

ESTUDO E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Residencial

Rua Mario Vianna nº 694-A, Stª Rosa

Maio de 2015

Relatório de Impacto de Vizinhança

Estudo de Impacto de Vizinhança

RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO

Relatório Ambiental Simplificado

RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO

RISV

Residencial
Rua Mario Vianna 694-A, St^a Rosa

SMU – Processo nº 080/004589/2013 – IT nº 024/2014
NitTrans – Processo nº 530/011917/2014 – IT nº 123/2014

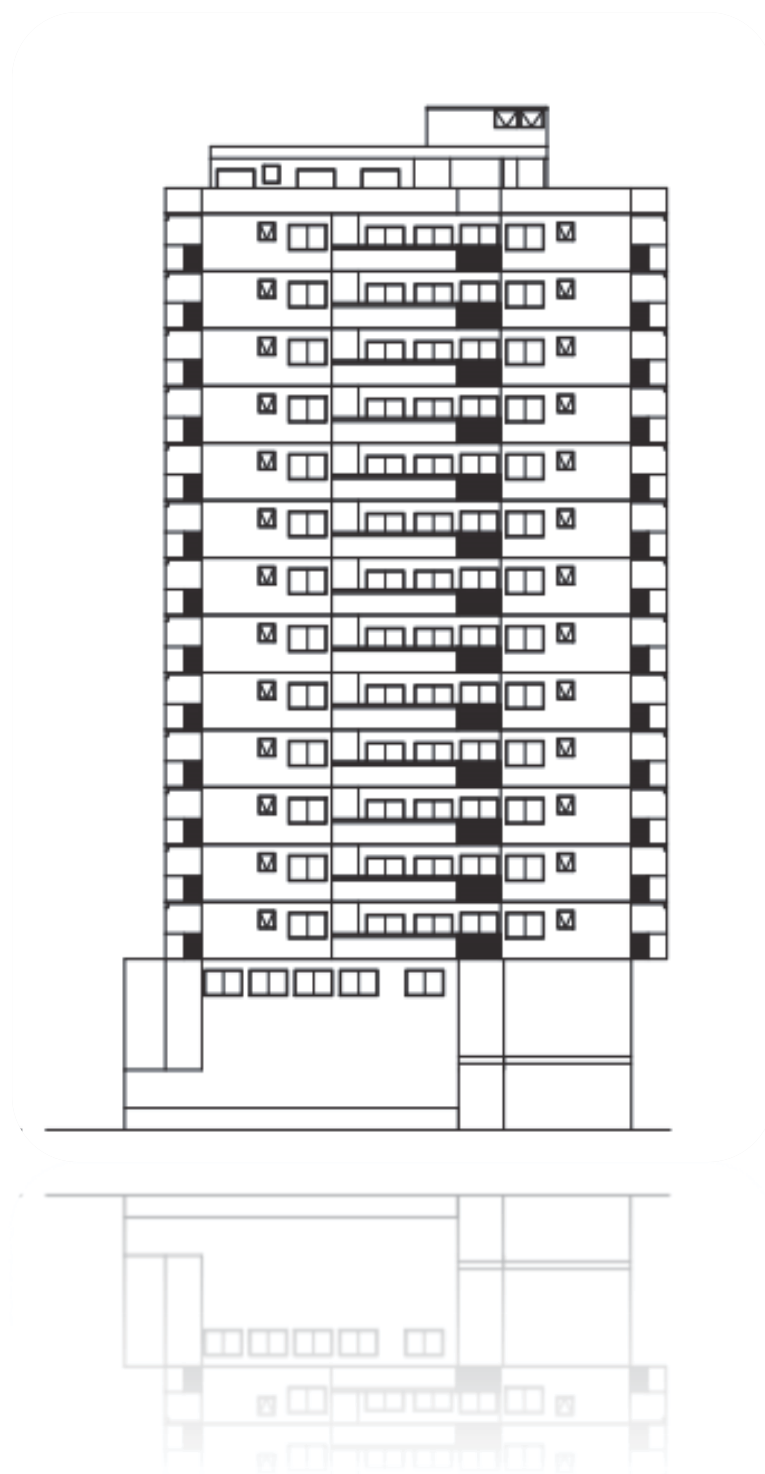
Leite Costa
Arquitetura e Urbanismo

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

RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO
Maio de 2015



Processo SMU nº 080/000182/2015 - IT nº 04/2015
Processo NitTrans nº 530/011917/2014 - IT nº 123/2014



Fachada Rua Dr. Mário Viana



Bairro de Santa Rosa

Responsável Técnico:

Luiz Henrique Leite Costa
CAU - Registro Nacional nº 3526-2
Data 05/08/2011

Sumário

0. Localização do Empreendimento.....	5
1. Informações Gerais.....	6
2. Descrição do Empreendimento.....	8
3. Área de Influência	16
4. Geração de Viagens pelo Empreendimento.....	20
5. Análise Técnica	25
7. Comentários	35
8. Medidas Mitigadoras.....	37
9. Conclusão.....	38
10. Densidade Volumétrica (Contagens)	39
11. Referências Bibliográficas.....	42
12. Anexos.....	43

0. Localização do Empreendimento

Rua Dr. Mário Viana, n.º 694A – Santa Rosa – Niterói.

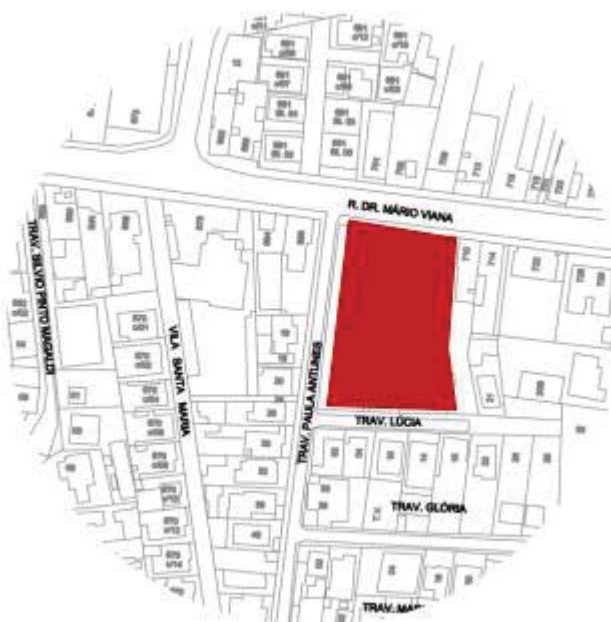


Figura 01: Localização do Empreendimento

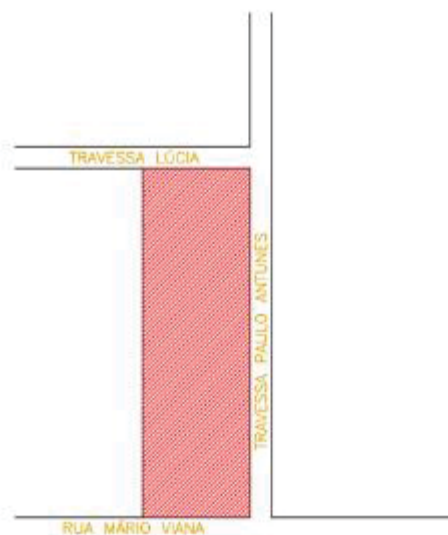


Figura 02: Localização sem escala

1. Informações Gerais

O presente relatório tem por objetivo Analisar os Impactos Sobre o Sistema Viário referentes a circulação de veículos e de pedestres em decorrência do Empreendimento situado na Rua Dr. Mário Viana, nº 694 A, no bairro Santa Rosa, atendendo as determinações contidas na Instrução Técnica (IT) CAED nº 024/2014 para elaboração do EIV/RIV (Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança) do processo de construção SMU nº 80/004589/2013 e na Instrução Técnica (IT) nº 123/2014, do processo NitTrans nº 530/011918/2014 e em conformidade com os dispositivos da Lei nº 2630/09 e 2856/11, além das demais leis vigentes.

O empreendimento destina-se a implantação de unidades exclusivamente residenciais, distribuídos em apenas 01 bloco, sendo 128 apartamentos e 08 coberturas, das quais 02 são duplex e 06 lineares, além de uma área P.U.C. contendo salão de festas (infantil e adulto), salão de jogos, espaço gourmet, fitness e piscina (adultos e infantil). Será implantado num terreno cuja área é de 2.111,93m², com área total construída de 16.180,10m² e área edificável computada de 8.348,76m² em conformidade com os parâmetros urbanísticos permitidos por lei.

PARÂMETROS URBANÍSTICOS		
FRAÇÃO URBANA - SANTA ROSA - SR - 05 -		
Parâmetro	Permitido	Projetado
Taxa de Ocupação	50%	33,27%
Afastamento Frontal	7,00	7,00
Afastamento Lateral	4,50	4,50
Afastamento Fundos	4,50	4,50
Gabarito	14+2EMB	13+3EMB

Figura 03: Quadro Comparativo

Atendendo à legislação vigente e seguindo as orientações contidas na Instrução Técnica da NitTrans nº 123/14, serão avaliados os impactos que possam comprometer a mobilidade, à acessibilidade e a segurança viária, em um raio de 500 metros a partir da área do empreendimento, em conformidade com o determinado no Caderno Técnico nº 01.



Figura 04: Raio de 500 m estabelecido pela NitTrans

2. Descrição do Empreendimento

O empreendimento está localizado na Rua Dr. Mário Viana, n.º 694A, no bairro de Santa Rosa (Fração Urbana SR – 05 – Santa Rosa), e destina-se ao uso exclusivamente residencial. O novo empreendimento, objeto de análise, será implantado em um terreno cuja área é de 2.111,93 m².

O projeto é para construção de um prédio multifamiliar, composto por 01 bloco, totalizando 136 unidades residenciais (UR), das quais 8 são coberturas, 2 duplex e 6 lineares, e o número de vagas (NV), necessárias são de 144.

Construído com subsolo, semienterrado, térreo e PUC, 13 pavimentos tipos e 1 de coberturas, as unidades residenciais estão assim distribuídas:

QUADRO DE ÁREAS (m ²)		
Área do Terreno		2.111,93
Subsolo		1.218,17
Semienterrado		1.218,17
Térreo		1.143,31
Garagem Adicional		941,45
PUC	739,93m ² + 175,32m ² (descoberto)	915,25
Tipo	693,40m ² + 46,53m ² (varanda) = 739,93 x 12 tipos	8.879,16
13º Tipo	681,40m ² + 197,32m ² (varanda)	878,72
Cobertura	434,36m ² + 444,36m ² (descoberto)	878,72
C.X.D		107,15
Área Total Construída		16.180,10

Figura 05: Quadro de Áreas

UNIDADES RESIDENCIAIS	
10 unidades de 2Q x 12 pavimentos	120
08 unidades de 2Q + 02 cob duplex	10
06 unidades de coberturas lineares de 2Q	6
Total de Unidades Residenciais	136

Figura 06: Unidades Residenciais

Número de Vagas Projetadas de Estacionamento		
	Livres	Vinculadas
Subsolo	40	-
Semi-enterrado	35	-
Térreo	39	2
Garagem Adicional	28	0
Total	142	2

Figura 07: Número de vagas

ÁREA EDIFICÁVEL CONSTRUÍDA (LEI 2.123/03)	
Tipo -----(614,79m ² x 12 pavs) -----	7.377,48
13º Pavimento -----	602,70
Cobertura -----	368,58
Total	8.348,76

Figura 08: A.E.C.

