



RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÂNSITO - RIT

**VALONGO SANTOS
EMPREENDIMENTOS SPE LTDA**

AGOSTO - 2023

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO	9
3	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	11
3.1	Identificação do Empreendedor	11
3.2	Consultoria Contratada	11
3.3	Responsáveis Técnicos	12
3.3.1	Coordenação geral e responsabilidade técnica.....	12
3.3.2	Equipe Técnica	12
3.4	Outras Informações do Empreendimento.....	13
3.4.1	Dados do Empreendimento	13
3.4.2	Zoneamento Municipal.....	13
4	RESUMO DA SITUAÇÃO ATUAL.....	16
4.1	Localização	16
4.2	Situação prevista	19
4.3	Acessos e Hierarquização Viária	19
4.3.1	Microacessibilidade.....	23
4.3.2	Rotas de acesso	29
4.3.3	Macroacessibilidade	36
4.4	Uso do Solo Lindeiro.....	39
4.4.1	Permissão de uso das vias locais	41
4.5	Transporte Público	44
4.5.1	Transporte por ônibus	44
4.5.2	Transporte comunitário por bicicletas.....	55
4.5.3	Serviço de Táxi	55
4.6	Circulação e Travessia de Pedestres	56
4.7	Contagem de tráfego e semáforos existentes na área.....	61
4.7.1	Mapeamento Semafórico	62
4.7.2	Caracterização da Situação do Tráfego Local.....	63



4.7.3	Capacidade da via de acesso	66
4.7.4	Nível de Serviço.....	69
4.7.5	Pedestres e Ciclistas	71
5	ESTIMATIVA DA ATRAÇÃO DE VIAGENS	74
5.1	Contagem de Fluxo	74
5.2	Qualificação dos usos, atividades, informações operacionais e funcionais ...	75
5.2.1	Horário de Funcionamento do Empreendimento.....	75
5.2.2	Quantidade de Vagas de Estacionamento	75
5.2.3	Frequência de pessoas.....	75
5.3	Modelos de Geração.....	76
5.4	Divisão Modal	76
5.4.1	Estimativa da atração de autos - Residencial.....	77
5.4.2	Estimativa da atração de autos - Comercial.....	77
5.5	Distribuição temporal (chegadas e saídas)	78
5.5.1	Distribuição Espacial.....	79
6	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NO TRÂNSITO.....	81
6.1	Avaliações dos níveis de saturação das vias lindeiras (atuais e futuras)	81
6.2	Impacto sobre o Trânsito na Fase de Obras.....	83
6.3	Impacto sobre o Trânsito na Fase Posterior às Obras.....	83
7	CONCLUSÃO	85
8	REFERÊNCIAS.....	86

ANEXOS

ANEXO A - CONTAGEM DE VEÍCULOS

ANEXO B - CÁLCULOS DE UCP HORÁRIA

ANEXO C - CÁLCULOS DE NÍVEL DE SERVIÇO

ANEXO D - REGISTROS FOTOGRÁFICOS

ANEXO E - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do Empreendimento	9
Figura 2 - Zoneamento Municipal na Área de Influência do empreendimento	15
Figura 3 – Detalhe do terreno no sentido norte sul, com vista para a Av. Visc de São Leopoldo.	17
Figura 4 – Detalhe do terreno no sentido sul norte, com vista para a Rua Marques de Herval..	17
Figura 5 – Detalhe do terreno no sentido leste oeste, com vista para Rua Mansueto Pierotti...	17
Figura 6 – Detalhe do terreno no sentido oeste para leste, com vista armazéns vizinhos.	17
Figura 7 – Abairramento – Valongo	18
Figura 8 – Mapa de Áreas de Influência do Empreendimento	20
Figura 9 – Classificação Viária – Hierarquia	21
Figura 10 – Classificação Viária – Vias Especiais.....	22
Figura 11 – Planta com acessos locais ao empreendimento.....	23
Figura 12 – Mapa de microacessibilidade (Martins Fontes – Valongo Santos)	24
Figura 13 – Mapa de microacessibilidade (Perimetral – Valongo Santos)	25
Figura 14 – Mapa de microacessibilidade (Elevado Aristides Bastos – Valongo Santos).....	26
Figura 15 – Mapa de microacessibilidade (Prefeitura – Valongo Santos)	27
Figura 16 – Mapa de microacessibilidade (Centro de Santos – Valongo Santos).....	28
Figura 17 – Mapa de Macroacessibilidade	37
Figura 18 – Rodovia Anchieta BR050	38
Figura 19 – Av Martins Fontes.....	38
Figura 20 – Avenida Getúlio Dornelles Vargas	38
Figura 21 – Bifurcação junto ao terminal rodoviário	38
Figura 22 – Rua Visconde de Embaré	38
Figura 23 – Avenida Visconde de São Leopoldo.....	38
Figura 24 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo.....	40
Figura 25 – Usos permitidos por via para a Zona Central I (ZC-I)	42
Figura 26 – Identificação das vias com detalhe do empreendimento (em amarelo)	43
Figura 27 – Identificação das vias especiais com detalhe do empreendimento (em amarelo)...	43
Figura 28 – Mapeamento dos pontos de ônibus no entorno do empreendimento	45



Figura 29 – Linha 101: Jardim São Manoel / Terminal Valongo	46
Figura 30 – Linha 102: Terminal Valongo / Ilhéu Alto	46
Figura 31 – Linha 108: Jd Piratininga / Terminal Valongo	46
Figura 32 – Linha 139: BNH / Dale Coutinho	47
Figura 33 – Linha 61: BNH / Nova Cintra	47
Figura 34 – Linha 152: Ferry Boat / Rd Clube	47
Figura 35 – Linha 153: Rd Clube / J. Menino	47
Figura 36 – Linha 154: Cons Nébias / Rd Clube	47
Figura 37 – Linha 155: Ana Costa / Rd Clube	47
Figura 38 – Linha 156: Ferry Boat / Rd Clube	48
Figura 39 – Linha 158: Ferry Boat / Saboó	48
Figura 40 – Linha 184: Vila São Jorge / BNH	48
Figura 41 – Linha 191: Ferry Boat / Rd Clube	48
Figura 42 – Linha 193: BNH / Dale Coutinho	48
Figura 43 – Linha 194: Ferry Boat / Rd Clube	48
Figura 44 – Linha 906: Ferry Boat / Fabril	49
Figura 45 – Linha 917: Ferry Boat / Usiminas	49
Figura 46 – Linha 918: Ferry Boat / Ilha Caraguatá	49
Figura 47 – Linha 919: Ferry Boat / Jd. Nova República	49
Figura 48 – Linha 932: Centro de Santos / Gleba II	49
Figura 49 – Linha 925 C105: Valongo / Náutica III	50
Figura 50 – Linha 933: Centro / Humaitá	50
Figura 51 – Linha 936: Ferry Boat / Cota 200	50
Figura 52 – Linha 938: J.Menino/V. Esperança	50
Figura 53 – Linha 941: Saboó / Jardim Melvi	50
Figura 54 – Linha 954: Centro de Santos / Vale Verde	51
Figura 55 – Linha 947: Ferry Boat / Humaitá	51
Figura 56 – Linha 948: Ferry Boat / Gleba II	51
Figura 57 – Linha 968: Ferry Boat / Parque Bitaru	51
Figura 58 – Linha 900 C1: Cons Nébias / Jóquei Clube	51



Figura 59 – Linha 900 C2: Conselheiro Nébias / Jóquei Clube.....	52
Figura 60 – Linha 901 BB: Ana Costa / Náutica III.....	52
Figura 61 – Linha 901 BI: Ana Costa / Náutica III	52
Figura 62 – Linha 901 C9: Ana Costa / Vila Margarida.....	52
Figura 63 – Linha 902 C21: Canal 2 / Tancredo	52
Figura 64 – Linha 902 C24: Canal 2 / Tancredo	52
Figura 65 – Linha 907 C3: Canal 1 / Tancredo	53
Figura 66 – Linha 907 C5: Canal 1 / Tancredo	53
Figura 67 – Linha 915 C4: Canal 4 / Náutica	53
Figura 68 – Linha 915 C6: Canal 4 / Náutica	53
Figura 69 – Linha 933 BI: Centro de Santos / Pq. Continental.....	53
Figura 70 – Linha 933 DV: Centro de Santos Humaitá.....	54
Figura 71 – Linha 938 B: José Menino / Vila Esperança	54
Figura 72 – Linha 952 C6EX: Ferry Boat / Náutica III	54
Figura 73 – Condições de Acesso - Parada de Ônibus ida e volta	54
Figura 74 – Condições de acesso – Bike Santos.....	55
Figura 75 – Malha Ciclovária do Município de Santos	56
Figura 76 – Malha ciclovária na área de influência do empreendimento	57
Figura 77 – Circulação e Travessia de Pedestres na AID do empreendimento	58
Figura 78 – Faixas de Pedestres no entorno do empreendimento	59
Figura 79 – Calçadas no entorno do empreendimento	60
Figura 80 – Ciclovias no entorno do empreendimento	60
Figura 81 – Pontos críticos no entorno do empreendimento	61
Figura 82 – Mapeamento Semafórico na área de influência do empreendimento	63
Figura 83 – Identificação dos cruzamentos avaliados	64
Figura 84 – Identificação dos cruzamentos e sentidos avaliados	65
Figura 85 – Exemplos de aproximação	66
Figura 86 – Distribuição Espacial	80



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados do Empreendimento	13
Tabela 2 – Coordenadas geográficas do empreendimento	16
Tabela 3 – Quadro de áreas do empreendimento	19
Tabela 4 – Registro Fotográfico: Av Martins Fontes sentido empreendimento	29
Tabela 5 – Registro Fotográfico: Av. Perimetral sentido empreendimento	31
Tabela 6 – Registro Fotográfico: Elevado sentido empreendimento	32
Tabela 7 – Registro Fotográfico: Prefeitura sentido empreendimento.....	34
Tabela 8 – Registro Fotográfico: Centro de Santos - sentido empreendimento	35
Tabela 9 – Fator de Equivalência por Tipo de Veículo.....	62
Tabela 10 – Critérios de Avaliação da Capacidade Viária	66
Tabela 11 – Resumo da contagem de veículos	67
Tabela 12 – Avaliação da capacidade viária das vias do entorno	68
Tabela 13 – Nível de Serviço de Tráfego	70
Tabela 14 – Demanda atraída ao empreendimento	71
Tabela 15 – Níveis de Serviço para Pedestres em Deslocamento – Conceito	72
Tabela 16 – Níveis de Serviço para Pedestres em Deslocamento - Avaliação	73
Tabela 17 – Níveis de Serviço para Pedestres em Deslocamento – Avaliação Visual	73
Tabela 18 – Vagas de Estacionamento.....	75
Tabela 19 – Significância de cada grupo de atividade	76
Tabela 20 – Distribuição de modais da demanda atraída ao empreendimento	77
Tabela 21 – Estimativa da Demanda Total	78
Tabela 22 – Distribuição Temporal da Demanda	79
Tabela 23 – Nível de Serviço de Tráfego	81
Tabela 24 – Comparativo do Nível de Serviço	82



1 INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o Relatório de Impacto de Trânsito – (RIT), elaborado pela empresa RTA - Resilimpa Tecnologia Ambiental Ltda., visando compor o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – (EIV), referente ao empreendimento VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA, que tem como atividade principal a incorporação de empreendimentos imobiliários, construção de edifícios, compra e venda de imóveis próprios.

Através de análises e estudo de campo, este relatório tem por finalidade apresentar as possíveis interferências decorrentes da implantação do novo empreendimento no sistema de tráfego local. O Relatório atende aos procedimentos estabelecidos na Lei Complementar nº 793 de 14 de janeiro de 2013, e suas alterações (LC nº 869 de 19/12/14 e LC nº 916 de 28/12/15) e com o disposto no Decreto nº 7.418, de 13 de abril de 2016.

A Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001 - Estatuto das Cidades e a Lei Complementar nº 1.181, de 8 de novembro de 2022 - Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos também disciplinam a respeito da necessidade de apresentação de EIV no licenciamento de atividades.

O presente RIT busca identificar as possíveis transformações e impactos de trânsito gerados pelas atividades que envolvam o novo empreendimento em questão, denominado Novo Valongo, bem como apresentar as medidas mitigadoras e compensatórias, a fim de garantir a qualidade do uso do espaço físico do empreendimento e da área de influência (AI), bem como as condições de acesso e mobilidade da população residente ou usuária do empreendimento e seu entorno, visando adotar as providências necessárias para evitar ou superar seus efeitos prejudiciais.

Por fim, este Relatório foi desenvolvido a fim de atender à exigência feita pela Prefeitura Municipal de Santos, através da intimação vinculada ao Processo nº 34277/2023-41, a qual faz-se necessária a apresentação do EIV e do RIT para a aprovação do projeto arquitetônico do empreendimento e sua futura construção. Além disso, o presente documento foi elaborado em conformidade com o Termo de Referência nº 03/2023, aprovado através do Processo nº 46251/2023-55.



2 INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO

A Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda possui como principal atividade a incorporação de empreendimentos imobiliários, construção de edifícios, compra e venda de imóveis próprios. Dessa forma, o futuro empreendimento caracteriza-se por ser pioneiro na região, uma vez que, será destinado a habitação com apartamentos Minha Casa Minha Vida, além de comércio e um espaço integrativo entre cidade e moradia.

O empreendimento Novo Valongo estará localizado no município de Santos, no bairro Valongo, sob o logradouro Rua Marquês de Herval, nº 53, CEP: 11.010-310, e sob as coordenadas 7352666.89 m S 364109.70 m E, conforme mostrado na **Figura 1**.

Figura 1 – Localização do Empreendimento



O empreendimento compreende uma área total de 8.029,62 m², cujo terreno em estudo encontra-se desocupado atualmente. No local não existem construções, com exceção de um container móvel de escritório e sanitário.



O Novo Valongo será constituído por 4 torres frontais à Rua Mansueto Pierotti e 2 torres voltadas para a Avenida Visconde de São Leopoldo, com cerca de 62,20 metros de altura. Irá apresentar lojas comerciais e de prestação de serviço no térreo, unidades habitacionais em 16 pavimentos e atividades de lazer na cobertura de cada bloco. Na sua totalidade, o empreendimento contará com 1.088 unidades habitacionais do programa “Minha Casa, Minha Vida”.

A área conta com pavimentação em concreto na maior parte do terreno. Além disso, o local é servido por rede de fornecimento de água e coleta de esgoto operada pela Sabesp, além de energia elétrica fornecida pela concessionária CPFL e gás encanado pela Comgás.

Por fim, destaca-se que o empreendimento em questão é de interesse público, já que, está em consonância com o Plano Diretor Municipal, onde está prevista a consolidação e renovação urbana com uso misto, priorizando o uso habitacional da região central de Santos. Além disso, a proposta leva para a região a possibilidade de ocupação dos espaços atualmente ociosos ou em desconformidade com uso do solo, de acordo com o arcabouço legal vigente.



3 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Identificação do Empreendedor

Razão Social: Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda

CNPJ: 51.134,384/0001-76

Endereço: Rua dos Pinheiros, 870, 4º andar

CEP: 05.422-001

Tel.: (11) 3129-7559

Responsável Legal: Carlos Eduardo Ferraro

CPF nº: 001.071.748-04

E-mail: robertocoutinho1004@gmail.com

3.2 Consultoria Contratada

Razão Social: RTA Resilimpa Tecnologia Ambiental Ltda

CNPJ: 04.094.480/0001-58

Endereço: Av. Beira Mar, nº 321, Jardim Casqueiro, Cubatão - SP

CEP: 11.533-270

Tel.: (13) 3364-4040

Responsável Legal: Lucy Sanches Figueiredo

CPF nº: 014.249.948-02

E-mail para contato: consultoria@rtaambiental.com.br



3.3 Responsáveis Técnicos

3.3.1 Coordenação geral e responsabilidade técnica

José Luiz Sendim Alves, Me.

Engenheiro Químico – CRQ nº 04316039

CREA nº 0601414031

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Especialista em Gestão Ambiental e Controle de Poluição

3.3.2 Equipe Técnica

Camila Pratalli Martins, Me

Engenheira Ambiental e Civil - CREA nº05069355188

Engenheira de Segurança do Trabalho

Especialista em Gerenciamento de Áreas Impactadas

Carlos Rangel Gomes Oliveira

Engenheiro Civil - CREA nº05063802360

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Luiza Rossato Pereira

Bióloga - CRBio nº 132244-01



3.4 Outras Informações do Empreendimento

3.4.1 Dados do Empreendimento

Os dados gerais do empreendimento podem ser observados na **Tabela 1**, mostrada na sequência.

Tabela 1 – Dados do Empreendimento

Item	Informação
Denominação	Novo Valongo
Localização	Rua Marques de Herval, nº 53, Valongo, Santos – SP
Área do terreno	8.029,62 metros quadrados
Área construída	75.582,69 metros quadrados.
Vagas de estacionamento carro:	660 (seiscentos e sessenta)
Vagas de estacionamento moto	172 (cento e setenta e duas)
Frequência de carga e descarga:	Diária
Quantidade de acessos de pedestres:	02
Quantidade de acessos de veículos:	02
Ramo da atividade	Incorporação de empreendimentos imobiliários, construção de edifícios, compra e venda de imóveis próprios.
Zoneamento	ZERU - Zona Especial de Renovação Urbana
Categoria de uso	CS1
Via de acesso:	Rua Marquês de Herval e Avenida Visconde de São Leopoldo

3.4.2 Zoneamento Municipal

O empreendimento Novo Valongo localiza-se na área central do município de Santos, no bairro do Valongo, onde se destacam principalmente atividades comerciais e de serviços. Nota-se também que a área está localizada na Macrozona Centro, que segundo o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº 1.181/2022) é caracterizada por:



“Área urbanizada, que agrega grande número de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços, bem como o acervo de bens de interesse cultural, objeto de programa de revitalização urbana, onde se pretende incentivar a proteção do patrimônio cultural integrado à renovação urbana, a transferência dos usos não conformes, o incentivo à implantação e fixação do uso residencial e da população de baixa e média rendas residentes no local, com prioridade a HIS e a HMP e, nas áreas limítrofes ao porto e nas retroportuárias, minimizar os conflitos existentes com a malha urbana”.

O empreendimento se insere ainda na Zona Especial de Renovação Urbana – ZERU, na qual compreende porções do território, públicas ou privadas, sem destinação específica e com uma nova forma de ocupação do solo associada à intervenção de qualificação do espaço público, com desenho urbano inovador, também de acordo com o Plano Diretor.

De acordo com a Lei Complementar nº 1.187, de 30 de dezembro de 2022, que disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências, o empreendimento Novo Valongo está inserido na ZERU 1- VALONGO, caracterizada por ser

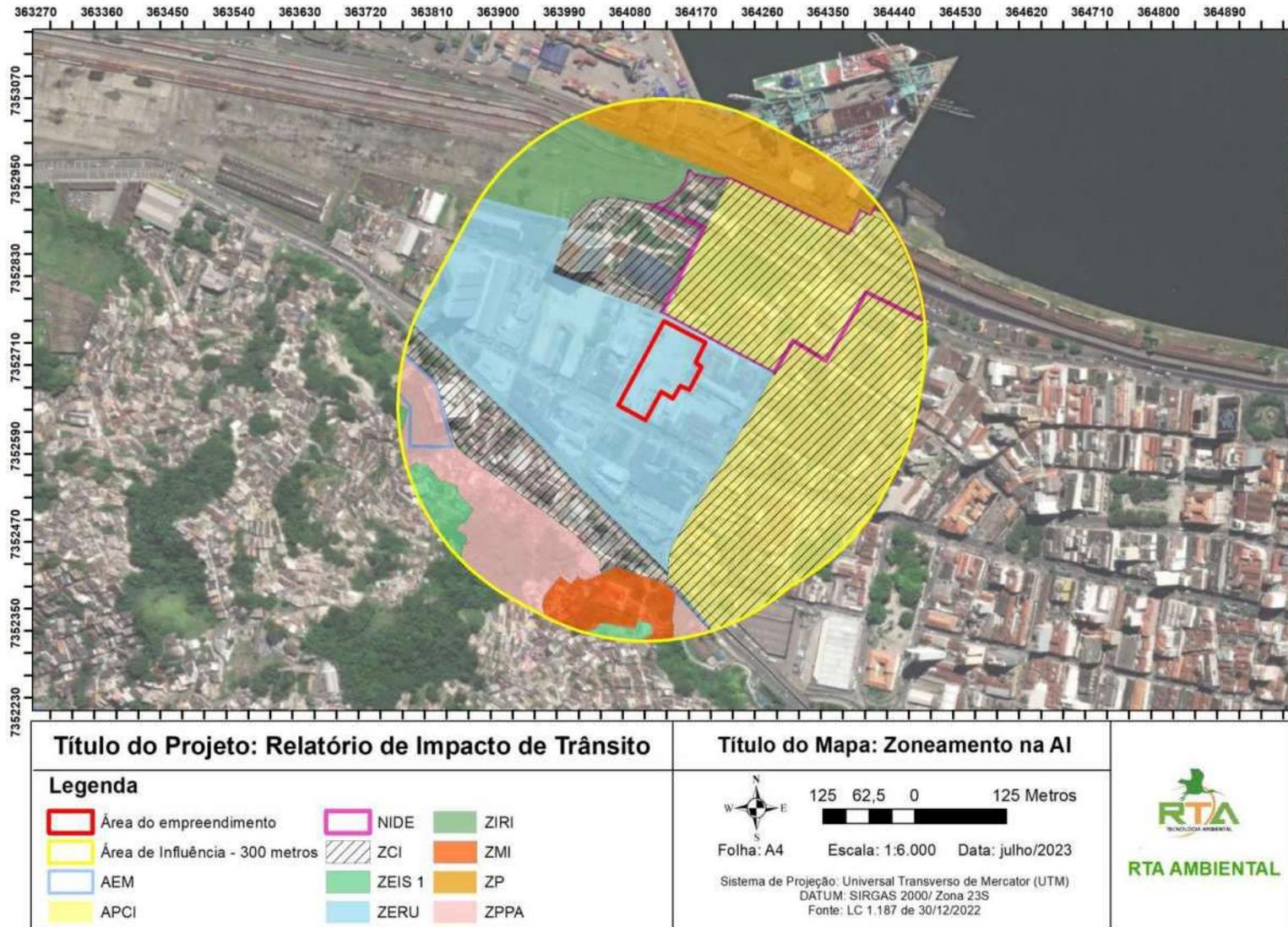
“Porção do território lindeira às áreas de proteção cultural, onde se pretende consolidar a renovação urbana com uso misto, priorizando o uso habitacional.”

Diante das informações apresentadas, conclui-se que o empreendimento está de acordo com o Plano Diretor da cidade, bem como em consonância com o Zoneamento e Uso e ocupação do solo de Santos, já que, o empreendimento Novo Valongo desenvolverá o uso habitacional do bairro Valongo e entorno, incentivando a renovação urbana da área central de Santos. A **Figura 2** ilustra o zoneamento municipal na área de influência e abaixo a legenda das áreas:

- AEM: Área de exploração mineral;
- APC I: Área de proteção cultural I;
- NIIDE: Núcleo de intervenção e diretrizes estratégicas;
- ZCI: Zona Central I;
- ZEIS I: Zona especial de interesse social;
- ZERU: Zona especial de renovação urbana;
- ZIRI: Zona Industrial e retroportuária;
- ZMI: Zona dos morros;
- ZP: Zona portuária;
- ZPPA: Zona de proteção paisagística e ambiental.



Figura 2 - Zoneamento Municipal na Área de Influência do empreendimento



4 RESUMO DA SITUAÇÃO ATUAL

4.1 Localização

O terreno da Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda está localizado na Rua Marques de Herval, nº 53, esquina com a Rua Mansueto Pierotti e Av. Visconde de São Leopoldo, no bairro do Valongo, área central da cidade de Santos – SP, conforme mostra a **Figura 7**. As coordenadas em UTM podem ser conferidas na **Tabela 2**.

Tabela 2 – Coordenadas geográficas do empreendimento

Coordenadas Geográficas UTM – Datum Sirgas 2000 – Zona 23S	
Latitude	Longitude
7352666.89 m S	364109.70 m E

O Bairro Valongo, constitui-se nas principais áreas do município para a renovação urbana com o uso misto, priorizando o uso habitacional. Conta com estabelecimentos comerciais como bares, restaurantes, cafés, postos de gasolina e instalações da Escola Municipal Professor Mário de Almeida Alcantara, que oferece cultura, qualidade de vida para os moradores que residem próximo a ele. O detalhamento dos equipamentos urbanos pode ser conferido no item 7.3.2, do Estudo de Impacto de Vizinhança, no qual compõem o diagnóstico urbano ambiental da área de influência do empreendimento.

O terreno em estudo compreende uma área total aproximada de 8.029,62 m², destinada a um empreendimento imobiliário com fins residenciais e comerciais, denominado Novo Valongo. No local não existem construções, com exceção de um container móvel de escritório e sanitário. As figuras **3 a 6** apresentam uma vista geral do terreno.



Figura 3 – Detalhe do terreno no sentido norte para sul, com vista para a Av. Visconde de São Leopoldo.



Figura 4 – Detalhe do terreno no sentido sul para norte, com vista para a Rua Marques de Herval



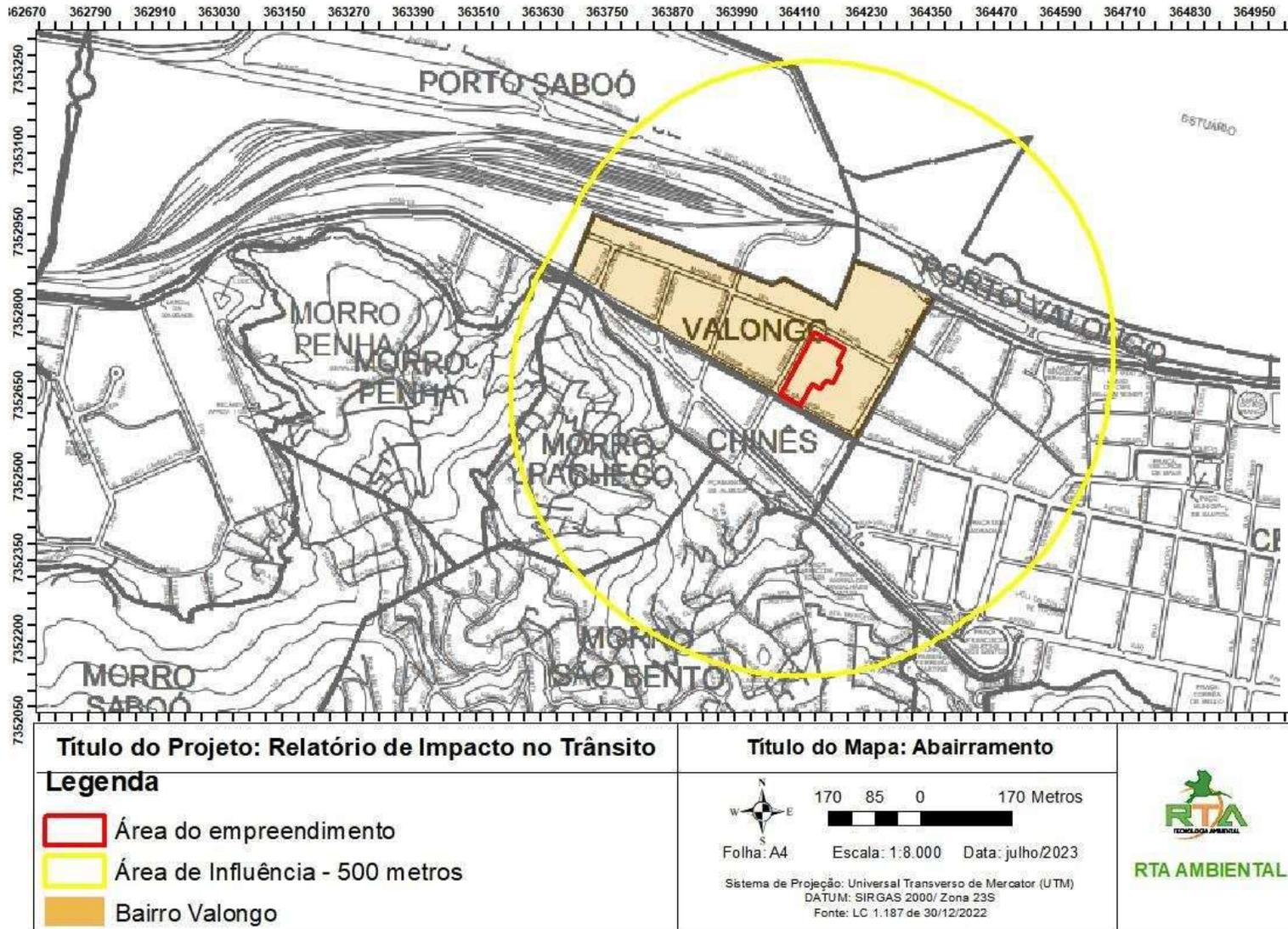
Figura 5 – Detalhe do terreno no sentido leste para oeste, com vista para Rua Mansueto Pierotti.



