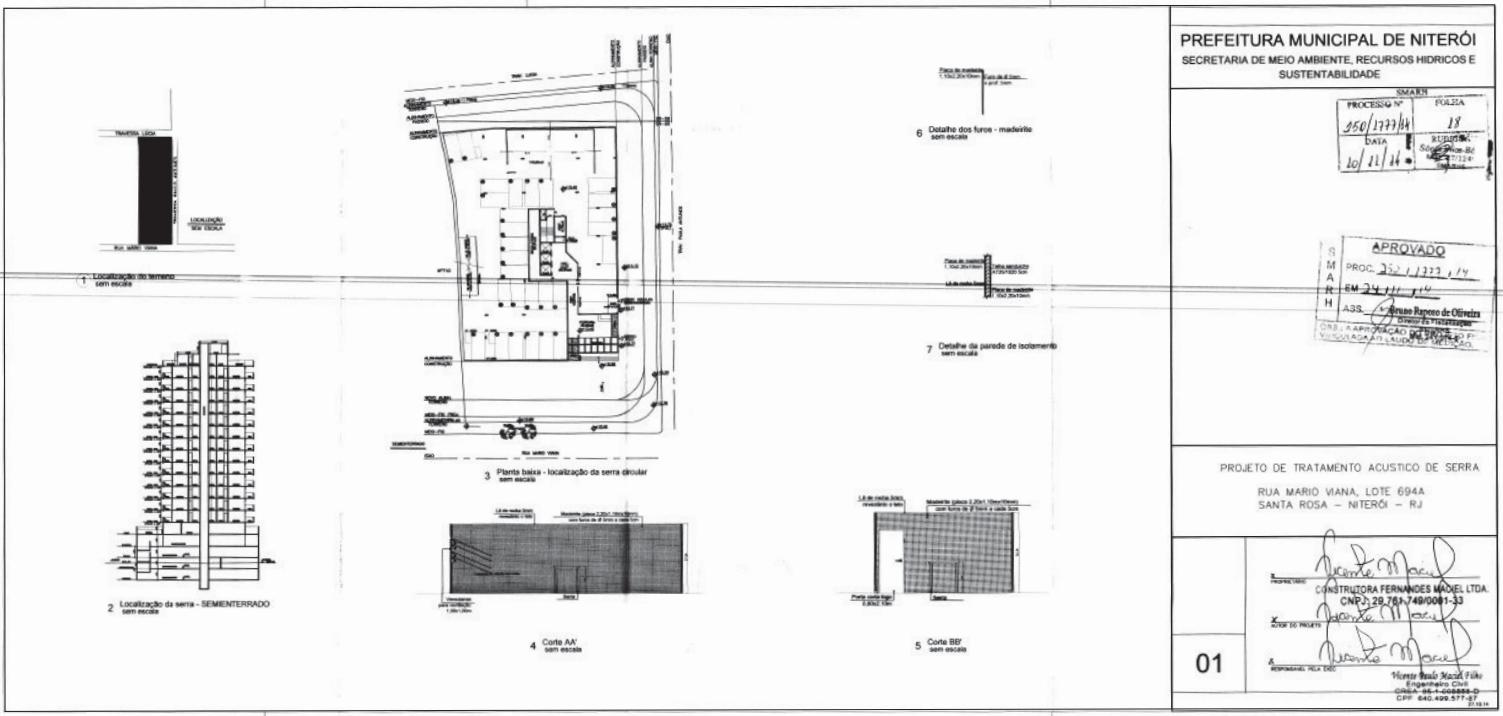
SP-07

CLIENTE: CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

LOCAL: RUA DOUTOR MÁRIO VIANA, LOTE Nº 694A - SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.



CURI ENGENHARIA LTDA



PROJETO PARA LIGAÇÃO DA DRENAGEM AO COLETOR PÚBLICO - fls. 1

EIV - Rua Mario Vianna 964-A - Processo nº 080/004589/2013 - IT nº 024/2014

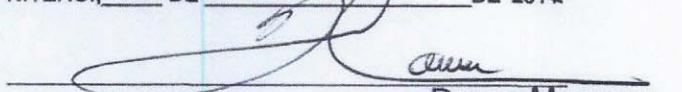
CONVENÇÕES

- rede projetada
- Rede existente
- Muro / mureta
- Meio-fio Existente
- PV projetado
- BL Boca de lobo

OBS: A AUTORIZAÇÃO PARA O INICIO DAS OBRAS SERA DADA PELA SUBSECRETARIA DE FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS CONCEDIDOS.

AUTORIZO A EXECUÇÃO DO SERVIÇO CONFORME PROJETO, PODENDO SER EMITIDA, POSTERIORMENTE A DALDCP, MEDIANTE A APROVAÇÃO DA LIGAÇÃO.

NITERÓI, 08 DE MARÇO DE 2015


Dayse Monassa
Secretaria Conservação
e Serviços Públicos
Matrícula: 240.475-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
SECONSER - SECRETARIA DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