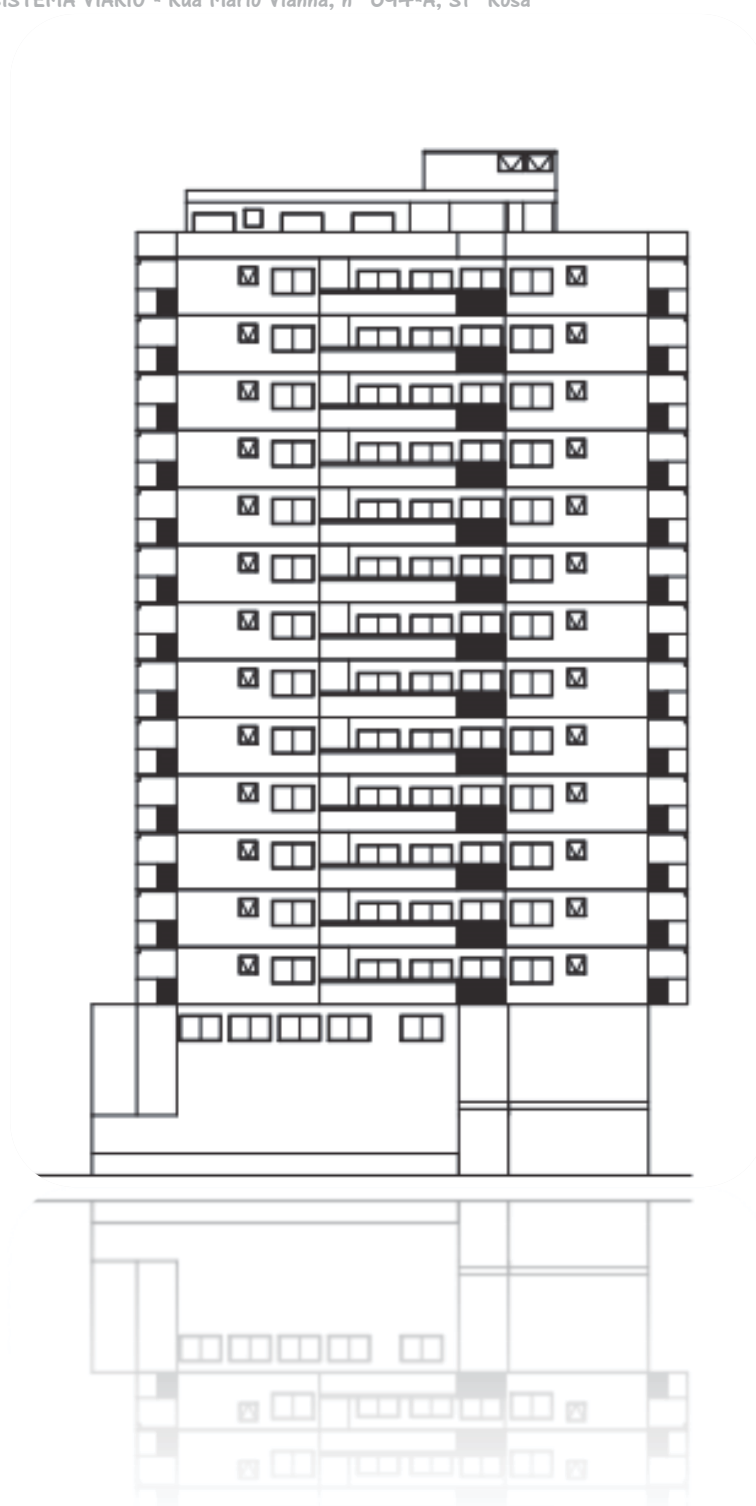


Figura 09: Fachada Rua Dr Mario Vianna

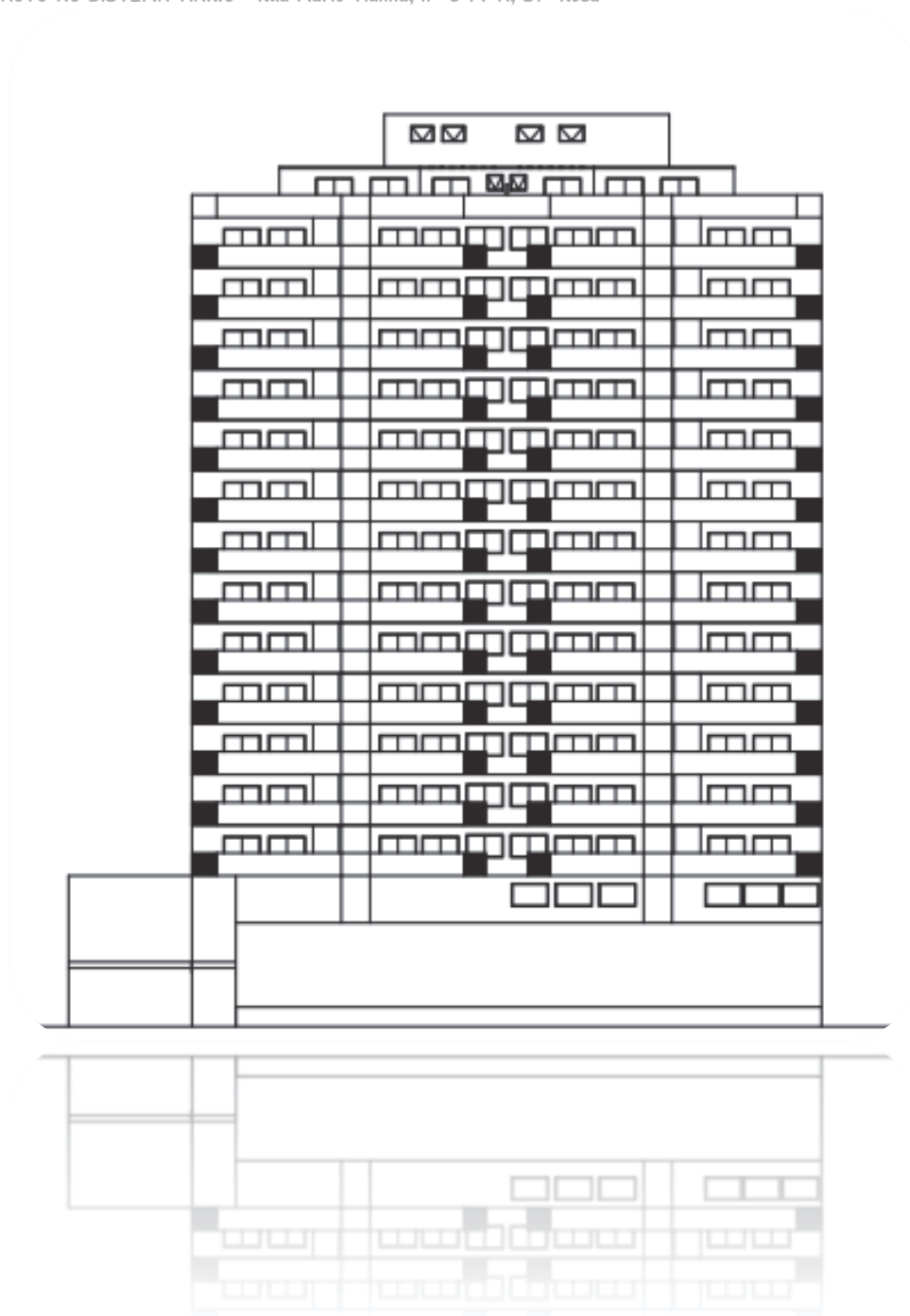


Figura 10: Fachada Travessa Paula Antunes

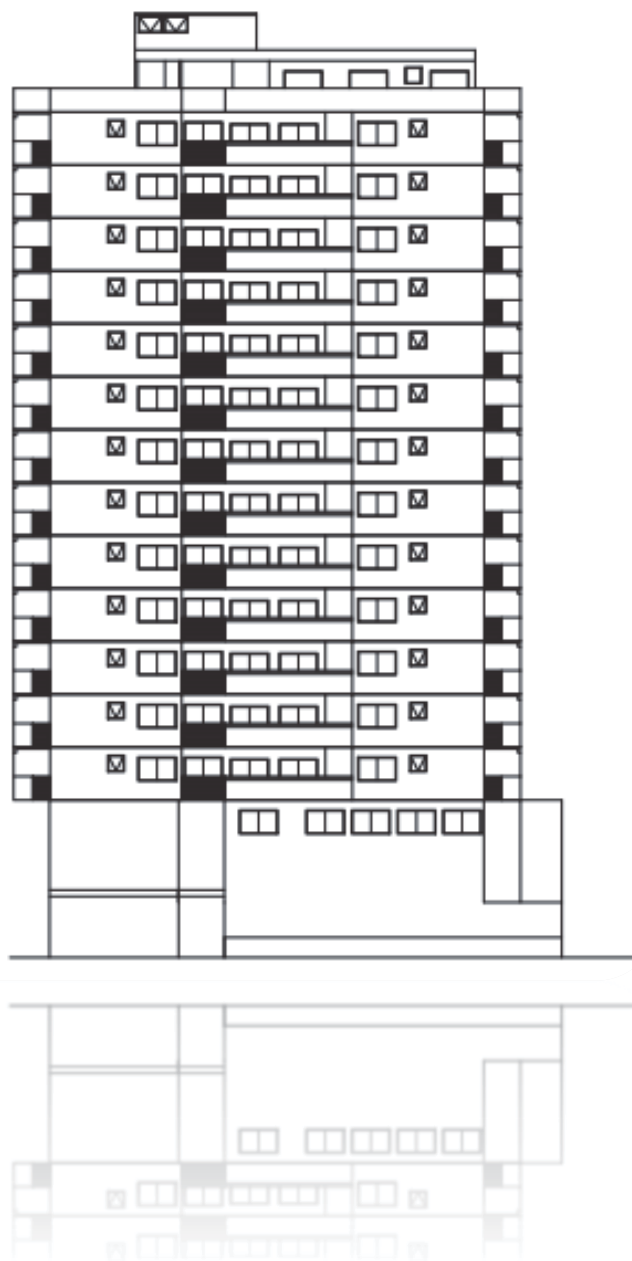


Figura 11: Fachada Travessa Lúcia



Figura 12: Corte AA

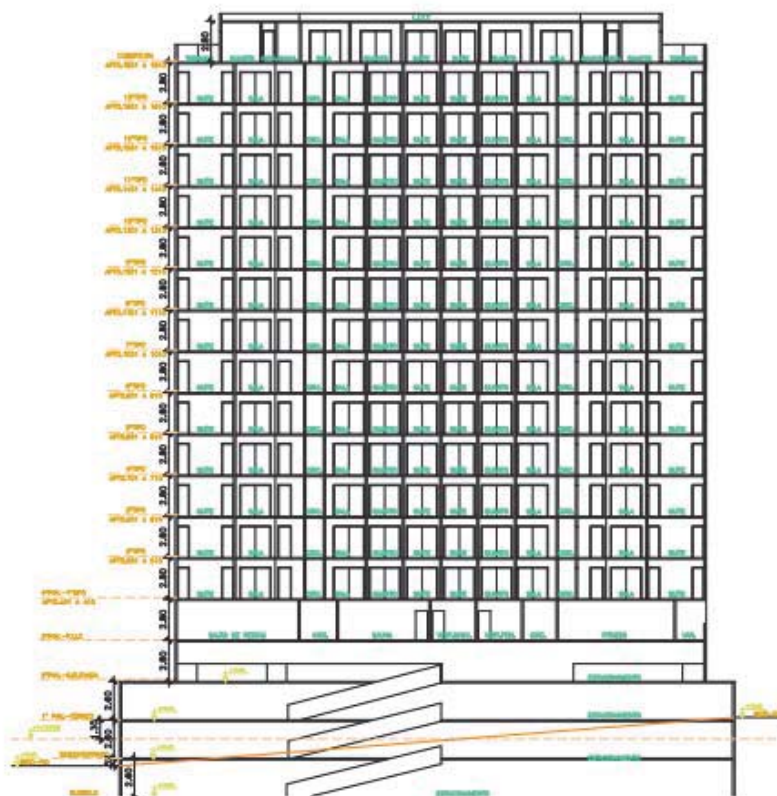


Figura 13: Corte BB

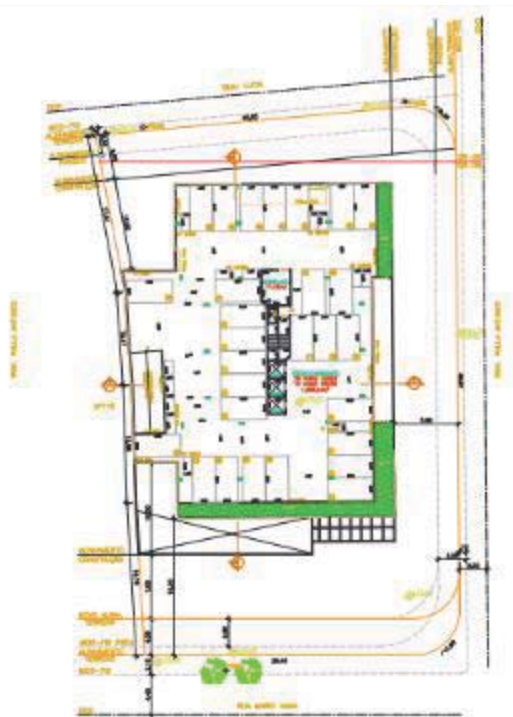


Figura 14: Planta Baixa – Garagem adicional

Por se tratar de unidade residencial considerou-se como horário de funcionamento 24 horas por dia, sendo os períodos analisados quanto ao fluxo, foram os da manhã e da tarde, períodos estes considerados de "pico".

Com 163.275 domicílios ocupados e uma população de 487.327 habitantes, Niterói apresenta uma taxa de 2,98 habitantes/domicílio, de acordo com os dados obtidos junto ao IBGE.

Para as unidades residenciais, definimos como população fixa os moradores do condomínio.

Com o atual contexto sócio - econômico podemos concluir que poucas famílias dispõem de empregados domésticos, havendo apenas a prestação de serviços de diaristas, além dos fornecedores com a entrega em domicílio.

Com 136 unidades residenciais, prevemos uma população fixa de 405 pessoas. Entre empregados das unidades e do condomínio, e fornecedores, estimamos uma população flutuante de 39 pessoas/dia.

Trata-se, portanto, de um prédio multifamiliar misto, que comporta um perfil socioeconômico de moradores de média e alta.