Figura 6 – Detalhe do terreno no sentido oeste para leste, com vista armazéns vizinhos.



Figura 7 – Abairramento – Valongo



4.2 Situação prevista

O terreno conta com área total de 8.029,62 m², sendo que 20% deste total, ou seja, 1.605,92 m² representa a área permeável do imóvel. A **Tabela 3** mostra um resumo sobre a situação do local.

Tabela 3 – Quadro de áreas do empreendimento

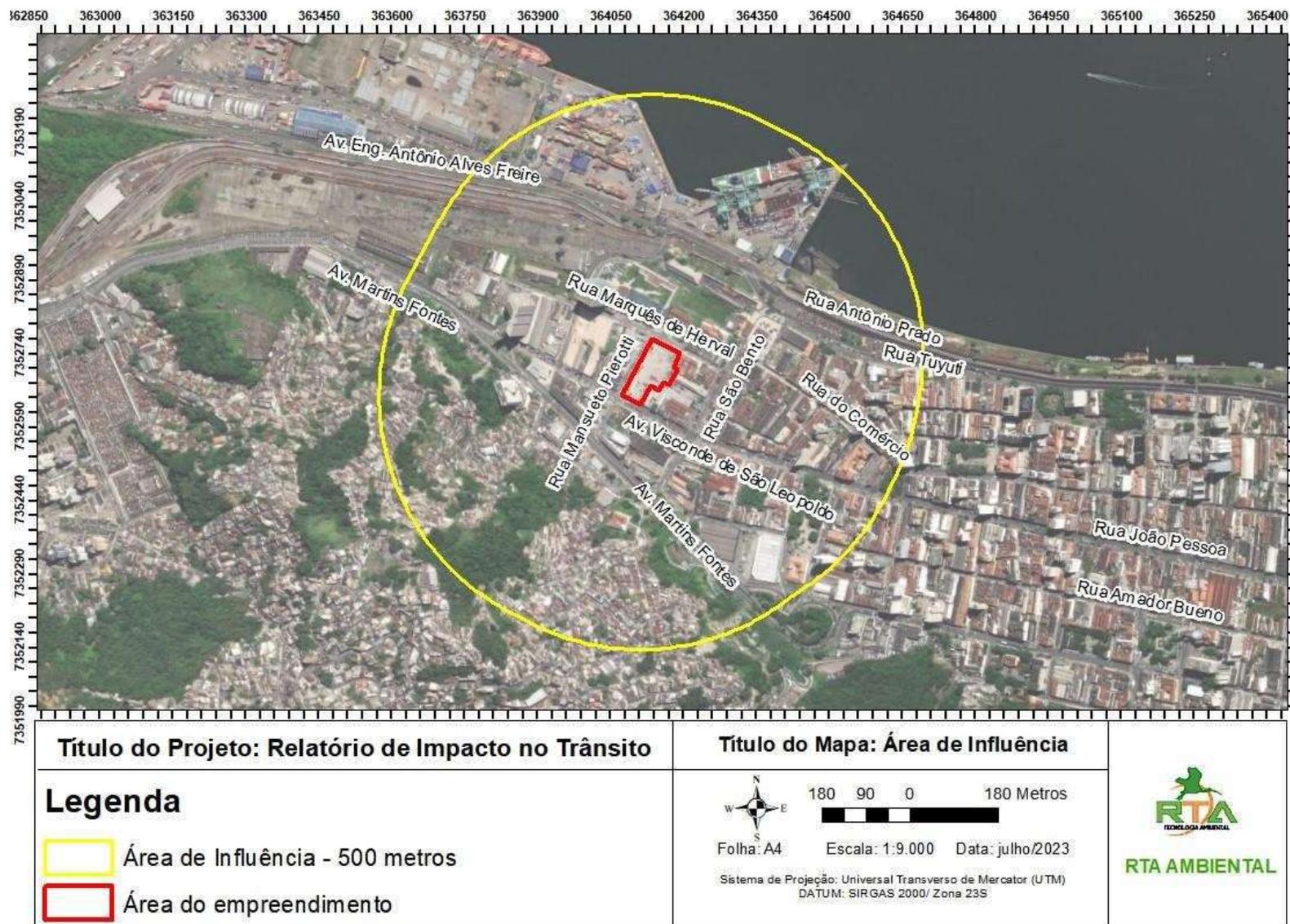
Indicação	Área computável (m ²)	Área não computável (m ²)
1º Pavimento (lojas)	3.442,30	358,05
2º, 3º, 4º e 5º Pavimento (embasamento)		15.961,68
6º ao 21º Pavimento	48.519,84	5.728,80
22º Pavimento		786,01
Pavimento ático		786,01
Total	51.962,14	23.620,55

4.3 Acessos e Hierarquização Viária

Com base na avaliação da Área de Influência (AI) do empreendimento (**Figura 8**), foram verificadas as classificações de hierarquização viária. Esta classificação foi realizada mediante as informações constantes nos anexos VII e VIII da LC nº 1.006 de 16/07/2018.



Figura 8 – Mapa de Áreas de Influência do Empreendimento

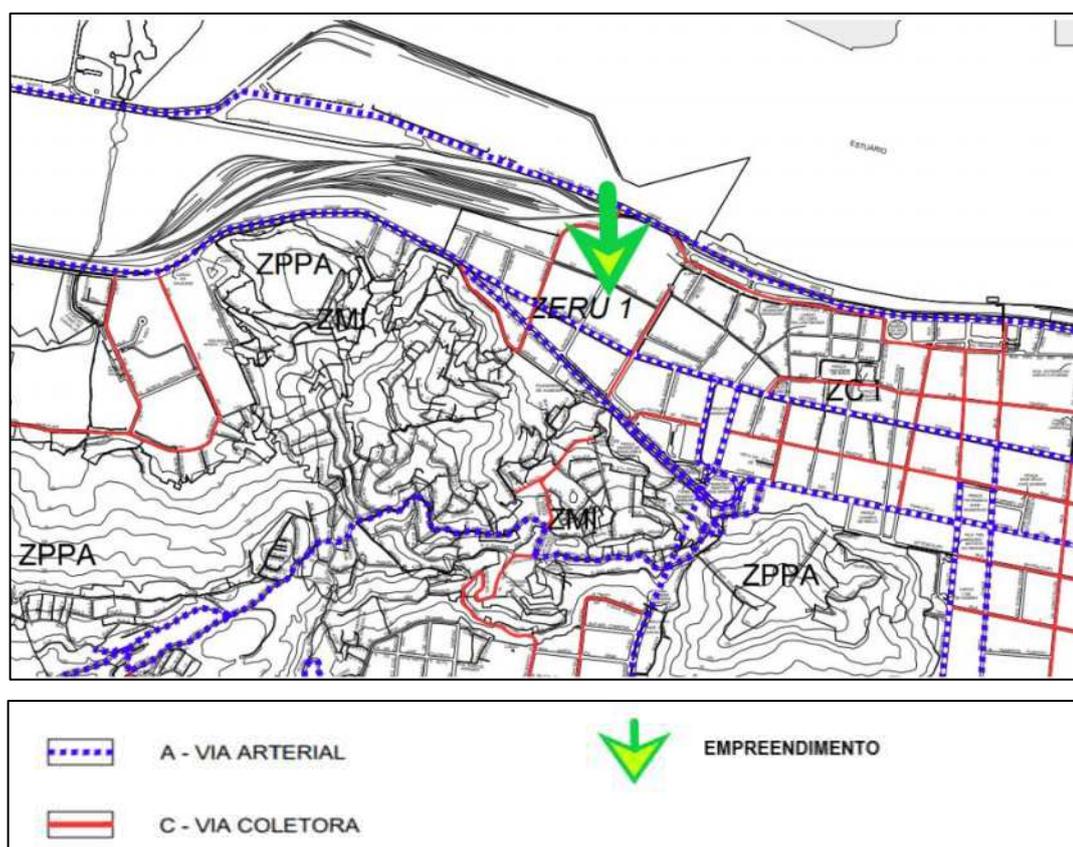


No Brasil, o Código de Trânsito (Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997) traz, no Anexo I, as definições que devem reger as classificações adotadas pelas cidades brasileiras. Propositalmente, a terminologia legal se aproxima muito da técnica. Segundo a lei:

- Via local – aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas;
- Via coletora – aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade;
- Via arterial – aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade;
- Via de trânsito rápido – aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

Com base nestas informações e em dados disponíveis na Prefeitura Municipal de Santos, a hierarquia viária local está apresentada na **Figura 9**.

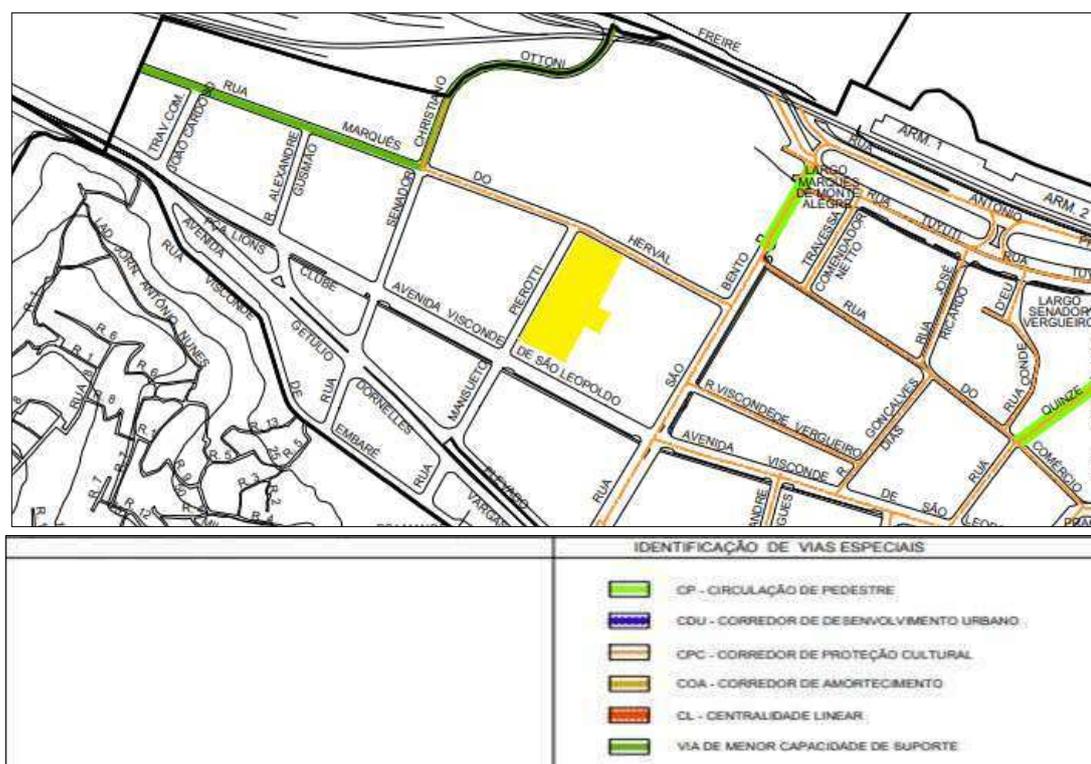
Figura 9 – Classificação Viária – Hierarquia



A **Figura 9** – Classificação Viária – Hierarquia, referente à classificação viária, mostra que o Bairro Valongo está situado na Zona Especial de Renovação Urbana, cercado de vias locais, arteriais e de trânsito rápido. Destaca-se ainda que o sistema viário no entorno imediato do empreendimento Novo Valongo é composto por duas vias locais: Rua Mansueto Pierotti e Rua Marquês de Herval, e uma via arterial: Avenida Visconde de São Leopoldo. Quanto às rotas de acesso ao empreendimento, pode-se destacar ainda a Av Martins Fontes e a Av. Getúlio Dornelles Vargas.

Para completar o quadro da hierquização viária, a **Figura 10** mostra as chamadas Vias Especiais no entorno do empreendimento. Esta classificação tem origem nas práticas recomendadas pela IESNA11 por meio da RP-8 – *Roadway Lighting*, com base nas funções específicas para o fluxo de trânsito do município. A ABNT NBR 5101 e o Código de Trânsito Brasileiro auxiliam nos critérios da classificação.

Figura 10 – Classificação Viária – Vias Especiais



Fonte: LUOS (2022)

As vias especiais que aparecem no entorno da área de estudo são:

- CP: Circulação de Pedestres;
- CPC: Corredor de Proteção Cultural;
- COA – Corredor de Amortecimento;
- MCS: Via de Menor Capacidade de Suporte.

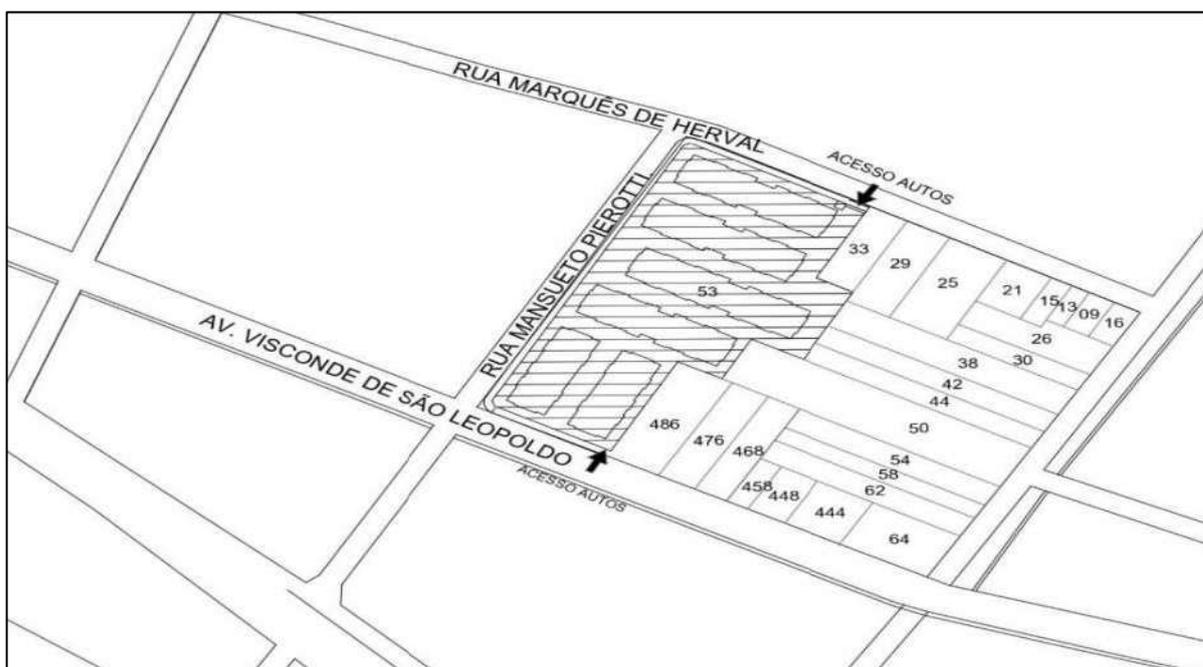


4.3.1 Microacessibilidade

A mobilidade urbana pode ser compreendida como a facilidade de deslocamento de pessoas e bens dentro de um espaço urbano e, acessibilidade como o acesso da população para realizar suas atividades e deslocamentos (ALVES e RAIA, 2010). Essa acessibilidade, conforme descreve Vasconcelos (1999), é entendida como a facilidade maior ou menor de acesso real direto aos destinos desejados. Nesse contexto, a microacessibilidade pode ser entendida como um desdobramento da acessibilidade quando o acesso a um determinado local se faz na microescala urbana ou nas proximidades a determinados locais.

Dentro do contexto de microacessibilidade, o empreendimento conta com as seguintes entradas e saídas, conforme croqui mostrado na **Figura 11**.

Figura 11 – Planta com acessos locais ao empreendimento



A via de acesso ao empreendimento e seu entorno estão edificados sobre pavimento asfáltico, possuindo sinalização vertical e horizontal em boas condições para advertência dos motoristas. Destaca-se que algumas dessas vias são consideradas tombadas pelo patrimônio histórico. Os acessos ao empreendimento podem ser realizados pelas Ruas Marques de Herval nº 53 e Avenida Visconde de São Leopoldo nº 530 - Valongo, Santos.

Por hora, o futuro empreendimento tem previsão de funcionamento no horário comercial para os pavimentos com lojas e para os pavimentos com moradores, a portaria terá funcionamento de 24 horas. Nas figuras **Figura 12** a **Figura 16** é possível visualizar as rotas de microacessibilidade que dão acesso ao empreendimento, partindo de diversos pontos: Avenida Martins Fontes, Avenida Perimetral, Elevado Aristides Bastos Machado, Prefeitura de Santos e o centro de Santos.



Figura 12 – Mapa de microacessibilidade (Martins Fontes – Valongo Santos)



Figura 13 – Mapa de microacessibilidade (Perimetral – Valongo Santos)



Figura 14 – Mapa de microacessibilidade (Elevado Aristides Bastos – Valongo Santos)

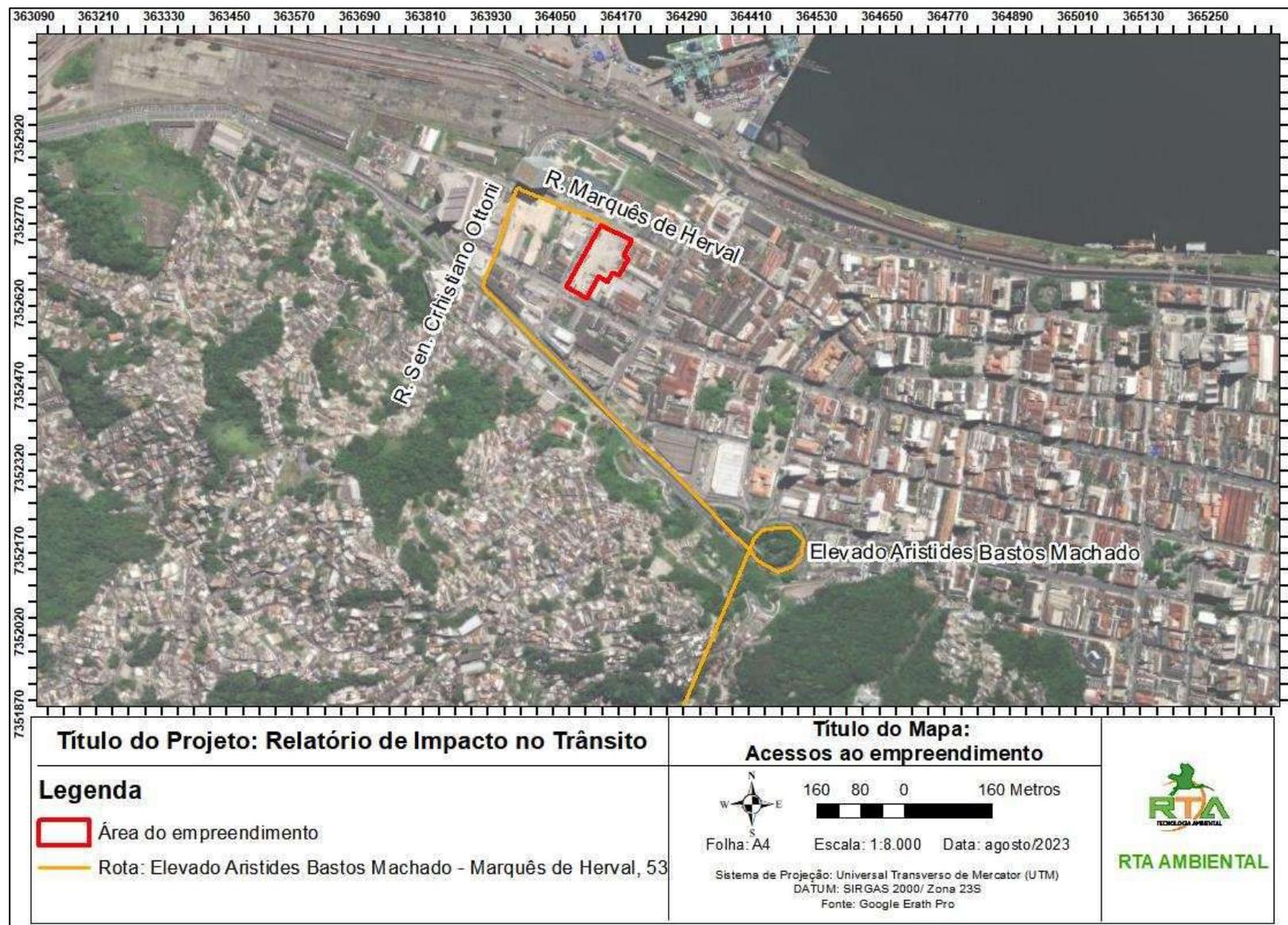


Figura 15 – Mapa de microacessibilidade (Prefeitura – Valongo Santos)

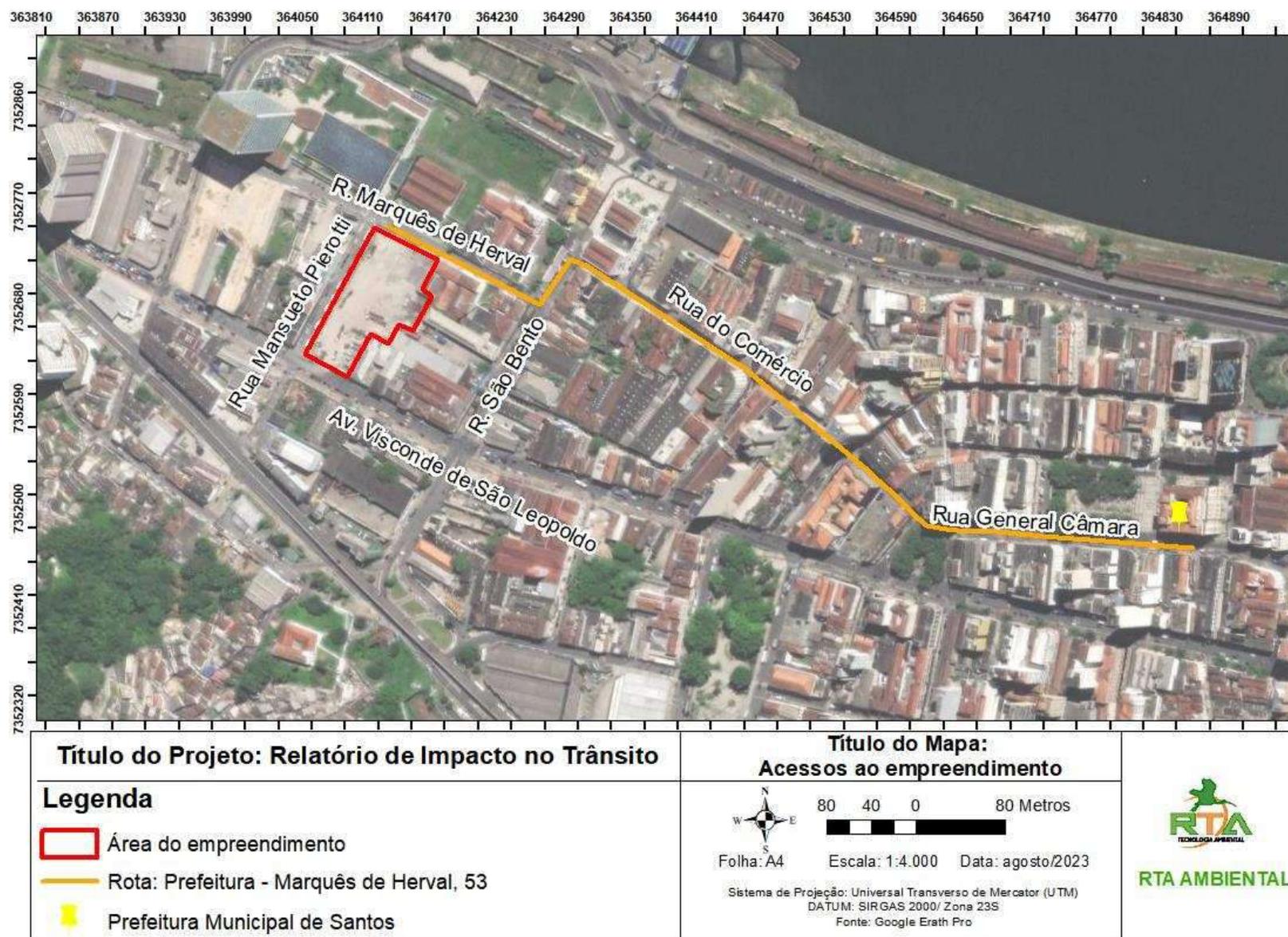
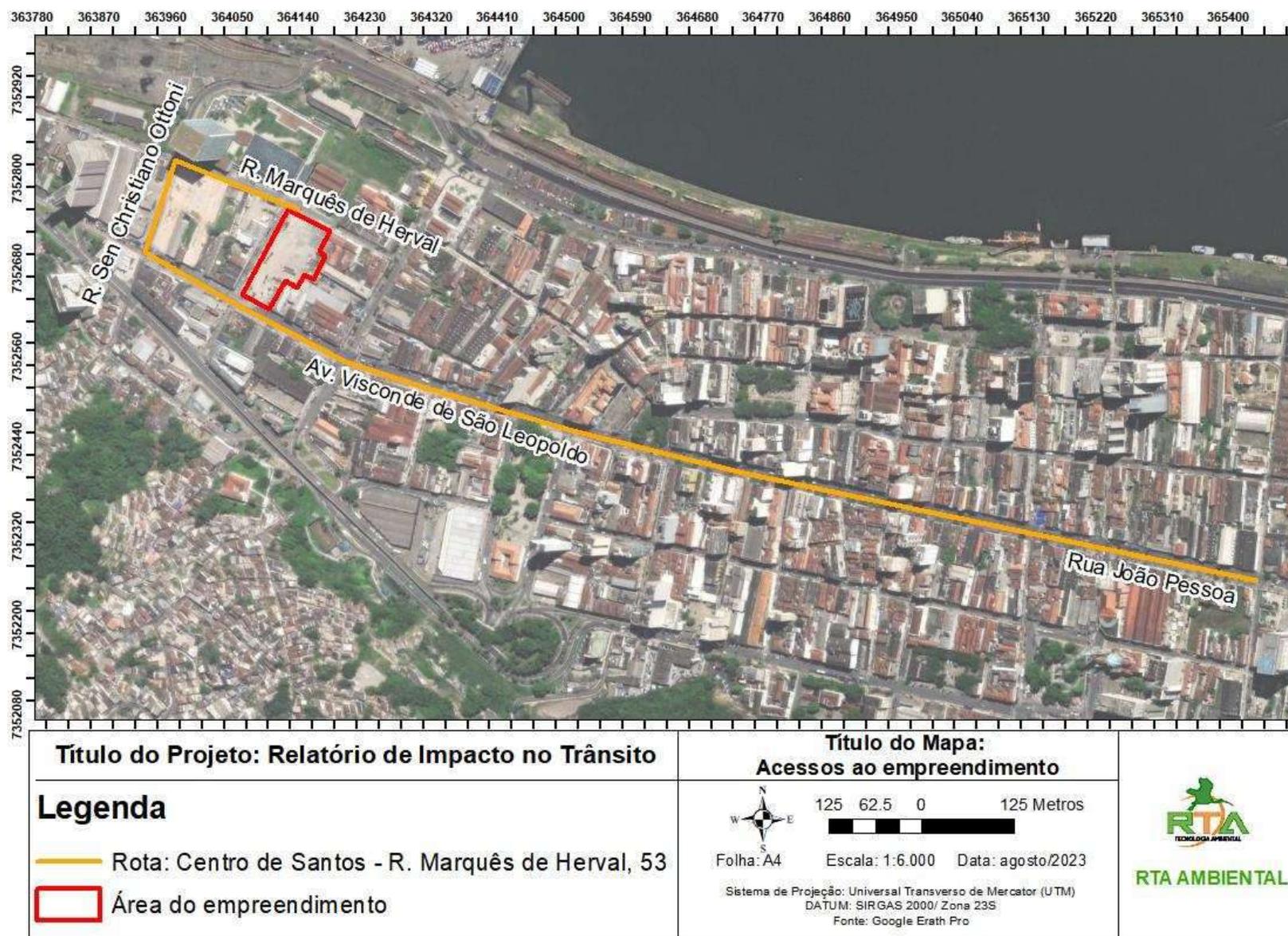


Figura 16 – Mapa de microacessibilidade (Centro de Santos – Valongo Santos)



4.3.2 Rotas de acesso

As rotas de acesso ao empreendimento referem-se a microacessibilidade e estão apresentadas nos itens a seguir. Desta maneira, podemos qualificar as vias de acesso de acordo com o fluxo até o empreendimento.

4.3.2.1 Rota de acesso pela Avenida Martins Fontes

O trajeto indicado acima inicia-se a partir da entrada de Santos pode ser realizado vindo da Avenida Nossa Senhora de Fátima nº 63, sentido a Avenida Martins Fontes, continuando na BR-050. Deve-se virar à direita na Praça Lions Club, à esquerda na Rua Senador Christiano Ottoni, e por fim vire à direita na Rua Marquês de Herval nº 53 (**Tabela 4**).