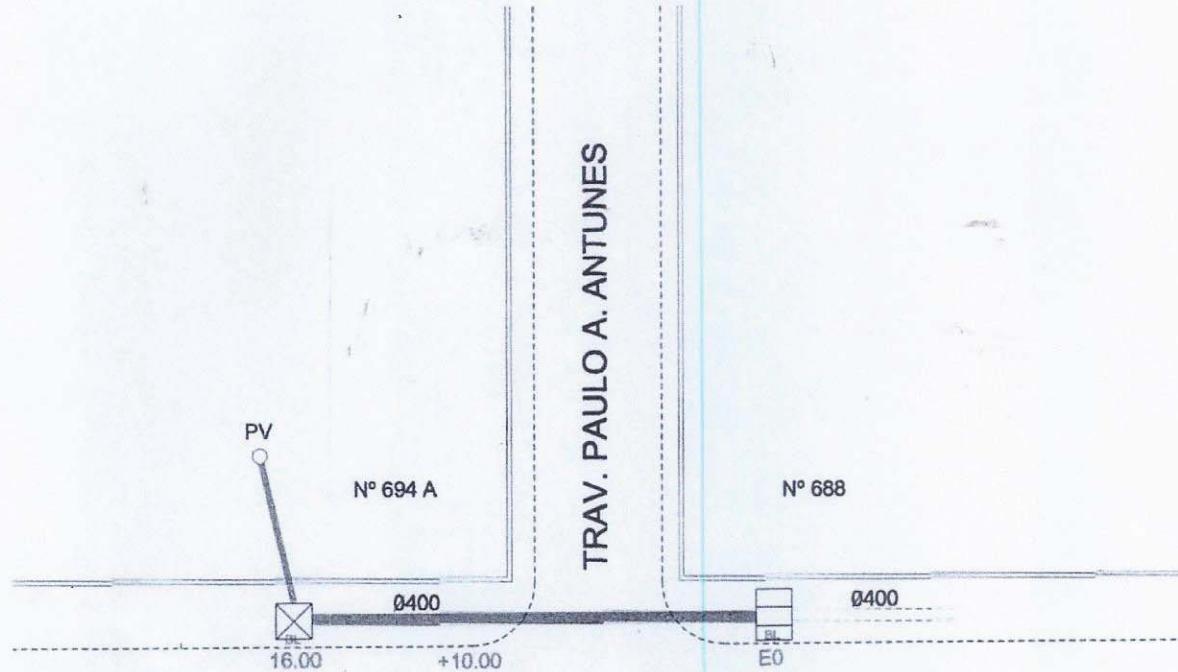
TÍTULO/LOCAL:

PROJETO PARA LIGAÇÃO DA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS AO COLETOR PÚBLICO DO IMÓVEL SITUADO
NA RUA MÁRIO VIANA Nº 694 A- EM SANTA ROSA - NITERÓI - RJ.

ENG° RESP:	1 / 1	ESCALA: INDICADA	OBS: PROCESSO N°:
PROJETO:	10 / 11 / 14		
CADISTA:	07 / 11 / 14	NUM. DES.:	40/3023/14
TOPOGRAFO:	06 / 11 / 14	1	

PROJETO PARA LIGAÇÃO DA DRENAGEM AO COLETOR PÚBLICO - fls. 2

EIV - Rua Mario Vianna 964-A - Processo nº 080/004589/2013 - IT nº 024/2014

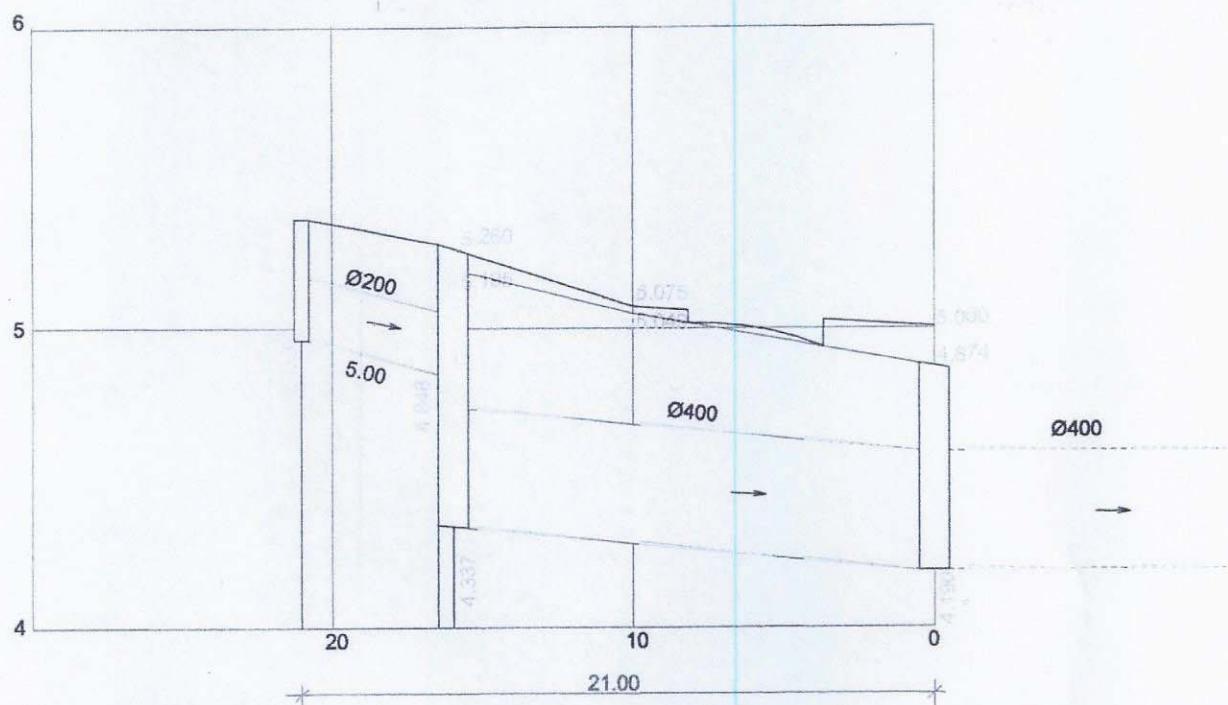


PLANTA
ESC. 1/250

RUA DR. MÁRIO VIANA

PROJETO PARA LIGAÇÃO DA DRENAGEM AO COLETOR PÚBLICO - fls. 3

EIV - Rua Mario Vianna 964-A - Processo nº 080/004589/2013 - IT nº 024/2014



PERFIL LONGITUDINAL
VERT. 1/25
ESCALAS HORIZ. 1/250

RECOMPOSIÇÃO DO ASFALTO

$$0.10 \times 0.60 \times 4.50 = 0.27 \text{ M}^2$$

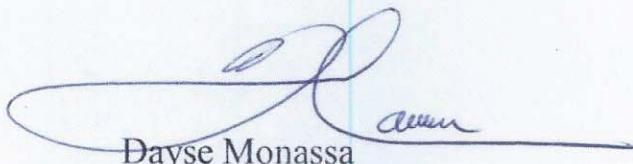


DECLARAÇÃO DE POSSIBILIDADE DE LIGAÇÃO DE DRENAGEM AO COLETOR PÚBLICO

Referente ao Processo nº 040/003023/2014

Niterói, 30 de abril de 2015.