3. Área de Influência

3.1. Caracterização do bairro e área de implantação do empreendimento: Santa Rosa.

O bairro de Santa Rosa localiza-se na Região das Praias da Baía, uma das 05 regiões em que é dividido o Município, segundo o Plano Diretor:

1. Região das Praias da Baía;
2. Região Norte;
3. Região de Pendotiba;
4. Região Oceânica e
5. Região Leste.

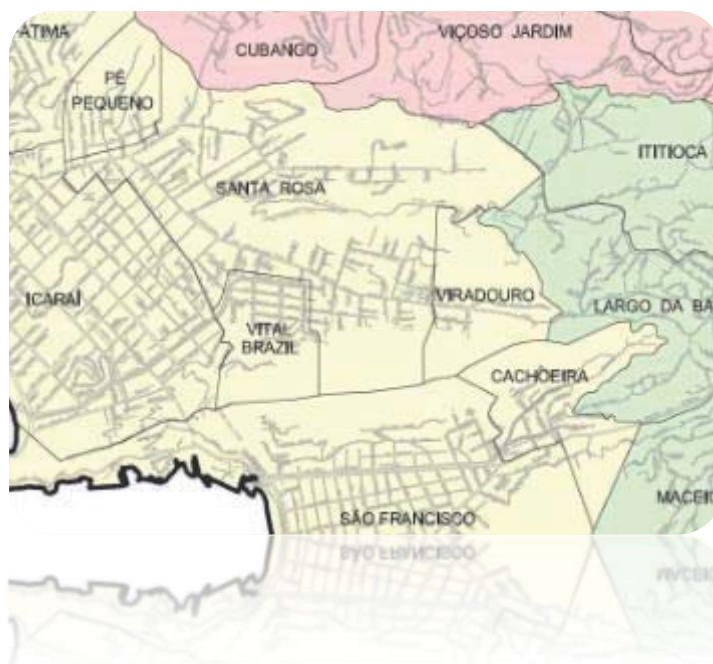


Figura 15: Divisão por Regiões do Município

O bairro surgiu em consequência do partilhamento da Fazenda Santa Rosa, que no século XVIII dominava um extenso território, seguindo o mesmo modelo de urbanização por que passo o bairro de Icarai, com uma ocupação inicialmente das áreas de melhor acesso, concentradas ao longo das estradas por onde passavam as tropas que desciam pelos caminhos do Viradouro, Atalaia e Cubango, vindas do interior em direção ao Centro, estabelecendo assim as suas principais vias: Rua Santa Rosa e a Doutor Paulo César.

Ocupa uma área de aproximadamente 3 km² e abriga em torno de 6,2% da população de Niterói - cerca de 30.701 habitantes, de acordo com os dados levantados e divulgados pelo CENSO de 2010. Santa Rosa é considerado um bairro de classe média.

Bem servido de infraestrutura urbana, os domicílios são ligados à rede de abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, a coleta de lixo é feita regularmente e as ruas são asfaltadas e o bairro também é bem servido pelo sistema de transportes coletivo.

Em 1883 foi fundado o Colégio Salesianos e logo em seguida a instalação da Basílica Nossa Senhora Auxiliadora, ao seu lado, um dos marcos principais do bairro.



Figura 16: Basílica Nossa Senhora Auxiliadora

Limitando-se com Icaraí, Fátima, Pé Pequeno, Cubango, Ititioca, Viradouro, Vital Brasil e até com São Francisco pelo Morro do Souza Soares, Santa Rosa possui extensão considerável para um bairro da Região das Praias da Baía, sendo importante ponto de passagem para outras áreas de Niterói.

O bairro dispõe de uma oferta de serviços e comércio como: farmácias, padarias, oficinas, supermercados, concessionárias de automóveis, agências bancárias, lojas de materiais de construção, além dos hospitais Procordis, Santa Marta, Niterói D'Or e N. Sra. Auxiliadora.

As ruas internas do bairro são bastante tranquilas, com um comércio tipicamente local.

3.2. Caracterização da área e influência do tráfego gerado pelo empreendimento.

Em Niterói, a NitTrans estabelece como área de abrangência, a do entorno do empreendimento a ser construído cujas vias podem ser impactadas com as viagens geradas e de acordo com o seu tipo e porte. Para empreendimentos residenciais coletivos de pequeno porte, objeto desse estudo, a área de influência foi definida por um círculo com raio de 500m em torno do empreendimento. Conforme orientação contida no Caderno Técnico n.º 01 da NitTrans

Alguns autores fazem distinção entre “Área de Influência”, que compreende uma área mais ampla caracterizada pela distância e tempo das viagens promovidas pelos polos geradores de viagens e, “Área Crítica dos Impactos”, que é restrita, aonde ocorrem os impactos gerados pelo PGV, podendo variar entre 400 e 1.600 metros de distância, dependendo do seu porte.

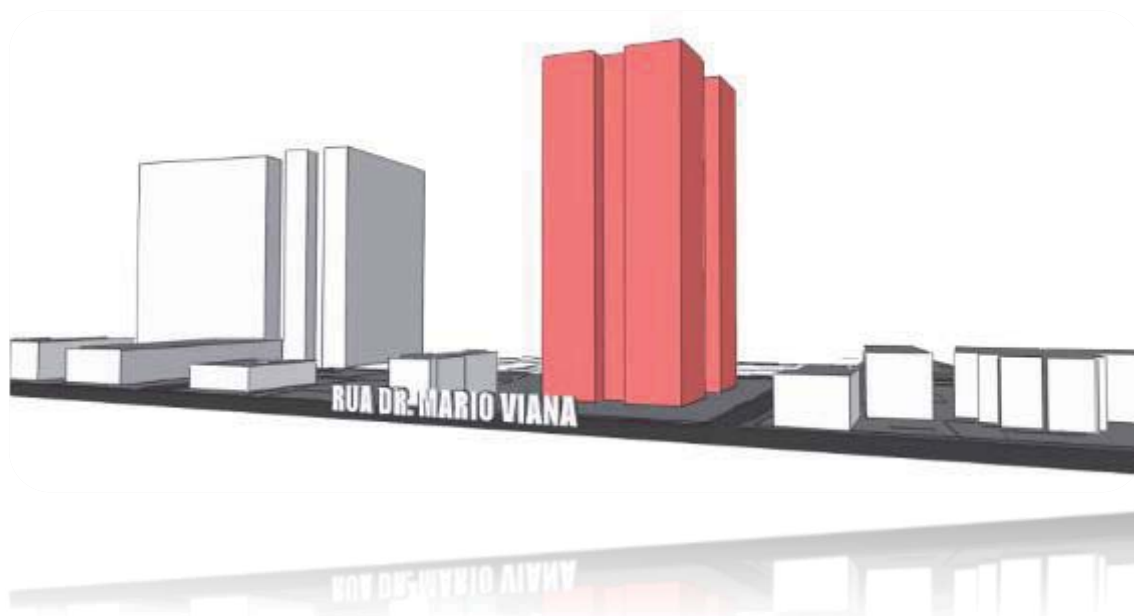


Figura 17: Projeção do Empreendimento

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

Dentro de um espaço urbano, o acesso dos cidadãos às diversas atividades, que nele se localizam, é de fundamental importância para que eles tenham como satisfazer as suas necessidades básicas.

O sistema viário de Santa Rosa pode ser caracterizado pela Zona de Tráfego de Santa Rosa, segundo a metodologia adotada pelo Caderno Técnico 01, que é constituído por vias que compreende os bairros Pé Pequeno, Vital Brazil, Viradouro e Ititioca.

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: Rua Dr. Mário Viana, com caixa de rolamento de 9 metros definida como arterial secundária e Rua Santa Rosa, com 9 metros de caixa de rolamento e definida como via arterial.

A região possui boa infraestrutura viária, apresenta pavimentação em boas condições e manutenção regular, sinalização viária existente, calçadas em bom estado de conservação e arborizadas.

3.4. Transportes coletivos que circulam dentro da área de influência.

A Região é atendida, em termos de transportes públicos, diferentemente de algumas regiões do município pois possui variedade de linhas municipais e intermunicipais tal como para várias regiões da cidade do Rio de Janeiro.

As ruas Dr. Mário Viana e Santa Rosa integram um importante corredor viário e de transportes da cidade ligando o Largo da Batalha ao Centro, com grande oferta de coletivos.

Foram observadas as seguintes linhas que circulam por estas vias: 31, 36, 39, 44, 35, 40, 53 e 57, além das linhas para o Rio.

4. Geração de Viagens pelo Empreendimento

4.1. Geração de viagens

O deslocamento de atividades econômicas, antes situadas nas áreas centrais das cidades, para novos centros comerciais de bairros, administrativos e shopping centers instalados em áreas afastadas, trouxe consigo a ampliação do problema do trânsito, antes concentrado no centro da cidade e nos seus corredores de acesso.

O crescimento dos polos de interesse, na maioria das cidades, aconteceu sem um adequado ordenamento territorial que, através de plano urbanístico e viário, definisse as medidas estratégicas a serem adotadas e acompanhadas quando da implantação das suas atividades.

A qualidade de vida, principalmente a do trabalhador que necessita utilizar o transporte público e as vias de acesso diariamente, tem sido alvo de estudos em todo mundo, objetivando ordenar o crescimento da cidade, aumentar renda e gerar emprego renovando a estrutura de trânsito e transporte.

A "mobilidade urbana" está sendo estudada como uma das principais questões das cidades de todo o mundo, interferindo diretamente sobre o meio ambiente, o acesso a diferentes pontos das cidades (incluindo o local de trabalho), aos serviços públicos e privados.

Durante o século XX, o uso do automóvel foi uma resposta eficaz para se ter autonomia na mobilidade diária, mas, no início do século XXI, o aumento dos engarrafamentos nas grandes cidades tem gerado a necessidade de pensar em alternativas de meios de locomoção, sustentáveis, em nome da preservação ambiental, da economia e da sociedade como um todo.

Hoje, com o grande aumento do número de veículos, da oferta de imóveis e o crescimento populacional, ter um carro não é mais sinônimo de autonomia, velocidade e conforto. Ficar parado num trânsito se tornou uma perda de tempo e de qualidade de vida.

Nos últimos dez anos, a frota de veículos no Brasil aumentou em 400%. Esse quadro tem exigido uma nova postura por parte das administrações públicas e da sociedade na busca de soluções, sendo imprescindível o investimento em transportes coletivos e de massa, integrados, de qualidade e não poluentes, como primeiro passo para uma mobilidade urbana sustentável.

4.2. Modelo desenvolvido pela NitTrans

A pesquisa da NitTrans apresenta Modelos de Geração de Viagens das Edificações Residenciais em 05 regiões do município, considerando as feitas por automóvel e as a pé. As viagens a pé

incluem todas em que as pessoas saíram a pé dos condomínios e são subdivididas em não motorizadas ou por transporte público. As regiões pesquisadas foram: Centro, Icaraí, Santa Rosa, Região Oceânica e Pendotiba.

São definidas como Zonas de Tráfego – ZT, as que correspondem a: “áreas razoavelmente homogêneas em relação aos fatores que influenciam na geração de viagens: uso do solo, características socioeconômicas e do sistema viário e a oferta de transporte coletivo”.

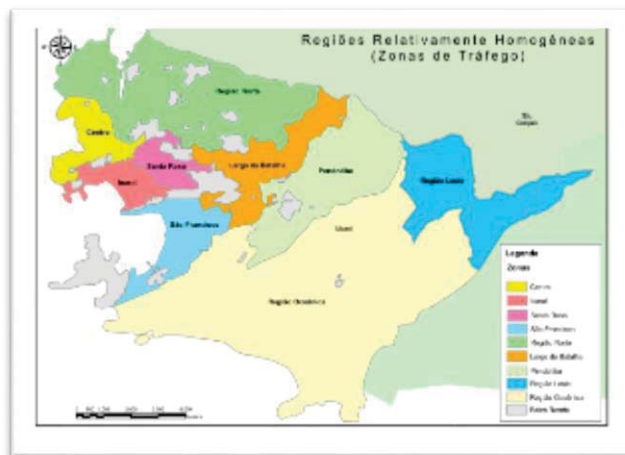


Figura 18: Zonas de Tráfego

O Modelo desenvolvido pela NitTrans apresenta equações de regressão e taxas de geração para cada modal, automóvel ou a pé, nas diversas Zonas de Tráfego, no período integral (6:00 – 20:00) e nos horários de “pico” da manhã (06:30 – 9:30) e da tarde (17:00 – 20:00), com respectivas Distribuições Direcionais (viagens atraídas ou produzidas).

A partir de pesquisas efetuadas pela NitTrans, para cada Zona de Tráfego são apresentados gráficos com as curvas de regressão, relacionadas as viagens efetuadas de carro e a pé para cada uma das variáveis independentes (Unidades Residenciais ou Vagas de Estacionamento).

São apresentados gráficos para todo o período pesquisado (06:00 às 20:00h); para o pico da manhã (06:30 às 09:30h); e para o da tarde (17:00 às 20:00h).

Apresentamos a seguir os resultados do Modelo estabelecido no Caderno Técnico da NitTrans para a Zona de Tráfego da Região de Santa Rosa.