Tabela 4 – Registro Fotográfico: Av Martins Fontes sentido empreendimento

Via de Acesso	Registro Fotográfico
Avenida Nossa Senhora de Fátima	
Avenida Martins Fontes	



Via de Acesso

Registro Fotográfico

Curva suave à direita na
Praça Lions



Rua Senador Christiano
Ottoni



Rua Marquês de Herval



4.3.2.2 Rota de acesso pela Av. Perimetral

Uma opção alternativa para o acesso ao empreendimento se dá pela Rua Xavier da Silveira nº 137, seguindo em frente e adentrando a Rua Antonio Prado. Vira-se à esquerda na Rua Senador Christiano, e à esquerda novamente na Rua Marquês de Herval (**Tabela 5**).



Tabela 5 – Registro Fotográfico: Av. Perimetral sentido empreendimento

Via de Acesso	Registro Fotográfico
Rua Xavier da Silveira	
Rua Antonio Prado	
À esquerda na Rua Senador Christiano Ottoni	
Rua Marquês de Herval	



4.3.2.3 Rota de acesso pelo Elevado Aristides Bastos Machado

O trajeto de acesso ao empreendimento, partindo da Avenida Dr. Waldemar Leão nº 291, seguindo para BR-050, passa pelo túnel, e deve-se continuar à direita para subir o Elevado Aristides Bastos Machado e seguir em direção a Avenida Getúlio Dornelles Vargas, vira-se à direita na Rua Senador Christiano Ottoni, e à direita na Rua Marquês de Herval (Tabela 6).

Tabela 6 – Registro Fotográfico: Elevado sentido empreendimento

Via de Acesso	Registro Fotográfico
Av. Dr. Waldemar Leão	
Elevado Aristides Bastos Machado	
Av. Getúlio Dornelles Vargas	



Via de Acesso	Registro Fotográfico
Rua Senador Christiano Ottoni	
Rua Marquês de Herval.	

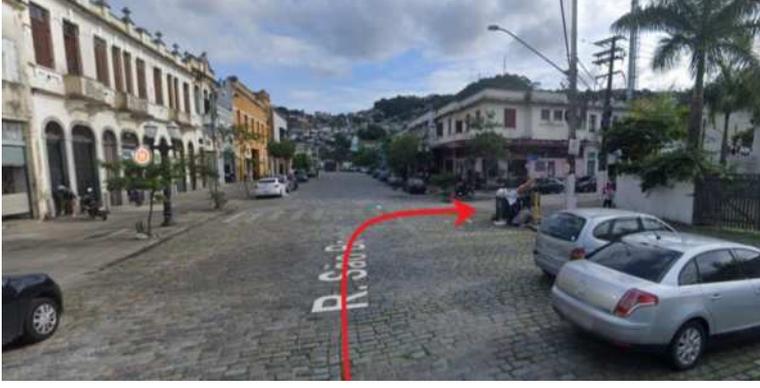
Quanto a esta rota, é importante informar que, por ocasião da elaboração deste relatório de impacto, não foi possível efetuar avaliações nesta rota, devido a execução de obras no Elevado Aristides Bastos Machado. Entretanto, esta situação é temporária e, no futuro, a rota voltará a ser disponível. A obra em questão teve início em 06/03/2023, e possui contrato para o término em 18 meses, segundo a Prefeitura.

4.3.2.4 Rota de acesso pela Prefeitura de Santos

O trajeto, partindo da Prefeitura de Santos ocorre pela Praça Visconde de Mauá, mantendo-se à direita vire na Rua do Comércio, virando-se à esquerda na Rua São Bento, à direita na Rua Marquês de Herval (**Tabela 7**).



Tabela 7 – Registro Fotográfico: Prefeitura sentido empreendimento

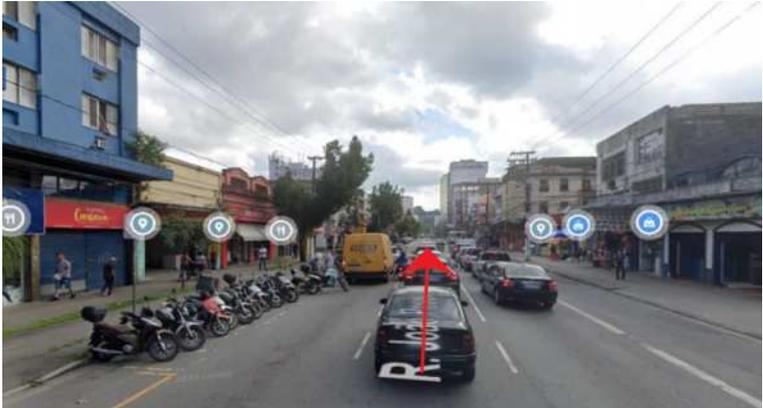
Via de Acesso	Registro Fotográfico
Praça Visconde de Mauá	
Rua do Comércio	
Rua São Bento	
Rua Marquês de Herval	



4.3.2.5 Rota de acesso pelo centro de Santos

O trajeto, partindo do Centro de Santos, pela Rua João Pessoa nº 316, ocorre mantendo-se à direita na Avenida Visconde de São Leopoldo, virando à direita na Rua Senador Christiano Ottoni, e novamente à direita na Rua Marquês de Herval (**Tabela 8**).

Tabela 8 – Registro Fotográfico: Centro de Santos - sentido empreendimento

Via de Acesso	Registro Fotográfico
Rua João Pessoa	
Avenida Visconde de São Leopoldo	
Rua Sen. Christiano Ottoni	



Via de Acesso**Registro Fotográfico**

Rua Marquês de Herval

**4.3.3 Macroacessibilidade**

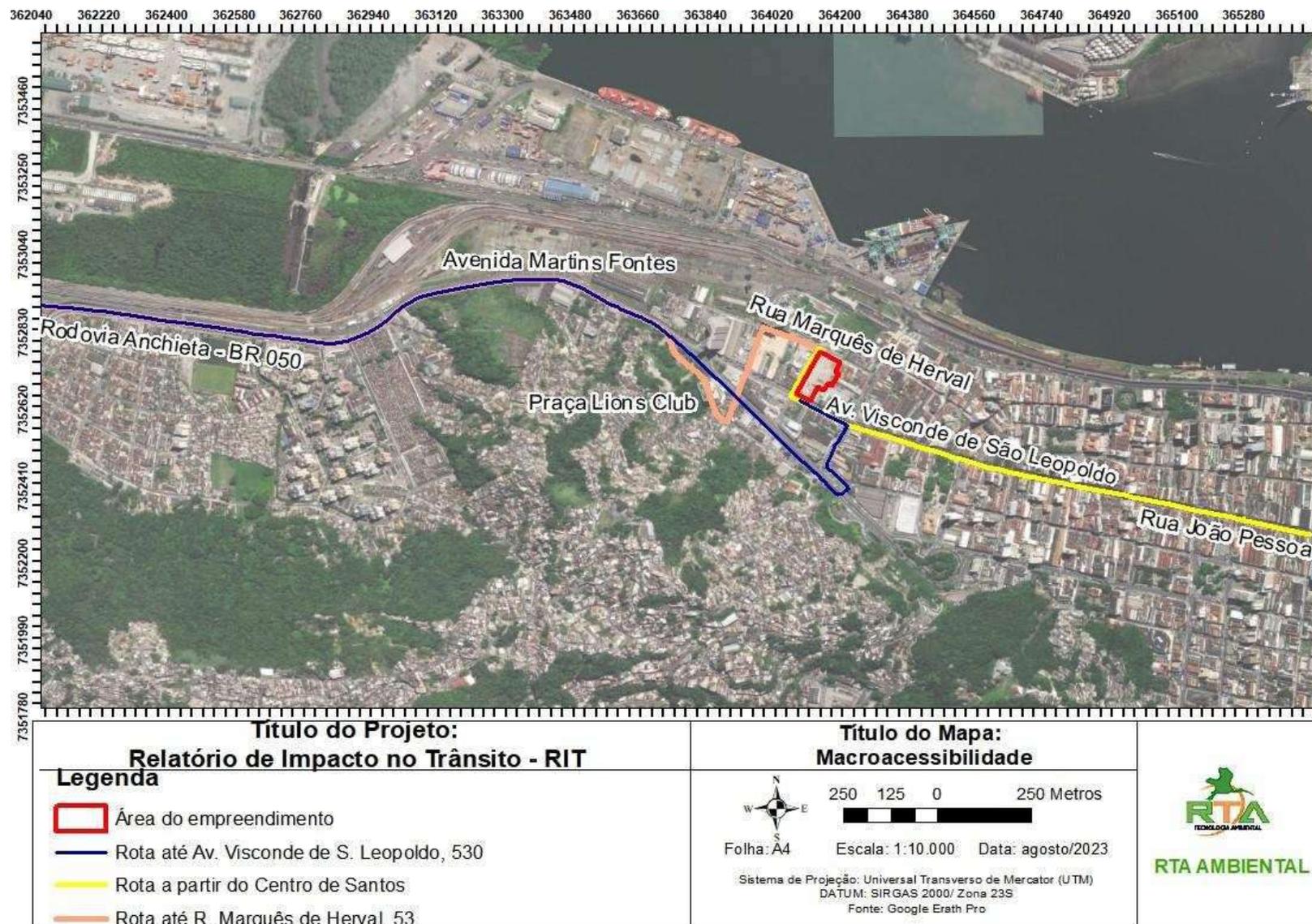
O empreendimento que será instalado no bairro do Valongo, área central da cidade de Santos, apresenta fácil acesso a integração junto à Rodovia Anchieta, principal via de acesso ao Município de Santos.

O acesso terrestre se dá majoritariamente pela Rua Marquês de Herval e Avenida Visconde de São Leopoldo, podendo os veículos acessarem esta via por meio da Avenida Getúlio Dornelles Vargas e a Avenida Martins Fontes.

Na **Figura 17**, é possível visualizar o mapa de macroacessibilidade.



Figura 17 – Mapa de Macroacessibilidade



A área de interesse pode ser acessada partindo da Rodovia Anchieta Km 64, passando pelo monumento “O Peixe”, seguindo na direção leste, mantendo-se a esquerda para permanecer na Avenida Martins Fontes, sentido centro de Santos. Deve-se continuar em frente, virando-se à esquerda na Rua Visconde de Embaré, e à esquerda na Avenida Visconde de São Leopoldo, em seguida, à direita para adentrar na Rua Marquês de Herval.

A **Figura 18** à **Figura 23** na sequência mostram detalhadamente o ponto de vista das vias mencionadas, disponibilizadas pelo *Google Earth Pro*.

Figura 18 – Rodovia Anchieta BR050



Figura 20 – Avenida Getúlio Dornelles Vargas



Figura 22 – Rua Visconde de Embaré



Figura 19 – Av Martins Fontes



Figura 21 – Bifurcação junto ao terminal rodoviário



Figura 23 – Avenida Visconde de São Leopoldo



4.4 Uso do Solo Lindeiro

O Empreendimento está situado na Zona Especial de Renovação Urbana (ZERU), que faz divisa com a Zona do Morro I (ZMI), Área de Exploração Mineral (AEM), Zona Central I (ZCI) e a Núcleo de Intervenção e Diretrizes Estratégicas 1 (NIDE 1) e Zona de Proteção Paisagística Ambiental (ZPPA), conforme mostra a **Figura 24**.

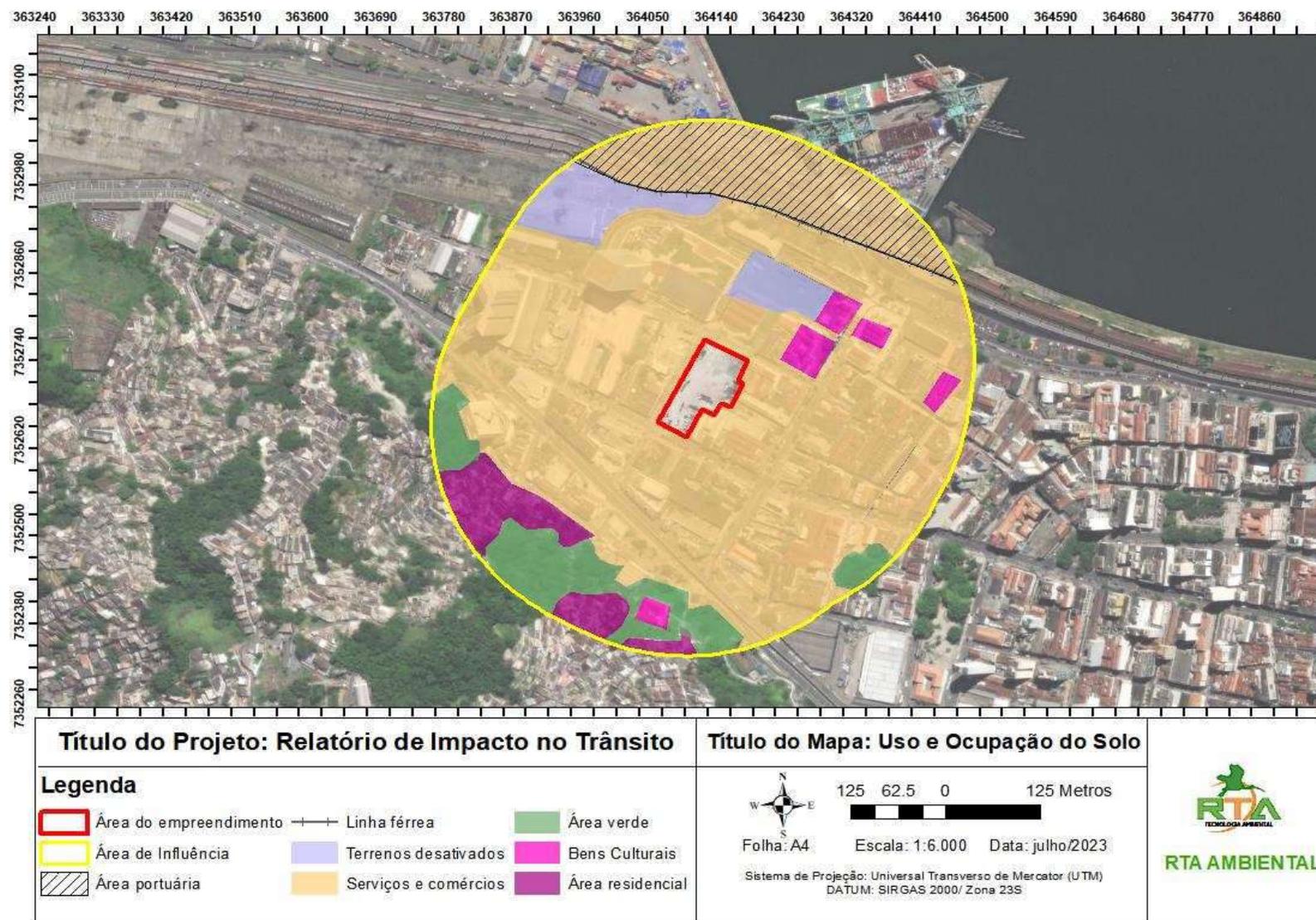
O bairro do Valongo concentra importantes monumentos históricos da cidade e ao mesmo tempo está ligado ao Porto de Santos. A Prefeitura Municipal vem desenvolvendo programas de revitalização da área, com foco especial no uso habitacional do bairro, reforçando a importância do projeto do Novo Valongo, que está em conformidade com as diretrizes da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) para a Zona Especial de Renovação Urbana - ZERU 1- VALONGO. O empreendimento atuará no setor imobiliário, contendo lojas no térreo atendendo a legislação urbanística, enquadrando-se no uso da categoria CSP 1.

Na porção norte do empreendimento é possível observar a Rua Marquês de Herval no seu limite direto, EDISA-Petrobrás, terrenos baldios com a presença de vegetação, estabelecimentos comerciais e parte do Porto de Santos. Em relação a porção sul da área de influência, o Valongo Santos faz limite direto com a Avenida Visconde de São Leopoldo e observa-se a presença de escolas, igrejas, estabelecimentos comerciais como bares, restaurantes e cafés, o MASS (Museu de Arte Sacra de Santos), áreas de vegetação nativa, empresas de logística e parte da comunidade do Morro São Bento.

Na área de influência à leste do local, encontram-se restaurantes, empresas de transportes, bares, igrejas, o Museu Pelé, estabelecimentos comerciais gerais e também é onde se encontra parte do centro histórico da cidade de Santos. Por fim, a oeste do empreendimento, a área de influência é caracterizada pela presença de empresas de suprimentos marítimos, postos de combustíveis, estabelecimentos comerciais gerais, escolas, hotéis, áreas de vegetação nativa e parte da comunidade do Morro do Pacheco.



Figura 24 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo



4.4.1 Permissão de uso das vias locais

A Lei de Uso e Ocupação do Solo da área insular de Santos, Lei Complementar nº 1.187/2022, também determina os usos permitidos das vias do município. A LUOS classifica as vias em:

a) Vias comuns

TR - Trânsito Rápido

A – Via Arterial

C – Via Coletora

L – Via Local

b) Vias especiais

CP – Circulação de Pedestre

CDU – Corredor de Desenvolvimento Urbano

CPC – Corredor de Proteção Cultural

COA – Corredor de Amortecimento

CL – Centralidade Lineares

Via de Menor Capacidade de Suporte

De acordo com a **Figura 26**, o empreendimento está circundado por uma via arterial representada pela Av. Visconde São Leopoldo e por ruas locais representadas pela Rua Marquês de Herval e Rua Mansueto Pierotti. Adicionalmente, a **Figura 27** mostra que o trecho da Rua Marquês de Herval, que tem influência direta com o empreendimento, está classificado também como Corredor de Proteção Cultural (CPC).

A LUOS estabelece que as permissões para vias especiais se sobrepõem às permissões definidas para vias comuns. No caso em estudo, apenas a Rua Marquês de Herval possui classificação de via comum e especial ao mesmo tempo. Entretanto, conforme definido no AnexoVI da referida lei, os usos comerciais e de serviços previstos para o empreendimento Novo Valongo estão também em conformidade com a classificação viária, como ilustrado na **Figura 25**.



Figura 25 – Usos permitidos por via para a Zona Central I (ZC-I)

Anexo VI- Das Diferenças Zonais – Disciplinamento de Categorias de Uso por Vias							
Tabela 2 - Zona Central I - ZC I, Zonas Especiais de Renovação Urbana 1 – Valongo e 2 – Paquetá – ZERU Valongo e ZERU Paquetá							
Categorias de Uso		Vias e Logradouros					
		TR	A	C	L	CPC (1)	
de Interesse Ambiental		-					
Residencial		-					
Comércio e Prestação de Serviços	CS1	a	serviços profissionais, a exemplo de: escritórios (de advocacia, arquitetura, engenharia, publicidade, contabilidade e similares); imobiliárias, corretoras e seguradoras, agências de viagens; editoras de livros, jornais e revistas sem impressão; locadoras de vídeo, jogos e objetos pessoais; lan houses; produtoras cinematográficas de rádio e televisão, estúdios de pilates, de ioga e fisioterapia	-			
		b	serviços pessoais e de saúde, a exemplo de: consultórios médicos e veterinários	-			
		c	serviços culturais a exemplo de: galerias de arte e museus	-			
		d	serviços de tecnologia a exemplo de: oficinas técnicas de eletrônicos e eletrodomésticos, laboratórios fotográficos, empresas de vigilância por monitoramento eletrônico	-			
		e	serviços de reparo e manutenção a exemplo de: chaveiros, sapateiros, tapeceiros, eletricitistas e encanadores, lavanderias, tinturarias, conserto de bicicletas	-			
		f	serviços de estética, a exemplo de: cabeleireiros, centros estéticos, spas	-			
		g	serviços de estacionamento de motos, bicicletas, patinetes e similares	-			
		h	comércio varejista de produtos alimentícios, a exemplo de: minimercados, empórios, mercearias, laticínios, rotisseries, hortifrutigranjeiros, padarias, confeitarias, bombonieres, casas de carnes, peixarias, sorveterias e casas de café, restaurantes sem música, fornecimento de alimentos preparados, serviços de alimentos preparados, serviços de alimentação para eventos e recepções; petshop sem alojamento	-			
		i	comércio varejista de mercadorias em geral, a exemplo de: artigos e acessórios de vestuário; artigos esportivos, produtos farmacêuticos, de perfumaria e cosméticos; produtos médicos, hospitalares, odontológicos, óticos e ortopédicos; produtos de informática e escritório; papelarias, floriculturas, armarinhos e lojas de variedades	-			
		j	serviços educacionais a exemplo de: berçários, creches, escolas de ensino infantil e educação especial; cursos livres, escolas de artesanato, dança, esportes, artes cênicas e música, escolas de idiomas e informática; cursos preparatórios para vestibular e bibliotecas	-			
		k	serviços assistenciais a exemplo de: casas de repouso e residências geriátricas	-			
l	atividades associativas a exemplo de: entidades de classe; associações beneficentes, comunitárias e de vizinhança; organizações sindicais ou políticas, vedada em suas dependências a realização de festas, bailes e similares	-					

Legenda

Vias e/ou Logradouros:

TR – Trânsito rápido; A - Arterial; C - Coletora; L – Local

CPC – Corredor de Proteção Cultural; CT – Corredor de Transição

(1) os usos permitidos para CPC ou CT prevalecem sobre aqueles permitidos para TR, A, C ou L



Permitido

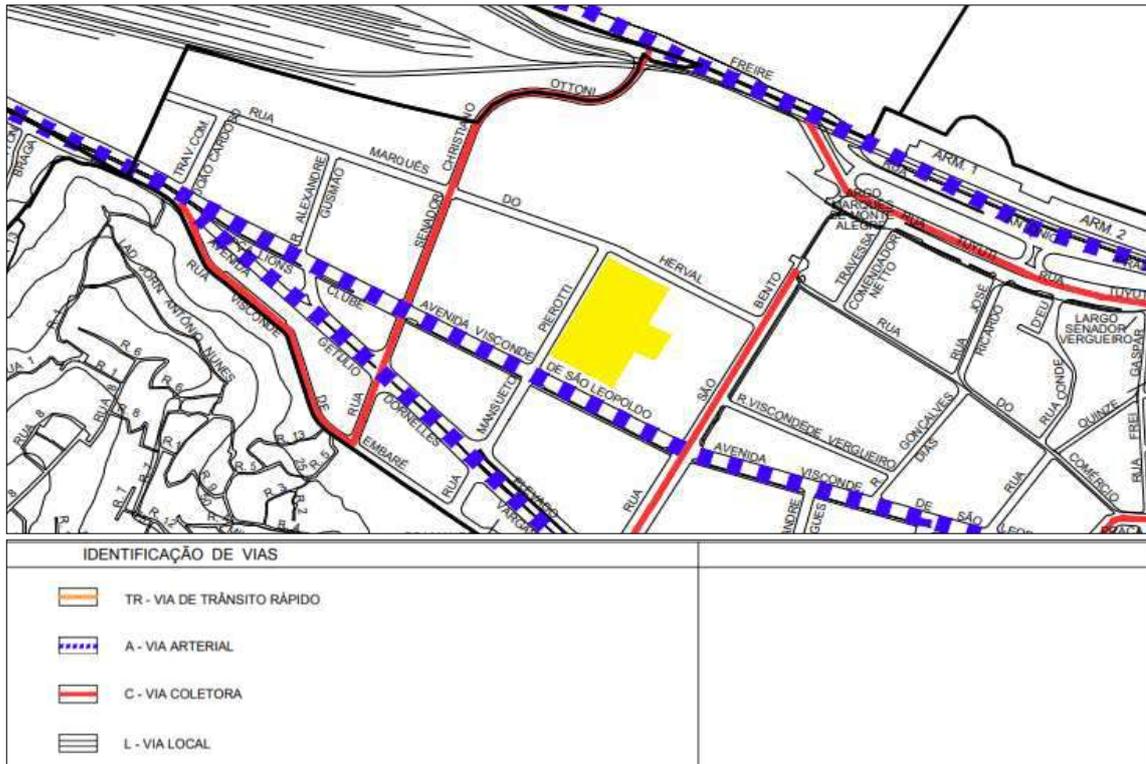
Permitido em edificações de até 300 m² de área construída total, implantadas em lotes com testada máxima de 16 (dezesseis) metros

Proibido

Fonte: LUOS (2022)

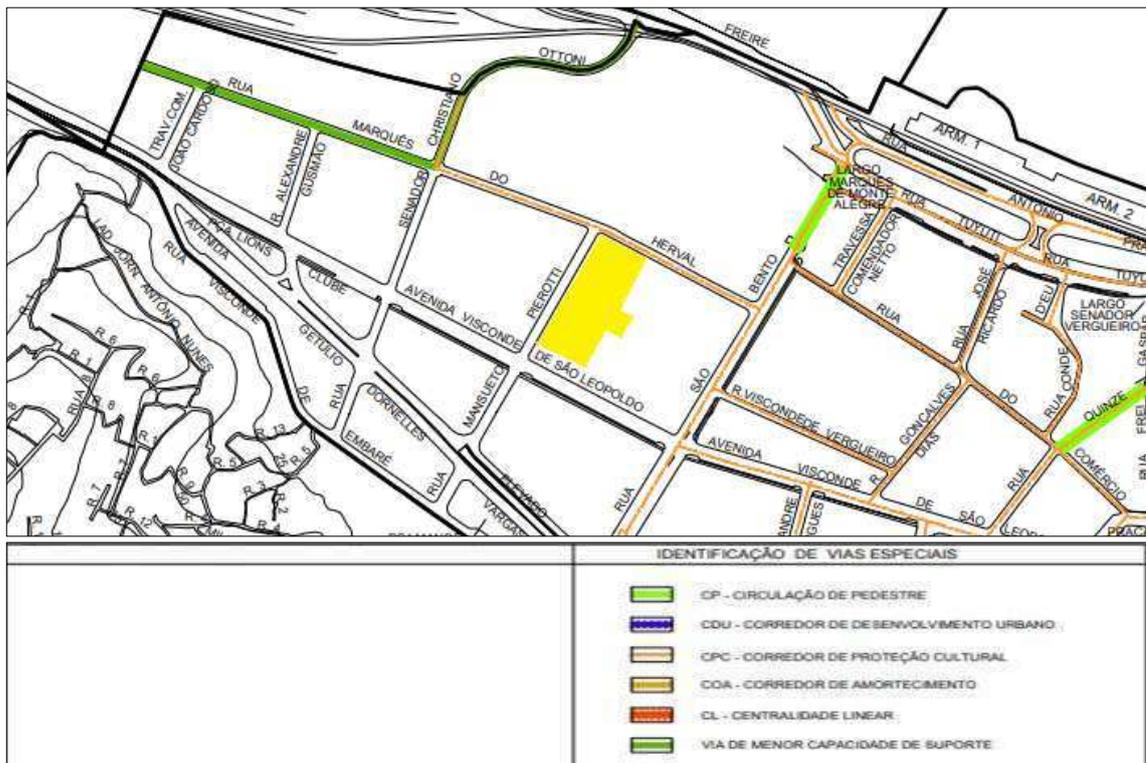


Figura 26 – Identificação das vias com detalhe do empreendimento (em amarelo)



Fonte: LUOS (2022)

Figura 27 – Identificação das vias especiais com detalhe do empreendimento (em amarelo)



Fonte: LUOS (2022)



4.5 Transporte Público

De acordo com a Prefeitura de Santos, a Companhia de Engenharia de Tráfego de Santos, CET-Santos, administra a prestação de serviço de transporte coletivo do município. O serviço de transporte público municipal da cidade de Santos está organizado em cinco modalidades, que são: serviço convencional de transporte coletivo por ônibus, serviço de autolotação, serviço seletivo, serviço de transporte hidroviário e serviço de compartilhamento de bicicletas públicas.

No limite direto do empreendimento e em sua Área de Influência Direta - AID, é disponibilizado o serviço convencional de transporte coletivo por ônibus, sendo eles: o municipal e o intermunicipal. Nota-se ainda que não existem linhas do VLT, entretanto estão sendo construídas próximo ao empreendimento, na Av. Visconde de São Leopoldo.

Com relação ao transporte por meio de táxi, foi identificado um ponto de embarque próximo ao empreendimento. É válido ressaltar, quando necessário, a utilização de transporte por aplicativo, onde o embarque e desembarque dependem da solicitação do usuário.

4.5.1 Transporte por ônibus

A área de estudo é bem atendida pelas linhas municipais e intermunicipais, sendo uma opção viável de transporte para os futuros moradores e funcionários do empreendimento.

O ponto de ônibus mais próximo ao empreendimento, de ida, vindo do Centro de Santos com destino ao Novo Valongo está localizado na Av. Visconde de São Leopoldo nº 442, havendo necessidade, ainda, de uma caminhada de aproximadamente 190 metros até a entrada do empreendimento, feita pela Rua Marquês de Herval nº53, ou de uma caminhada de 89 metros, para a entrada localizada na Av. Visconde de São Leopoldo, nº 530.