Declaro que a FERNANDES MACIEL LTDA, executará obra de ligação de águas pluviais do empreendimento localizado na Rua Mário Viana, 694A – Santa Rosa, Niterói/RJ, ligando-a à rede coletora da Prefeitura de Niterói, dentro das normas técnicas e de acordo com as especificações da SECONSER.



Dayse Monassa

*Secretaria Municipal de Conservação e
Serviços Públicos*

1 Via do requerente – 1 via apensar ao processo inicial

Avenida Visconde do Rio Branco, 11 – Ponta D’Areia – Niterói – RJ – CEP: 24020-000. E-mail:
gabinete.seconser@seconser.niteroi.rj.gov.br – Tel.: 2719-2355 / 2719-5113
<http://seconser.niteroi.rj.gov.br>

**CERTIDÃO DE ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTO NO
SISTEMA VIÁRIO - USO RESIDENCIAL**

Identificador (2) 5.300.119.182.014

Processo NitTrans 530/011.918/2014

Processo SMU 080/004.589/2013

Nome do Empreendimento/Construtora

CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

Endereço

RUA MÁRIO VIANA , 694 A - SANTA ROSA - NITERÓI

Dados do Empreendimento - Quantidades

Blocos: 0

Total Unidades Residencias (UR) : 136

Vagas de Estacionamento: 144

Area Terreno: 2.111,93

Area Construida: 16.180,10

Área Construída Computável ACC: 8.348,76

Viagens Geradas

Por Unidades Residenciais - UR

Taxas/fórmulas usadas:	Quantidade Viagens	Observação:
0,3628		Caderno Técnico nº 01/2001 – Geração de
0,3606 136 = UR	49,70	Viagens Uso Residencial – NitTrans.

Por Número de Vagas - NV

Taxas/fórmulas usadas:	Quantidade Viagens	Observação:
0,3659		Caderno Técnico nº 01/2001 – Geração de
0,9361 144 = VAGA	53,63	Viagens Uso Residencial – NitTrans.

Por Área Construída Computável - ACC

Taxas/fórmulas usadas:	Quantidade Viagens	Observação :
8.348,76 = ACC		

Outro Método

Taxas/fórmulas usadas:	Quantidade Viagens	Observação:
0,0000		

Carlos Alberto Lima
NitTrans
May 0135

Vias Impactadas:

Mario Viana

Medidas Mitigadoras:

Não existem medidas mitigadoras

Comentários Medida Mitigadora:

O Incremento das viagens geradas pelo empreendimento não causará impacto no sistema viário mantendo o nível de serviço atual, não havendo, portanto, empecilhos à implantação do empreendimento.

Medida Compensatória:

Como Medida Compensatória dos impactos criados pelas viagens geradas pelo empreendimento, deverá ser recolhido ao FUNDO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA (Lei nº 2829/2011 de 06 de maio de 2011) o valor de :

R\$ 40.222,50

(quarenta mil duzentos e vinte e dois reais e cinquenta centavos),

Depósito identificado com o CNPJ ou CPF do interessado (IDENTIFICADOR 1) e número do processo da NitTrans (IDENTIFICADOR 2), na Agência 4767-8, conta corrente 5336-8, do Banco do Brasil. (CNPJ / MF: 28.521.748/0001-59 - PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI).

Após o pagamento o comprovante do depósito deverá ser apresentado a NitTrans, que o anexará ao processo, e em seguida, emitirá a CERTIDÃO DE QUITAÇÃO DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS.

IMPORTANTE: Fica o Aceite de Obras e/ou Licença de Funcionamento, emitidos pela SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MOBILIDADE, condicionados à apresentação da CERTIDÃO DE QUITAÇÃO das Medidas Compensatórias dos Impactos Viários - EISV, obtida junto à NitTrans após confirmação do pagamento.

Comentários:

1-Carga e Descarga:

Antes do início das obras a NitTrans deverá ser consultada para definição da Área de Carga e Descarga.

2-Aprovação do Projeto:

O conjunto de plantas anexadas ao processo referente ao Empreendimento não consta aprovação do projeto, por parte da SMU.

O número do Processo na SMU é 080/004.589/2013, e foi anexada a Instrução Técnica nº 24/2014 datada de 16/12/2014, para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança.

3-Localização do Empreendimento:

O Empreendimento está localizado na RUA MÁRIO VIANA, Nº 694 A, no Bairro de SANTA ROSA.

4- Informações Gerais:

O Empreendimento destina-se a implantação de Unidades exclusivamente Residenciais, distribuídas em 01 Bloco, sendo 128 Unidades Residenciais (UR) e 08 Coberturas, das quais 02 são duplex e 06 lineares, além de uma área PUC contendo salão de festas (adulto e infantil), salão de jogos, espaço gumert, fitness e piscina (adulto e infantil).

5-Descrição do Empreendimento:

O empreendimento está localizado na Rua Mário Viana, nº 694 A, no Bairro de SANTA

ROSA e destina-se ao uso exclusivo residencial.

- O projeto é para construção de um Prédio Multifamiliar, composto por um Bloco, totalizando 136 Unidades Residenciais (UR), das quais oito são coberturas, 2 duplex e 6 lineares, e o Número de Vagas, necessárias são de 144.

6-Áreas do Empreendimento:

- 6-1- Área do terreno – 2.111,93 m²
- 6-2- Área total construída – 16.180,10 m²
- 6-3- Área Construída Computável – 8.348,76 m²

7-População Fixa e Flutuante:

- O EISV estimou a população fixa em 405 pessoas. Para a população flutuante a estimativa é de 39 pessoas entre empregados domésticos, empregados do condomínio e prestadores de Serviço. O perfil sócio econômico a ser atingido é composto por famílias das classes média e média alta.