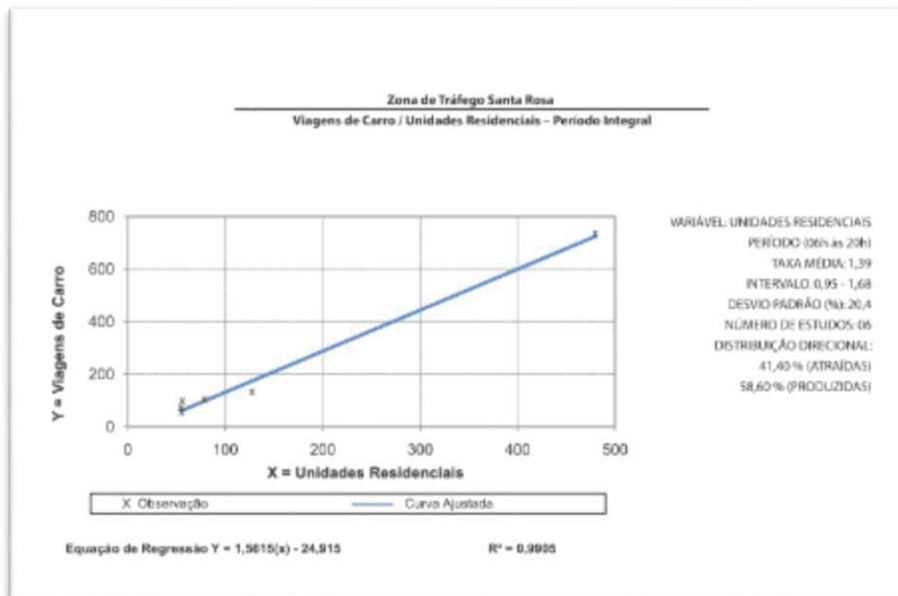


Figura 19: Modelo desenvolvido pela NitTrans

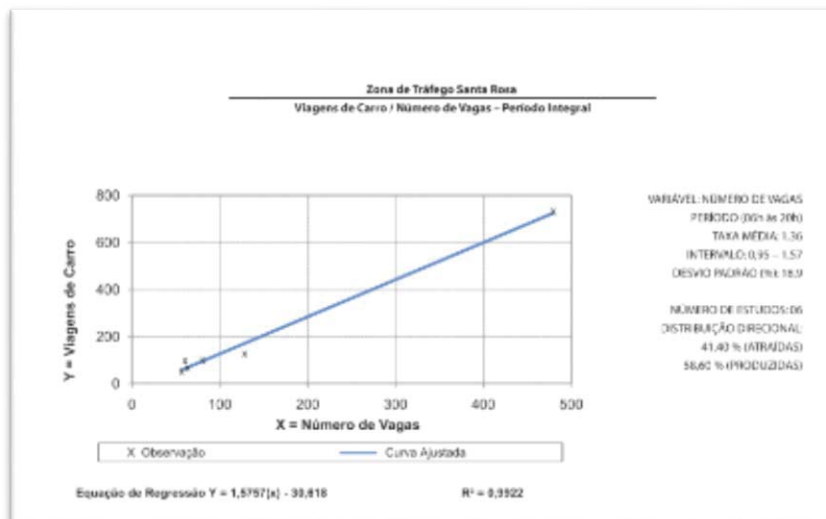


Figura 20: Modelo desenvolvido pela NitTrans

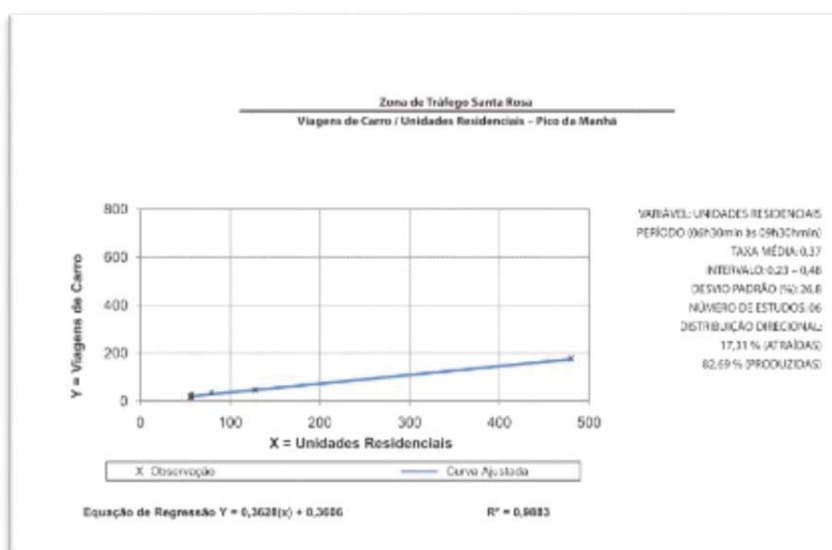


Figura 21: Modelo desenvolvido pela NitTrans

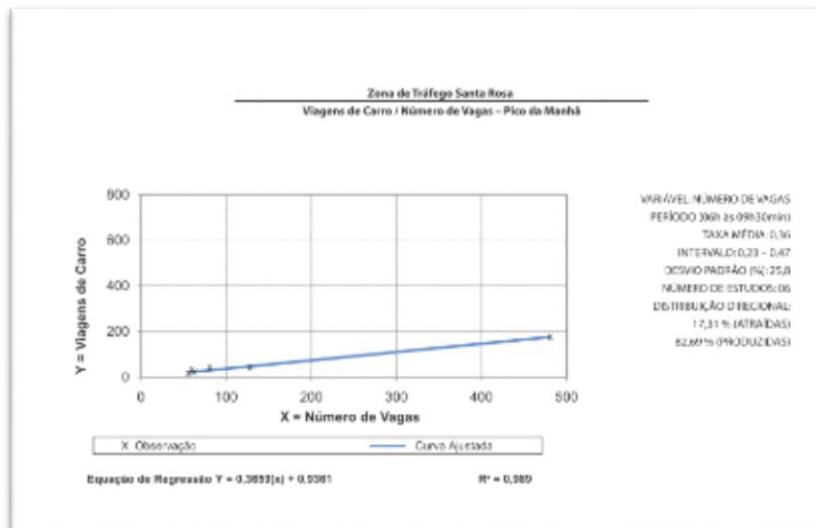


Figura 22: Modelo desenvolvido pela NitTrans

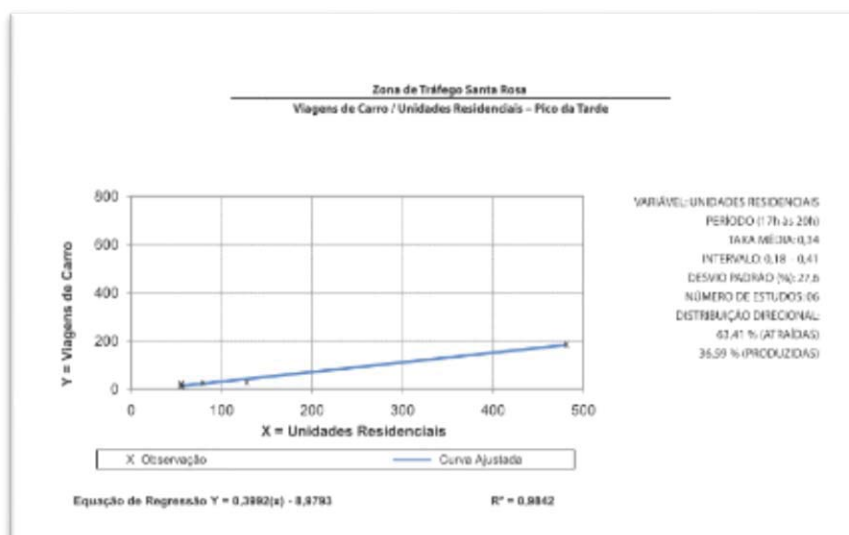


Figura 23: Modelo desenvolvido pela NitTrans

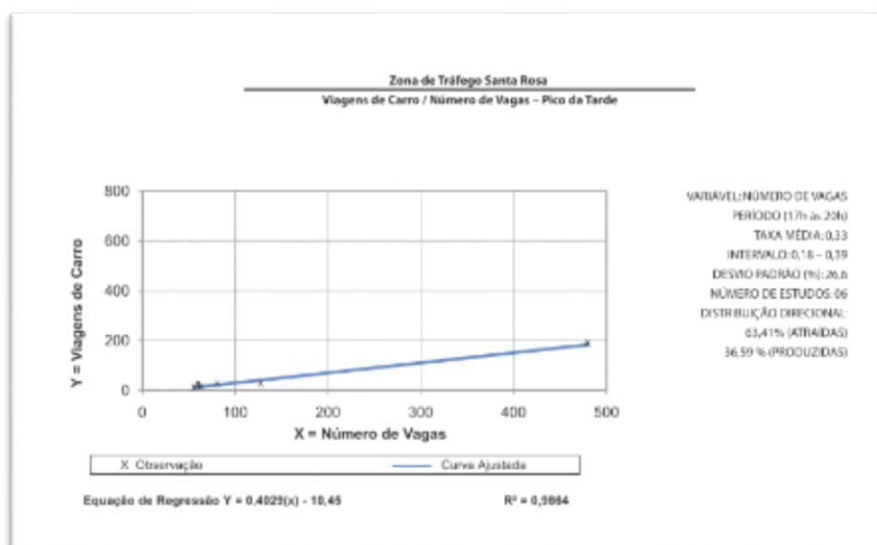


Figura 24: Modelo desenvolvido pela NitTrans

Santa Rosa é uma das 05 Zonas de Tráfego apresentadas no Caderno Técnico da NitTrans de interesse do nosso estudo, sendo por nos aplicado o modelo desenvolvido para automóveis, Zona de Tráfego Santa Rosa.

Seguem abaixo os cálculos referentes a geração de viagens produzidas pelo empreendimento em questão, geradas em período integral e nos horários de pico, segundo o Modelo da NitTrans:

Cálculo do Número de Viagens – Variáveis Unidades Residenciais (UR).

Modelo de Regressão (Caderno Técnico da NITTRANS)							
SANTA ROSA							
Variável: UNIDADES RESIDENCIAIS (UR)							
Viagens	Equação	UR = 136	N. de Viagens	%	Atraídas	%	Produzidas
Período Integral	$y=1,5615(x)-24,915$	188	188	41,40	78	58,60	110
Pico da Manhã	$y=0,3628(x)+0,3606$	49,7014	50	17,31	9	82,69	41
Pico da Tarde	$y=0,3992(x)-8,9793$	45,3119	45	63,41	29	36,59	17

Figura 25: Viagens Geradas pelo empreendimento

Cálculo do Número de Viagens – Variável Número de Vagas (NV).

Modelo de Regressão (Caderno Técnico da NITTRANS)							
SANTA ROSA							
Variável: NÚMERO DE VAGAS (NV)							
Viagens	Equação	NV = 144	N. de Viagens	%	Atraídas	%	Produzidas
Período Integral	$y=1,5757(X)-30,618$	196,2828	196	41,40	81	58,60	115
Pico da Manhã	$y=0,3659(x)+0,9361$	53,6257	54	17,31	9	82,69	44
Pico da Tarde	$y=0,4029(x)-10,45$	47,5676	48	63,41	30	36,59	17

Figura 26: Viagens Geradas pelo empreendimento

Como forma de análise são apresentados acima os cálculos referentes as duas variáveis: unidades residenciais (UR) e Número de Vagas (NV), mas será utilizado o que apresentar maior resultado, no caso a variável número de Vagas no pico da manhã, por ser o que mais impactará viagens a partir da implantação do empreendimento.

5. Análise Técnica

5.1 Capacidade da via

5.2 Capacidade é definida como o número máximo de veículos que são capazes de passar por um dado trecho de rodovia em um sentido (ou em ambos os sentidos numa rodovia de pista simples com duas ou três faixas de tráfego) durante um certo período de tempo sob condições dominantes da via e do tráfego.

5.3 Condições prevaletentes para definição de capacidade:

- Aquelas que são fixadas pelas características físicas da via (ex: largura e greide).
- Aquelas que são dependentes da natureza do tráfego da via (ex: composição do tráfego).

As normas norte americanas definidas nas publicações "*Traffic Signals*" e "*Highway Capacity Manual – HCM*", editadas pelo *Institute of Transportation Engineers (ITE)*, são as mais utilizadas para cálculo de capacidade de vias.

O HCM apresenta a seguinte fórmula geral:

$$S = S_0 N f_l f_{VP} f_g f_e f_b f_a f_{gd} f_{ge}$$

Figura 27: Fórmula HCM

FATORES DE AJUSTE PARA CÁLCULO DA CAPACIDADE DA VIA

Símbolo	Definição
S_0	Fluxo básico de saturação
N	Número de faixas do grupo de faixas
F_w	Fator de ajuste para largura da faixa
F_{lv}	Fator de ajuste para veículos pesados
F_g	Fator de ajuste devido à deceleração
F_p	Fator de ajuste para efeito de estacionamento adjacente
F_{95}	Fator de ajuste para efeito de bloqueio (entrada e saída de veículos das garagens)
F_k	Fator de ajuste para o tipo de área urbana
F_L	Fator de ajuste para giros à esquerda
F_R	Fator de ajuste para giros à direita

Figura 28: Fatores de Ajuste

Tipo de Veículo	Fator de Equivalência
Carro de passeio	1,00
Ônibus	2,25
Caminhão	2,50

Figura 29: Fatores de Equivalência

5.4 Nível de serviço da via:

5.5 É a medida qualitativa da influência de vários fatores nas condições de funcionamento de uma via, sujeita a diversos volumes de tráfego. São elas: velocidade, tempo de percurso, interrupção do tráfego, liberdade de manobras, etc. Quantitativamente: medido pela relação volume / capacidade (v/c), variando de 0 a 1. Capacidade corresponde ao nível "E" $v/c = 1$

Nível de serviço A: Corresponde a uma situação de fluidez do tráfego, com baixo fluxo de tráfego e velocidades altas, somente limitadas pelas condições físicas da via. Os condutores não se veem forçados a manter determinada velocidade por causa de outros veículos.