A parada citada contempla as linhas Piracicabana, ou seja, linhas municipais, 101, 102, 108, 139 152,153, 154, 155, 156, 158, 184, 191, 193, 194, e as linhas EMTU 900C1, 901BB, 902C24, 906, 907C3, 915C4, 917, 918, 919, 925, 932, 933, 933BI, 933DV, 936, 938B, 941, 947, 948, 954 e 968.

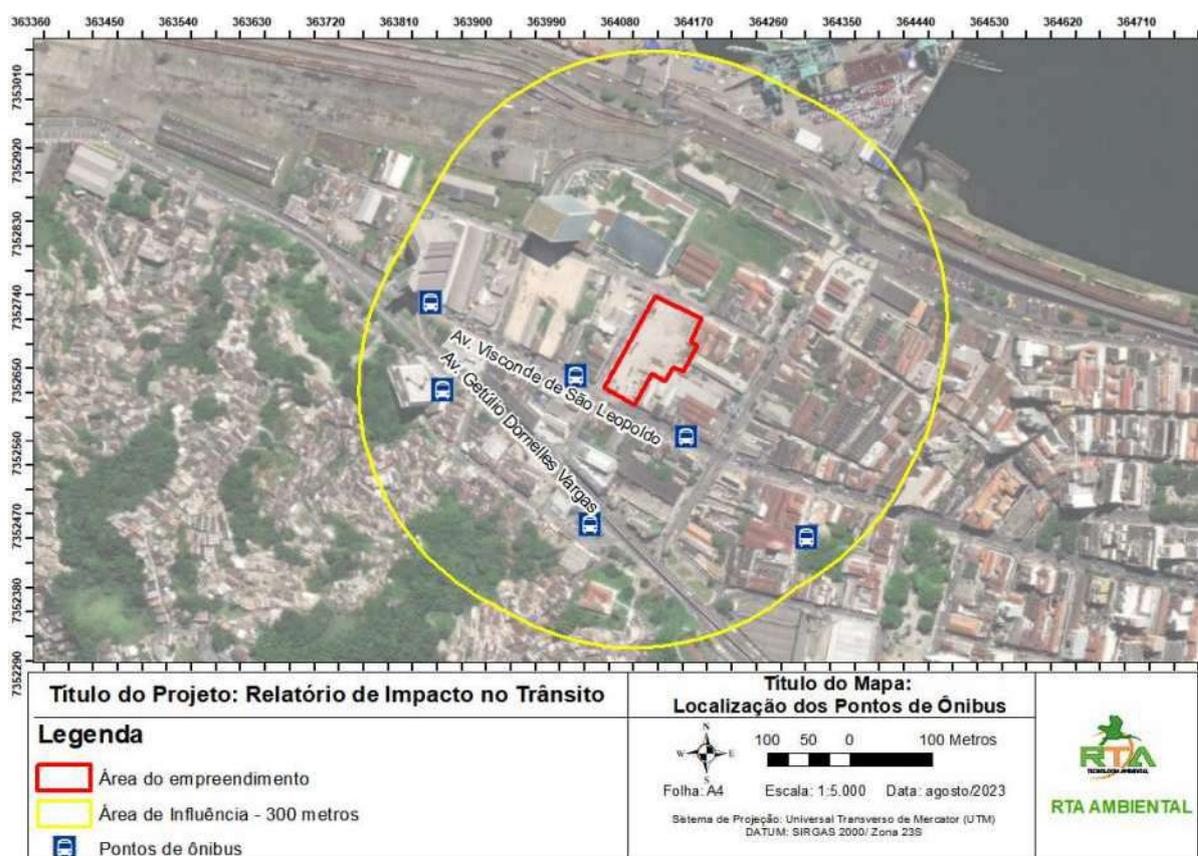
O ponto de ônibus mais próximo ao empreendimento, de volta, vindo da entrada de Santos com destino ao empreendimento, está localizado na Av. Getúlio Dornelles Vargas nº 711, havendo necessidade também de uma caminhada de aproximadamente 400 metros até a entrada do empreendimento, pela Rua Marquês de Herval.nº53, e de 270 metros feita pela Av Visconde de São Leopoldo nº 530.



Este ponto de ônibus contempla as linhas Piracicabana: 61, 101, 102, 108, 139, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 184, 191, 193, 194, e as linhas EMTU 906, 917, 918, 919, 925, 932, 933, 936, 938, 941, 947, 948, 968, 900C2, 901BI, 901C9, 902C21, 907C5, 954, 915C6, 933BI, 933DV e 952C6EX.

Os pontos de parada mais próximos ao empreendimento citados acima, assim como os demais pontos da área de influência encontram-se representados no mapa da **Figura 28**.

Figura 28 – Mapeamento dos pontos de ônibus no entorno do empreendimento



As **Figura 29** a **Figura 43** apresentam a distribuição de todas as linhas do Sistema Piracicabana, sendo a linha verde o 'Percurso de Ida' e a linha azul o 'Percurso de Volta', realizado pelo transporte público. O destaque em vermelho refere-se ao ponto de parada de ônibus da Av. Visconde de São Leopoldo, enquanto o destaque na cor vinho refere-se ao ponto localizado na Av. Getúlio Dornelles Vargas. Esses dados foram extraídos do site Santos Mapeada, disponibilizados pela Prefeitura de Santos.



Figura 29 – Linha 101: Jardim São Manoel / Terminal Valongo

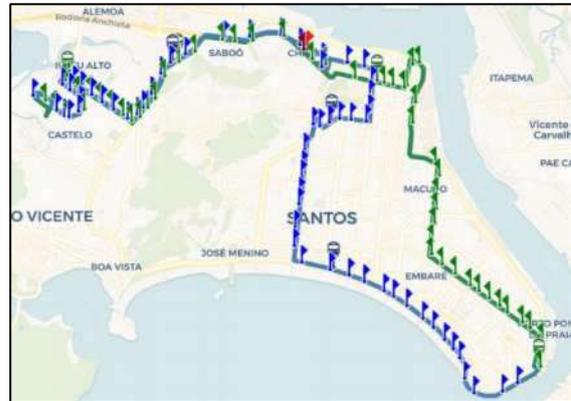
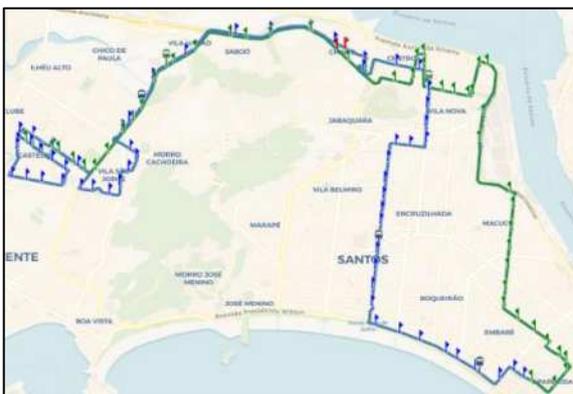


Figura 30 – Linha 102: Terminal Valongo / Ilhéu Alto



Figura 31 – Linha 108: Jd Piratininga / Terminal Valongo



Figura 38 – Linha 156: Ferry Boat / Rd Clube**Figura 39** – Linha 158: Ferry Boat / Saboó**Figura 40** – Linha 184: Vila São Jorge / BNH**Figura 41** – Linha 191: Ferry Boat / Rd Clube**Figura 42** – Linha 193: BNH / Dale Coutinho**Figura 43** – Linha 194: Ferry Boat / Rd Clube

As **Figura 44** a **Figura 72** apresentam a distribuição de todas as linhas do sistema EMTU, sendo a linha verde o 'Percurso de Ida' e a linha azul o 'Percurso de Volta'. A sinalização em vermelho refere-se ao ponto de parada de ônibus da Av. Visconde de São Leopoldo e o destaque na cor vinho refere-se ao ponto da Av. Getúlio Dornelles Vargas. Os dados também foram disponibilizados pelo site Santos Mapeada, da Prefeitura municipal.



Figura 44 – Linha 906: Ferry Boat / Fabril

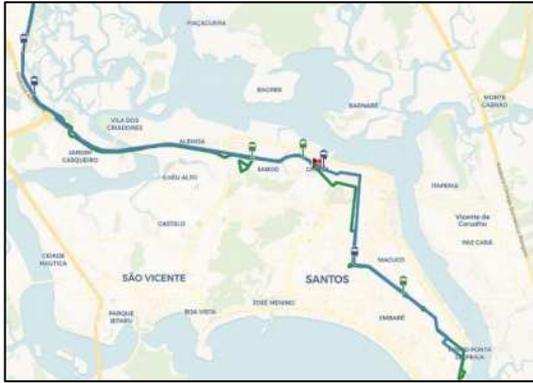


Figura 45 – Linha 917: Ferry Boat / Usiminas



Figura 46 – Linha 918: Ferry Boat / Ilha Caraguatá



Figura 47 – Linha 919: Ferry Boat / Jd. Nova República



Figura 48 – Linha 932: Centro de Santos / Gleba II



Figura 49 – Linha 925 C105: Valongo / Náutica III



Figura 50 – Linha 933: Centro / Humaitá

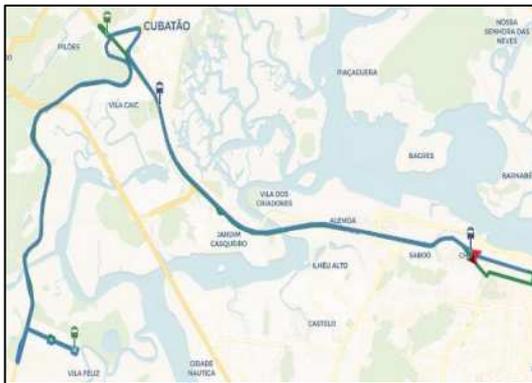


Figura 51 – Linha 936: Ferry Boat / Cota 200



Figura 52 – Linha 938: J.Menino/V. Esperança

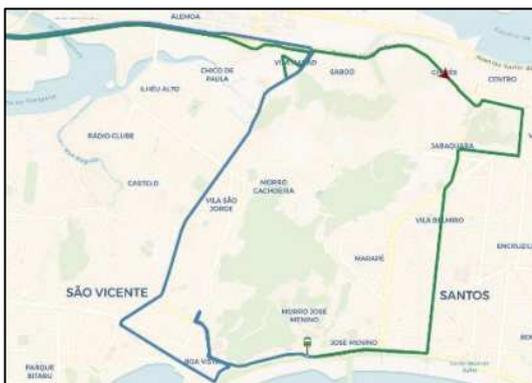


Figura 53 – Linha 941: Saboo / Jardim Melvi



Figura 54 – Linha 954: Centro de Santos / Vale Verde



Figura 55 – Linha 947: Ferry Boat / Humaitá



Figura 56 – Linha 948: Ferry Boat / Gleba II

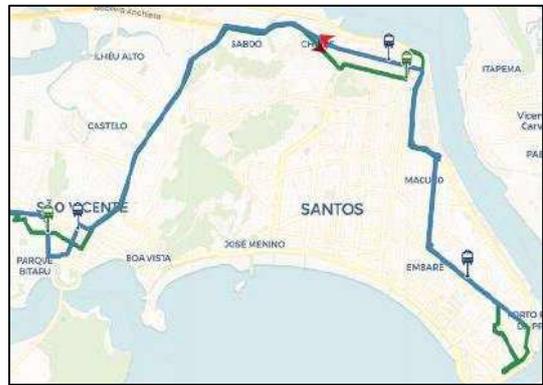


Figura 57 – Linha 968: Ferry Boat / Parque Bitaru

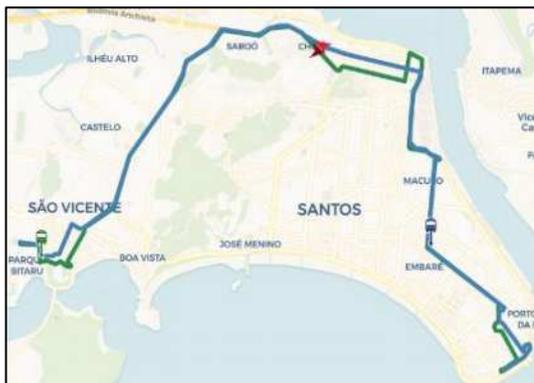


Figura 58 – Linha 900 C1: Cons Nébias / Jóquei Clube



Figura 59 – Linha 900 C2:
Conselheiro Nébias / Jóquei Clube



Figura 60 – Linha 901 BB:
Ana Costa / Náutica III



Figura 61 – Linha 901 BI: Ana
Costa / Náutica III



Figura 62 – Linha 901 C9: Ana
Costa / Vila Margarida



Figura 63 – Linha 902 C21:
Canal 2 / Tancredo



Figura 64 – Linha 902 C24:
Canal 2 / Tancredo

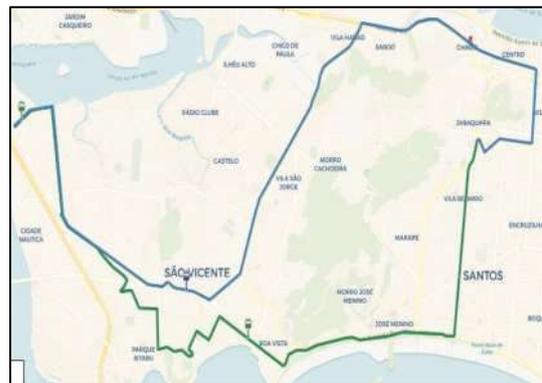


Figura 65 – Linha 907 C3: Canal 1 / Tancredo **Figura 66** – Linha 907 C5: Canal 1 / Tancredo

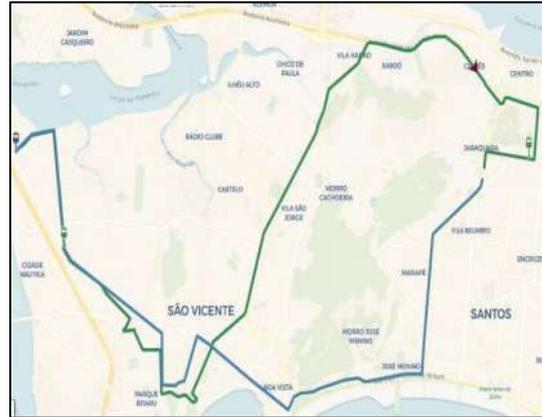
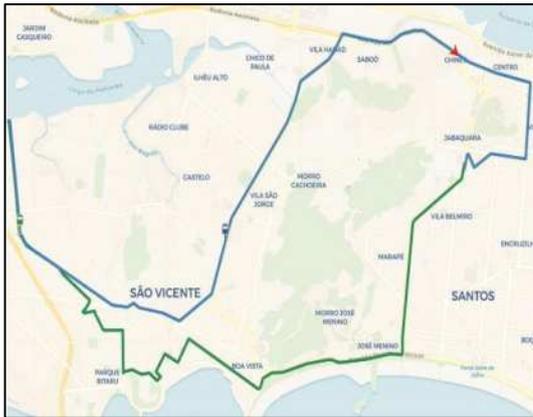


Figura 67 – Linha 915 C4: Canal 4 / Náutica



Figura 68 – Linha 915 C6: Canal 4 / Náutica



Figura 69 – Linha 933 BI: Centro de Santos / Pq. Continental



Figura 70 – Linha 933 DV: Centro de Santos Humaitá



Figura 71 – Linha 938 B: José Menino / Vila Esperança

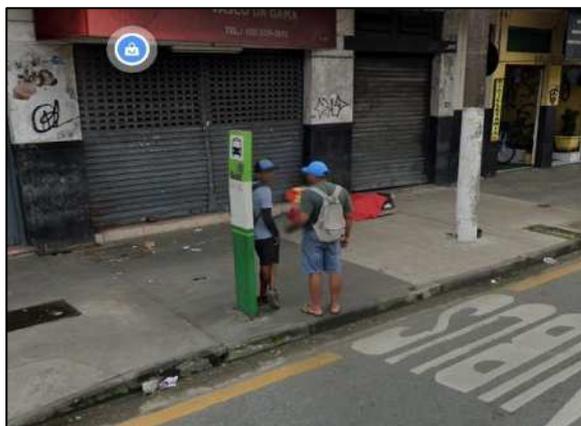


Figura 72 – Linha 952 C6EX: Ferry Boat / Náutica III



Os dois principais embarques/desembarques presentes e as condições dos mesmos podem ser observados na sequência (**Figura 73**).

Figura 73 – Condições de Acesso - Parada de Ônibus ida e volta



Ponto de parada de ônibus – Av. Visconde de São Leopoldo, n° 442



Ponto de parada de ônibus – Av. Getúlio Dornelles Vargas, n° 131



4.5.2 Transporte comunitário por bicicletas

A presença de ciclovias na área de influência direta possibilita o uso de bicicletas pelos futuros moradores e funcionários do empreendimento Novo Valongo, que também prevê bicicletários em seu projeto. Exposto este cenário, o uso de bicicletas é incentivado e se torna uma fonte alternativa de mobilidade urbana para a população da região.

O Bike Santos, transporte comunitário de bicicletas, é uma iniciativa que consiste em um programa de uso compartilhado de bicicletas, composto por estações inteligentes distribuídas em pontos estratégicos da cidade. Na área de influência do empreendimento, ou seja, no raio de 500 metros, a estação mais próxima do Bike Santos é a estação 29, localizada na Praça dos Andradas, nº 47. Ela se distancia em torno de 500 metros do terreno em estudo. A estação pode ser observada na **Figura 74**.

Figura 74 – Estação 29 – Bike Santos



4.5.3 Serviço de Táxi

O uso do táxi, como forma de transporte, está sendo cada vez menos frequente entre a população, visto que a opção de transporte por aplicativos é mais barata e de fácil acesso, quando comparada a efetividade do antigo modelo dos pontos de taxi ou as chamadas por telefone para o rádio taxi. Devido a esta tendência, a região central do município de Santos não possui número significativo de pontos de taxi. O mais próximo está localizado na Praça dos Andradas, em torno de 500 metros do estabelecimento.

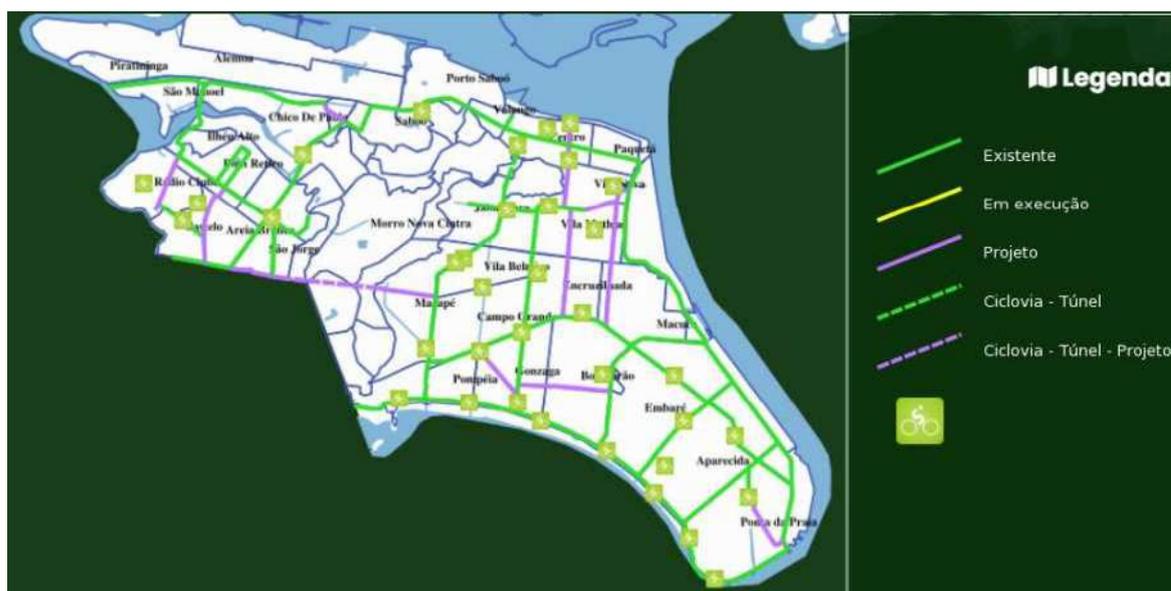


4.6 Circulação e Travessia de Pedestres

Para a realização deste RIT foram realizadas vistorias *in loco* na Área de Influência do empreendimento. Dessa forma, foi constatado baixa circulação de pedestres que utilizam as calçadas da Rua Marquês de Herval e da Rua Mansueto Pierotti. Para a Avenida Visconde de São Leopoldo foi observada uma circulação maior de pedestres. Isso ocorre devido à sua classificação viária e o fluxo intenso de trânsito de carros. Dado a caracterização deste maior fluxo, a avenida possui pontos de paradas de ônibus com destino e acesso a outros empreendimentos da região.

No que se refere aos ciclistas, a percepção é um pouco maior. Devido as obras realizadas para a implantação do VLT, no centro de Santos, que chegam à Av. Visconde de São Leopoldo, houve interferências nas áreas destinadas às cicloviárias. Um desenho esquemático das principais vias cicloviárias do município de Santos, cuja malha viária conta com 57 km, está apresentado na **Figura 75**.

Figura 75 – Malha Cicloviária do Município de Santos



Fonte: Santos Mapeada, 2023

A Avenida Visconde de São Leopoldo conta com ciclovia desde o início do Centro até a Zona Noroeste, viabilizando o tráfego de ciclistas. O trajeto da ciclovia na área de influência pode ser observado na **Figura 76**. No que se refere aos pedestres, para determinar os principais pontos de tráfego de pedestres na Área de Influência Direta do empreendimento, foram observadas as vias que fazem parte da rota de caminhada entre o Novo Valongo e os pontos de embarque e desembarque de passageiros de ônibus, e ciclistas do Bike Santos. Na **Figura 77** foram identificados e categorizados os principais cruzamentos e travessias de pedestres dentro da área de influência.



Figura 76 – Malha cicloviária na área de influência do empreendimento



Figura 77 – Circulação e Travessia de Pedestres na AID do empreendimento



A partir de registros fotográficos foram identificadas as sinalizações presentes no entorno do empreendimento. As rotas de pedestres percorridas foram categorizadas como de utilização moderada, sem a presença de tráfego intenso.

As condições de caminamento e acessibilidade foram consideradas adequadas, porém com alguns pontos de atenção na sinalização ou condição do pavimento e calçadas. Para a análise das rotas de circulação de pedestre, no entorno do empreendimento, foram feitas análises de imagem aéreas, fornecidas pelo *Google Earth Pro* e registros fotográficos *in loco* conforme mostrado nas **Figura 78 a Figura 81**.

Figura 78 – Faixas de Pedestres no entorno do empreendimento



Rua Mansueto Pierotti



Rua Marquês de Herval



Rua Marquês de Herval



Av Visconde de São Leopoldo, nº 678



Rua Senador Christiano Ottoni, nº 56



BR-050 nº 121





Rua Senador Christiano Ottoni, nº 75



Av. Getúlio Dornelles Vargas, nº 288

Figura 79 – Calçadas no entorno do empreendimento



Rua Marquês de Herval nº53



Av Visconde de São Leopoldo, nº530

Figura 80 – Ciclovias no entorno do empreendimento



Rua Mansueto Pierotti nº 159



Av Visconde de São Leopoldo, nº 581



Figura 81 – Pontos críticos no entorno do empreendimento
Faixa em regularização e rebaixamento prejudicado



Buracos nas calçadas que limitam a circulação de pedestres



Rua Mansueto Pierotti nº 8

4.7 Contagem de tráfego e semáforos existentes na área

Conforme o Decreto Municipal 7.418 de 13 de abril de 2016, que regulamenta o disposto no parágrafo único do artigo 23 da Lei Complementar nº 793, que disciplina a exigência do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV – e dispõe sobre a conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de Santos, e dá outras providências, o fator de equivalência a ser utilizado está apresentado na **Tabela 9**, mostrada na sequência.



Tabela 9 – Fator de Equivalência por Tipo de Veículo

Tipo de Veículo	Fator de Equivalência (V eq)
Automóvel de passeio	1,00
Caminhão médio ou pesado	1,75
Caminhão Leve	1,00
Ônibus	2,25
Caminhão conjugado	2,50
Motocicleta	0,33
Bicicleta	0,20

Fonte: Manual de Semáforos do DENATRAN – 1984

Segundo o Manual de Estudos de Tráfego, vias de características geométricas idênticas podem apresentar diferentes capacidades, pois são influenciadas também pela composição do tráfego que as utiliza. Para estudos de capacidade pode ser conveniente representar cada tipo de veículo em unidades de carro de passeio (UCP), ou seja, número equivalente de carros de passeio, que exerce os mesmos efeitos na capacidade da rodovia que o veículo referido (DNIT, 2006).

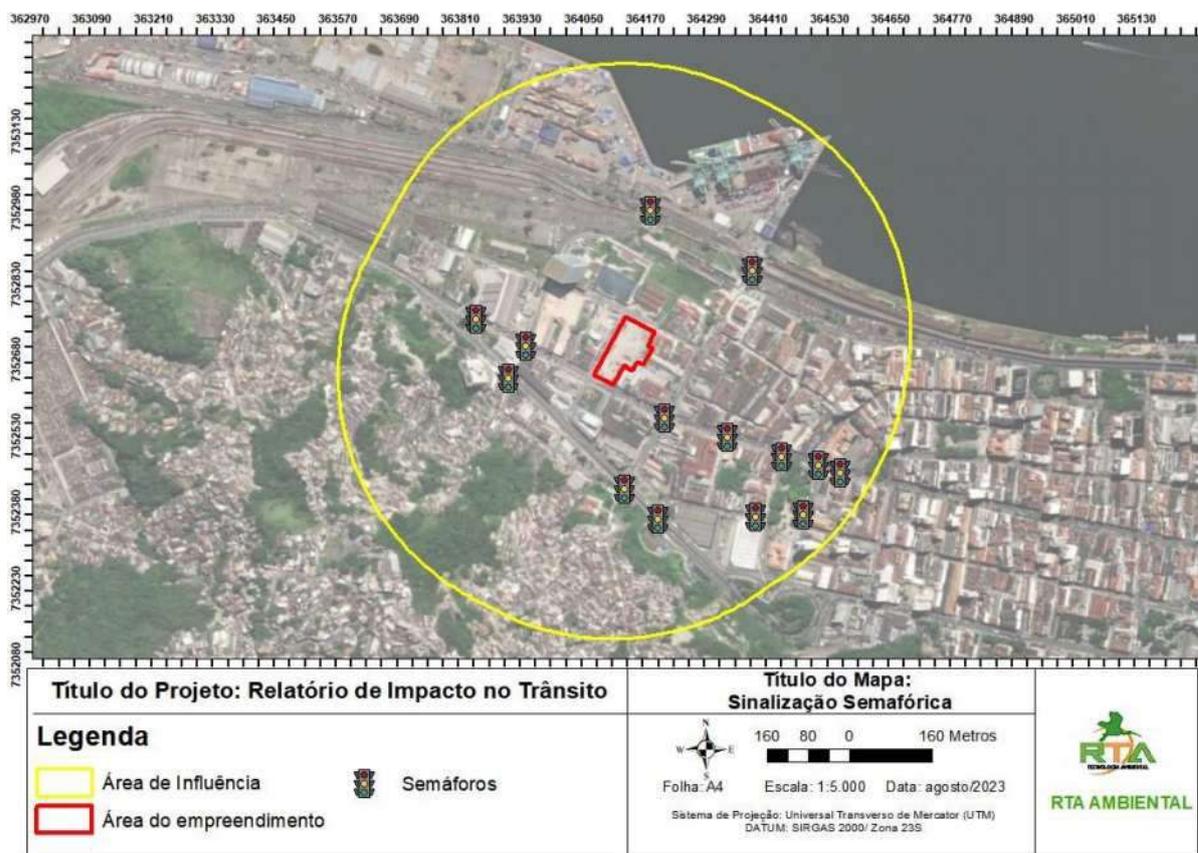
O resultado das contagens de veículos e dos UCP horário para cada trecho avaliado pode ser conferido nos Anexos A e B, respectivamente.

4.7.1 Mapeamento Semafórico

A contagem de semáforos existentes no entorno do empreendimento confirmou o mapeamento semafórico da Área de Influência Direta - AID, mostrado na **Figura 82**. Conforme vistoria realizada na área de estudo, foram constatados dois semáforos próximos ao Novo Valongo, um no cruzamento depois do empreendimento, e um antes, na Avenida Visconde de São Leopoldo. Os cruzamentos referem-se respectivamente ao da Av. Visconde de São Leopoldo com a Rua Senador Christiano Ottoni para quem vai no sentido São Paulo, e ao cruzamento da Rua São Bento com a Av. Visconde de São Leopoldo, para quem vem do centro de Santos.