8-Área de Influência: Alguns Tópicos:

- O Bairro de Santa Rosa localiza-se na Região das Praias da Baía, uma das 05 Regiões em que é dividido o Município.
- Seu surgimento é consequência do partilhamento da Fazenda Santa Rosa, que no Século XVIII dominava extensos territórios.
- Ocupa área de 3 Km² e abriga em torno de 6,2 % da população de Niterói.
- Bem servido de infraestrutura urbana, os domicílios são ligados à rede de água e esgoto. A coleta de Lixo é feita com regularidade.
- Principais polos geradores de viagens têm-se a Basílica de Nossa Senhora Auxiliadora e Colégio Salesianos.

9-Caracterização das ruas de circulação do tráfego gerado pelo empreendimento e vias impactadas.

- A hierarquização viária instituída pela Lei 1595/1997, estabelece a tipologia da circulação dentro da Zona de tráfego e as principais vias na área de influência do empreendimento são: Ruas Dr. Mário Viana e Santa Rosa como sendo Arterial Secundária.

10-Transportes Coletivos:

- O Estudo detectou as seguintes linhas Municipais de Transportes Coletivos: 31; 36; 39; 44; 35; 40; 53 e 57, além de uma Linha Intermunicipal que faz ligação com a Cidade do Rio de Janeiro.

11-Geração de Viagens:

Para determinação do número de viagens, a metodologia escolhida é a constante do CADerno TÉCNICO nº 01 – GERAÇÃO DE VIAGENS – USO RESIDENCIAL – NitTrans.

- As equações de regressão escolhidas para o Bairro de SANTA ROSA foram:
- TÉCNICO nº 01 – GERAÇÃO DE VIAGENS – USO RESIDENCIAL – NitTrans.

- As Equações de Geração de Viagens escolhidas são:

11-1- Em função do número de UNIDADES RESIDENCIAIS:

- o 11-1-1-Pico da Manhã: $(0,3628 * 136) + 0,3606 = 49,70$ viagens/dia
- o 11-1-2-Pico da Tarde: $(0,3992 * 136) - 8,9793 = 45,31$ viagens/dia

11-2-Em função do NÚMERO DE VAGAS:

- o 11-2-1-Pico da Manhã: $(0,3659 * 144) + 0,9361 = 53,63$ viagens/dia
- o 11-2-2-Pico da Tarde: $(0,4029 * 144) - 10,4500 = 47,57$ viagens/dia

- 11-3- O número de viagens/dia escolhido é igual a 53,63 em função do Número de Vagas

considerando o turno da manhã, por ser o que mais impactará viagens pelo Empreendimento.

12-Hierarquização da Via e Nível de Serviço:

- Para efeito deste EISV a Dr. Mário Viana é considerada uma via COLETORA, de acordo com a Lei 1595.1997 Lei de PA.
- Para determinação da Capacidade da Via o Estudo utilizou metodologia das normas americanas definidas nas publicações Traffic Signals e Highway Capacity Manual – HCM, editadas pelo Institute of Transportation Engineers (ITE).
- Os pontos da contagem volumétrica obedeceram ao estabelecido na Instrução Técnica nº 0123/2014 e, os cálculos efetuados pelo Estudo de Impacto Viário apontaram o nível de serviço da Via com sendo do Tipo "B".

13-Medidas Mitigadores:

- Nenhuma medida mitigadora é sugerida

14-Conclusão Final:

- A implantação do Empreendimento não causará nenhuma alteração nos atuais níveis de Serviço da Via.

Memória de Cálculo:

Equação * - MC = 1.000 x NV x FHV x FCV x FL

1000 - Constante MC = 1.000

NV = Nº Viagens Geradas = 53,63

FHV = Fator de Hierarquização da Via = 1,00

FCV = Fator Comprometimento da Via = 0,75

FL = Fator de Localização = 1,00

Valor da Medida Compensatória = R\$ 40.222,50

Valor por extenso =(quarenta mil duzentos e vinte e dois reais e cinquenta centavos)

* - Maiores detalhes consultar página da NitTrans endereço : <http://www.nittrans.niteroi.rj.gov.br>.
Ir para PUBLICAÇÕES TÉCNICAS - Artigo : Metodologia de Cálculo de Geração de Viagens e Medidas Compensatórias.

Niterói, 06 de Janerim de 2015


Carlos Alberto Lima
NitTrans
Mat 0135



RECIBO

Retirei a Certidão de Análise do Estudo de Impacto no Sistema Viário, conforme abaixo descrito:

Nome Empreendimento

CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

Endereço

RUA MÁRIO VIANA , 694 A - SANTA ROSA

Nº Processo NitTrans: 530/011.918/2014

Vr.Certidão: R\$ 40.222,50 (quarenta mil duzentos e vinte e dois reais e cinquenta centavos)

Niterói, ____ de _____ de 20____

Assinatura

Nome Legível _____

CPF _____ / _____

Procedimento:

O valor a ser depositado no FUNDO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA (Lei 2829/2011) deverá ser efetuado pelo interessado em depósito identificado com o número do CNPJ ou CPF (IDENTIFICADOR 1) o número do processo da NitTrans (IDENTIFICADOR 2), na Agência 4767-8, conta corrente 5336-8, do Banco do Brasil. (CNPJ/MF:28.521.748/0001-59 (PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI).

Após o pagamento o comprovante do depósito deverá ser apresentado a NitTrans, que o anexará ao processo, e em seguida, emitirá a CERTIDÃO DE QUITAÇÃO da Medidas Compensatórias.