Nível de serviço B: Corresponde a uma situação estável, quer dizer, que não se produzem mudanças bruscas na velocidade, ainda que esta comece a ser condicionada por outros veículos, mas os condutores podem manter velocidades de serviço razoável e em geral escolhem a faixa de tráfego por onde circulam.

Os limites inferiores de velocidade e fluxo que definem este nível são análogos aos normalmente utilizados para o dimensionamento de vias rurais. (Relação $0,35 < v/c < 0,50$)

Nível de serviço C: Corresponde a uma circulação estável, mas a velocidade e a manobrabilidade estão consideravelmente condicionadas pelo resto do tráfego. Os adiantamentos e a troca de faixa são mais difíceis, mas as condições de circulação são toleráveis. Os limites inferiores de velocidade e fluxo são análogos aos normalmente utilizados para o dimensionamento de vias urbanas (relação $0,75 v/c > 0,50$).

Nível de serviço D: Corresponde a uma situação que começa a ser instável, quer dizer, em que se produzem variações bruscas e imprevistas na velocidade e a manobrabilidade dos condutores está muito restringida pelo resto do tráfego. Nesta situação aumentos pequenos no fluxo obrigam a trocas importantes da velocidade. Ainda que a situação não seja cômoda, pode ser tolerada durante períodos não muito longos. A relação v/c é maior que 0,75 e menor que 0,90.

Nível de serviço E: Supõe que o tráfego é próximo a capacidade da via e as velocidades são baixas. As paradas são frequentes, sendo instáveis e forçadas as condições de circulação. (Relação $1,0 v/c > 0,90$)

Nível de serviço F: O nível F corresponde a uma circulação muito forçada, com velocidades baixas e filas frequentes que obrigam a retenções que podem ser prolongadas. O extremo do nível F é um absoluto congestionamento da via (que se alcança nas horas de pico em muitas vias centrais nas grandes cidades).



Figura 30: NS A e B, respectivamente.



Figura 31: NS C e D, respectivamente



Figura 32: NS E e F, respectivamente

Estes níveis são calculados através da relação:

$$NS = Vt/C$$

Sendo:

Vt = volume de tráfego – veículos/unidade de tempo

C = capacidade da via – veículos/unidade de tempo

A Tabela a seguir apresenta as faixas de variação dos níveis de serviço de acordo com a proposta feita pelo Institute of Transportation Engineers (ITE) sobre as normas norte americanas publicadas: "Traffic Signals" e "Highway Capacity Manual – HCM".

Nível	Faixa
A	0,25
B	0,26 até 0,5
C	0,51 até 0,70
D	0,71 até 0,85
E	0,86 até 1,00
F	mais de 1,00

Figura 33: Níveis de Serviços da Via (faixas de variação)

A Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei 1.470/95) estabelece:

Art. 13 - A classificação funcional do sistema viário é o processo pelo qual as vias urbanas são agrupadas hierarquicamente em subsistemas, conforme o tipo de serviço que oferecem e a função que exercem. A Rede Viária Urbana do Município é dividida em quatro classes específicas:

I - Arteriais Principais: são vias que atendem ao tráfego de longo percurso e aos grandes fluxos de tráfego interno. Essa rede proporciona acesso direto aos eixos rodoviários e aos principais geradores de tráfego, tais como a Área Central de Negócios, o Sub-Centro Urbano de Icaraí, terminais de carga e passageiros e faz a ligação de toda a área urbana;

II - Arteriais Secundárias: são vias que atendem às ligações entre bairros, na maioria dos casos ligadas às artérias principais, com grande e médio fluxos de veículos;

III - Vias Coletoras: são vias que têm função de coletar o tráfego das vias arteriais e canalizá-lo às vias locais e bairros, acomodando fluxos de tráfego local dentro das áreas residenciais, comerciais e industriais, além

de atender aos trechos coletores/distribuidores de alguns itinerários de ônibus;

IV - Vias Locais: são vias destinadas ao tráfego interno dos bairros.

5.6 Cálculo da capacidade da via

Tomando por base as instruções e modelos contidos no Caderno Técnico n.º 01 da NitTrans, procedemos ao cálculo das viagens geradas pelo empreendimento em questão já que é considerado um PGT em função dos deslocamentos gerados (entradas e saídas de moradores e fornecedores, além de empregados do condomínio), na proporção do tamanho, localização e padrão de consumo dos moradores.

As contagens ocorreram em dois dias (01 e 02/04/14), em condições climáticas ideais (sem chuva).

O cálculo utiliza as contagens veiculares nos locais e a fórmula do Fluxo reflete a capacidade da via nas condições ideais, se considerados os fatores de redução locais.

Capacidade de Saturação de uma via pode ser definida como o número máximo de veículos que por ela podem trafegar dentro das condições predominantes da via, do tráfego e ambientais.

Portanto é uma taxa e não uma quantidade expressiva em termo de "veículos por hora" (no caso de fluxo ininterrupto ou contínuo) e de "veículos por hora de tempo verde" (no caso de fluxo interrompido por semáforo).

Fatores determinantes do nível da capacidade da via:

- a) Largura da via
- b) Veículos
- c) Declividade
- d) Veículos Comerciais

Efeito Localização:

O método classifica as localizações em três tipos: "boa", "média" e "ruim", fornecendo os valores do fluxo de saturação com relação à condição média, adotada como valor base de 100.

Condição	Descrição	% do fluxo padrão de saturação
Boa	Interferência não significativa de pedestres, veículos estacionados, conversões à esquerda; boa visibilidade e raios de curvatura adequados.	120
Média	Algumas características de “bom” e “ruim”, condições médias	100
Ruim	Velocidade média baixa, interferência significativa por parte de pedestres, veículos estacionados conversões à esquerda, visibilidade ruim, rua comercial movimentada.	85

Correção dos Fluxos de Saturação:

Cálculos: $S_{final} = S_{básico} \times F_{decl} \times F_{cm} \times F_{local} \times F_{est}$

Sendo,

S_{final} – Capacidade final da via;

L – Largura efetiva da via em metros;

F declividade – fator de redução da capacidade em função da declividade da via, que funciona como redutor de velocidade.

F comercial – fator de redução da capacidade da via em função da circulação de veículos comerciais – ônibus e caminhão – que ocupam maior espaço nas vias e apresentam menor velocidade;

F estacionamento – fator de redução da capacidade da via em função do estacionamento, que reduz a largura da via e interrompe a pista por alguns momentos;

F condições – fator de redução da capacidade da via em função de fatores relacionados ao estado da pavimentação; ao uso do solo.

A localização de semáforos; conversões, conflitos com pedestres; entre outros fatores que interferem na velocidade do fluxo de veículos.

Com base no método Webster e com aplicação dos fatores de equivalência para os demais veículos, chegamos ao valor da Capacidade da Via:

Rua Dr. Mário Viana

A Rua Dr. Mário Viana é uma principal via de acesso do bairro de Santa Rosa ao Centro, Icaraí, e as Regiões de Pendotiba e Oceânica, uma coletora, pista de mão dupla, faixa de

rolamento de 09 metros, sinalização viária existente, velocidade permitida no trecho em análise de 40km, faixa contínua, semaforizada, estacionamento não permitido, via de serviço (caminhão e ônibus), paradas para transportes coletivos sem baias. Calçadas em bons estados, arborizada, sinalização suficiente, presença de pedestres e entradas de garagens ao longo da via. Pavimentação em estado bom, com manutenção periódica do órgão público.

Capacidade da Via	
Largura	9
Fdeclividade	0,9
Fcomercial	0,8
Festacionamento	0,8
Fcondições	0,7
Veículos / hora	1.916

Figura 34: Níveis de Serviços

6. Pesquisa Realizada

6.1. Contagem de veículos

O fluxo é uma das características fundamentais dos aspectos dinâmicos do tráfego, porém sua apresentação é aleatória variando tanto por hora com por época do ano, dia da semana e qualquer alteração que possa ter havido na via.

As contagens foram realizadas nos dias 16 e 17 de novembro no período de 06:00 às 20:00 horas, buscando estabelecer relação entre as viagens realizadas e as novas viagens geradas com a implantação do empreendimento (as tabelas contendo todas as contagens efetuadas estão no item 8. deste relatório).

Foram efetuadas as contagens na Rua Mário Viana, conforme Instrução Técnica da NitTrans nº 0123/2014.

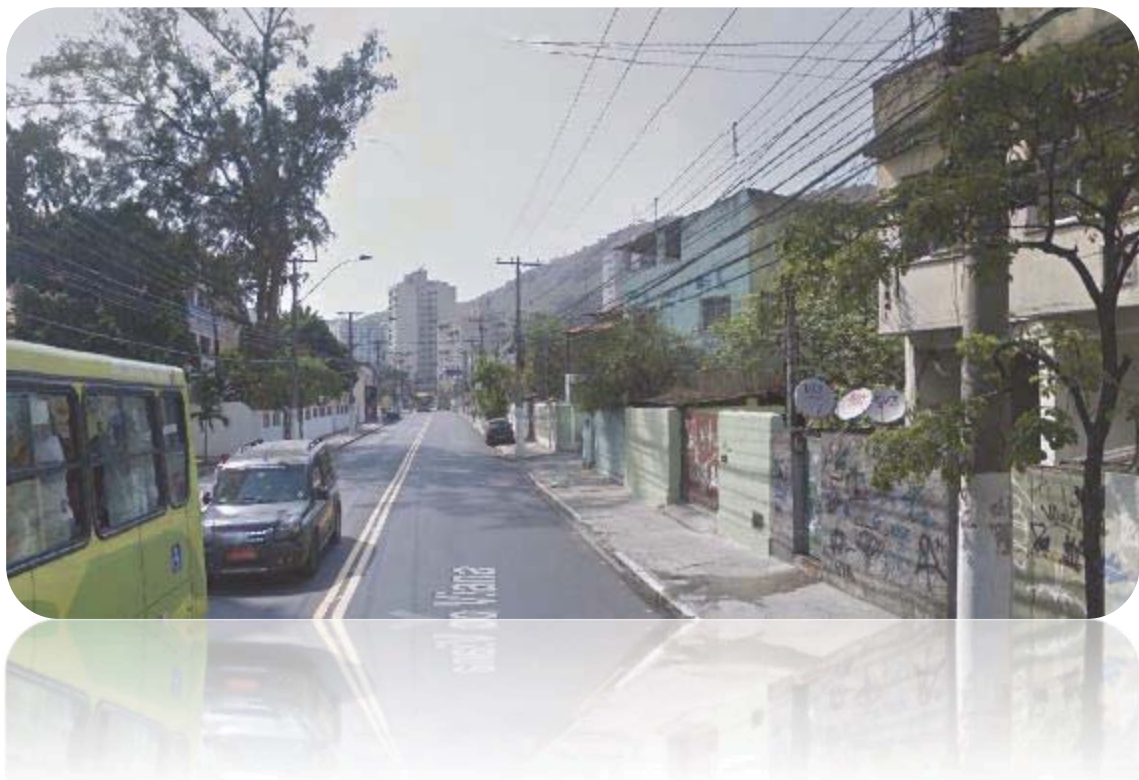
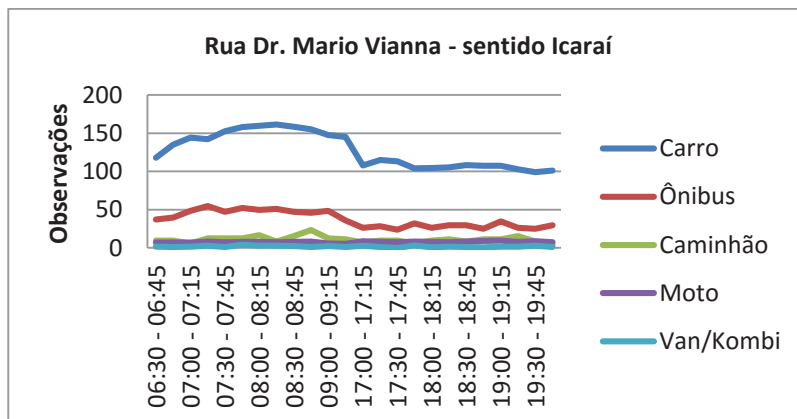