Figura 82 – Mapeamento Semafórico na área de influência do empreendimento



4.7.2 Caracterização da Situação do Tráfego Local

A avaliação do tráfego foi realizada mediante contagem dos veículos no sistema viário, visando à classificação e quantificação de veículos, em horários de fluxo nos períodos matutino e vespertino. Foram realizadas contagens de carros, motos, caminhões de carga pesada, caminhões de carga leve, ônibus, ciclistas e pedestres nos seguintes cruzamentos:

- Cruzamento 1: Av. Visconde de São Leopoldo x Rua São Bento;
- Cruzamento 2: Av. Visconde de São Leopoldo x Rua Sen. Christiano Ottoni;
- Cruzamento 3: Rua Sen. Christiano Ottoni x Rua Marquês de Herval;
- Cruzamento 4: Rua Sen. Christiano Ottoni x Av. Getúlio Dornelles Vargas.

Além destes pontos, devido a importância e a proximidade das instalações da PETROBRÁS, foi realizada contagem de entradas e saídas no Prédio desta empresa como contribuição ao fluxo viário da Rua Marquês de Herval.

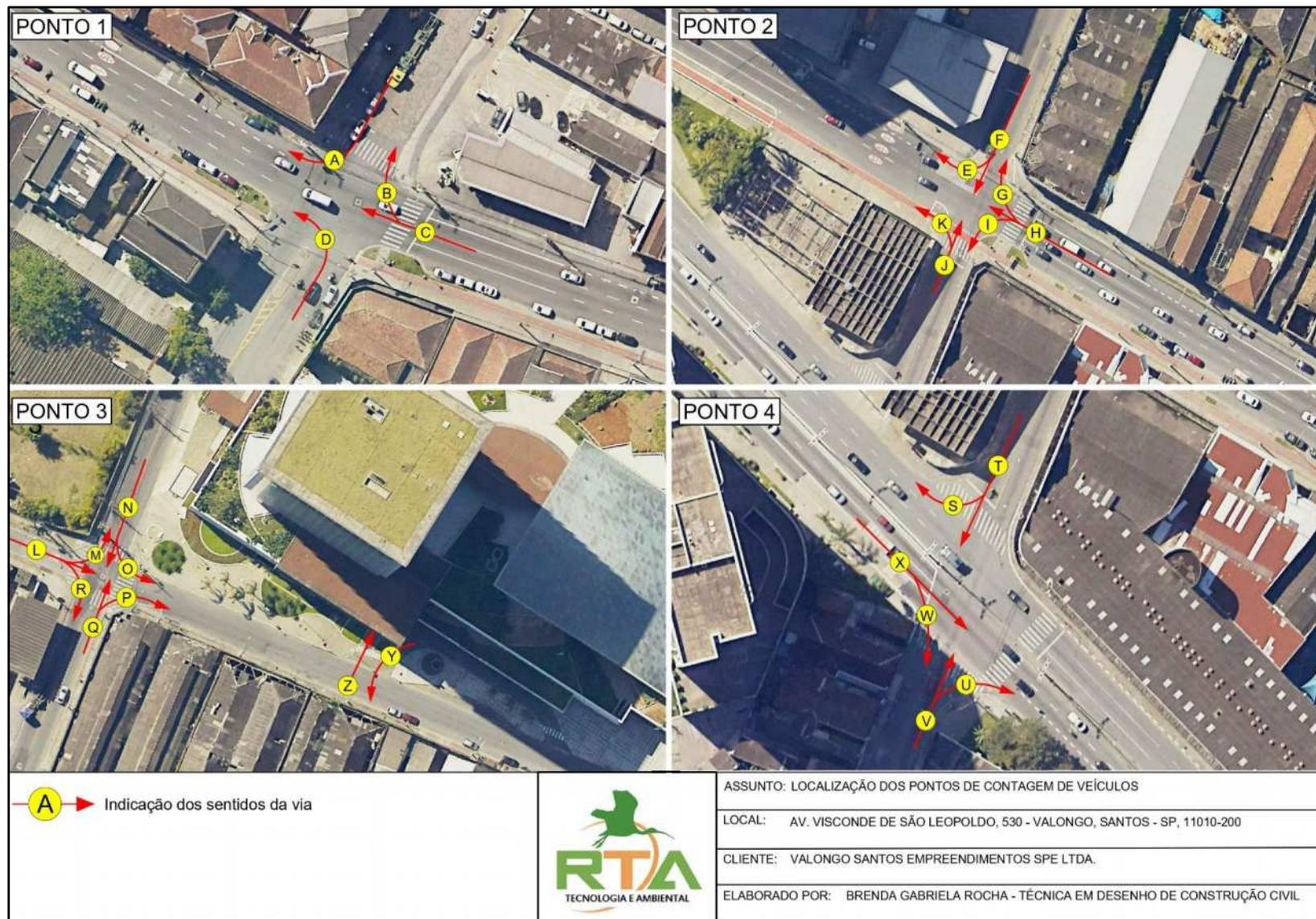
A **Figura 83** mostra a localização dos quatro cruzamentos e a **Figura 84** mostra os sentidos avaliados em cada um dos cruzamentos.



Figura 83 – Identificação dos cruzamentos avaliados



Figura 84 – Identificação dos cruzamentos e sentidos avaliados



4.7.3 Capacidade da via de acesso

A capacidade de uma via significa o grau de suficiência para acomodar os volumes de tráfego existentes, permitindo a análise técnica e econômica de medidas que asseguram o escoamento daqueles volumes em condições aceitáveis, sendo esta expressa pelo número máximo de veículos que pode passar por uma determinada faixa de tráfego ou trecho de uma via durante um período definido nas condições reais da via e do trânsito, cujos critérios são bem definidos e universalmente utilizados. A **Tabela 10** apresenta os valores considerados.

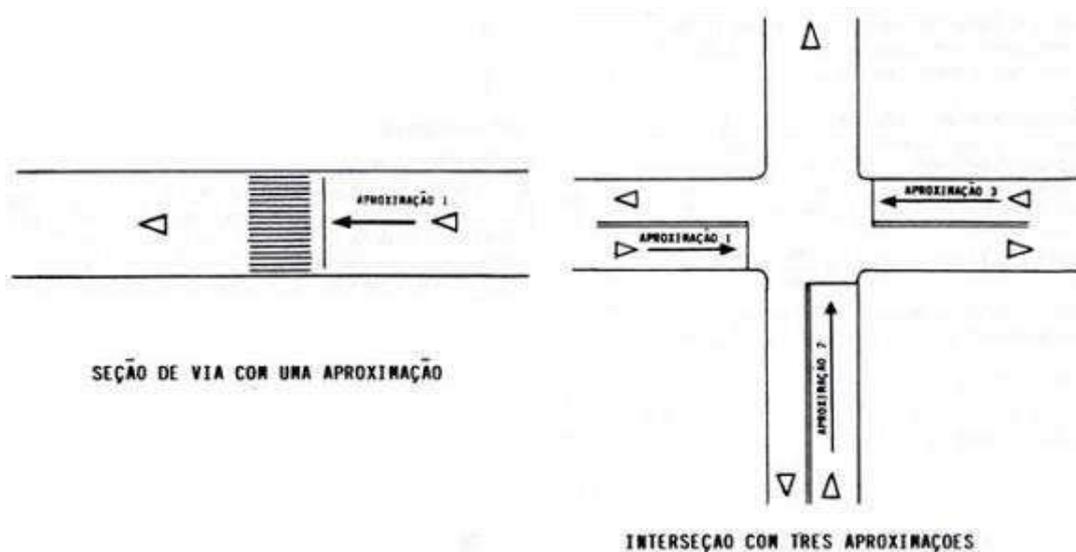
Tabela 10 – Critérios de Avaliação da Capacidade Viária

Tipo de Via	Classificação da Via (UCP/h/faixa)		
	Folgado	Adequado	Limítrofe
Arterial	≤ 1200	1200 – 1500	1500 – 1800
Coletora	≤ 1000	1000 – 1200	1200 – 1500
Local	≤ 600	600 – 850	850 – 1000

Fonte: Pereira, 1988

O estudo foi realizado pelos dados consolidados em aproximações, ou seja, trechos de via pelo qual os veículos se aproximam de uma interseção em nível ou seção da via. Na **Figura 85**, são ilustrados dois exemplos: um, em uma seção da via em sentido único com travessia de pedestres, configurando apenas uma aproximação; e outro, de uma interseção em nível entre duas vias, configurando três aproximações.

Figura 85 – Exemplos de aproximação



Fonte: DNIT (2006)



Os dados das contagens realizadas encontram-se no Anexo A e encontram-se também resumidos nos cruzamentos e aproximações obtidas nas saídas dos cruzamentos dispostos na **Tabela 11**.

Tabela 11 – Resumo da contagem de veículos

Cruzamentos	Data	APR	Fluxo Viário (UPC/h)		
			Manhã	Tarde	Noite
Av. Visconde São Leopoldo x Rua São Bento (Cruzamento 1)	31.08	1	3550	2301	3177
	04.09		3019	2155	3143
	31.08	2	44	27	18
	04.09		37	28	17
Av. Visconde São Leopoldo x R. Sen. Christiano Ottoni (Cruzamento 2)	31.08	1	3093	2320	3269
	04.09		2971	2287	3467
	31.08	2	519	268	256
	04.09		365	244	234
	31.08	3	66	85	158
	04.09		117	113	176
R. Sen. Christiano Ottoni x Rua Marques de Herval (Cruzamento 3)	31.08	1	418	106	130
	04.09		238	92	151
	31.08	2	195	203	179
	04.09		189	189	168
	31.08	3	253	199	286
	04.09		280	229	293
R. Sen. Christiano Ottoni x Av. Getúlio Dornelles Vargas (Cruzamento 4)	31.08	1	3385	2282	2944
	04.09		3474	2261	2781
	31.08	2	243	221	236
	04.09		205	160	199

Com base nos critérios apresentados, o monitoramento das vias de estudo e suas respectivas classificações encontram-se na **Tabela 12**. Nas aproximações apresentadas, destaca-se o fato que, destas, apenas a aproximação 3 do cruzamento 3 não terá contribuição pelo empreendimento.



Tabela 12 – Avaliação da capacidade viária das vias do entorno

Tipo / Nome Logradouro	Classificação Viária	UCP/h/faixa	Tipo da Via
Rua Marques de Herval	Local	202	Folgada
Rua São Bento	Coletora	22	Folgada
Rua Sen. Christiano Ottoni C2	Coletora	519	Folgada
Rua Sen. Christiano Ottoni C3	Coletora	418	Folgada
Rua Sen. Christiano Ottoni C4	Coletora	81	Folgada
Av. Getúlio Dornelles Vargas	Arterial	1.158	Folgada
Av. Visconde de São Leopoldo C1	Arterial	1.183	Folgada
Av. Visconde de São Leopoldo C2	Arterial	866	Folgada

Em atendimento ao Termo de Referência nº 03/2023 (PA nº 46251/2023-55) e análise efetuada em campo, foi considerada 1 faixa de rolamento a menos para o cálculo de capacidade da via na Av. Visconde de São Leopoldo devido as obras do VLT – Veículo Leve sobre Trilhos neste trecho. Além disso, ressalta-se que o Elevado Aristides Bastos Machado, que serve de rota para quem vai sair de Santos, encontrava-se fechado devido às obras de recuperação da sua estrutura, fato que levou ao maior fluxo de veículos pela Av. Visconde de São Leopoldo.

A via alternativa de acesso ao Novo Valongo, qualificada como arterial para fins do viário com faixa tripla de escoamento de veículos e uma faixa preferencial de ônibus, apresenta o UCP/hora/ faixa inferior a 1200, caracterizando o fluxo como folgado. Importante considerar que este valor calculado é conservador pela existência de 3 faixas e o monitoramento ter sido feito nas condições mais extremas nos horários de pico do fluxo viário.

Com base nos critérios apresentados, o monitoramento das vias mais utilizadas pelos veículos que acessam o empreendimento, Rua Marques de Herval e Rua São Bento, qualificadas como via local e coletora, respectivamente, com faixa simples de fluxo, estão caracterizadas como folgadas, com UCP/hora inferior a 600.



Demais rotas utilizadas para acesso ao Novo Valongo, como a Rua Christiano Ottoni, qualificada como coletora para fins do viário com uma faixa por sentido de escoamento de veículos, apresenta o UCP/hora/faixa inferior a 1000, caracterizando o fluxo como folgado. Da mesma forma, a Av. Getúlio Dornelles Vargas, classificada como via arterial apresentou UCP/hora/faixa inferior a 1200, sendo caracterizada como folgada ao fluxo. Como já descrito anteriormente, é importante considerar que este valor calculado é conservador pela existência de 3 faixas e o monitoramento ter sido feito nas condições mais extremas nos horários de pico do fluxo viário.

4.7.4 Nível de Serviço

O Nível de Serviço (NS) é um parâmetro utilizado para avaliar as condições operacionais de tráfego, possibilitando a avaliação do grau de eficiência do serviço oferecido pela via desde um volume de tráfego quase nulo até o volume máximo ou capacidade da via. É uma medida qualitativa do serviço oferecido ao motorista que percorre uma via, considerando o efeito de vários fatores, tais como: velocidade, tempo de viagem, interrupções no tráfego, liberdade de movimentos, conforto e conveniência do motorista e, indiretamente, segurança e custos operacionais, de acordo com o Decreto nº 7.418, de 13 de abril de 2016, Santos-SP.

O *Highway Capacity Manual* (HCM) é a principal referência bibliográfica sobre capacidade viária em todo o mundo. Dentre as metodologias para a avaliação e estimação do Nível de Serviço de diversos componentes do sistema de transporte apresentadas no HCM, aplica-se a este trabalho a metodologia para a análise de vias urbanas, que engloba as vias arteriais e coletoras. Os Níveis de Serviço são classificados gradualmente de nível “A” à “F”, sendo “A” as melhores condições de operação e serviço, e “F” as piores, com congestionamento intenso.

Para graus aceitáveis de congestionamento, as vias expressas e seus elementos auxiliares - ou seja, ramos de acesso, seções de entrecruzamento, vias coletoras-distribuidoras em áreas urbanas e em desenvolvimento - devem, de um modo geral, serem projetadas para atender ao nível de serviço “C”. Nas seções muito desenvolvidas das áreas metropolitanas, pode ser inviável atender a este nível e deve-se então adotar o nível “D” como referência (DNIT, 2010).

Nesta metodologia, o nível de serviço limitante, de interesse para o presente relatório, está pontuado como nível D, por ser, de acordo com o HCM, o limiar entre serviço adequando e a capacidade da via. Os padrões de Nível de Serviço de Tráfego em função do quociente entre o Volume de veículos pela Capacidade da via estão descritos na **Tabela 13**.



Tabela 13 – Nível de Serviço de Tráfego

Nível de Serviço	NS	Classificação
A	< 0.31	Ótimo
B	0.31 - 0.45	Bom
C	0.45 - 0.7	Aceitável
D	0.7 - 0.85	Regular
E	0.85 - 0.99	Ruim
F	> 1.00	Péssimo

Para obter os valores, calcula-se a saturação da via e, em seguida, a capacidade de fluxo. Os cálculos foram realizados mediante as seguintes equações:

$$S = 525 * L$$

$$C = S * \left(\frac{G_{ef}}{G_{ex}}\right)$$

onde:

C= Capacidade

C_{ex}=ciclo existente

L= largura da via

G_{ef}= tempo de verde

S= Saturação

Para calcular o nível de serviço (NS), é utilizada a seguinte equação:

$$NS = \frac{V}{C}$$

onde:

NS= Nível de Serviço

V= volume na hora-pico

No entorno do empreendimento, as principais vias utilizadas para acesso são caracterizadas como coletoras com via mínima de uma faixa de rolamento.

Ao concluir as avaliações apresentadas quanto a capacidade de escoamento e nível de serviço, as vias mais comumente utilizadas para acesso ao empreendimento, mesmo nas condições de pico, encontram-se em condições bastante satisfatórias de fluxo – a única exceção ocorreu na Rua Senador Christiano Ottoni em um dos períodos matutinos medidos. Já a Avenida Visconde de São Leopoldo e Avenida Getúlio Dornelles Vargas, devido ao seu fluxo mais intenso de transporte, que funcionam como rota de saída e entrada para a cidade de Santos, apresentam certa restrição de fluxo.



4.7.5 Pedestres e Ciclistas

A partir da localização espacial do empreendimento e a estimativa de utilização dos mesmos pelos seus usuários, foi considerada a pior situação, hora-pico de entrada considerando em um só ponto na calçada. Este tipo de análise baseia-se no “nível de serviço” para pessoas caminhando (relação entre o volume de pedestres em circulação e a sua capacidade) baseada no “Pedestrians – A Level of Service Concept” com o objetivo de avaliar a largura dos espaços de passagem com o maior conforto e segurança possível para os pedestres (FRUIN, 1971)

Os dados obtidos nos levantamentos de campo para pedestres e ciclistas nas vias estudadas no entorno encontram-se na **Tabela 14**.

Tabela 14 – Demanda atraída ao empreendimento

Via de Acesso	Ciclistas		Pedestres	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Rua Marquês de Herval	175	275	38	73
Av Visconde de São Leopoldo	11	15	1	7

Cabe salientar que o número de pedestres apresentado se refere aos valores atraídos pelo empreendimento em estudo em sua pior situação, ou seja, nos momentos de pico.

O cálculo a seguir apresenta o número de pessoas por minuto, total de pessoas na hora-pico de maior solicitação dividido em 60 minutos, somando com o movimento de passagem, citado anteriormente, dividido pela largura da calçada.

A equação de avaliação abaixo apresentada calcula o nível de serviço das calçadas. O resultado obtido se aplica na **Tabela 15** para obter a classificação do fluxo.

$$NSC = \frac{(PE_{hp} + MP)}{LC * t}$$

Onde:

- NSC = Nível de serviço das calçadas
- PE_{hp} = Pedestres do empreendimento em horário de pico
- MP = Movimento de passagem (10%)
- LC = Largura da calçada = 3 metros, médio
- t = Tempo de observação = 60 minutos



Tabela 15 – Níveis de Serviço para Pedestres em Deslocamento – Conceito

Nível de Serviço	Características	Taxa de Fluxo (p/min/m)
A	Os pedestres se movem pelo caminho desejado, sem serem forçados a alterar seus movimentos pela proximidade dos demais. Suas velocidades são escolhidas livremente e há pouca probabilidade de conflitos.	≤ 16
B	Os pedestres escolhem livremente suas velocidades, mas seus caminhos já exigem atenção aos demais.	$16 < 23$
C	Os pedestres podem se deslocar com velocidade normal e ultrapassar outros pedestres em correntes de mesmo sentido. Fluxos opostos e mudanças de trajetórias começam a causar conflitos. Há certa redução nos fluxos	$23 < 33$
D	Os pedestres têm sua velocidade restringida e encontram dificuldade para ultrapassar outros pedestres. Fluxos opostos e mudanças de trajetórias aumentam muito a probabilidade de conflitos. Pode-se ainda considerar uma razoável fluidez nos deslocamentos.	$33 < 49$
E	Os pedestres são frequentemente obrigados a ajustar entre si suas velocidades. O espaço disponível é insuficiente para permitir a ultrapassagem de pedestres mais vagarosos. Movimentos de correntes contrárias e mudanças de trajetórias são extremamente difíceis. No limite deste nível, o deslocamento é arrastado, com paradas e interrupções do fluxo.	$49 < 75$
F	O deslocamento dos pedestres é arrastado. O contato físico é frequente e inevitável. Mudanças de trajetórias e fluxos de sentidos opostos são virtualmente impossíveis. O fluxo é esporádico. A distribuição dos pedestres mais se assemelha a grupos aguardando oportunidade de se deslocar do que a uma corrente em deslocamento	Variável

Fonte: DNIT IPR-740 (2010)



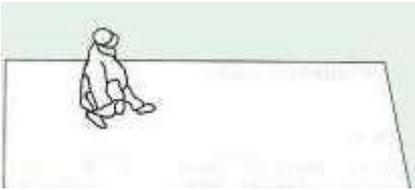
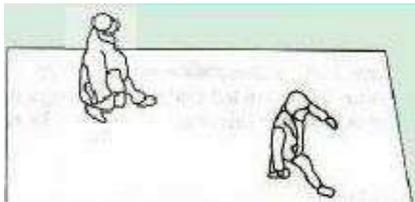
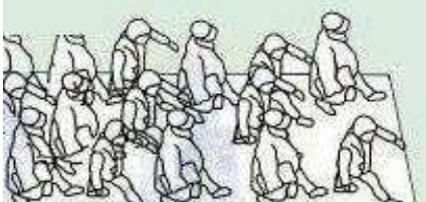
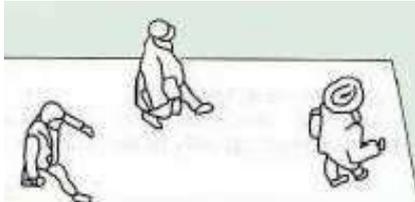
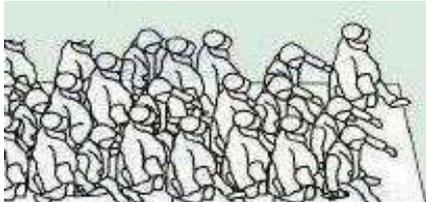
A **Tabela 16** mostra os resultados obtidos nas vias estudadas, utilizando os critérios descritos na **Tabela 15**.

Tabela 16 – Níveis de Serviço para Pedestres em Deslocamento - Avaliação

Vias de Acesso	Pedestre (máx)	NSC	Classe NSC
Rua Marquês de Herval	17	0,21	A
Av Visconde de São Leopoldo	189	1,16	A

Os dados obtidos indicam que o nível de utilização de pedestres é Classe A, configurando uma situação de bastante folga em se tratando de fluxo. Na **Tabela 17** são mostrados exemplos das situações identificadas para as classes A e F para o fluxo de pedestres.

Tabela 17 – Níveis de Serviço para Pedestres em Deslocamento – Avaliação Visual

Classe	Condição	Classe	Condição
A		D	
B		E	
C		F	

Fonte: DNIT IPR-740 (2010)



5 ESTIMATIVA DA ATRAÇÃO DE VIAGENS

As atividades de implantação do projeto terão duração de, aproximadamente, 24 (vinte e quatro) meses desde que o início das obras coincida com o período seco, ou 30 meses caso venha acontecer em períodos chuvosos. As atividades ocorrerão no período das 7h às 18h com previsão de início ainda no segundo semestre de 2023.

Durante o período de obras de construção das três primeiras torres do Novo Valongo está previsto o acesso do terreno por cerca de 150 funcionários diretos no pico dos trabalhos. Adicionalmente, os trabalhos contarão com mão-de-obra indireta de funcionários que não permanecerão todo o tempo no local. Os equipamentos mínimos a serem utilizados na obra são: guindastes, bate estacas, perfuratriz hidráulica, escavadeira, tratores, retroescavadeira, betoneiras e caminhões. Além desses, serão utilizados materiais e ferramentas necessários à execução das atividades.

Está prevista a implantação de canteiro de obras no local para alojamento da mão-de-obra envolvida diretamente na construção. Desta forma, a estimativa de atração de viagens diárias com destino ao empreendimento é relativamente baixa, sendo esperado cerca de 5 veículos leves e 5 utilitários. Além disso, o terreno será acessado por caminhões para entrada de material e equipamentos.

Encerradas as obras, espera-se o início do funcionamento das primeiras unidades do futuro empreendimento no período compreendido entre o segundo semestre de 2025 e o primeiro semestre de 2026.

5.1 Contagem de Fluxo

Para a avaliação dos impactos no trânsito foram realizados quatro pontos de contagem de tráfego em locais estratégicos do bairro Valongo, conforme mostrado na **Figura 83**. O resultado está presente no Anexo A, que apresenta a contagem de automóveis, caminhões, ônibus, motocicletas, bicicletas e pedestres que transitaram nos respectivos pontos no entorno do futuro empreendimento, no período da manhã, do meio-dia e da tarde, nos dias 31/08 e 04/09/2023.

Vale notar que este estudo adota uma unidade veicular padrão, para a qual são convertidos os outros tipos de veículos. Essa unidade é simbolizada por UCP/H (unidade de carro de passeio por hora) que em qualquer situação corresponde ao automóvel.



5.2 Qualificação dos usos, atividades, informações operacionais e funcionais

5.2.1 Horário de funcionamento do empreendimento

O funcionamento das lojas no pavimento comercial do empreendimento, ocorrerá em horário comercial, enquanto o condomínio residencial funcionará 24 horas por dia.

5.2.2 Quantidade de vagas de estacionamento

O projeto conta com 6 torres residenciais com 22 pavimentos, sendo do segundo ao quinto pavimento destinados ao estacionamento de veículos e bicicletas. Quanto ao acesso de carga e descarga de produtos, serão feitos na Rua Mansueto Pierotti. O quadro de vagas de estacionamento encontra-se na **Tabela 18**.

Tabela 18 – Vagas de Estacionamento

Tipo de Veículo	Vagas de Estacionamento
Carros	660
Motos	172

5.2.3 Frequência de pessoas

De acordo com o tipo de uso e especificações previstas, o empreendimento foi caracterizado como edifício plurihabitacional e de prestação de serviços (lojas comerciais). O estudo seguiu as estimativas apresentadas no EIV, considerando os dados do Censo do IBGE (2022), em que a média por domicílio é de 2,79 habitantes. Com base neste valor e assumindo uma ocupação de 100% das 1.088 unidades habitacionais, passou-se a considerar o número de moradores no empreendimento Novo Valongo como de 3.035 residentes.

No primeiro pavimento de cada prédio serão implantadas ao todo cerca de 40 lojas comerciais e de serviços. Desta forma, se considerada a média de 2 funcionários por estabelecimento, pode-se afirmar que o local será acessado diariamente por, cerca de 80 trabalhadores. Além disso, estima-se cerca de 10 funcionários por torre para realização dos serviços de zeladoria, portaria e limpeza, totalizando 60 funcionários (próprios ou terceirizados).



É importante ressaltar que, além da população fixa, haverá uma população flutuante constituída pelo público consumidor das lojas existentes no empreendimento e de funcionários eventuais dos condôminos.

O Novo Valongo terá a movimentação de moradores, visitantes e trabalhadores que terão acesso ao empreendimento diariamente. Ele irá apresentar lojas comerciais e prestação de serviço no térreo que podem apresentar um movimento mais acentuado aos finais de semana. Nota-se também que a frequência de pessoas e veículos no empreendimento, são capazes de se intensificar em dias próximos a datas festivas, devido ao estímulo de consumo e de confraternização.

5.3 Modelos de Geração

De acordo com a **Tabela 19**, foi considerada uma estimativa total de 3.175 pessoas transitando no empreendimento no pico de ocupação para o cálculo da demanda atraída ao empreendimento. Este cálculo considerou uma taxa de ocupação em 100% tanto para as moradias como também para as lojas em funcionamento.

A **Tabela 19** mostra a distribuição dos grupos por setor de trabalho da empresa, mostrando a significância da contribuição de cada uma das áreas.

Tabela 19 – Significância de cada grupo de atividade

Distribuição	Quantidade	Percentual Relativo
População fixa	3.035	95,6 %
População flutuante	140	4,4 %
TOTAL	3.175	100,0 %

5.4 Divisão Modal

Para determinação do percentual de distribuição de modais atraídos ao empreendimento foi utilizado o levantamento de dados do relatório elaborado pela COPOLUR e SEDURB (2021), denominado “Diagnóstico de revisão do plano diretor de desenvolvimento e expansão urbana do município de Santos”, onde apresenta o percentual da distribuição de modais no município de Santos. A **Tabela 20** apresenta a demanda atraída dos meios de transporte ao empreendimento.



Tabela 20 – Distribuição de modais da demanda atraída ao empreendimento

Tipos de Acesso	Percentual	Viagem
Individual (autos/motos)	25,0 %	793,75
Coletivo (Ônibus, VLT)	29,0 %	920,75
Bicicletas	8,0 %	254,00
A pé	37,0 %	1.174,75
Outros	01,0 %	31,75
TOTAL	100,0 %	3.175

5.4.1 Estimativa da atração de autos - Residencial

O modelo de geração de viagens para as unidades residenciais, considerou-se que 100% das unidades serão habitadas. Desta forma, sabe-se que o total de pessoas que utilizam o transporte individual são 793,75 indivíduos.

Para obtenção do número médio de viagens de autos atraídos, tem-se a equação:

$$V_{Ad} = 1,65 * V_{ti}$$

Onde:

- V_{Ad} = Viagens de automóveis no dia
- V_{ti} = Viagens transporte individual

Assim, conclui-se que, num dia típico de semana, o número médio de viagens de autos atraídos pelo tipo de uso e especificações é de 1.309,69 viagens de autos /dia.

5.4.2 Estimativa da atração de autos - Comercial

Para o uso comercial, o modelo de geração para a estimativa da atração utilizado, segue os modelos nos estudos técnicos da empresa TTC Engenharia (2004), em “Parâmetros de Análise de Polos Geradores de Trânsito” e pela CET-SP (1983), em “Boletim Técnico nº 32 – Polos Geradores de Tráfego”. Assim, tem-se a equação:



$$VA_{hp} = 0,027 * Acc + 45,8$$

Onde:

- VA_{hp} = Viagens de automóveis na hora de pico
- Acc = Área construída computável (m²)

Desta forma, conclui-se que, num dia típico de semana, em sua hora-pico o número máximo de viagens de autos atraídos pelo empreendimento é de 126,80 veic/hr pico.