Carlos Alberto Faria
NitTrans
Mat 0135

FUNDO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

CERTIDÃO DE QUITAÇÃO DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Identificador (2) 5.300.119.182.014

Processo NitTrans 530/011.918/2014

Processo SMU 080/004.589/2013

Nome do Empreendimento/Construtora

CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

Endereço

RUA MÁRIO VIANA , 694 A - SANTA ROSA - NITERÓI

Declaro que foi recolhida ao Fundo Municipal de Mobilidade Urbana a quantia de:

R\$ 40.222,50

(quarenta mil duzentos e vinte e dois reais e cinquenta centavos)

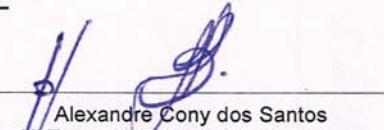
Referente às Medidas Compensatórias dos Impactos Viários gerados pelo empreendimento, conforme Relatório de Impacto no Sistema Viário (RISV) apresentado.

Fica o Aceite de Obras e/ou Licença de Funcionamento, emitido pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade, condicionados à apresentação desta Certidão de Quitação.

Observação Referente a Certidão de Quitação:

Niterói, 02 de julho de 2015


Carlos Alberto Lima
Chefe de Serviço
NitTrans - Mat. 0135


Alexandre Cony dos Santos
NitTrans - Diretor de Planejamento
de Transporte e Trânsito - Mat. 0178

RECIBO

Retirei a Certidão de Quitação do Empreendimento abaixo descrito:

Nome Empreendimento :
CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

Endereço :
RUA MÁRIO VIANA , 694 A - SANTA ROSA
Nº Processo NiTrans: 530/011.918/2014

Valor : R\$ 40.222,50
(quarenta mil duzentos e vinte e dois reais e cinquenta centavos)

Dados do Empreendimento - Quantidades

Blocos: 0
Total Unidades Residencias (UR) : 136
Vagas de Estacionamento: 144
Area Terreno: 2.111,93
Area Contruida: 16.180,10
Área Construida Computável ACC: 8.348,76
Descrição do Empreendimento : Edificação Multifamiliar

Niterói, ____ de _____ de 20____

Assinatura

Nome Legível _____

CPF : _____ - _____ - _____

Carlos Alberto Lima
Chefe de Serviço
NitTrans - Mat. 0135

27/05/2015 - BANCO DO BRASIL - 14:22:56
781515276 0273
COMPROVANTE DE DEPOSITO EM CONTA CORRENTE
EM CHEQUE

CLIENTE: PMN MOBILIDADE URBANA
AGENCIA: 4767-8 CONTA: 5.336-8

=====
DATA 27/05/2015
VALOR CHEQUE 40,222,50
VALOR TOTAL 40,222,50

=====
IDENTIFICADOR 1: 29.761.749/0001 33
IDENTIFICADOR 2: 5.300.119.182.014

=====
NR.AUTENTICACAO 8.C8C.59B.26E.432.220
LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO,
ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

MATRIZ DE IMPACTO

Matriz de Impactos							
	IMPACTO	FASE	QUALIFICAÇÃO	MAGNITUDE	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	REVERSABILIDADE	MEDIDAS
1	Geração de Expectativas	Planejamento	N/P	M	R	R	Ação constante de mobilização e comunicação
2	Destino final das águas utilizadas durante a obra	Implantação	N	B	L	R	Implantação de sistema de reuso das águas utilizadas nas concretagens. As águas provenientes do rebatimento do lençol freático serão encaminhadas para a rede de drenagem existente.
3	Disposição dos resíduos provenientes da movimentação de terra e entulho da obra	Implantação	N	M	L	R	Reutilizar; reciclar – armazenar temporariamente, transportar e destinar, corretamente - contratar empresas licenciadas.
4	Projeto Arquitetônico – Intrusão Visual	Implantação	P	M	R	-	Projeto Arquitetônico que integre o prédio ao entorno. Modernização da arquitetura daquele quadra da rua (subida da comunidade S. Soares) – Valorização do local.
4	Interferência sobre o cotidiano da população (tráfego, ruído, poeira)	Implantação	N	M	L	R	Entregas de material - movimentação de terra e entulho de obra – entrada e saída de material com horário programado - Controle da umidade no canteiro de obra – confinamento de equipamentos ruidosos – cumprir legislação municipal e NBR-10.151.
5	Geração de Emprego	Implantação Operação	P	M	R	-	Contratação de mão de obra na região. Treinamento para serviços relacionados aos modernos serviços oferecidos nas áreas de lazer
6	Interferências sobre infraestruturas, hidráulicas, energéticas e de limpeza.	Implantação Operação	N	B	R	R	Comunicação prévia sobre interrupções de serviços, se necessário; atender a legislação quanto aos horários de funcionamento – Certificações Positivas das Concessionárias.
7	Meio Biótico – Supressão de Vegetação	Implantação	N	B	L	I	Arvores da área a serem suprimidas depois da obtenção da ASV junto a SMARHS. Medida Compensatória a ser estipulada pela SMARHS. Resíduo destinado corretamente à reciclagem ou CTR.
8	Aumento do fluxo de pedestres e automóveis nas vias de acesso	Operação	N	B	L	I	Uso estritamente residencial, (436) pessoas – 144 vagas para automóveis, para o total de 136 unidades habitacionais. Certidão NITTRANS demonstrando capacidade da malha receber o fluxo doméstico. Destinar para o programa EcoCLIN ou CTR.
9	Pressão sobre a disposição final de resíduos	Operação	N	B	L	I	Aplicar o PGRS – não geração, Separar, reutilizar e reciclar o lixo
10	Interferência no microclima, insolação e ventilação.	Operação	N	B	L	I	O sombreamento e a ventilação natural causarão uma alteração não muito significativa ao seu entorno, sendo que no verão o sombreamento de alguns telhados e quintais impermeabilizados trarão mais conforto térmico a moradores.
11	Valorização do bairro	Operação	P	A	R	I	Moderno projeto arquitetônico valorizando a paisagem urbana da quadra (subida da comunidade do S. Soares). Novos prédios sendo construídos subindo a R. M. Viana sentido Viradouro.
12							

DECLARAÇÃO

À

CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA

Declaramos que na Rua Dr Mário Viana,694 ,Santa Rosa- Niterói -RJ - a coleta de resíduos sólidos urbanos, é realizada diariamente (segunda à sábado) no período noturno a partir das 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, assim como material de descarte de obras de engenharia civil – entulhos, os quais deverão ser recolhidos e encaminhados a CTR-RCC devidamente autorizados de acordo com a legislação vigente.