Figura 35: Pontos da Contagem

Rua Dr. Mário Viana
Sentido:Icarai/Centro
Dias: 16 e 17/11/14

Fração	Carro	Ônibus	Caminhão	Moto	Van/Kombi	Total	% NS	
06:30 - 06:45	118	37	10	7	2	173	0,3608	B
06:45 - 07:00	135	40	10	7	1	192	0,4008	B
07:00 - 07:15	144	48	6	7	2	206	0,4309	B
07:15 - 07:30	142	54	12	8	3	220	0,4585	B
07:30 - 07:45	152	47	12	7	1	220	0,4599	B
07:45 - 08:00	158	52	12	8	4	234	0,4878	B
08:00 - 08:15	160	50	17	8	3	236	0,4924	B
08:15 - 08:30	161	51	8	7	3	230	0,4805	B
08:30 - 08:45	158	47	15	8	2	230	0,4809	B
08:45 - 09:00	155	46	23	8	1	233	0,4872	B
09:00 - 09:15	147	48	12	6	2	216	0,4507	B
09:15 - 09:30	145	36	11	5	1	199	0,4147	B
17:00 - 17:15	108	26	7	9	3	152	0,3176	B
17:15 - 17:30	115	28	10	8	1	162	0,3377	B
17:30 - 17:45	113	24	10	7	0	154	0,3209	B
17:45 - 18:00	104	32	6	8	3	153	0,3192	B
18:00 - 18:15	105	26	10	8	1	148	0,3096	B
18:15 - 18:30	105	30	11	7	2	155	0,3233	B
18:30 - 18:45	108	30	8	8	1	156	0,3252	B
18:45 - 19:00	107	25	11	9	1	152	0,3183	B
19:00 - 19:15	107	35	11	9	2	164	0,3424	B
19:15 - 19:30	103	26	15	8	2	153	0,3203	B
19:30 - 19:45	99	25	8	9	3	143	0,2991	B
19:45 - 20:00	101	30	4	7	1	143	0,2993	B
TOTAL	6665	1875	582	399	598	9622		

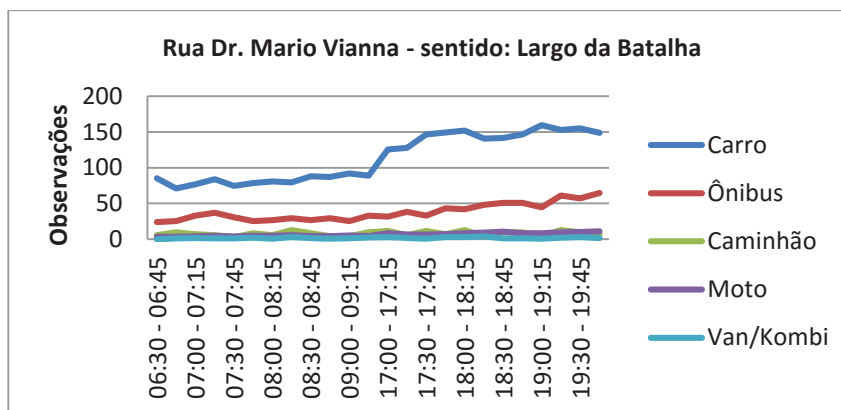
Tabela 01: Dados da Contagem – Horários de Pico (Manhã e Tarde)



Rua Dr. Mário Viana
 Sentido: Largo da Batalha
 Dias: 16 e 17/11/14

Fração	Carro	Ônibus	Caminhão	Moto	Van/Kombi	Total	% NS
06:30 - 06:45	85	24	6	4	0	119	0,2477 A
06:45 - 07:00	71	25	10	4	1	111	0,2321 A
07:00 - 07:15	77	33	7	4	2	123	0,2559 A
07:15 - 07:30	84	37	6	5	1	133	0,2770 B
07:30 - 07:45	75	31	3	4	1	113	0,2358 A
07:45 - 08:00	79	25	8	5	2	119	0,2492 A
08:00 - 08:15	81	27	6	5	1	118	0,2471 A
08:15 - 08:30	80	29	13	6	3	130	0,2715 B
08:30 - 08:45	88	27	8	4	2	129	0,2695 B
08:45 - 09:00	87	29	4	4	1	126	0,2621 B
09:00 - 09:15	92	25	4	5	2	129	0,2686 B
09:15 - 09:30	89	33	10	4	2	138	0,2881 B
17:00 - 17:15	125	32	11	8	3	180	0,3748 B
17:15 - 17:30	128	38	6	6	2	180	0,3748 B
17:30 - 17:45	147	33	11	7	1	198	0,4141 B
17:45 - 18:00	149	43	7	7	3	209	0,4371 B
18:00 - 18:15	152	42	13	8	3	218	0,4548 B
18:15 - 18:30	141	48	4	9	4	206	0,4307 B
18:30 - 18:45	142	51	10	10	1	214	0,4472 B
18:45 - 19:00	147	51	10	8	1	217	0,4533 B
19:00 - 19:15	160	44	4	8	1	217	0,4534 B
19:15 - 19:30	153	61	13	10	2	239	0,4982 B
19:30 - 19:45	155	57	10	10	3	235	0,4912 B
19:45 - 20:00	149	65	7	11	2	233	0,4874 B
TOTAL	6134	1967	379	361	106,22	8947	

Tabela 02: Dados da Contagem – Horários de Pico (Manhã e Tarde)



7. Comentários

Após os estudos realizados para o cálculo da capacidade da via, correção dos fluxos de saturação, nível de serviço e adicionarmos os dados da expectativa da geração de viagens criadas pelo novo empreendimento, podemos projetar a influência da sua implantação no sistema viário do município.

O Nível de Serviço da Rua Dr. Mário Vianna, nos horários de pico não demonstrou variação entre os Picos da Manhã e da Tarde, indicando NS = B.

O volume das viagens geradas com a implantação do empreendimento, estimados a partir das orientações contidas no Caderno Técnico n.º 01 da NitTrans, e constante deste estudo, mostrou que o aumento no volume do tráfego da via, pós-implantação, nos horários de pico, não chega a causar nenhum impacto significativo sobre sua operação, tendo em vista que o Nível de Serviço obtido (pós-implantação do condomínio) permaneceu os mesmos.

Na tabela a seguir incluímos, a título de comparação com o levantamento efetuado in loco, as viagens geradas pelo empreendimento, e o quanto a geração de viagens produzidas pelo novo empreendimento pode ser descrita como não impactante no sistema viário atual.

Rua Dr. Mário Viana
Sentido: Icarai/Centro

Fração	Total de Veículos Observados	% Nível de Serviço / Classificação		Viagens Geradas pelo Empreendimento
Pico da Manhã				
06:30 - 06:45	173	0,36	B	4
06:45 - 07:00	192	0,40	B	4
07:00 - 07:15	206	0,43	B	4
07:15 - 07:30	220	0,46	B	5
Hora 01	791			16
07:30 - 07:45	220	0,46	B	5
07:45 - 08:00	234	0,49	B	5
08:00 - 08:15	236	0,49	B	5
08:15 - 08:30	230	0,48	B	5
Hora 02	920			19
08:30 - 08:45	230	0,48	B	5
08:45 - 09:00	233	0,49	B	5
09:00 - 09:15	216	0,45	B	5
09:15 - 09:30	199	0,41	B	4
Hora 03	878			18
Pico da Tarde				
17:00 - 17:15	152	0,32	B	4
17:15 - 17:30	162	0,34	B	4
17:30 - 17:45	154	0,32	B	4
17:45 - 18:00	153	0,32	B	4
Hora 01	620			8
18:00 - 18:15	148	0,31	B	4
18:15 - 18:30	155	0,32	B	4
18:30 - 18:45	156	0,33	B	4
18:45 - 19:00	152	0,32	B	4
Hora 02	611			8
19:00 - 19:15	164	0,34	B	4
19:15 - 19:30	153	0,32	B	4
19:30 - 19:45	143	0,30	B	1
19:45 - 20:00	143	0,30	B	1
Hora 03	604			6

Rua Dr. Mário Viana
Sentido: Largo da Batalha

Fração	Total de Veículos Observados	% Nível de Serviço / Classificação		Viagens Geradas pelo Empreendimento
Pico da Manhã				
06:30 - 06:45	173	0,36	B	4
06:45 - 07:00	192	0,40	B	4
07:00 - 07:15	206	0,43	B	4
07:15 - 07:30	220	0,46	B	5
Hora 01	791			16
07:30 - 07:45	220	0,46	B	5
07:45 - 08:00	234	0,49	B	5
08:00 - 08:15	236	0,49	B	5
08:15 - 08:30	230	0,48	B	5
Hora 02	920			19
08:30 - 08:45	230	0,48	B	5
08:45 - 09:00	233	0,49	B	5
09:00 - 09:15	216	0,45	B	5
09:15 - 09:30	199	0,41	B	4
Hora 03	878			18
Pico da Tarde				
17:00 - 17:15	119	0,25	A	4
17:15 - 17:30	111	0,23	A	4
17:30 - 17:45	123	0,26	A	4
17:45 - 18:00	133	0,28	B	4
Hora 01	485			16
18:00 - 18:15	113	0,24	A	4
18:15 - 18:30	119	0,25	A	4
18:30 - 18:45	118	0,25	A	4
18:45 - 19:00	130	0,27	B	4
Hora 02	481			16
19:00 - 19:15	129	0,2695	B	4
19:15 - 19:30	126	0,2621	B	5
19:30 - 19:45	129	0,2686	B	4
19:45 - 20:00	138	0,2881	B	4
Hora 03	521			17

Apesar dos estudos terem apontado interferência insignificante causado pelo empreendimento em questão, há de se repensar quanto a necessidade de medidas, não por um, mas pelo conjunto deles, já construídos e a construir, visando a melhoria do trânsito na cidade, adotando pequenas medidas como a do mais caminhar, transportes alternativos, caronas com amigos para o trabalho, e até mesmo na cobrança e fiscalização dos transportes coletivos.

No Brasil, o aumento da taxa de motorização e da respectiva quantidade média diária de viagens por habitante ocasionou uma elevação do número total de locomoções motorizadas nas cidades, com todos os reflexos que se conhece sobre a qualidade de vida e a economia urbana.

Para sobrevivência das cidades e a melhoria da sua qualidade de vida, torna-se imperioso entender que o fundamental é que o deslocamento das pessoas ocorra sem a necessidade dos automóveis se locomoverem.

Desta forma, é necessário que se observe a importância de se priorizar o deslocamento de veículos que tenham maior eficiência, menor impacto ambiental e ocupação do espaço urbano por pessoa transportada.

8. Medidas Mitigadoras

São medidas de ordem física (obras) ou operacional (ordenação do trânsito) que visam eliminar ou atenuar impactos viários negativos que possam ser causados devido à implantação de um empreendimento.

A cidade de Niterói vem passando por um processo de verticalização de suas construções, com reflexos negativos no sistema viário, alcançando um nível onde medidas pontuais não mitigam os impactos das vias, bastante comprometidas.

A mudança de mão nas pistas no horário de pico tem mostrado bons resultados, devendo ser mantida pelas autoridades municipais de trânsito.

9. Conclusão

O bairro de Santa Rosa é bem atendido pelo sistema de transporte coletivo municipal e intermunicipal, com várias opções para seus usuários.

O empreendimento em análise não gerará demandas que comprometam a operação do transporte público.

Santa Rosa apresenta características não muito apropriadas para o uso de bicicletas, pois possui ruas estreitas e com estacionamentos laterais, além de entradas de garagens.

As viagens geradas pelo empreendimento não alteram a situação atual, devendo ocorrer, com os diversos projetos de mobilidade planejados para o Município e a Região Metropolitana, uma redução no volume de viagens no modal automóvel e o aumento de outros meios.

Portanto não haverá impactos significativos no Sistema Viário que inviabilizem a implantação do empreendimento.