A **Tabela 21** apresenta o resumo dos cálculos da estimativa da demanda atraída.

Tabela 21 – Estimativa da Demanda Total

Uso	Demanda Atraída (veic/h pico)
Residencial	1.309,69
Comercial	126,80
TOTAL	1.436,49

5.5 Distribuição temporal (chegadas e saídas)

Conforme o modelo assumido para este tipo de atividade e a localização no município, admitiu-se o comportamento estimado ao longo do dia, levando em consideração que as atividades que geram maior deslocamento estão relacionadas a trabalho e estudo.

Pela avaliação da demanda residencial, o pico de saída pela manhã e o pico de chegada pela noite se prevê a transição de 327 autos/hp, representando aproximadamente 25% do total das viagens diárias. Ainda se prevê um pico no período do almoço de 196 autos/hp, representando aproximadamente 15% do total das viagens diárias na entrada e na saída.

Já a avaliação da demanda comercial, se prevê o número máximo de viagens de autos atraídos de 127 na hora pico. A distribuição temporal da demanda é apresentada na **Tabela 22**.



Tabela 22 – Distribuição Temporal da Demanda

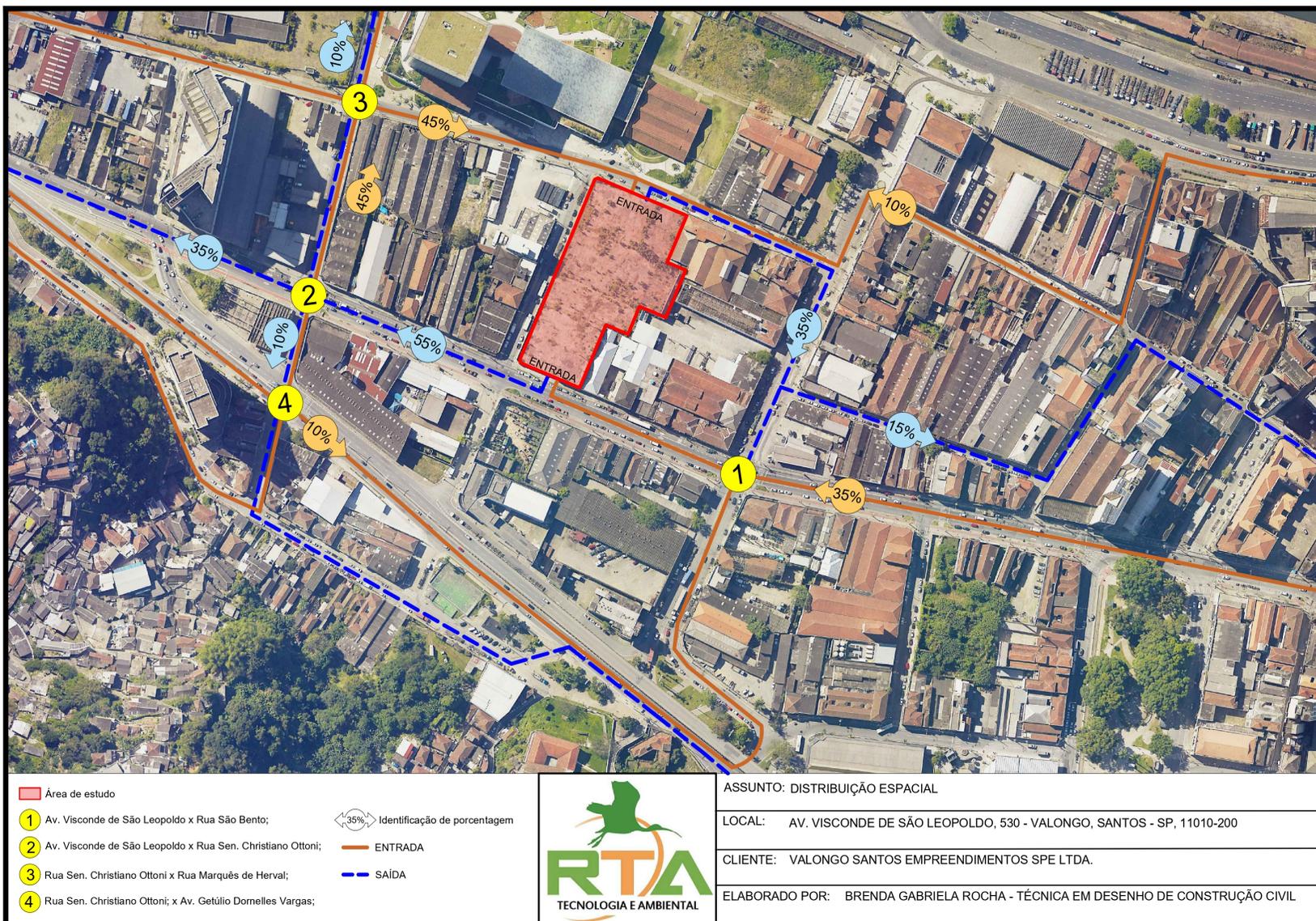
Horário	Residencial				Comercial				Total	
	Entrada		Saída		Entrada		Saída		Autos	
	%	Autos	%	Autos	%	Autos	%	Autos	Entrada	Saída
06h - 07h	1	13	10	130	0	0.00	0	0	13	131
07h - 08h	1	13	25	327	0	0.00	0	0	13	327
08h - 09h	1	13	15	196	3	38	0	0	51	196
09h - 10h	1	13	10	131	7	89	0	0	102	131
10h - 11h	1	13	6	79	10	127	7	89	140	167
11h - 12h	1	13	1	13	9	114	8	101	127	115
12h - 13h	15	196	1	13	9	114	10	127	311	140
13h - 14h	1	13	15	196	9	114	10	127	127	323
14h - 15h	1	13	1	13	9	114	9	114	127	127
15h - 16h	1	13	1	13	10	127	9	114	140	127
16h - 17h	1	13	1	13	10	127	9	114	140	127
17h - 18h	15	196	1	13	10	127	10	127	323	140
18h - 19h	25	327	5	65	8	101	9	114	429	180
19h - 20h	15	196	5	65	6	76	8	101	273	167
20h - 21h	10	130	1	13	0	0	6	76	131	89
21h - 22h	5	65	1	13	0	0	5	63	65	77
22h - 23h	5	65	1	13	0	0	0	0	65	13

5.5.1 Distribuição Espacial

Considerando-se o perfil do público-alvo do empreendimento e sua localização geográfica, adotou-se a distribuição espacial das viagens (chegada e saída), nas proporções apresentadas na **Figura 86**, para as regiões de origem/destino das viagens



Figura 86 – Distribuição Espacial



6 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NO TRÂNSITO

A análise do trânsito na condição atual mostrou que o sistema opera em regime razoavelmente balanceado – apesar do excesso de fluxo tanto pela Avenida Getúlio Dornelles Vargas como também pela Avenida Visconde de São Leopoldo.

Outro ponto importante no estudo foi o fato de que todo o levantamento se realizou em situação anormal quanto ao escoamento pela Avenida Visconde de São Leopoldo, devido ao acréscimo do fluxo veicular causado pelas obras de recuperação estrutural do Viaduto Aristides Bastos Machado e pelas alterações no trânsito decorrentes da instalação da etapa 2 do VLT. Devido ao acúmulo de fluxo na Avenida Visconde de São Leopoldo, os ciclos semafóricos passaram por ajuste que privilegiou o trânsito por esta via em detrimento de outras vias lindeiras.

6.1 Avaliações dos níveis de saturação das vias lindeiras (atuais e futuras)

O Nível de Serviço (NS) das vias foi avaliado por meio das tabelas apresentadas nos Anexos B e C, levando-se em conta como critério final, aqueles apresentados na **Tabela 23** mostrada na sequência.

Tabela 23 – Nível de Serviço de Tráfego

Nível de Serviço	NS	Classificação
A	< 0.31	Ótimo
B	0.31 - 0.45	Bom
C	0.45 - 0.7	Aceitável
D	0.7 - 0.85	Regular
E	0.85 - 0.99	Ruim
F	> 1.00	Péssimo

Na situação atual, o nível de serviço mais crítico foi localizado em um dos períodos matinais avaliados na Rua Senador Christiano Ottoni – ocasião esta que o fluxo viário foi muito superior ao obtido na outra data medida. Destaca-se que a via não possui um fluxo intenso de veículos, porém o percentual baixo de tempo de escoamento veicular leva à piora geral do Nível de Serviço em todos os horários. Dentre outras situações indesejáveis, denota-se a existência de filas que se prolongam por mais de um quarteirão por conta do ciclo semafórico e a existência de paralisações de fluxo decorrentes da passagem de trens pela via férrea que cruza a referida rua.



As Avenidas Getúlio Dornelles Vargas e Visconde de São Leopoldo com elevado fluxo de veículos apresentam nível de serviço nas condições mais críticas no nível E: $0,85 \leq NS \leq 0,99$, indicando fluxo ruim. Apesar de ainda não ser uma situação de incômodo muito grande para os motoristas, a velocidade de operação é restringida pelas condições de tráfego e os condutores não possuem condições de liberdade para escolher a velocidade e a faixa para circulação. Esta situação decorre da condição estratégica de ambas as vias, uma vez que ambas são, respectivamente, entrada e saída do município de Santos.

Mediante aplicação dos critérios apresentados acima, foi criada a **Tabela 24** com o comparativo do nível de serviço através dos cálculos do fluxo de saturação, tanto para a situação atual como também para as projeções futuras. Com base nestas informações, foram elaboradas as expectativas de atração de veículos e análise de saturação das vias – após 5, 10 e 15 anos do início das obras

Tabela 24 – Comparativo do Nível de Serviço

Cruzamento	Ano	Manhã			Tarde			Noite		
		APR 1	APR 2	APR 3	APR 1	APR 2	APR 3	APR 1	APR 2	APR 3
Av. Visconde São Leopoldo x Rua São Bento (Cruzamento 1)	2023	0.87	0.11		0.57	0.06		0.75	0.06	
	2028	0.96	0.39		0.66	0.35		0.86	0.43	
	2033	1.06	0.40		0.73	0.36		0.95	0.44	
	2038	1.17	0.42		0.80	0.37		1.04	0.45	
Av. Visconde São Leopoldo x R. Sen. Christiano Ottoni (Cruzamento 2)	2023	0.68	1.25	0.28	0.54	0.57	0.24	0.76	0.62	0.42
	2028	0.77	1.44	0.39	0.62	0.93	0.33	0.85	1.14	0.51
	2033	0.85	1.58	0.42	0.69	1.00	0.36	0.94	1.22	0.56
	2038	0.94	1.74	0.46	0.75	1.07	0.39	1.04	1.29	0.61
R. Sen. Christiano Ottoni x Rua Marques de Herval (Cruzamento 3)	2023	0.26	0.12		0.06	0.12		0.09	0.11	
	2028	0.31	0.15		0.09	0.23		0.11	0.24	
	2033	0.34	0.16		0.10	0.24		0.12	0.26	
	2038	0.37	0.18		0.11	0.26		0.14	0.27	
R. Sen. Christiano Ottoni x Av. Getúlio Dornelles Vargas (Cruzamento 4)	2023	0.87	0.35		0.86	0.11		0.83	0.21	
	2028	0.97	0.43		0.96	0.19		0.92	0.41	
	2033	1.07	0.47		1.06	0.21		1.02	0.44	
	2038	1.18	0.51		1.17	0.22		1.13	0.46	



6.2 Impacto sobre o Trânsito na Fase de Obras

O projeto do empreendimento Novo Valongo está previsto em duas etapas de execução, sendo a primeira fase destinada a construção de três torres (1, 2 e 3), próximas à Rua Marquês de Herval, com prazo de 24 meses para o término das obras. A segunda fase terá início de acordo com o ritmo das vendas, que possibilitará a construção das demais torres (4, 5 e 6).

O projeto prevê o trabalho com uma equipe de 150 homens, entre pessoal administrativo, técnico e operacional durante a primeira fase do projeto, que permanecerão no alojamento do local. Estima-se a atração de viagens de cerca de 10 veículos leves por dia, além de 10 veículos pesados (caminhões e máquinas). Diante do número de pessoas e veículos que estarão à frente dos serviços, dá-se as atividades como de baixo impacto em relação ao escoamento de trânsito. Além disso, cabe destacar que as possíveis interferências serão pontuais e temporárias.

6.3 Impacto sobre o Trânsito na Fase Posterior às Obras

Todos os dados apurados no estudo, consideraram um número total de veículos atraídos pelo empreendimento em cerca de 1.436 UCP ao longo das 24 horas de um dia. Comparando com o fluxo atual da via, há uma atratividade média esperada de 60 UCP por hora em um complexo viário que opera em uma capacidade de 1200 veículos/h. Além disso, cabe ressaltar que o empreendimento contará com dois acessos de autos, um pela Rua Marques de Herval onde será escoamento de quatro torres e, outra pela Av. Visconde de São Leopoldo que será de uso de duas torres, onde é considerado um percentual transição de 67% e 33% respectivamente.

Dada esta contextualização, é fato que o empreendimento causará impactos no trânsito devido as futuras atividades desenvolvidas no empreendimento Novo Valongo. Como verificado nos itens anteriores, as situações mais críticas apuradas no estudo são relativas aos acessos pelas Avenidas Getúlio Vargas e Visconde de São Leopoldo e pela Rua Senador Cristhiano Ottoni, conforme já destacado anteriormente.

Analisadas as situações observadas e os dados obtidos e disponibilizados na **Tabela 24**, são importantes os seguintes pontos:



- a) O fator preponderante no impacto do trânsito ao longo dos anos é o aumento de frota veicular esperada para os próximos anos. Assim, as condições menos satisfatórias das Avenidas Visconde de São Leopoldo e Getúlio Dornelles Vargas são, principalmente, decorrentes desta situação. O empreendimento deverá causar um impacto no primeiro ano da sua implantação – desde que consiga atingir a ocupação total, tanto residencial como comercial, em, no máximo, 5% da atual existente. Com a evolução dos anos, este percentual de importância segue caindo sistematicamente.
- b) A normalização do fluxo viário com o término das atuais obras de implantação do VLT e recuperação do viaduto Aristides Bastos Machado deve gerar impactos positivos no escoamento do fluxo viário, uma vez que permitirá ao controlador de tráfego alterar os ciclos semaforicos e otimizar o fluxo nas vias coletoras próximas à Avenida Visconde de São Leopoldo.
- c) O término das obras do VLT também terá fatores positivos, uma vez que poderá permitir que a Rua São Bento seja um possível acesso à Rua Marquês de Herval e o próprio empreendimento, reduzindo os acessos tanto pela Avenida Visconde de São Leopoldo como também pela Rua Senador Cristhiano Ottoni.
- d) O fluxo de veículos atraído pela PETROBRÁS deverá ter um aumento de dificuldade de acesso pela Rua Christiano Ottoni com a implantação do novo empreendimento como já vem ocorrendo eventualmente no período matutino, caso não seja realizado um melhor ajuste nos tempos semaforicos. Quanto à Rua Marquês de Herval, não foram observados efeitos prejudiciais ao escoamento de tráfego nesta via, mantendo-se a condição boa ou ótima do fluxo.
- e) O estudo foi realizado em um cenário conservador, ou seja, os índices utilizados privilegiaram as condições mais críticas. Nesse aspecto, a atração esperada de veículos para o empreendimento tem um valor relativamente pouco significativo quando comparado com o total esperado de fluxo na via.

Com base nos dados disponíveis e as considerações citadas, é possível inferir que a interferência do empreendimento no trânsito, mesmo em horários de pico, não será significativa para alterar o andamento do fluxo de veículos na região. A principal causa das dificuldades de fluxo, tanto atuais quanto as projetadas, é principalmente a frota existente no município e a perspectiva de crescimento desta ao longo dos anos.



7 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos na análise do impacto de trânsito apresentado demonstraram que o **novo empreendimento influenciará pouco no sistema viário do entorno, não implicando em complicações ao trânsito nas principais rotas de acesso**, e, por esta razão, a interferência causada pela sua implantação e operação para a gestão do fluxo viário na região não é significativa. Apesar desta situação, cabe ressaltar que o aumento da frota implicará na necessidade de medidas de adequação. Uma das propostas possíveis é o melhor aproveitamento da Rua São Bento, em ambos os sentidos desta via, para acesso à Rua Marquês de Herval.

Quanto à circulação de pedestres e suas rotas entre os pontos de embarque/desembarque de ônibus e o empreendimento Novo Valongo, não há impacto significativo no tráfego de pedestres em vias públicas em decorrência do trânsito futuro de moradores, funcionários, prestadores de serviço e futuros clientes.

De modo a mitigar algum tipo de inconveniente no fluxo contínuo e saudável das vias do entorno do empreendimento, algumas práticas serão adotadas na operação do empreendimento, tais como:

- Em hipótese alguma, criar condição que cause obstrução na via frontal e consequentemente as do entorno;
- Os veículos de passeios dos visitantes e colaboradores devem sempre fazer uso do estacionamento disponível nas dependências do empreendimento ou estacionamentos devidamente habilitados;
- Promover campanhas internas no condomínio com incentivo do uso de transporte público e não motorizado.



8 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Complementar nº 1.006 de 16 de julho de 2018. Disciplina O Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo na Área Insular do Município de Santos, e dá Outras Providências. Santos, 2018. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/lc1006.pdf>

CAMPOS, V. B. G. e MELO, B. P. Relacionando a Ocupação Urbana com o Sistema Viário para o Desenvolvimento Sustentável. Anais do XIII Congresso Latino-americano de Transporte Público y Urbano, Lima, Peru, 2005. Disponível em: <<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/producao-da-rede/artigos-cientificos/2005-1/197-relacionandoaocupacaourbanaciatpu20052410/file>>

COPOLUR, SEDURB. Diagnóstico de Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos, 2021. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/SEDURB/1628169471452_mobilidade_urbana.pdf>

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Executiva. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de projeto geométrico de travessias urbanas. - Rio de Janeiro, Brasil. 2010. 392p. (IPR. Publ., 740). Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/740_manual_projetos_geometricos_travessias_urbanas.pdf>

DNIT. MANUAL DE ESTUDO DE TRÁFEGO. PUBLICAÇÃO IPR-723/2006, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf>

FRUIN, JOHN J., Design For Pedestrians – A Level Of Service Concept. New York, 1971.

GOVERNO ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO. Operação Urbana Consorciada da Região do Rio de Janeiro, V Situação Atual e Futura.

PEREIRA, A. L. Teoria de Fluxo de Tráfego. Notas de aula. Curso de Teoria do Fluxo de Tráfego. Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil, 1988.

PORTUGAL, L. S. & GOLDNER, L. G.; Estudo de Polos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários de Transportes. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2003.



SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, Manual de Análise de Impacto de Polos Geradores de São José dos Campos. SÃO José dos Campos: 2010.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. ZEE Baixada Santista - zoneamento ecológico-econômico – setor costeiro da Baixada Santista / Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Coordenadoria de Planejamento Ambiental; Organização Luiz Roberto Numa de Oliveira; Equipe técnica Beatriz Santos Caio... [et al.]. – São Paulo: SMA, 2013. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cpla/2011/05/ZEE_PUBLICACAO.pdf

SILVEIRA, I.T.; Análise de polos geradores de tráfego segundo sua classificação, área de influência e padrões de viagem. (Dissertação de mestrado). Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1991.

TRB (2000). Highway Capacity Manual 2000. Transportation Research Board. Washington D.C.



ANEXOS



ANEXO A

CONTAGEM DE VEÍCULOS



RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)
Sentido: Igreja - Cubatão

Ponto A

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	18	5	2	0	0	2	4	25	
31.08.23	07:15	07:30	34	7	0	0	0	3	3	41	
31.08.23	07:30	07:45	24	5	3	1	2	3	5	35	
31.08.23	07:45	08:00	25	8	0	1	0	2	20	34	135
31.08.23	08:00	08:15	20	2	10	2	0	2	7	34	144
31.08.23	08:15	08:30	30	6	9	1	0	0	5	46	149
31.08.23	08:30	08:45	30	4	9	1	0	1	3	44	158
31.08.23	08:45	09:00	24	4	9	1	0	0	7	38	162
Total:			205	41	42	7	2	13	54	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	104	16	37	5	0	3	22
-------------------------	-----	----	----	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	17	7	4	3	0	0	31	31	
31.08.23	12:15	12:30	26	5	4	3	0	0	0	38	
31.08.23	12:30	12:45	19	3	2	2	0	1	10	26	
31.08.23	12:45	13:00	25	4	3	4	0	1	7	36	131
31.08.23	13:00	13:15	19	10	4	2	0	0	9	35	135
31.08.23	13:15	13:30	21	4	4	4	0	1	9	33	130
31.08.23	13:30	13:45	20	5	2	4	0	1	13	31	135
31.08.23	13:45	14:00	20	5	4	4	0	1	0	33	132
Total:			167	43	27	26	0	5	79	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	85	23	13	14	0	3	38
-------------------------	----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	47	17	1	2	0	3	12	67	
31.08.23	17:15	17:30	69	23	1	4	0	7	6	97	
31.08.23	17:30	17:45	57	24	3	1	0	3	13	85	
31.08.23	17:45	18:00	55	23	0	2	0	5	11	80	329
31.08.23	18:00	18:15	38	16	1	5	0	4	14	60	322
31.08.23	18:15	18:30	44	12	1	2	0	4	6	59	284
31.08.23	18:30	18:45	47	16	1	1	0	3	2	65	264
31.08.23	18:45	19:00	43	14	1	1	0	2	4	59	243
Total:			400	145	9	18	0	31	68	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	228	87	5	9	0	18	42
-------------------------	-----	----	---	---	---	----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)
Sentido: Centro - Igreja
Ponto B

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	4	2	0	0	0	10	12	6	
31.08.23	07:15	07:30	9	6	0	0	0	12	9	15	
31.08.23	07:30	07:45	8	5	0	1	2	7	28	16	
31.08.23	07:45	08:00	3	6	0	0	0	6	31	9	46
31.08.23	08:00	08:15	6	2	0	0	0	8	22	8	48
31.08.23	08:15	08:30	8	2	0	2	0	2	23	12	45
31.08.23	08:30	08:45	7	3	0	1	0	4	9	11	40
31.08.23	08:45	09:00	6	3	0	0	0	3	22	9	40
Total:			51	29	0	4	2	52	156	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15											
Total Acumulado:			26	19	0	1	2	33	90		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	4	2	0	0	0	0	39	6	
31.08.23	12:15	12:30	6	2	0	0	0	0	26	8	
31.08.23	12:30	12:45	3	2	0	1	0	0	9	6	
31.08.23	12:45	13:00	6	2	0	1	0	1	33	9	29
31.08.23	13:00	13:15	4	2	0	0	0	1	31	6	29
31.08.23	13:15	13:30	8	2	0	0	0	1	10	10	31
31.08.23	13:30	13:45	5	2	0	0	0	1	33	7	32
31.08.23	13:45	14:00	4	2	0	0	0	1	12	6	29
Total:			40	16	0	2	0	5	193	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45											
Total Acumulado:			23	8	0	1	0	4	107		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	2	1	0	0	0	1	16	3	
31.08.23	17:15	17:30	3	3	0	0	0	3	7	6	
31.08.23	17:30	17:45	2	2	0	1	0	2	7	5	
31.08.23	17:45	18:00	3	5	0	0	0	1	17	8	22
31.08.23	18:00	18:15	4	1	0	0	0	3	11	5	24
31.08.23	18:15	18:30	1	1	0	0	0	1	25	2	20
31.08.23	18:30	18:45	2	1	0	0	0	1	2	3	18
31.08.23	18:45	19:00	2	1	0	0	0	1	6	3	13
Total:			19	15	0	1	0	13	91	-	-

Horário Pico: 17:15 - 18:15											
Total Acumulado:			12	11	0	1	0	9	42		

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)
Sentido: Centro - Cubatão

Ponto C

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	426	125	2	1	22	168	7	576	
31.08.23	07:15	07:30	765	181	0	11	20	183	3	977	
31.08.23	07:30	07:45	571	129	1	6	21	123	15	728	
31.08.23	07:45	08:00	567	155	4	22	15	142	11	763	3044
31.08.23	08:00	08:15	536	124	4	17	20	98	11	701	3169
31.08.23	08:15	08:30	533	96	5	24	23	75	12	681	2873
31.08.23	08:30	08:45	665	111	6	31	28	82	3	841	2986
31.08.23	08:45	09:00	545	93	6	29	19	46	15	692	2915
Total:			4608	1014	28	141	168	917	77	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	2439	589	9	56	76	546	40
-------------------------	------	-----	---	----	----	-----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	301	135	5	25	9	12	42	475	
31.08.23	12:15	12:30	460	106	5	25	7	15	0	603	
31.08.23	12:30	12:45	417	106	7	20	10	19	16	560	
31.08.23	12:45	13:00	385	115	4	29	8	22	12	541	2179
31.08.23	13:00	13:15	346	118	9	22	9	27	18	504	2208
31.08.23	13:15	13:30	368	116	2	44	9	20	14	539	2144
31.08.23	13:30	13:45	396	112	3	35	10	28	20	556	2140
31.08.23	13:45	14:00	365	118	6	34	8	33	2	531	2130
Total:			3038	926	41	234	70	176	124	-	-

Horário Pico: 12:15 - 15:15

Total Acumulado:	1608	445	25	96	34	83	46
-------------------------	------	-----	----	----	----	----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	536	268	0	11	10	35	25	825	
31.08.23	17:15	17:30	635	289	0	20	8	59	10	952	
31.08.23	17:30	17:45	476	229	10	20	17	52	14	752	
31.08.23	17:45	18:00	515	225	6	13	14	19	11	773	3302
31.08.23	18:00	18:15	456	300	13	18	23	37	36	810	3287
31.08.23	18:15	18:30	522	331	3	9	12	50	16	877	3212
31.08.23	18:30	18:45	577	264	0	7	15	41	5	863	3323
31.08.23	18:45	19:00	528	222	0	6	15	31	10	771	3321
Total:			4245	2128	32	104	114	324	127	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	2070	1120	22	47	64	147	68
-------------------------	------	------	----	----	----	-----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)
Sentido: Morro - Cubatão

Ponto D

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	27	7	0	0	18	2	22	52	
31.08.23	07:15	07:30	51	12	0	1	16	3	18	80	
31.08.23	07:30	07:45	17	10	1	2	17	2	11	47	
31.08.23	07:45	08:00	31	8	0	3	6	0	25	48	227
31.08.23	08:00	08:15	43	5	0	1	21	1	30	70	245
31.08.23	08:15	08:30	55	11	0	5	19	4	19	90	255
31.08.23	08:30	08:45	44	7	0	4	25	1	24	80	288
31.08.23	08:45	09:00	36	6	0	4	16	0	18	62	302
Total:			304	66	1	20	138	13	167	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	178	29	0	14	81	6	91
-------------------------	-----	----	---	----	----	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	9	4	0	3	12	0	28	28	
31.08.23	12:15	12:30	14	3	0	3	9	0	21	29	
31.08.23	12:30	12:45	13	4	0	2	7	0	12	26	
31.08.23	12:45	13:00	8	3	0	2	19	0	22	32	115
31.08.23	13:00	13:15	6	0	0	0	10	0	28	16	103
31.08.23	13:15	13:30	18	7	0	9	12	0	22	46	120
31.08.23	13:30	13:45	11	3	0	4	13	0	33	31	125
31.08.23	13:45	14:00	10	3	0	4	10	0	19	27	120
Total:			89	27	0	27	92	0	185	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	43	13	0	15	54	0	105
-------------------------	----	----	---	----	----	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	11	2	0	0	11	0	12	24	
31.08.23	17:15	17:30	17	3	0	1	12	1	25	33	
31.08.23	17:30	17:45	14	3	0	1	13	2	13	31	
31.08.23	17:45	18:00	2	1	1	1	10	1	17	15	103
31.08.23	18:00	18:15	16	3	1	1	22	0	13	43	122
31.08.23	18:15	18:30	13	5	0	1	10	0	25	29	118
31.08.23	18:30	18:45	10	2	0	0	16	0	12	28	115
31.08.23	18:45	19:00	10	2	0	0	16	0	16	28	128
Total:			93	21	2	5	110	4	133	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	49	12	1	2	64	0	66
-------------------------	----	----	---	---	----	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo x Rua Sen. Christiano Ottoni
Sentido: Perimetral - Leopoldo
Ponto E