A presente declaração é fornecida gratuitamente.

Niterói , 02 de janeiro de 2015

ANTONIO CARLOS LOUROSA DE SOUZA JR
Superintendente de Operações



Declaração de Possibilidade de Abastecimento

D.P.A. : 202/14
O.S. : 1595465

Solicitante:	Construtora Fernandes Maciel LTDA	Imóvel:	Residencial
Endereço:	Rua Dr. Mário Viana, 702	Bairro:	Santa Rosa
Referência:			

INTERESSADO

Nome:	Construtora Fernandes Maciel LTDA	Telefone:	2621-5600
Qualificação:		Telefone:	
Endereço:			

Declaramos para os devidos fins a possibilidade de abastecimento de água, obedecendo as seguintes condições:

- a) Regime de Abastecimento: Intermitente
- b) Reserva mínima requerida: Reserva apresentada em projeto de 295m³, atende as necessidades do empreendimento.
- c) Rede de Distribuição: DN 400mm (ver observação nº 02)
- d) Diâmetro do ramal externo: DN 4"
- e) Hidrômetro: DN 4" Qmax 120m³/h Classe B Fabricante: LAO

Observações

- 1 - Ligação atenderá um condomínio com 136 apartamentos de 2 quartos.
- 2 - Cliente deverá prever entrada do ramal de água pela Rua Mário Viana.
- 3 - Documento válido por 2 (dois) anos a partir da data de expedição.

Declaro estar ciente e de acordo com as exigências contidas na D.P.A.

Data: 4/12/14

Assinatura do cliente:

Data: 01/12/2014

Assinatura:

Vanessa Leal Bousquet
Eng. Vanessa Leal Bousquet
CREA 2008875610
Setor Téc. Operacional
Águas de Niterói

Declaração de Possibilidade de Esgotamento

D.P.E.:	004/15
O.S.:	1595467
Ligaçāo:	11265

Solicitante:	CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA	Imóvel:	MULTIFAMILIAR
Endereço:	RUA DR. MÁRIO VIANA - Nº 702	Bairro:	SANTA ROSA
Referência:			

INTERESSADO

Solicitante:	CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA	Telefones:	2621-5600
Qualificação:	SOLICITANTE		
Endereço:	ACIMA		

OBSERVAÇĀOES

- 1- O imóvel deverá possuir caixa de gordura.
 2- O diâmetro da tubulação de esgotamento sanitário do empreendimento não poderá ser superior ao diâmetro da rede coletora de esgoto da concessionária.
 3- As contribuições de águas pluviais não poderão ser direcionadas para a rede coletora de esgoto.
 4- De acordo com o Decreto Estadual nº 22872/1996, Art. 82 - No caso de a instalação sanitária ou qualquer dispositivo de esgoto estiver situado abaixo do nível da rua, deverá ter seus esgotos elevados mecanicamente para o coletor do referido logradouro.

INFORMAÇĀOES PARA O PROJETO

Rede Coletora de esgoto da Rua Dr. Mário Viana
Diâmetro 150 mm / profundidade 1,30 m
Profundidade máxima da CI a ser adotada
Profundidade máxima da CI 0,65 m
Diâmetro da Ligação a ser adotada
Diâmetro 150 mm
Declividade da ligação a ser adotada
Declividade mínima de 1 %
Número de Economias da Ligação: 136
O logradouro é servido por rede coletora de esgoto, porém as instalações do imóvel encontram-se abaixo do nível da rede, não podendo o mesmo ser ligado por gravidade. Sendo assim, o cliente deverá optar por elevação mecânica do esgoto respeitando a profundidade máxima da CI (caixa de inspeção) a ser implantada conforme padrão Águas de Niterói. As informações contidas neste documento deverão ser rigorosamente atendidas.

Condições para a ligação

Em até 120 dias os documentos abaixo relacionados deverão ser apresentados para avaliação técnica, sob risco de ter sua solicitação de ligação de esgoto negada.

- Plantas de Instalações Sanitárias contendo:
 - * Localização da Caixa de Inspeção (CI) para futura ligação na rede de esgoto;
 - * Profundidade da CI;
 - * Diâmetro do ramal predial (Tubulação de chegada na CI)
 - * Vazão de projeto para cada ramal predial;
 - * Localização das caixas de gordura;
 - * Detalhe das caixas de gordura para visualização do acesso para limpeza.

- Plantas de Drenagem Pluvial contendo:
 - * Os ramais de drenagem do pavimento térreo e subsolo.
 - * Alocalização das caixas de interligação dos ramais internos para a galeria do logradouro

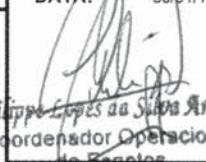
- Memorial de cálculo contendo:
 - * O dimensionamento detalhado das vazões em cada ramal predial;
 - * O dimensionamento detalhado da caixa de gordura;

Declaro estar ciente e de acordo com as exigências contidas na D.P.E

Data: 04/10/2015 Ass. Cliente: 

Ger.Operacional

DATA: 30/01/15


Philippe Lopes da Silva Araújo
Coordenador Operacional
de Esgotos

Residencial Multifamiliar na Rua Dr. Mario Vianna, 694/702 – Santa Rosa

Inscrição Técnica: 04/2015

Processo: 080/000182/2015

Esta instrução técnica orienta, na conformidade da decisão judicial – processo 0058817-12.2011.8.19.0000 a elaboração do Estudo e do Relatório de Impacto de Vizinhança do empreendimento situado na Rua Dr. Mario Vianna, 694/702 - Santa Rosa.

Utilizando os parâmetros da Lei 2051/2003 a área de vizinhança do empreendimento inclui os bairros Santa Rosa, Cubango, Icaraí, Centro, Vital Brasil e São Francisco e considera-se o entorno imediato ao empreendimento, a área compreendida no raio de 500 metros a partir do perímetro do empreendimento.