10. Densidade Volumétrica (Contagens)

Rua Dr. Mário Viana
Sentido: Icarai/Centro
Dia: 16/11/14

Fração	Carro	Ônibus	Caminhão	Moto	Van/Kombi	Total
06:00 - 06:15	111	15	2	13	1	143
06:15 - 06:30	108	19	3	15	2	147
06:30 - 06:45	123	18	3	18	1	163
06:45 - 07:00	130	20	4	15	1	171
07:00 - 07:15	142	23	3	20	3	191
07:15 - 07:30	136	25	6	23	4	195
07:30 - 07:45	149	23	7	22	1	201
07:45 - 08:00	162	21	4	21	6	213
08:00 - 08:15	153	24	7	25	4	213
08:15 - 08:30	168	23	4	26	4	227
08:30 - 08:45	164	21	6	28	3	221
08:45 - 09:00	152	20	10	29	1	211
09:00 - 09:15	142	19	7	19	2	188
09:15 - 09:30	144	14	4	12	1	176
09:30 - 09:45	134	13	9	25	3	185
09:45 - 10:00	141	15	4	26	1	188
10:00 - 10:15	135	14	3	15	0	168
10:15 - 10:30	131	13	7	18	1	169
10:30 - 10:45	129	15	3	20	0	167
10:45 - 11:00	136	13	4	19	1	174
11:00 - 11:15	127	12	1	24	4	168
11:15 - 11:30	107	10	1	20	1	139
11:30 - 11:45	100	13	0	15	0	129
11:45 - 12:00	98	11	3	14	1	128
12:00 - 12:15	103	12	2	15	2	135
12:15 - 12:30	116	14	4	20	1	155
12:30 - 12:45	102	13	1	18	1	135
12:45 - 13:00	105	14	7	24	1	151
13:00 - 13:15	113	11	4	20	0	149
13:15 - 13:30	103	14	3	21	2	144
13:30 - 13:45	100	10	4	20	1	135
13:45 - 14:00	106	13	3	19	0	141
14:00 - 14:15	109	13	1	25	2	151
14:15 - 14:30	100	14	6	26	2	149
14:30 - 14:45	96	12	4	18	1	131
14:45 - 15:00	92	13	3	20	2	131
15:00 - 15:15	98	11	2	22	1	134
15:15 - 15:30	102	15	3	21	1	143
15:30 - 15:45	120	14	6	20	0	160
15:45 - 16:00	106	13	2	22	1	144
16:00 - 16:15	97	12	3	20	2	134
16:15 - 16:30	99	18	1	25	1	144
16:30 - 16:45	103	15	3	19	1	142
16:45 - 17:00	107	17	4	21	0	149
17:00 - 17:15	102	10	2	23	2	140
17:15 - 17:30	114	13	3	20	1	152
17:30 - 17:45	117	11	1	15	0	144
17:45 - 18:00	110	13	2	18	1	144
18:00 - 18:15	103	11	4	19	0	138
18:15 - 18:30	107	15	3	20	1	146
18:30 - 18:45	109	12	4	17	1	143
18:45 - 19:00	106	9	6	18	0	138
19:00 - 19:15	108	13	3	20	2	146
19:15 - 19:30	106	12	6	21	1	145
19:30 - 19:45	88	10	4	20	2	124
19:45 - 20:00	90	11	2	15	1	120
TOTAL	6557	827	218	1122	87	8811

RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO - Rua Mario Vianna, nº 694-A, Stª Rosa

Rua Dr. Mário Viana
Sentido: Icarai/Centro
Dia: 17/11/14

Fração	Carro	Ônibus	Caminhão	Moto	Van/Kombi	Total
06:00 - 06:15	113	13	4	24	1	156
06:15 - 06:30	130	14	7	29	1	180
06:30 - 06:45	112	15	4	23	2	157
06:45 - 07:00	140	15	3	26	1	186
07:00 - 07:15	146	20	1	22	0	189
07:15 - 07:30	147	23	4	26	1	202
07:30 - 07:45	156	19	3	23	1	202
07:45 - 08:00	154	25	6	25	2	212
08:00 - 08:15	166	20	7	21	1	215
08:15 - 08:30	154	22	2	18	1	197
08:30 - 08:45	153	21	7	19	1	200
08:45 - 09:00	158	21	9	20	1	209
09:00 - 09:15	153	24	3	15	2	198
09:15 - 09:30	146	18	4	21	1	190
09:30 - 09:45	145	15	2	29	3	195
09:45 - 10:00	136	13	1	31	2	184
10:00 - 10:15	135	12	7	15	1	171
10:15 - 10:30	125	15	10	18	0	168
10:30 - 10:45	122	18	6	19	1	165
10:45 - 11:00	130	11	3	14	2	161
11:00 - 11:15	138	13	4	18	7	179
11:15 - 11:30	117	11	9	20	1	157
11:30 - 11:45	109	12	6	17	1	144
11:45 - 12:00	103	10	8	18	7	145
12:00 - 12:15	108	15	0	20	4	147
12:15 - 12:30	105	13	2	21	1	142
12:30 - 12:45	99	12	3	19	2	135
12:45 - 13:00	98	15	8	25	1	147
13:00 - 13:15	123	12	4	26	2	168
13:15 - 13:30	117	18	1	24	1	161
13:30 - 13:45	99	17	6	11	6	138
13:45 - 14:00	95	18	10	14	2	139
14:00 - 14:15	97	13	4	19	0	133
14:15 - 14:30	111	15	7	17	1	151
14:30 - 14:45	117	13	4	15	2	152
14:45 - 15:00	116	11	9	14	4	154
15:00 - 15:15	112	13	2	26	1	155
15:15 - 15:30	121	12	6	23	7	168
15:30 - 15:45	125	13	3	22	4	168
15:45 - 16:00	109	11	1	25	1	147
16:00 - 16:15	106	14	2	29	0	151
16:15 - 16:30	113	15	3	26	2	161
16:30 - 16:45	106	13	1	17	3	140
16:45 - 17:00	118	15	4	29	4	171
17:00 - 17:15	113	13	3	30	3	163
17:15 - 17:30	116	12	4	26	1	160
17:30 - 17:45	110	10	7	29	0	155
17:45 - 18:00	98	15	2	31	6	152
18:00 - 18:15	106	12	3	28	1	150
18:15 - 18:30	103	11	6	25	2	147
18:30 - 18:45	108	14	2	34	1	160
18:45 - 19:00	109	13	3	36	1	163
19:00 - 19:15	107	18	6	37	1	168
19:15 - 19:30	100	11	7	26	2	146
19:30 - 19:45	110	12	2	32	3	160
19:45 - 20:00	112	15	1	29	1	158
TOTAL	6158	839	248	1295	117	8656

RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO - Rua Mario Vianna, nº 694-A, Stª Rosa

Rua Dr. Mário Viana
Sentido: Largo da Batalha
Dia: 17/11/14

Fração	Carro	Ônibus	Caminhão	Moto	Van/Kombi	Total
06:00 - 06:15	79	11	2	11	1	105
06:15 - 06:30	70	8	4	10	1	94
06:30 - 06:45	90	10	3	9	0	112
06:45 - 07:00	73	12	7	12	1	105
07:00 - 07:15	76	13	4	13	1	108
07:15 - 07:30	79	15	2	15	0	112
07:30 - 07:45	75	18	1	9	1	103
07:45 - 08:00	78	9	4	12	2	106
08:00 - 08:15	77	12	3	11	1	105
08:15 - 08:30	76	15	6	21	2	120
08:30 - 08:45	85	10	4	15	2	117
08:45 - 09:00	84	13	2	13	1	113
09:00 - 09:15	90	12	3	10	1	117
09:15 - 09:30	86	14	7	11	0	118
09:30 - 09:45	89	18	0	10	1	118
09:45 - 10:00	95	15	1	12	1	124
10:00 - 10:15	101	11	0	13	2	128
10:15 - 10:30	100	17	2	11	3	133
10:30 - 10:45	107	14	0	15	1	138
10:45 - 11:00	106	18	1	18	3	145
11:00 - 11:15	111	15	1	17	2	146
11:15 - 11:30	108	17	1	23	2	151
11:30 - 11:45	103	12	4	26	1	147
11:45 - 12:00	102	15	3	18	0	139
12:00 - 12:15	98	17	4	14	3	136
12:15 - 12:30	95	13	6	22	1	136
12:30 - 12:45	92	15	7	15	2	132
12:45 - 13:00	100	17	2	17	0	135
13:00 - 13:15	107	14	3	29	4	157
13:15 - 13:30	90	15	4	26	1	138
13:30 - 13:45	106	12	2	25	1	146
13:45 - 14:00	112	15	6	18	0	151
14:00 - 14:15	108	18	1	23	1	151
14:15 - 14:30	124	15	3	22	0	165
14:30 - 14:45	118	14	0	20	2	154
14:45 - 15:00	103	17	1	18	1	140
15:00 - 15:15	95	13	2	17	0	127
15:15 - 15:30	92	10	6	21	2	131
15:30 - 15:45	89	15	4	23	0	132
15:45 - 16:00	95	17	1	25	1	139
16:00 - 16:15	102	15	0	29	3	150
16:15 - 16:30	107	13	6	28	1	154
16:30 - 16:45	118	15	2	21	0	156
16:45 - 17:00	121	18	1	25	2	167
17:00 - 17:15	128	12	4	29	4	177
17:15 - 17:30	136	15	3	14	1	171
17:30 - 17:45	144	13	2	18	0	177
17:45 - 18:00	161	18	1	15	2	197
18:00 - 18:15	155	15	2	21	1	195
18:15 - 18:30	135	20	1	29	6	190
18:30 - 18:45	138	21	4	35	1	199
18:45 - 19:00	139	20	3	28	2	191
19:00 - 19:15	146	17	2	23	0	188
19:15 - 19:30	142	28	4	26	1	201
19:30 - 19:45	138	25	6	32	4	205
19:45 - 20:00	134	30	1	37	2	205
TOTAL	5906	857	165	1079	86	8093

11. Referências Bibliográficas

GRIECO, Elisabeth e PORTUGAL, Licínio. **Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais**. Revista Transporte, XVIII, n.1, p. 86-94, março 2010

ITE – Institute of Transportation Engineers. **Trip Generation Handbook**. Washington: ITE, Publication No. 028B, 2004.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. **Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego**. Brasília: Denatran/FGV, 2001.

NitTrans - Niterói, Transporte e Transito S/A. **Caderno Técnico 01**, 2011. www.NitTrans,niteroi.rj.gov.br

NITERÓI, Prefeitura de. **Niterói Bairros**. Niterói: CECITEC, 1996

_____. **Plano Diretor de Niterói – Lei n. 1757/92**. Niterói. Sec. Mun. de Urbanismo e Meio Ambiente, 1993.

NITERÓI, Prefeitura de, **Lei n. 1.595/97**, publicada no D.O. em 19/09/97, Dispõe sobre a classificação funcional, projeto de alinhamento das vias e recuos obrigatórios, e dá outras providências.

REDPGV, Rede Ibero – Americana de Estudos de Polos Geradores de Viagens. Rio de Janeiro. UFRJ. www.redpgv.coppe.ufrj.br

12. Anexos

- Instrução Técnica EIV/RIV – SMU nº 024/2014
- Instrução Técnica RISV – NitTrans nº 123/2014
- Certidão de Análise RISV
- Certidão de Quitação RISV



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

Instrução Técnica: 24/2014

Processo: 080/004589/2013

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 impermeabilidade 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.

Rua Visconde de Sepetiba, 987/12º - Centro, Niterói - RJ - CEP: 24.020-290 - Tel:2620-0403 R.295 - (Tel/Fax) 2717-2188



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

**INSTRUÇÃO TÉCNICA
RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO - RISV**

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº	0123/2014	Uso *	R
DATA	24/11/2014		
PROCESSO NitTrans	530/011.918/2014		
PROCESSO SMU/Outra	080/004.589/2013		
ESPECIFICAR	RESIDENCIAL	COMERCIAL	MISTO
USO	RESIDENCIAL		

*Uso : Residencial (R); Comercial (C); Misto (M); Outro (O)

Instrução Técnica para elaboração de Estudo de Impactos no Sistema Viário com a implantação do empreendimento:

Nome do empreendimento/construtora/responsável
CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA
Endereço
RUA MÁRIO VIANA , 694 A - SANTA ROSA - NITERÓI

1 - INFORMAÇÕES GERAIS

- a . Folha de Identificação onde deverão constar os números dos Processos da NitTrans e da Secretaria Municipal de Urbanismo (ou da Secretaria de Origem da exigência);
- b . Nome do Empreendimento;
- c . Endereço completo;
- d . Área do Terreno;

Carlos Alberto Lima
NitTrans
Mat 0135



2 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- a . Área total construída - ATC;
- b . Área construída computável - ACC (ATC menos áreas de garagens e varandas);
- c . Quantidade de blocos;
- d . Quantidades de Unidades previstas (residencial e/ou comercial) e, se residencial, por número de quartos;
- e . Quantidade de vagas de estacionamento;
- f . Atividades previstas;
- g . Dias e Horários de funcionamento;
- h . População fixa prevista;
- i . População flutuante prevista, distribuída por turnos;
- j . Perfil sócio econômico da população fixa prevista;
- k . Outras informações pertinentes.

3 - ÁREA DE INFLUÊNCIA

- a . Características do bairro e da área de implantação do empreendimento;
- b . Identificação e caracterização da área de influência do tráfego gerado;
- c . Caracterização das ruas de circulação do tráfego gerado pelo empreendimento (entrada e saída); específicas no item 5 - Vias Impactadas;
- d . Identificação dos Pólos Geradores de Viagens na área de influência;
- e . Transportes Coletivos que circulam dentro da área de influência;
- f . Tráfego de pedestres no entorno do empreendimento;
- g . Situação de acessibilidade no entorno do empreendimento.

4 - ANÁLISE TÉCNICA

Com cálculos que espelhem a realidade viária atual após a implantação do empreendimento, deverá apresentar estimativa das viagens a serem geradas e seus impactos nos Níveis de Serviço atuais das vias de circulação destas viagens.

Deverão ser apresentadas análises viárias das ruas impactadas, com propostas de Medidas Mitigadoras e Compensatórias dos Impactos gerados pelas viagens do empreendimento, objetivando reparar, atenuar, controlar ou eliminar seus efeitos negativos.

Carlos Alberto Lima
NitTrans
Mat 0135

Praça Fonseca Ramos, s/nº - 7º andar - Niterói, RJ - CEP 24.030-020 - Tel. (21) 2621- 5558
<http://www.nittrans.niteroi.rj.gov.br>

**5 - RUAS IMPACTADAS**

Para fins de análise serão consideradas as seguintes ruas:

Mario Viana.
Trav. Paula Antunes

6 - PESQUISA A SER REALIZADA

Pesquisa de contagem quantitativa.