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	16	8	1	0	0	0	0	25	
31.08.23	07:15	07:30	17	3	1	0	0	0	0	21	
31.08.23	07:30	07:45	16	15	1	0	0	0	0	32	
31.08.23	07:45	08:00	14	4	5	1	0	0	0	24	102
31.08.23	08:00	08:15	15	8	2	4	0	0	0	29	106
31.08.23	08:15	08:30	25	3	18	0	0	0	0	46	131
31.08.23	08:30	08:45	16	0	0	0	0	0	0	16	115
31.08.23	08:45	09:00	19	2	2	0	0	0	0	23	114
Total:			138	43	30	5	0	0	0	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30											
Total Acumulado:			70	30	26	5	0	0	0		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	23	14	8	0	0	0	0	0	
31.08.23	12:15	12:30	13	11	0	0	0	0	0	45	
31.08.23	12:30	12:45	19	8	2	1	0	0	0	24	
31.08.23	12:45	13:00	14	10	3	0	0	0	0	30	99
31.08.23	13:00	13:15	12	3	3	0	0	0	0	27	126
31.08.23	13:15	13:30	6	8	0	8	0	0	0	18	99
31.08.23	13:30	13:45	15	4	5	1	0	0	0	22	97
31.08.23	13:45	14:00	24	10	0	0	0	0	0	25	92
Total:			126	68	21	10	0	0	0	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15											
Total Acumulado:			58	32	8	1	0	0	0		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	28	18	3	0	0	0	0	49	
31.08.23	17:15	17:30	27	12	3	1	1	2	0	44	
31.08.23	17:30	17:45	7	5	6	3	0	0	0	21	
31.08.23	17:45	18:00	12	10	11	3	1	0	0	37	151
31.08.23	18:00	18:15	26	10	5	2	0	0	0	43	145
31.08.23	18:15	18:30	42	9	8	1	0	0	0	60	161
31.08.23	18:30	18:45	22	16	0	0	0	0	0	38	178
31.08.23	18:45	19:00	13	7	2	0	0	0	0	22	163
Total:			177	87	38	10	2	2	0	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45											
Total Acumulado:			102	45	24	6	1	0	0		

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo x Rua Sen. Christiano Ottoni
Sentido: Perimetral - Morro
Ponto F

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	0	0	0	0	4	0	0	
31.08.23	07:15	07:30	0	0	0	1	0	0	0	1	
31.08.23	07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31.08.23	08:00	08:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31.08.23	08:15	08:30	2	0	0	0	0	0	0	2	2
31.08.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	2
31.08.23	08:45	09:00	3	0	0	0	0	0	0	3	5
Total:			5	0	0	1	0	4	0	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	5	0	0	0	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	12:15	12:30	0	2	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	12:30	12:45	0	1	0	0	0	0	0	1	
31.08.23	12:45	13:00	2	0	0	0	0	0	0	2	5
31.08.23	13:00	13:15	4	1	2	0	0	0	0	7	12
31.08.23	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	10
31.08.23	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	9
31.08.23	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Total:			6	4	2	0	0	0	0	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	6	4	2	0	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	17:15	17:30	1	2	1	0	0	0	0	4	
31.08.23	17:30	17:45	1	2	2	0	0	0	0	5	
31.08.23	17:45	18:00	1	18	0	0	0	0	0	19	28
31.08.23	18:00	18:15	6	6	1	0	0	0	0	13	41
31.08.23	18:15	18:30	10	2	0	0	0	0	0	12	49
31.08.23	18:30	18:45	2	1	1	0	0	0	0	4	48
31.08.23	18:45	19:00	3	2	2	1	0	0	0	8	37
Total:			24	33	7	1	0	0	0	-	-

Horário Pico: 17:30 - 18:30

Total Acumulado:	18	28	3	0	0	0	0
-------------------------	----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo
Sentido: Visconde - Perimetral

Ponto G

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	52	12	1	3	0	0	1	68	
31.08.23	07:15	07:30	68	10	0	1	0	0	0	79	
31.08.23	07:30	07:45	56	9	4	5	0	2	0	74	
31.08.23	07:45	08:00	79	7	4	2	0	0	1	92	313
31.08.23	08:00	08:15	71	17	4	4	0	1	1	96	341
31.08.23	08:15	08:30	85	5	0	1	0	0	2	91	353
31.08.23	08:30	08:45	98	6	3	3	0	0	0	110	389
31.08.23	08:45	09:00	62	6	3	3	0	6	0	74	371
Total:			571	72	19	22	0	9	5	-	-

Horário Pico: 07:45 - 08:45

Total Acumulado:	333	35	11	10	0	1	4
-------------------------	-----	----	----	----	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	17	3	3	1	0	0	0	24	
31.08.23	12:15	12:30	14	4	3	0	0	0	0	21	
31.08.23	12:30	12:45	19	6	3	0	0	0	0	28	
31.08.23	12:45	13:00	20	4	1	1	0	0	0	26	99
31.08.23	13:00	13:15	18	3	3	1	0	0	0	25	100
31.08.23	13:15	13:30	19	7	2	2	0	0	0	30	109
31.08.23	13:30	13:45	24	5	1	1	0	0	0	31	112
31.08.23	13:45	14:00	20	5	2	0	0	0	0	27	113
Total:			151	37	18	6	0	0	0	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	81	20	8	4	0	0	0
-------------------------	----	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	10	10	1	3	0	0	0	19	
31.08.23	17:15	17:30	11	7	1	0	0	0	0	16	
31.08.23	17:30	17:45	11	2	1	2	0	0	0	21	
31.08.23	17:45	18:00	15	3	2	1	0	0	1	23	79
31.08.23	18:00	18:15	13	5	5	0	0	0	0	22	82
31.08.23	18:15	18:30	13	6	2	1	0	0	0	18	84
31.08.23	18:30	18:45	15	1	2	0	0	0	0	11	74
31.08.23	18:45	19:00	8	1	2	0	0	0	0	154	205
Total:			96	35	16	7	0	0	1	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	49	13	11	1	0	0	0
-------------------------	----	----	----	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Depois do Empreendimento)
Sentido:
Ponto H

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	386	99	3	1	35	43	2	524	
31.08.23	07:15	07:30	692	144	0	7	31	47	1	874	
31.08.23	07:30	07:45	564	101	7	11	30	51	8	713	
31.08.23	07:45	08:00	574	125	4	11	30	25	1	744	2855
31.08.23	08:00	08:15	530	160	9	21	28	16	10	748	3079
31.08.23	08:15	08:30	643	81	2	14	46	21	3	786	2991
31.08.23	08:30	08:45	602	88	8	19	44	21	1	761	3039
31.08.23	08:45	09:00	493	74	8	18	30	12	4	623	2918
Total:			4484	872	41	102	274	236	30	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15											
Total Acumulado:			2360	530	20	50	119	139	20		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	316	143	12	23	21	9	17	515	
31.08.23	12:15	12:30	483	112	12	23	17	11	0	647	
31.08.23	12:30	12:45	407	111	10	20	21	6	8	569	
31.08.23	12:45	13:00	427	110	14	26	22	23	4	599	2330
31.08.23	13:00	13:15	358	111	13	20	22	15	4	524	2339
31.08.23	13:15	13:30	391	130	7	34	17	19	6	579	2271
31.08.23	13:30	13:45	416	119	7	33	25	21	8	600	2302
31.08.23	13:45	14:00	383	125	14	32	19	24	1	573	2276
Total:			3181	961	89	211	164	128	48	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15											
Total Acumulado:			1675	444	49	89	82	55	16		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	563	284	1	11	24	26	10	883	
31.08.23	17:15	17:30	667	306	1	19	20	43	4	1013	
31.08.23	17:30	17:45	640	259	1	21	25	35	8	946	
31.08.23	17:45	18:00	567	211	2	10	40	21	11	830	3672
31.08.23	18:00	18:15	546	355	2	11	26	26	9	940	3729
31.08.23	18:15	18:30	554	367	1	14	22	37	9	958	3674
31.08.23	18:30	18:45	606	279	1	7	35	30	2	928	3656
31.08.23	18:45	19:00	554	235	1	6	35	23	4	831	3657
Total:			4697	2296	10	99	227	241	57	-	-

Horário Pico: 17:15 - 18:15											
Total Acumulado:			2420	1131	6	61	111	125	32		

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo
Sentido: Visconde - Morro

Ponto I

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	3	1	0	0	0	0	0	4	
31.08.23	07:15	07:30	11	2	0	1	0	0	0	14	
31.08.23	07:30	07:45	9	0	0	1	0	0	0	10	
31.08.23	07:45	08:00	7	3	0	2	0	0	0	12	40
31.08.23	08:00	08:15	8	2	0	4	0	0	0	14	50
31.08.23	08:15	08:30	15	4	0	3	1	0	0	23	59
31.08.23	08:30	08:45	7	1	0	3	0	0	0	11	60
31.08.23	08:45	09:00	16	2	0	0	0	0	0	18	66
Total:			76	15	0	14	1	0	0	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	46	9	0	10	1	0	0
-------------------------	----	---	---	----	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	15	5	1	0	0	4	1	21	
31.08.23	12:15	12:30	3	6	0	1	0	0	0	10	
31.08.23	12:30	12:45	15	6	0	1	0	1	0	22	
31.08.23	12:45	13:00	10	6	1	2	1	0	3	20	73
31.08.23	13:00	13:15	10	4	0	1	0	0	1	15	67
31.08.23	13:15	13:30	17	3	1	5	0	1	0	26	83
31.08.23	13:30	13:45	10	2	0	4	0	0	0	16	77
31.08.23	13:45	14:00	20	8	0	0	0	0	0	28	85
Total:			100	40	3	14	1	6	5	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	57	17	1	10	0	1	1
-------------------------	----	----	---	----	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	31	7	1	0	0	0	0	39	
31.08.23	17:15	17:30	16	4	1	0	0	0	0	21	
31.08.23	17:30	17:45	22	5	0	1	1	0	0	29	
31.08.23	17:45	18:00	33	4	0	3	0	0	2	40	129
31.08.23	18:00	18:15	30	11	0	1	0	0	0	42	132
31.08.23	18:15	18:30	16	3	2	0	0	0	0	21	132
31.08.23	18:30	18:45	31	2	0	1	0	0	0	34	137
31.08.23	18:45	19:00	27	5	1	0	1	0	0	34	131
Total:			206	41	5	6	2	0	2	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	110	20	2	5	0	0	2
-------------------------	-----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo
Sentido: Morro - Perimetral

Ponto J

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	14	22	4	8	0	0	6	48	
31.08.23	07:15	07:30	15	14	2	1	0	6	5	32	
31.08.23	07:30	07:45	15	15	6	3	0	0	3	39	
31.08.23	07:45	08:00	11	28	3	8	0	2	4	50	169
31.08.23	08:00	08:15	25	27	1	4	0	1	10	57	178
31.08.23	08:15	08:30	24	11	1	8	0	0	0	44	190
31.08.23	08:30	08:45	13	11	2	9	0	0	0	35	186
31.08.23	08:45	09:00	14	4	0	4	0	0	6	22	158
Total:			131	132	19	45	0	9	34	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	75	81	11	23	0	3	17
-------------------------	----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	17	8	2	3	0	0	0	30	
31.08.23	12:15	12:30	15	5	8	3	0	0	31	31	
31.08.23	12:30	12:45	22	4	9	4	0	0	1	39	
31.08.23	12:45	13:00	18	4	5	5	0	0	37	32	132
31.08.23	13:00	13:15	21	14	5	9	1	0	2	50	152
31.08.23	13:15	13:30	26	8	4	3	0	0	3	41	162
31.08.23	13:30	13:45	31	6	4	5	0	0	0	46	169
31.08.23	13:45	14:00	17	4	4	5	0	0	7	30	167
Total:			167	53	41	37	1	0	81	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	96	32	18	22	1	0	42
-------------------------	----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	36	7	1	1	0	0	0	45	
31.08.23	17:15	17:30	45	9	0	5	0	2	0	59	
31.08.23	17:30	17:45	30	6	1	2	0	1	0	39	
31.08.23	17:45	18:00	38	7	4	3	1	0	1	53	196
31.08.23	18:00	18:15	25	8	1	4	0	0	0	38	189
31.08.23	18:15	18:30	31	5	2	9	0	0	1	47	177
31.08.23	18:30	18:45	40	5	1	5	2	0	0	53	191
31.08.23	18:45	19:00	30	5	2	8	0	0	0	45	183
Total:			275	52	12	37	3	3	2	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	149	29	6	11	1	3	1
-------------------------	-----	----	---	----	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo
Sentido: Morro - Visconde
Ponto K

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	5	12	0	1	0	0	0	18	
31.08.23	07:15	07:30	4	8	0	1	0	0	0	13	
31.08.23	07:30	07:45	3	7	0	1	0	0	0	11	
31.08.23	07:45	08:00	13	15	0	0	0	2	0	28	70
31.08.23	08:00	08:15	12	8	0	0	0	0	2	20	72
31.08.23	08:15	08:30	6	4	2	1	0	0	0	13	72
31.08.23	08:30	08:45	7	0	1	0	0	0	0	8	69
31.08.23	08:45	09:00	8	8	0	0	0	0	0	16	57
Total:			58	62	3	4	0	2	2	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	32	38	0	2	0	2	2
-------------------------	----	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	7	2	0	1	0	0	0	10	
31.08.23	12:15	12:30	8	2	0	0	0	0	0	10	
31.08.23	12:30	12:45	5	7	0	0	0	0	0	12	
31.08.23	12:45	13:00	4	1	0	1	1	0	0	7	39
31.08.23	13:00	13:15	9	6	0	0	0	0	0	15	44
31.08.23	13:15	13:30	9	0	0	1	0	0	0	10	44
31.08.23	13:30	13:45	8	7	0	1	2	0	0	18	50
31.08.23	13:45	14:00	1	0	0	0	0	0	0	1	44
Total:			51	25	0	4	3	0	0	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	30	14	0	3	3	0	0
-------------------------	----	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	10	10	0	0	0	0	0	20	
31.08.23	17:15	17:30	11	2	0	0	0	0	0	13	
31.08.23	17:30	17:45	10	2	0	0	0	0	3	12	
31.08.23	17:45	18:00	8	5	0	1	0	0	0	14	59
31.08.23	18:00	18:15	11	5	0	2	1	0	0	19	58
31.08.23	18:15	18:30	11	7	0	0	0	0	0	18	63
31.08.23	18:30	18:45	15	4	0	0	0	0	1	19	70
31.08.23	18:45	19:00	10	0	0	2	0	0	0	12	68
Total:			86	35	0	5	1	0	4	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	45	21	0	3	1	0	1
-------------------------	----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni
Sentido: Ibis - Draft

Ponto L

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	1	0	0	0	0	0	5	1	
31.08.23	07:15	07:30	3	0	0	0	0	0	10	3	
31.08.23	07:30	07:45	3	1	0	0	0	0	2	4	
31.08.23	07:45	08:00	5	0	0	0	0	0	1	5	13
31.08.23	08:00	08:15	7	1	0	0	0	0	3	8	20
31.08.23	08:15	08:30	2	0	0	0	0	0	2	2	19
31.08.23	08:30	08:45	7	0	0	0	0	0	0	7	22
31.08.23	08:45	09:00	5	0	0	0	0	0	0	5	22
Total:			33	2	0	0	0	0	23	-	-

Horário Pico: 07:45 - 08:45

Total Acumulado:	21	1	0	0	0	0	6
-------------------------	----	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	3	0	0	0	0	1	6	3	
31.08.23	12:15	12:30	1	0	0	0	0	0	15	1	
31.08.23	12:30	12:45	7	2	0	0	0	0	11	9	
31.08.23	12:45	13:00	3	0	0	0	0	0	4	3	16
31.08.23	13:00	13:15	2	1	0	1	0	1	7	4	17
31.08.23	13:15	13:30	2	2	0	0	0	0	6	4	20
31.08.23	13:30	13:45	4	0	0	0	0	0	3	4	15
31.08.23	13:45	14:00	3	0	0	0	0	0	2	3	15
Total:			25	5	0	1	0	2	54	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30

Total Acumulado:	14	5	0	1	0	1	28
-------------------------	----	---	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	7	0	0	0	0	2	0	7	
31.08.23	17:15	17:30	4	0	0	0	0	0	0	4	
31.08.23	17:30	17:45	2	0	0	0	0	0	3	2	
31.08.23	17:45	18:00	3	1	0	0	0	0	0	4	17
31.08.23	18:00	18:15	7	0	0	0	0	1	1	7	17
31.08.23	18:15	18:30	6	0	0	0	0	1	2	6	19
31.08.23	18:30	18:45	3	0	0	0	0	0	0	3	20
31.08.23	18:45	19:00	3	0	0	0	0	0	1	3	19
Total:			35	1	0	0	0	4	7	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	19	0	0	0	0	2	4
-------------------------	----	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x Rua Marquês de Herval
Sentido: Ibis - Perimetral

Ponto M

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	0	0	0	0	2	0	0	
31.08.23	07:15	07:30	2	0	0	0	0	0	2	2	
31.08.23	07:30	07:45	1	1	0	0	0	3	5	2	
31.08.23	07:45	08:00	5	0	0	0	0	0	0	5	9
31.08.23	08:00	08:15	4	0	0	0	0	0	0	4	13
31.08.23	08:15	08:30	5	1	0	0	0	0	0	6	17
31.08.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	15
31.08.23	08:45	09:00	2	1	0	1	0	0	0	4	14
Total:			19	3	0	1	0	5	7	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	15	2	0	0	0	3	5
-------------------------	----	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	4	1	0	0	0	0	0	5	
31.08.23	12:15	12:30	1	1	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	12:30	12:45	2	0	0	0	0	0	2	2	
31.08.23	12:45	13:00	1	0	0	0	0	0	0	1	10
31.08.23	13:00	13:15	0	0	0	0	0	1	0	0	5
31.08.23	13:15	13:30	2	1	0	0	0	0	0	3	6
31.08.23	13:30	13:45	1	0	0	0	0	0	0	1	5
31.08.23	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Total:			11	3	0	0	0	1	2	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	8	2	0	0	0	0	2
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	8	2	0	0	0	1	0	10	
31.08.23	17:15	17:30	4	0	0	0	0	0	0	4	
31.08.23	17:30	17:45	2	0	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	17:45	18:00	3	1	2	0	0	0	0	6	22
31.08.23	18:00	18:15	5	1	3	0	0	0	0	9	21
31.08.23	18:15	18:30	4	0	0	0	0	1	0	4	21
31.08.23	18:30	18:45	3	0	0	0	0	0	0	3	22
31.08.23	18:45	19:00	3	1	3	0	0	0	0	7	23
Total:			32	5	8	0	0	2	0	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	15	2	6	0	0	1	0
-------------------------	----	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni
Sentido: Perimetral - Morro
Ponto N

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	21	8	3	0	3	2	0	35	
31.08.23	07:15	07:30	33	10	9	3	11	2	0	66	
31.08.23	07:30	07:45	33	11	4	2	1	4	0	51	
31.08.23	07:45	08:00	27	7	7	1	9	0	0	51	203
31.08.23	08:00	08:15	24	4	1	2	5	0	0	36	204
31.08.23	08:15	08:30	17	3	14	1	4	1	0	39	177
31.08.23	08:30	08:45	10	0	1	0	0	0	0	11	137
31.08.23	08:45	09:00	19	2	4	0	0	0	0	25	111
Total:			184	45	43	9	33	9	0	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15											
Total Acumulado:			117	32	21	8	26	6	0		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	15	9	8	4	0	0	0	36	
31.08.23	12:15	12:30	21	2	6	2	0	0	0	31	
31.08.23	12:30	12:45	17	8	6	4	0	0	1	35	
31.08.23	12:45	13:00	22	8	13	2	0	0	1	45	147
31.08.23	13:00	13:15	28	7	9	0	0	0	2	44	155
31.08.23	13:15	13:30	19	7	7	4	0	0	3	37	161
31.08.23	13:30	13:45	15	8	8	2	0	0	2	33	159
31.08.23	13:45	14:00	15	4	4	0	0	0	1	23	137
Total:			152	53	61	18	0	0	10	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30											
Total Acumulado:			86	30	35	10	0	0	7		

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	15	24	16	2	0	1	7	57	
31.08.23	17:15	17:30	27	14	15	3	1	1	7	60	
31.08.23	17:30	17:45	12	6	15	2	0	1	7	35	
31.08.23	17:45	18:00	12	18	14	2	1	2	8	47	199
31.08.23	18:00	18:15	28	15	8	2	0	0	2	53	195
31.08.23	18:15	18:30	49	16	9	1	0	3	1	75	210
31.08.23	18:30	18:45	32	11	10	0	0	0	1	53	228
31.08.23	18:45	19:00	25	7	16	1	0	2	0	49	230
Total:			200	111	103	13	2	10	33	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00											
Total Acumulado:			134	49	43	4	0	5	4		

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni
Sentido: Perimetral - Herval

Ponto O

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	3	0	0	0	0	0	0	3	
31.08.23	07:15	07:30	6	0	0	0	0	0	0	6	
31.08.23	07:30	07:45	8	4	3	1	0	0	0	16	
31.08.23	07:45	08:00	8	1	0	0	0	0	0	9	34
31.08.23	08:00	08:15	15	2	1	0	0	0	0	18	49
31.08.23	08:15	08:30	6	2	1	0	0	0	0	9	52
31.08.23	08:30	08:45	6	0	2	0	0	0	0	8	44
31.08.23	08:45	09:00	13	0	3	0	0	0	0	16	51
Total:			65	9	10	1	0	0	0	-	-

Horário Pico: 08:30 - 09:30

Total Acumulado:	37	9	5	1	0	0	0
-------------------------	----	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	2	0	
31.08.23	12:15	12:30	0	1	0	0	0	0	0	1	
31.08.23	12:30	12:45	4	2	0	0	0	0	0	6	
31.08.23	12:45	13:00	1	1	1	0	0	0	1	3	10
31.08.23	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	10
31.08.23	13:15	13:30	1	0	0	0	0	0	0	1	10
31.08.23	13:30	13:45	1	0	0	0	0	0	0	1	5
31.08.23	13:45	14:00	2	1	0	0	0	0	0	3	5
Total:			9	5	1	0	0	0	3	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	5	1	0	0	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	2	0	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	17:15	17:30	0	0	2	1	0	0	0	3	
31.08.23	17:30	17:45	3	0	1	0	0	2	0	4	
31.08.23	17:45	18:00	1	0	5	0	0	0	0	6	15
31.08.23	18:00	18:15	0	0	2	1	0	1	0	3	16
31.08.23	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	13
31.08.23	18:30	18:45	1	0	2	0	0	3	0	3	12
31.08.23	18:45	19:00	0	0	1	0	0	0	0	1	7
Total:			7	0	13	2	0	6	0	-	-

Horário Pico: 17:15 - 18:15

Total Acumulado:	4	0	10	2	0	3	0
-------------------------	---	---	----	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x Rua Marquês de Herval
Sentido: Morro - Herval

Ponto P

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	63	19	0	0	0	2	26	82	
31.08.23	07:15	07:30	84	14	2	0	0	2	5	100	
31.08.23	07:30	07:45	79	18	5	3	0	3	9	105	
31.08.23	07:45	08:00	58	16	0	1	0	1	19	75	362
31.08.23	08:00	08:15	82	22	1	2	0	0	17	107	387
31.08.23	08:15	08:30	77	8	0	1	0	0	7	86	373
31.08.23	08:30	08:45	73	4	4	2	0	0	5	83	351
31.08.23	08:45	09:00	67	8	0	1	0	0	2	76	352
Total:			583	109	12	10	0	8	90	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	303	70	8	6	0	6	50
-------------------------	-----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	9	4	0	1	0	0	5	14	
31.08.23	12:15	12:30	11	2	0	0	0	0	13	13	
31.08.23	12:30	12:45	15	5	0	2	0	0	7	22	
31.08.23	12:45	13:00	15	4	1	1	0	0	2	21	70
31.08.23	13:00	13:15	16	5	0	1	0	0	13	22	78
31.08.23	13:15	13:30	22	7	0	1	0	0	11	30	95
31.08.23	13:30	13:45	13	2	0	3	0	0	8	18	91
31.08.23	13:45	14:00	21	7	0	0	0	0	0	28	98
Total:			165	73	32	18	0	6	45	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	72	21	0	5	0	0	32
-------------------------	----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	18	0	0	0	0	0	3	18	
31.08.23	17:15	17:30	18	0	0	0	0	0	5	18	
31.08.23	17:30	17:45	15	0	0	1	0	0	3	16	
31.08.23	17:45	18:00	24	2	0	1	0	1	4	27	79
31.08.23	18:00	18:15	15	0	0	1	0	0	4	16	77
31.08.23	18:15	18:30	20	0	0	0	0	0	2	20	79
31.08.23	18:30	18:45	24	0	0	1	0	0	4	25	88
31.08.23	18:45	19:00	15	0	0	2	0	1	2	17	78
Total:			149	2	0	6	0	2	27	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	83	2	0	3	0	1	14
-------------------------	----	---	---	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x Rua Marquês de Herval
Sentido: Morro - Perimetral

Ponto Q

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	10	11	7	1	0	1	4	29	
31.08.23	07:15	07:30	24	7	4	3	0	2	7	38	
31.08.23	07:30	07:45	22	8	7	3	0	3	5	40	
31.08.23	07:45	08:00	32	13	7	3	0	2	3	55	162
31.08.23	08:00	08:15	31	11	5	2	0	0	3	49	182
31.08.23	08:15	08:30	22	9	6	5	0	1	1	42	186
31.08.23	08:30	08:45	21	5	4	6	0	0	0	36	182
31.08.23	08:45	09:00	30	4	9	3	0	0	1	46	173
Total:			192	68	49	26	0	9	24	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	107	41	25	13	0	6	12
-------------------------	-----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	17	3	9	3	0	0	0	32	
31.08.23	12:15	12:30	15	13	9	1	0	0	2	38	
31.08.23	12:30	12:45	22	9	10	2	0	2	3	43	
31.08.23	12:45	13:00	24	3	6	4	0	0	0	37	150
31.08.23	13:00	13:15	20	13	10	2	1	0	3	46	164
31.08.23	13:15	13:30	22	9	10	1	0	0	5	42	168
31.08.23	13:30	13:45	32	7	10	3	2	0	2	54	179
31.08.23	13:45	14:00	22	6	11	2	0	0	2	41	183
Total:			174	63	75	18	3	2	17	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	96	35	41	8	3	0	12
-------------------------	----	----	----	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	14	9	9	0	0	1	0	32	
31.08.23	17:15	17:30	24	11	6	2	0	0	5	43	
31.08.23	17:30	17:45	20	10	6	0	0	1	4	36	
31.08.23	17:45	18:00	20	9	11	1	1	0	6	42	153
31.08.23	18:00	18:15	15	9	4	0	0	0	0	28	149
31.08.23	18:15	18:30	19	10	10	3	0	1	6	42	148
31.08.23	18:30	18:45	24	7	6	1	1	0	2	39	151
31.08.23	18:45	19:00	22	8	6	1	1	0	8	38	147
Total:			158	73	58	8	3	3	31	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	78	39	32	3	1	2	15
-------------------------	----	----	----	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni
Sentido: Ibis - Morro

Ponto R

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	1	0	0	0	0	0	1	
31.08.23	07:15	07:30	3	0	0	0	0	0	0	3	
31.08.23	07:30	07:45	2	0	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	07:45	08:00	8	3	0	0	0	0	0	11	17
31.08.23	08:00	08:15	2	1	0	2	0	0	0	5	21
31.08.23	08:15	08:30	4	1	0	0	0	0	0	5	23
31.08.23	08:30	08:45	3	0	0	0	0	0	0	3	24
31.08.23	08:45	09:00	4	0	0	0	0	0	0	4	17
Total:			26	6	0	2	0	0	0	-	-

Horário Pico: 07:45 - 08:45

Total Acumulado:	17	5	0	2	0	0	0
-------------------------	----	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	2	4	0	0	0	0	0	6	
31.08.23	12:15	12:30	5	5	0	0	0	0	2	10	
31.08.23	12:30	12:45	10	4	1	0	0	0	2	15	
31.08.23	12:45	13:00	4	5	0	0	0	0	0	9	40
31.08.23	13:00	13:15	4	1	1	0	0	0	3	6	40
31.08.23	13:15	13:30	4	0	0	0	0	0	0	4	34
31.08.23	13:30	13:45	3	1	1	0	0	0	1	5	24
31.08.23	13:45	14:00	7	4	0	0	0	0	0	11	26
Total:			39	24	3	0	0	0	8	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	23	15	2	0	0	0	7
-------------------------	----	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	6	0	3	0	0	0	0	9	
31.08.23	17:15	17:30	5	2	0	0	0	0	0	7	
31.08.23	17:30	17:45	11	6	1	0	0	1	0	18	
31.08.23	17:45	18:00	6	2	0	0	0	0	0	8	42
31.08.23	18:00	18:15	18	11	2	0	0	0	0	31	64
31.08.23	18:15	18:30	8	5	0	0	0	0	0	13	70
31.08.23	18:30	18:45	10	6	0	0	0	0	0	16	68
31.08.23	18:45	19:00	5	5	1	0	0	0	0	11	71
Total:			69	37	7	0	0	1	0	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	41	27	3	0	0	0	0
-------------------------	----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sem. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas
Sentido: Perimetral - Cubatão