O EIV compreenderá a descrição do empreendimento e os impactos benéficos e adversos que ele causará a sua vizinhança, de acordo com os seguintes itens desta instrução técnica:

1. Qualificação do empreendimento contendo:

- a localização;
- a área total construída;
- a área edificável computável;
- o número de prédios e unidades de hospedagem (quartos)
- taxa de impermeabilização e as soluções de permeabilidade;
- taxa de ocupação no terreno;
- o número de vagas de automóveis geradas
- aspectos da funcionalidade do empreendimento.

2. Diagnóstico de área de vizinhança que conterá:

- levantamento dos usos e volumetria de todos os imóveis e construções existentes no entorno imediato definido acima
- indicação da legislação de uso e ocupação do solo;
- indicação dos bens tombados patrimoniais, edificados e naturais nas esferas municipal, estadual e federal na área de estudo, especialmente na fração urbana e no raio de 300m contados do perímetro do imóvel;

- avaliação da valorização imobiliária no entorno imediato com a implantação do empreendimento
- indicação dos cursos d'água no entorno do empreendimento num raio de 100m a partir do perímetro do empreendimento.

3. Impacto sobre a vizinhança decorrente do adensamento populacional (fixo ou flutuante);

- verificar serviços existentes e a acessibilidade aos serviços na área de vizinhança

4. Impacto na vegetação e arborização urbana. Propor um Projeto de arborização urbana para as vias confrontantes ao empreendimento, sob orientação da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos e Sustentabilidade.

- Apresentar relatório ambiental simplificado – RAS aprovado pela SMARHS.

5. Impacto na infra-estrutura urbana contemplando:

- Capacidade da infra-estrutura, demonstrada através das certidões de viabilidade de abastecimento de água, de coleta de esgotos, de lixo, de telefonia, energia elétrica e gás emitidas pelo respectivo órgão público ou pelas concessionárias do serviço;
- Equipamentos urbanos e comunitários;
- Escolas Públicas, Postos de Saúde na vizinhança da área de vizinhança
- Compatibilização com planos e programas governamentais, com a legislação urbanística e ambiental e com a infra-estrutura urbana e o sistema viário na área de vizinhança;
- Demarcação de melhoramentos públicos em execução ou aprovadas por lei na vizinhança;
- Impactos da impermeabilização sobre a rede pluvial existente e solução de armazenamento e reuso de águas pluviais e águas cinzas pelo empreendimento.
- Certidão de diretrizes de adequação ao Sistema Viário fornecido pela NITTRANS.
- Declaração da SECONSER da necessidade ou não de execução de obras de drenagem no entorno do empreendimento.

6. Impacto no sistema viário contendo:

- A avaliação da interferência do tráfego na via estrutural, e de conflitos na circulação de pedestres e veículos em seu entorno imediato e estendido conforme instrução técnica na NITTRANS;

- Indicação de entradas e saídas de veículos no empreendimento, conforme determinação da NITTRANS, além de estudos sobre a geração de viagens e distribuição no sistema viário;
- Demanda por transporte público e identificação do sistema de transporte coletivo existente.
- Medidas mitigadoras ditadas pela NITTRANS
- Indicação de acessos de carga e descarga ao empreendimento, bem como embarque e desembarque de usuários.

7. Impacto sobre a morfologia urbana avaliando forma, tipo, porte, volumetria e acabamento da edificação projetada em relação ao existente na área de vizinhança, instruindo o estudo com fotomontagens (Google / sketchup)

8. Impacto sobre o microclima no entorno imediato do empreendimento, verificando as condições de aeração, qualidade do ar e sombreamento, utilizando método de máscara de sombra com estudo de insolação nos 365 dias do ano.

9. Impactos na área de vizinhança durante as fases de execução das obras, contendo no mínimo:

- Interferência no sistema viário;
- Destino final do material resultante do movimento de terra;
- Destino final do entulho da obra;
- Existência de arborização e de cobertura vegetal no terreno;
- Produção e nível de ruído;
- Esgotamento sanitário;
- Qualidade do ar.

10. O EIV conterá minimamente os seguintes mapas e plantas:

- Localização com indicação da área de vizinhança conforme estabelecida nesta instrução;
- Localização do empreendimento em relação ao entorno imediato;
- Levantamento dos usos, volumetria e ocupação de todos os imóveis e construções existentes, localizados nas áreas de interdição e no entorno imediato, conforme definido nesta instrução;
- Uso e ocupação do solo;
- Levantamento plani-altimétrico do terreno;
- Projeto arquitetônico;
- Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone no entorno imediato.

O EIV deverá apresentar, para os impactos negativos identificados, as medidas compatibilizadoras, compensatórias ou mitigadoras.

Conforme parágrafo 3º do artigo 4º da Lei 2051/03, o EIV-RIV deverá apresentar o quadro de profissionais devidamente credenciados na sua área de atuação.

O relatório de impacto de vizinhança (RIV) conterá as repercussões significativas do empreendimento sobre a vizinhança, apresentando de forma objetiva e sintética os resultados do estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV), em linguagem adequada e acessível à compreensão dos diversos segmentos sociais.

Deverão ser entregues na Secretaria Municipal de Urbanismo e Mobilidade uma cópia em papel e uma em meio digital com os arquivos no formato PDF para disponibilização no site da secretaria.

CAED, 15 de Outubro de 2014

MARIA CRISTINA B. MAIA
ARQUITETA E URBANISTA

FERNANDA DE S. CARVALHO
ARQUITETA E URBANISTA

DANIEL PITLIK TORTATO
ENGENHEIRO

EDUARDO CARDOSO DA SILVA
FISCAL DE OBRAS

RAFAEL VARGAS DA S. COELHO
FISCAL DE OBRAS

ZENITH COELHO ALVES
ARQUITETA E URBANISTA



PROCESSO	DATA	RUBRICA	FOLHAS
250/000677/2015	14/05/2015		

Processo: 250/000677/2015

Atividade: Empreendimento Residencial Multifamiliar.