Deverá ocorrer em 2 (dois) dias - exceto finais de semana, feriados, segundas e sextas feiras no horário de 06:00 às 20:00 horas, para definição dos Níveis de Serviço. Abaixo os pontos de contagem volumétrica :

Ponto 01 - Rua Mário Viana, em frente ao nº 694, sentido Largo da Batalha.
Ponto 02 - Rua Mário Viana, em frente ao nº 694, sentido Largo do Marrão.

7 - OUTRAS SOLICITAÇÕES/OBSERVAÇÕES

XXXXXXXXXX

8 - BIBLIOGRAFIA

Indicar fontes de consulta e modelos de geração utilizados.

Para o cálculo de viagens de empreendimentos RESIDENCIAIS, utilizar modelo publicado no Caderno Técnico da NitTrans, ou Taxas de Geração de viagens em Condomínios Residenciais - Niterói - Estudo de Caso UFRJ – Rio de Janeiro, 2010.

9 - RESPONSABILIDADE PELAS INFORMAÇÕES

Ao final do documento, deverão constar identificação e assinatura do Responsável pela veracidade das informações, conforme modelo abaixo:

Responsável Técnico:	Registro Profissional:
Nome	Identidade : (Nº e Órgão Emissor)
Assinatura	Data de Emissão ____ / ____ / ____

Carlos Alberto Lima
NitTrans
Mat/ 0135



RECIBO

Recebi original da NitTrans " INSTRUÇÃO TÉCNICA - RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO- RISV ", referente ao seguinte Empreendimento:

Nº Processo NiTrans: 530/011.918/2014
CONSTRUTORA FERNANDES MACIEL LTDA
RUA MÁRIO VIANA , 694 A - SANTA ROSA

Niterói, ____/____/20__

Assinatura

Nome Legível _____

CPF : _____

Observação:

Lembramos a V.Sa. que os dias selecionados para realização das contagens, a NitTrans - Departamento de Engenharia - deverá ser informada com 48 horas de antecedência.


Carlos Aiderio Li
NitTrans
Mat. 0135

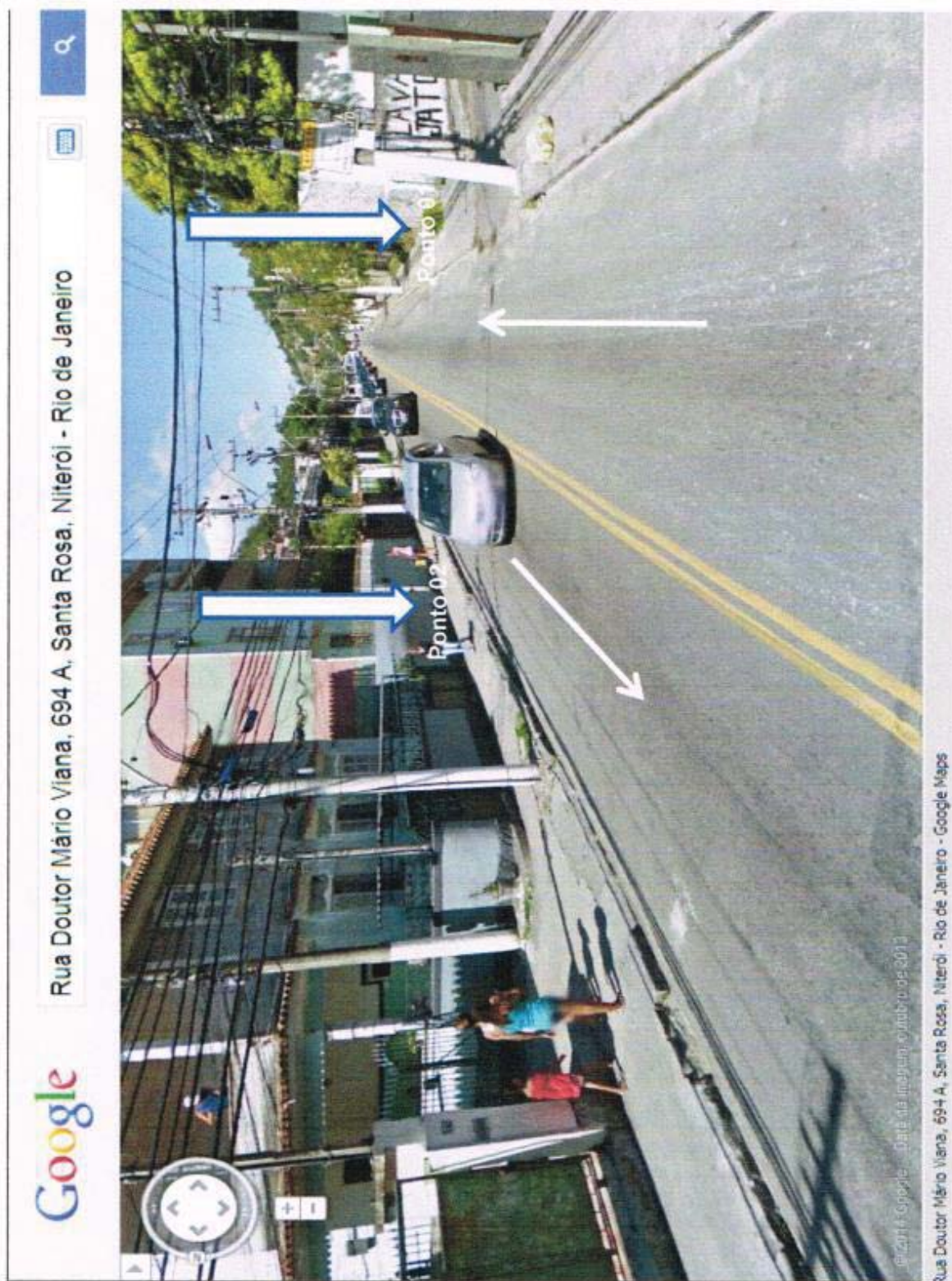
Praça Fonseca Ramos, s/nº - 7º andar - Niterói, RJ - CEP 24.030-020 - Tel. (21) 2621- 5558
<http://www.nittrans.niteroi.rj.gov.br>

Modelo de Planilha

Nome do Empreendimento		Nº Processo : 530/ _____ / _____					
Local da Pesquisa		Data : ____ / ____ / ____					
Horário	Carro	Onibus	Caminhão	Moto	Van	Observação	Total
06:00 - 06:15							
06:15 - 06:30							
06:30 - 06:45							
06:45 - 07:00							
07:00 - 07:15							
07:15 - 07:30							
07:30 - 07:45							
07:45 - 08:00							
08:00 - 08:15							
08:15 - 08:30							
08:30 - 08:45							
08:45 - 09:00							
09:00 - 09:15							
09:15 - 09:30							
09:30 - 09:45							
09:45 - 10:00							
10:00 - 10:15							
10:15 - 10:30							
10:30 - 10:45							
10:45 - 11:00							
11:00 - 11:15							
11:15 - 11:30							
11:30 - 11:45							
11:45 - 12:00							
12:00 - 12:15							
12:15 - 12:30							
12:30 - 12:45							
12:45 - 13:00							
13:00 - 13:15							
13:15 - 13:30							
13:30 - 13:45							
13:45 - 14:00							
14:00 - 14:15							
14:15 - 14:30							
14:30 - 14:45							
14:45 - 15:00							
15:00 - 15:15							
15:15 - 15:30							
15:30 - 15:45							
15:45 - 16:00							
16:00 - 16:15							
16:15 - 16:30							
16:30 - 16:45							
16:45 - 17:00							
17:00 - 17:15							
17:15 - 17:30							
17:30 - 17:45							
17:45 - 18:00							
18:00 - 18:15							
18:15 - 18:30							
18:30 - 18:45							
18:45 - 19:00							
19:00 - 19:15							
19:15 - 19:30							
19:30 - 19:45							
19:45 - 20:00							
TOTAL							


Carlos Alberto Lima
NitTrans
Mat 0135

Praça Fonseca Ramos, s/nº - 7º andar - Niterói, RJ - CEP 24.030-020 - Tel. (21) 2621- 5558
<http://www.nittrans.niteroi.rj.gov.br>



Carlos Alberto Lima
NitTrans
Mat 0135

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

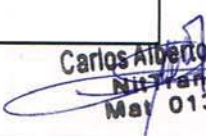
Identificador (2)	5.300.119.182.014		
Processo NitTrans	530/011.918/2014		
Processo SMU	080/004.589/2013		

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 Residenciais (UR) : 136
Vagas de Estacionamento: 144
Area Terreno: 2.111,93
Area Contruida: 16.180,10
Área Construida 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 Construida 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
 Matr 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 gymert, 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-Characterização 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 * - $MC = 1.000 \times NV \times FHV \times FCV \times FL$

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 junho 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

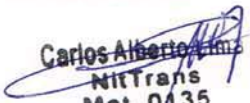
Nome Legível _____

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
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 junho 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 NitTrans: 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

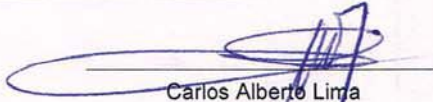
Descrição do Empreendimento : Edificação Multifamiliar

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

=====

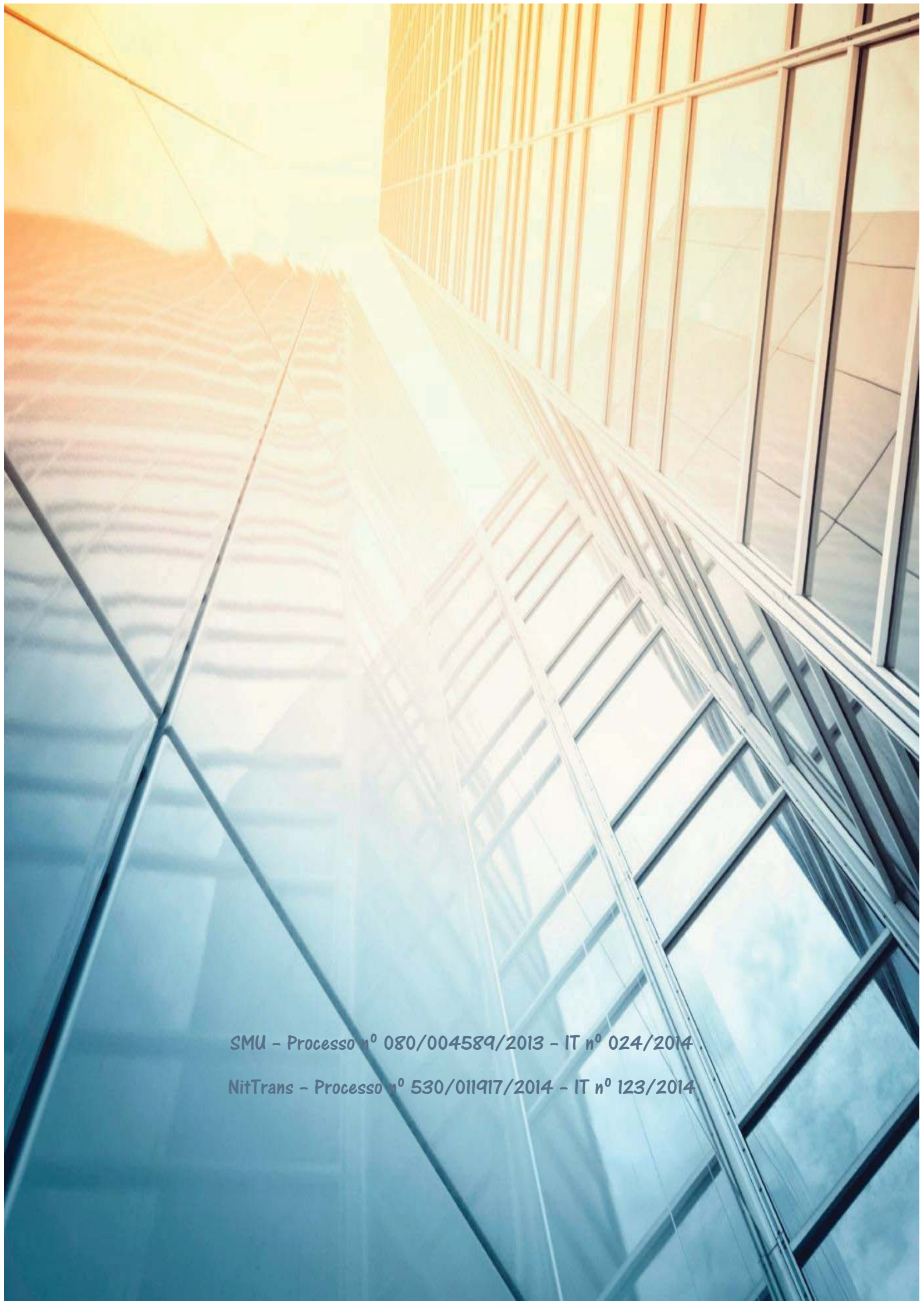
NR. AUTENTICACAO 8.C8C.59B.26E.432.22D
LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO,
ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

Luiz Henrique Leite Costa - Arquitetura e Urbanismo ElReLi

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



SMU - Processo n° 080/004589/2013 - IT n° 024/2014

NitTrans - Processo n° 530/011917/2014 - IT n° 123/2014