Endereço: Rua Mario Viana, nº694 – Santa Rosa

Empresa: Construtora Fernandes Maciel Ltda.

PREFEITURA DE NITERÓI

Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

ENTREGUE EM

18/08/2015
José Geraldo S. L. H. CPE 711970017-00

PARECER ANALISE DO RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO.

Após a leitura e análise do Relatório Ambiental Simplificado, apresentado pela empresa Construtora Fernandes Maciel Ltda, onde o mesmo cumpriu as exigências solicitadas, apresentou medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias para os impactos gerados na construção do empreendimento, estas atendendo a localização do imóvel em área urbana consolidada, nada temos a opor ao estudo analisado.

Niterói, 12 de agosto de 2015.

Tainah Monnerat
Tainah Monnerat
Analista Ambiental - SMARHS
Mat. 239.630-9

Tainah Monnerat
Analista Ambiental – Advogada
Licenciamento Ambiental – SMARHS
Matrícula 239.630-9

Felipe Pierrotti
Felipe Pierrotti
Analista Ambiental
Engenheiro Civil - SMARHS
Matrícula 241.628-1

Felipe Pierrotti
Analista Ambiental- Engenheiro Civil
Licenciamento Ambiental - SMARHS
Matrícula 241.628-1

De acordo:

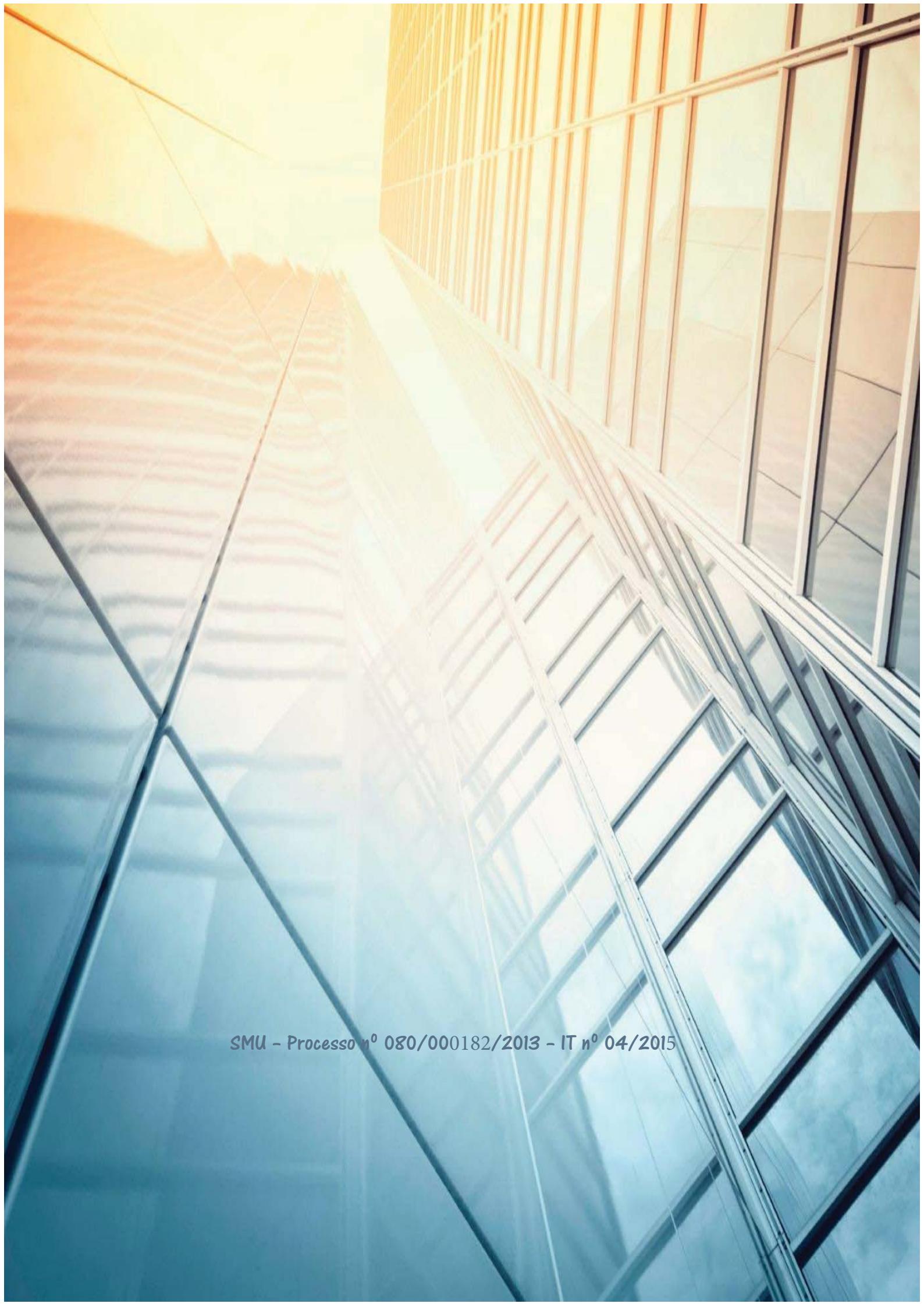
Tiago Gaspáro Loback
Secretário de Meio Ambiente de Meio Ambiente
Recursos Hídricos e Sustentabilidade
Mat. 240.201-7

Luiz Henrique Leite Costa - Arquitetura e Urbanismo EIReLi

Rua Coronel Moreira César 165/804, Icaraí, Niterói/RJ - CEP 24.230-051

Telefones: fixo, 21 2610-5944 - celular, 21 96462.4287

E-mail: lhenriquelc@superig.com.br

A photograph of a modern building's exterior, featuring a curved glass facade with a grid pattern of vertical and horizontal lines. The glass reflects the surrounding environment, showing a mix of warm orange and cool blue tones. The perspective is from below, looking up at the building's curved form.

SMU - Processo n° 080/000182/2013 - IT n° 04/2015