Ponto S

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	2	0	
31.08.23	07:15	07:30	0	0	0	2	0	0	0	2	
31.08.23	07:30	07:45	3	0	0	1	0	0	2	4	
31.08.23	07:45	08:00	1	0	0	0	0	0	0	1	7
31.08.23	08:00	08:15	0	0	0	0	0	0	0	0	7
31.08.23	08:15	08:30	2	0	0	0	0	0	0	2	7
31.08.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	3
31.08.23	08:45	09:00	7	0	0	0	0	0	0	7	9
Total:			13	0	0	3	0	0	4	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	9	0	0	0	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	12:15	12:30	0	2	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	12:30	12:45	2	1	0	0	0	0	0	3	
31.08.23	12:45	13:00	2	1	1	0	0	0	1	4	9
31.08.23	13:00	13:15	2	1	0	0	0	0	0	3	12
31.08.23	13:15	13:30	3	1	0	0	0	0	0	4	14
31.08.23	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	11
31.08.23	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Total:			9	6	1	0	0	0	1	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30

Total Acumulado:	9	4	1	0	0	0	1
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	17:15	17:30	1	0	0	0	0	0	0	1	
31.08.23	17:30	17:45	2	0	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	17:45	18:00	0	0	0	0	0	0	1	0	3
31.08.23	18:00	18:15	1	0	0	0	0	0	0	1	4
31.08.23	18:15	18:30	0	0	0	1	0	0	0	1	4
31.08.23	18:30	18:45	1	0	0	0	0	0	0	1	3
31.08.23	18:45	19:00	2	0	0	0	0	0	0	2	5
Total:			7	0	0	1	0	0	1	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	4	0	0	1	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas
Sentido: Perimetral - Morro

Ponto T

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	19	15	2	0	0	0	15	36	
31.08.23	07:15	07:30	19	5	2	0	0	0	15	26	
31.08.23	07:30	07:45	25	11	2	2	0	2	4	40	
31.08.23	07:45	08:00	20	4	5	3	0	0	4	32	134
31.08.23	08:00	08:15	21	17	6	2	0	0	5	46	144
31.08.23	08:15	08:30	20	7	6	3	0	0	2	36	154
31.08.23	08:30	08:45	19	1	0	6	0	4	0	26	140
31.08.23	08:45	09:00	22	13	9	2	0	0	0	46	154
Total:			165	73	32	18	0	6	45	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	86	39	19	10	0	2	15
-------------------------	----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	32	22	3	0	0	0	0	57	
31.08.23	12:15	12:30	19	17	0	1	0	0	0	37	
31.08.23	12:30	12:45	26	12	0	1	0	1	11	39	
31.08.23	12:45	13:00	24	16	2	3	1	0	6	46	179
31.08.23	13:00	13:15	20	20	1	0	0	0	8	41	163
31.08.23	13:15	13:30	25	7	3	4	0	1	9	39	165
31.08.23	13:30	13:45	21	6	2	2	0	0	0	31	157
31.08.23	13:45	14:00	33	16	0	2	0	0	0	51	162
Total:			200	116	11	13	1	2	34	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	101	67	5	5	1	1	17
-------------------------	-----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	26	17	1	4	0	0	0	48	
31.08.23	17:15	17:30	26	11	1	8	2	1	0	48	
31.08.23	17:30	17:45	49	14	3	0	1	2	9	67	
31.08.23	17:45	18:00	44	15	3	2	0	4	15	64	227
31.08.23	18:00	18:15	39	26	1	0	0	3	24	66	245
31.08.23	18:15	18:30	46	24	3	1	1	1	20	75	272
31.08.23	18:30	18:45	21	15	0	0	0	0	0	36	241
31.08.23	18:45	19:00	12	6	1	0	0	0	0	19	196
Total:			263	128	13	15	4	11	68	-	-

Horário Pico: 17:30 - 18:30

Total Acumulado:	178	79	10	3	2	10	68
-------------------------	-----	----	----	---	---	----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sem. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas
Sentido: Morro - Centro

Ponto U

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	9	0	0	0	0	0	9	
31.08.23	07:15	07:30	0	9	0	0	0	0	210	9	
31.08.23	07:30	07:45	5	5	0	0	0	0	30	10	
31.08.23	07:45	08:00	0	1	0	0	0	0	40	1	29
31.08.23	08:00	08:15	0	3	0	0	0	0	24	3	23
31.08.23	08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	11	0	14
31.08.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	4
31.08.23	08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total:			5	27	0	0	0	0	315	-	-

Horário Pico: 07:00 - 08:00

Total Acumulado:	5	24	0	0	0	0	0	280
-------------------------	---	----	---	---	---	---	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	78	0	
31.08.23	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	39	0	
31.08.23	12:30	12:45	1	0	0	0	0	0	41	1	
31.08.23	12:45	13:00	2	0	0	0	0	0	22	2	3
31.08.23	13:00	13:15	1	0	0	0	0	1	27	1	4
31.08.23	13:15	13:30	0	0	0	1	0	0	2	1	5
31.08.23	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	4
31.08.23	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	26	0	2
Total:			4	0	0	1	0	1	235	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30

Total Acumulado:	4	0	0	1	0	1	92
-------------------------	---	---	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	43	0	
31.08.23	17:30	17:45	0	0	0	0	0	1	75	0	
31.08.23	17:45	18:00	2	0	0	0	0	1	4	2	2
31.08.23	18:00	18:15	1	0	0	0	0	0	0	1	3
31.08.23	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	3
31.08.23	18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	21	0	3
31.08.23	18:45	19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total:			3	0	0	0	0	2	143	-	-

Horário Pico: 17:15 - 18:15

Total Acumulado:	3	0	0	0	0	0	2	122
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 31.08.2023
Cruzamento: Rua Sem. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas
Sentido: Morro - Perimetral

Ponto V

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	44	38	11	1	0	0	0	94	
31.08.23	07:15	07:30	39	24	3	1	0	0	38	67	
31.08.23	07:30	07:45	31	30	9	1	0	2	35	71	
31.08.23	07:45	08:00	37	26	5	1	0	0	15	69	301
31.08.23	08:00	08:15	45	38	1	6	0	0	38	90	297
31.08.23	08:15	08:30	34	21	3	7	0	0	18	65	295
31.08.23	08:30	08:45	30	9	3	6	0	0	15	48	272
31.08.23	08:45	09:00	28	16	3	8	0	0	13	55	258
Total:			288	202	38	31	0	2	172	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	151	118	28	4	0	2	88
-------------------------	-----	-----	----	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	25	10	4	4	0	0	2	43	
31.08.23	12:15	12:30	27	9	4	3	0	0	5	43	
31.08.23	12:30	12:45	35	11	4	6	0	0	4	56	
31.08.23	12:45	13:00	25	6	6	5	0	0	2	42	184
31.08.23	13:00	13:15	34	17	6	5	1	1	13	63	204
31.08.23	13:15	13:30	35	11	7	1	0	0	6	54	215
31.08.23	13:30	13:45	41	15	8	5	2	0	1	71	230
31.08.23	13:45	14:00	30	3	2	4	0	0	3	39	227
Total:			252	82	41	33	3	1	36	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	135	49	27	16	3	1	22
-------------------------	-----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	46	8	5	3	0	0	7	62	
31.08.23	17:15	17:30	26	7	5	4	0	0	16	42	
31.08.23	17:30	17:45	39	9	1	2	0	0	3	51	
31.08.23	17:45	18:00	50	15	8	1	1	7	15	75	230
31.08.23	18:00	18:15	34	13	3	2	0	0	0	52	220
31.08.23	18:15	18:30	46	12	8	2	0	0	0	68	246
31.08.23	18:30	18:45	24	24	10	1	0	0	3	59	254
31.08.23	18:45	19:00	15	7	10	4	0	0	3	36	215
Total:			280	95	50	19	1	7	47	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	154	64	29	6	1	7	18
-------------------------	-----	----	----	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 31.08.2023

Cruzamento: AV. Getúlio Dornelles Vargas

Sentido: Vargas - Morro

Ponto W

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	7	0	
31.08.23	07:15	07:30	0	8	0	0	0	0	1	8	
31.08.23	07:30	07:45	1	0	0	0	0	0	4	1	
31.08.23	07:45	08:00	1	2	0	0	0	0	1	3	12
31.08.23	08:00	08:15	1	1	0	0	0	0	3	2	14
31.08.23	08:15	08:30	0	1	0	0	0	0	2	1	7
31.08.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	1	0	6
31.08.23	08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Total:			3	12	0	0	0	0	20	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	3	11	0	0	0	0	9
-------------------------	---	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	2	0	0	0	0	0	0	2	
31.08.23	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	12:30	12:45	3	1	0	0	0	0	3	4	
31.08.23	12:45	13:00	1	0	0	0	0	0	3	1	7
31.08.23	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	1	0	5
31.08.23	13:15	13:30	1	0	0	0	0	0	1	1	6
31.08.23	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	2
31.08.23	13:45	14:00	2	0	0	0	0	0	0	2	3
Total:			9	1	0	0	0	0	8	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	6	1	0	0	0	0	6
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	17:30	17:45	1	0	0	0	0	0	4	1	
31.08.23	17:45	18:00	0	1	0	0	0	0	3	1	2
31.08.23	18:00	18:15	1	1	0	0	0	0	4	2	4
31.08.23	18:15	18:30	0	1	0	0	0	0	5	1	5
31.08.23	18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	4
31.08.23	18:45	19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total:			2	3	0	0	0	0	16	-	-

Horário Pico: 17:30 - 18:30

Total Acumulado:	2	3	0	0	0	0	16
-------------------------	---	---	---	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 31.08.2023

Cruzamento: AV. Getúlio Dornelles Vargas

Sentido: Vargas - Centro

Ponto X

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	566	300	1	10	31	4	0	908	
31.08.23	07:15	07:30	594	430	6	19	34	5	0	1083	
31.08.23	07:30	07:45	591	436	5	15	27	9	0	1074	
31.08.23	07:45	08:00	592	540	4	16	31	4	0	1183	4248
31.08.23	08:00	08:15	623	341	10	15	34	1	0	1023	4363
31.08.23	08:15	08:30	581	261	9	22	34	1	0	907	4187
31.08.23	08:30	08:45	578	338	8	31	29	0	0	984	4097
31.08.23	08:45	09:00	585	291	12	20	20	1	0	928	3842
Total:			4710	2937	55	148	240	25	0	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	2400	1747	25	65	126	19	0
------------------	------	------	----	----	-----	----	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	393	149	16	22	20	0	0	600	
31.08.23	12:15	12:30	440	127	11	20	24	0	1	622	
31.08.23	12:30	12:45	448	128	4	15	19	1	3	614	
31.08.23	12:45	13:00	456	157	14	15	20	0	0	662	2498
31.08.23	13:00	13:15	396	134	15	12	12	0	2	569	2467
31.08.23	13:15	13:30	434	146	15	26	35	0	2	656	2501
31.08.23	13:30	13:45	439	167	16	14	13	0	0	649	2536
31.08.23	13:45	14:00	462	127	12	22	23	0	1	646	2520
Total:			3468	1135	103	146	166	1	9	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	1725	604	60	67	80	0	4
------------------	------	-----	----	----	----	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	477	141	5	7	34	0	2	664	
31.08.23	17:15	17:30	642	160	3	12	24	1	8	841	
31.08.23	17:30	17:45	581	151	4	10	36	4	5	782	
31.08.23	17:45	18:00	531	140	9	13	33	2	3	726	3013
31.08.23	18:00	18:15	554	169	0	10	32	2	0	765	3114
31.08.23	18:15	18:30	578	237	7	4	40	1	0	866	3139
31.08.23	18:30	18:45	622	200	7	12	45	1	0	886	3243
31.08.23	18:45	19:00	504	197	1	13	39	4	0	754	3271
Total:			4489	1395	36	81	283	15	18	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	2258	803	15	39	156	8	0
------------------	------	-----	----	----	-----	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 31.08.2023

Cruzamento: Pedrobras

Sentido: Entrada

Ponto Y

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	12	2	0	0	0	0	6	14	
31.08.23	07:15	07:30	37	4	0	0	0	0	9	41	
31.08.23	07:30	07:45	26	5	0	0	0	0	6	31	
31.08.23	07:45	08:00	15	2	0	0	0	0	35	17	103
31.08.23	08:00	08:15	12	4	0	0	0	0	20	16	105
31.08.23	08:15	08:30	15	0	0	0	0	0	0	15	79
31.08.23	08:30	08:45	17	0	0	0	0	0	3	17	65
31.08.23	08:45	09:00	6	0	0	0	0	0	12	6	54
Total:			140	17	0	0	0	0	91	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	90	4	0	0	0	0	0	35
------------------	----	---	---	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	1	0	0	0	0	0	37	1	
31.08.23	12:15	12:30	2	0	0	0	0	0	96	2	
31.08.23	12:30	12:45	5	0	0	0	0	0	45	5	
31.08.23	12:45	13:00	1	0	0	0	0	0	11	1	9
31.08.23	13:00	13:15	2	0	0	0	0	0	54	2	10
31.08.23	13:15	13:30	0	1	0	0	0	0	30	1	9
31.08.23	13:30	13:45	4	0	0	0	0	0	30	4	8
31.08.23	13:45	14:00	7	0	0	0	0	0	0	7	14
Total:			22	1	0	0	0	0	303	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	13	1	0	0	0	0	0	189
------------------	----	---	---	---	---	---	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	17:30	17:45	4	0	0	0	0	0	0	4	
31.08.23	17:45	18:00	2	0	0	0	0	0	0	2	6
31.08.23	18:00	18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	6
31.08.23	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	6
31.08.23	18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	2
31.08.23	18:45	19:00	5	0	0	0	0	0	0	5	5
Total:			11	0	0	0	0	0	0	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	6	0	0	0	0	0	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 31.08.2023

Cruzamento: Pedrobras

Sentido: Entrada

Ponto Z

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	07:15	07:30	1	0	0	0	0	0	0	1	
31.08.23	07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	
31.08.23	07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1
31.08.23	08:00	08:15	0	0	0	0	0	0	4	0	1
31.08.23	08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	6	0	0
31.08.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31.08.23	08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Total:			1	0	0	0	0	0	12	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	1	0	0	0	0	0	0	5
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	120	0	
31.08.23	12:15	12:30	3	0	0	0	0	0	0	3	
31.08.23	12:30	12:45	2	0	0	0	0	0	20	2	
31.08.23	12:45	13:00	1	0	0	0	0	0	5	1	6
31.08.23	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	1	0	6
31.08.23	13:15	13:30	0	1	0	0	0	0	10	1	4
31.08.23	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	2
31.08.23	13:45	14:00	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Total:			7	1	0	0	0	0	156	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	6	0	0	0	0	0	0	145
------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	26	4	0	0	0	0	60	31	
31.08.23	17:15	17:30	50	3	0	0	0	0	15	52	
31.08.23	17:30	17:45	20	2	0	0	0	0	14	22	
31.08.23	17:45	18:00	20	3	0	0	0	0	13	24	129
31.08.23	18:00	18:15	12	6	0	0	0	0	12	18	116
31.08.23	18:15	18:30	5	8	0	0	0	0	6	13	77
31.08.23	18:30	18:45	2	0	0	0	0	0	0	2	57
31.08.23	18:45	19:00	2	0	0	0	0	0	1	2	35
Total:			137	26	0	0	0	0	121	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	116	12	0	0	0	0	0	102
------------------	-----	----	---	---	---	---	---	-----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)

Sentido: Igreja - Cubatão

Ponto A

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	13	4	2	0	0	2	3	19	
04.09.23	07:15	07:30	23	5	0	0	0	2	2	28	
04.09.23	07:30	07:45	21	5	3	1	2	3	5	32	
04.09.23	07:45	08:00	20	7	0	1	0	2	16	28	107
04.09.23	08:00	08:15	16	2	8	2	0	2	6	28	116
04.09.23	08:15	08:30	22	5	7	1	0	0	4	35	123
04.09.23	08:30	08:45	20	3	6	1	0	1	2	30	121
04.09.23	08:45	09:00	16	3	6	1	0	0	5	26	119
Total:			151	34	32	7	2	12	43	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	79	19	11	4	2	9	29
------------------	----	----	----	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	15	6	4	3	0	0	27	28	
04.09.23	12:15	12:30	24	5	4	3	0	0	0	36	
04.09.23	12:30	12:45	19	3	2	2	0	1	10	26	
04.09.23	12:45	13:00	21	4	3	4	0	1	6	32	122
04.09.23	13:00	13:15	21	11	5	3	0	0	10	40	134
04.09.23	13:15	13:30	18	4	4	4	0	1	8	30	128
04.09.23	13:30	13:45	20	5	2	4	0	1	13	31	133
04.09.23	13:45	14:00	19	5	4	4	0	1	0	32	133
Total:			157	43	28	27	0	5	74	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	85	23	14	12	0	2	26
------------------	----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	37	14	1	2	0	3	10	54	
04.09.23	17:15	17:30	44	15	1	3	0	5	4	63	
04.09.23	17:30	17:45	44	19	3	1	0	3	10	67	
04.09.23	17:45	18:00	42	18	0	2	0	4	9	62	246
04.09.23	18:00	18:15	34	15	1	5	0	4	13	55	247
04.09.23	18:15	18:30	33	9	1	2	0	3	5	45	229
04.09.23	18:30	18:45	40	14	1	1	0	3	2	56	218
04.09.23	18:45	19:00	36	12	1	1	0	2	4	50	206
Total:			310	116	9	17	0	27	57	-	-

Horário Pico: 17:15 - 18:15

Total Acumulado:	164	67	5	11	0	16	36
------------------	-----	----	---	----	---	----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)

Sentido: Centro - Igreja

Ponto B

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	3	2	0	0	0	7	9	5	
04.09.23	07:15	07:30	6	4	0	0	0	8	6	10	
04.09.23	07:30	07:45	7	5	0	1	2	6	24	15	
04.09.23	07:45	08:00	3	5	0	0	0	5	25	8	38
04.09.23	08:00	08:15	5	2	0	0	0	7	18	7	40
04.09.23	08:15	08:30	6	2	0	2	0	2	17	10	40
04.09.23	08:30	08:45	5	2	0	1	0	3	6	8	33
04.09.23	08:45	09:00	4	2	0	0	0	2	15	6	31
Total:			39	24	0	4	2	40	120	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	21	16	0	1	2	26	73
------------------	----	----	---	---	---	----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	4	2	0	0	0	0	34	6	
04.09.23	12:15	12:30	6	2	0	0	0	0	24	8	
04.09.23	12:30	12:45	3	2	0	1	0	0	9	6	
04.09.23	12:45	13:00	5	2	0	1	0	1	28	8	28
04.09.23	13:00	13:15	5	3	0	0	0	2	34	8	30
04.09.23	13:15	13:30	7	2	0	0	0	1	9	9	31
04.09.23	13:30	13:45	5	2	0	0	0	1	32	7	32
04.09.23	13:45	14:00	4	2	0	0	0	1	12	6	30
Total:			39	17	0	2	0	6	182	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	22	9	0	2	0	3	95
------------------	----	---	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	2	1	0	0	0	1	13	3	
04.09.23	17:15	17:30	2	2	0	0	0	2	5	4	
04.09.23	17:30	17:45	2	2	0	1	0	2	6	5	
04.09.23	17:45	18:00	3	4	0	0	0	1	13	7	19
04.09.23	18:00	18:15	4	1	0	0	0	3	10	5	21
04.09.23	18:15	18:30	1	1	0	0	0	1	19	2	19
04.09.23	18:30	18:45	2	1	0	0	0	1	2	3	17
04.09.23	18:45	19:00	2	1	0	0	0	1	5	3	13
Total:			18	13	0	1	0	12	73	-	-

Horário Pico: 17:15 - 18:15

Total Acumulado:	11	9	0	1	0	8	34
------------------	----	---	---	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)

Sentido: Centro - Cubatão

Ponto C

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	343	122	2	5	23	31	17	495	
04.09.23	07:15	07:30	591	148	4	10	20	32	6	773	
04.09.23	07:30	07:45	564	93	2	13	18	23	9	690	
04.09.23	07:45	08:00	518	175	5	21	18	17	11	737	2695
04.09.23	08:00	08:15	488	183	1	27	14	14	13	713	2913
04.09.23	08:15	08:30	445	121	3	27	25	11	4	621	2761
04.09.23	08:30	08:45	509	98	2	23	27	16	10	659	2730
04.09.23	08:45	09:00	422	85	2	21	19	9	10	549	2542
Total:			3880	1025	21	147	164	153	80	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	2161	599	12	71	70	86	39
------------------	------	-----	----	----	----	----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	257	142	9	17	11	17	1	436	
04.09.23	12:15	12:30	421	112	7	15	9	17	1	564	
04.09.23	12:30	12:45	397	117	4	15	20	18	4	553	
04.09.23	12:45	13:00	320	68	1	16	2	17	3	407	1960
04.09.23	13:00	13:15	375	118	7	19	7	34	7	526	2050
04.09.23	13:15	13:30	314	118	4	8	10	27	7	454	1940
04.09.23	13:30	13:45	378	123	6	23	13	35	2	543	1930
04.09.23	13:45	14:00	337	131	7	19	10	40	3	504	2027
Total:			2799	929	45	132	82	205	28	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	1513	415	19	65	38	86	15
------------------	------	-----	----	----	----	----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	487	253	4	9	23	31	10	776	
04.09.23	17:15	17:30	467	265	7	14	21	48	6	774	
04.09.23	17:30	17:45	422	253	2	9	30	31	6	716	
04.09.23	17:45	18:00	451	229	4	20	20	20	9	724	2990
04.09.23	18:00	18:15	469	361	1	9	38	45	9	878	3092
04.09.23	18:15	18:30	446	351	10	19	23	43	4	849	3167
04.09.23	18:30	18:45	570	271	5	9	25	42	3	880	3331
04.09.23	18:45	19:00	509	227	6	5	26	27	10	773	3380
Total:			3821	2210	39	94	206	287	57	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	1994	1210	22	42	112	157	26
------------------	------	------	----	----	-----	-----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO
Data: 04.09.2023
Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Antes do Empreendimento)
Sentido: Morro - Cubatão

Ponto D

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	19	5	0	0	13	2	18	37	
04.09.23	07:15	07:30	34	8	0	1	11	2	12	54	
04.09.23	07:30	07:45	15	9	1	2	15	2	10	42	
04.09.23	07:45	08:00	25	7	0	3	5	0	20	40	173
04.09.23	08:00	08:15	34	4	0	1	17	1	24	56	192
04.09.23	08:15	08:30	40	8	0	4	14	3	14	66	204
04.09.23	08:30	08:45	29	5	0	3	17	1	16	54	216
04.09.23	08:45	09:00	24	4	0	3	11	0	12	42	218
Total:			220	50	1	17	103	11	126	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	127	21	0	11	59	5	66
-------------------------	-----	----	---	----	----	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	8	4	0	3	11	0	24	26	
04.09.23	12:15	12:30	13	3	0	3	9	0	20	28	
04.09.23	12:30	12:45	13	4	0	2	7	0	12	26	
04.09.23	12:45	13:00	7	3	0	2	16	0	19	28	108
04.09.23	13:00	13:15	7	1	0	1	11	0	31	20	102
04.09.23	13:15	13:30	16	6	0	8	11	0	19	41	115
04.09.23	13:30	13:45	11	3	0	4	13	0	32	31	120
04.09.23	13:45	14:00	10	3	0	4	10	0	18	27	119
Total:			85	27	0	27	88	0	175	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	41	13	0	15	51	0	101
-------------------------	----	----	---	----	----	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	9	2	0	0	9	0	10	20	
04.09.23	17:15	17:30	11	2	0	1	8	1	16	22	
04.09.23	17:30	17:45	11	3	0	1	10	2	10	25	
04.09.23	17:45	18:00	2	1	1	1	8	1	13	13	80
04.09.23	18:00	18:15	15	3	1	1	20	0	12	40	100
04.09.23	18:15	18:30	10	4	0	1	8	0	19	23	101
04.09.23	18:30	18:45	9	2	0	0	14	0	11	25	101
04.09.23	18:45	19:00	9	2	0	0	14	0	14	25	113
Total:			76	19	2	5	91	4	105	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	43	11	1	2	56	0	56
-------------------------	----	----	---	---	----	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo x Rua Sen. Christiano Ottoni

Sentido: Perimetral - Leopoldo

Ponto E

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	9	4	6	0	5	0	4	24	
04.09.23	07:15	07:30	21	6	1	1	1	0	3	30	
04.09.23	07:30	07:45	38	4	1	1	1	0	2	45	
04.09.23	07:45	08:00	16	5	7	3	4	0	3	35	134
04.09.23	08:00	08:15	31	6	6	0	5	0	1	48	158
04.09.23	08:15	08:30	23	1	1	1	1	0	0	27	155
04.09.23	08:30	08:45	7	1	1	1	1	0	3	11	121
04.09.23	08:45	09:00	13	5	7	3	4	0	2	32	118
Total:			158	32	30	10	22	0	18	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	106	21	15	5	11	0	9
------------------	-----	----	----	---	----	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	20	5	6	3	0	0	0	34	
04.09.23	12:15	12:30	11	0	3	3	0	0	4	17	
04.09.23	12:30	12:45	22	5	8	1	0	0	5	36	
04.09.23	12:45	13:00	23	4	6	2	0	0	1	35	122
04.09.23	13:00	13:15	19	10	4	2	0	0	3	35	123
04.09.23	13:15	13:30	41	3	9	0	0	0	5	53	159
04.09.23	13:30	13:45	12	4	5	3	0	0	4	24	147
04.09.23	13:45	14:00	14	3	5	2	0	0	3	24	136
Total:			162	34	46	16	0	0	25	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30

Total Acumulado:	105	22	27	5	0	0	14
------------------	-----	----	----	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	10	10	15	6	0	0	0	41	
04.09.23	17:15	17:30	17	6	10	3	1	0	5	37	
04.09.23	17:30	17:45	34	5	5	1	0	0	1	45	
04.09.23	17:45	18:00	36	0	5	1	1	0	3	43	166
04.09.23	18:00	18:15	35	14	2	0	0	0	4	51	176
04.09.23	18:15	18:30	34	17	6	1	0	2	4	58	197
04.09.23	18:30	18:45	44	10	6	0	0	0	0	60	212
04.09.23	18:45	19:00	25	5	9	1	0	0	5	40	209
Total:			235	67	58	13	2	2	22	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	149	41	19	2	1	2	11
------------------	-----	----	----	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 31.08.2023

Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo x Rua Sen. Christiano Ottoni

Sentido: Perimetral - Morro

Ponto F

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	07:00	07:15	0	6	1	0	0	0	2	7	
31.08.23	07:15	07:30	8	1	3	0	0	0	1	12	
31.08.23	07:30	07:45	8	5	5	2	0	0	3	20	
31.08.23	07:45	08:00	6	3	5	0	0	0	5	14	53
31.08.23	08:00	08:15	4	2	1	0	0	0	3	7	53
31.08.23	08:15	08:30	5	3	3	0	0	0	4	11	52
31.08.23	08:30	08:45	7	0	1	0	0	0	0	8	40
31.08.23	08:45	09:00	10	4	8	1	0	0	3	23	49
Total:			48	24	27	3	0	0	21	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	26	11	14	2	0	0	12
-------------------------	----	----	----	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	12:00	12:15	7	7	3	0	0	0	2	17	
31.08.23	12:15	12:30	21	3	0	1	0	0	4	25	
31.08.23	12:30	12:45	6	4	1	0	0	0	2	11	
31.08.23	12:45	13:00	11	3	1	0	0	0	4	15	68
31.08.23	13:00	13:15	2	3	4	1	0	1	0	10	61
31.08.23	13:15	13:30	4	4	0	0	0	0	0	8	44
31.08.23	13:30	13:45	4	2	2	0	0	0	3	8	41
31.08.23	13:45	14:00	6	2	1	0	0	0	5	9	35
Total:			61	28	12	2	0	1	20	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	45	17	5	1	0	0	12
-------------------------	----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
31.08.23	17:00	17:15	5	3	1	2	0	0	0	11	
31.08.23	17:15	17:30	4	1	3	0	0	0	3	8	
31.08.23	17:30	17:45	11	5	3	0	0	0	1	19	
31.08.23	17:45	18:00	11	2	4	0	0	0	5	17	55
31.08.23	18:00	18:15	10	11	4	0	0	0	5	25	69
31.08.23	18:15	18:30	14	7	1	0	0	0	4	22	83
31.08.23	18:30	18:45	10	6	2	0	0	0	3	18	82
31.08.23	18:45	19:00	9	4	3	0	0	0	3	16	81
Total:			74	39	21	2	0	0	24	-	-

Horário Pico: 17:30 - 18:30

Total Acumulado:	46	25	12	0	0	0	15
-------------------------	----	----	----	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo

Sentido: Visconde - Perimetral

Ponto G

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	25	6	1	3	0	0	4	35	
04.09.23	07:15	07:30	33	5	0	1	0	0	4	39	
04.09.23	07:30	07:45	37	2	2	3	0	0	3	44	
04.09.23	07:45	08:00	35	9	1	3	0	0	4	48	166
04.09.23	08:00	08:15	35	7	1	2	1	0	1	46	177
04.09.23	08:15	08:30	37	2	4	5	0	0	2	48	186
04.09.23	08:30	08:45	47	3	2	3	0	0	4	55	197
04.09.23	08:45	09:00	30	3	2	3	0	1	1	38	187
Total:			279	37	13	23	1	1	23	-	-

Horário Pico: 07:45 - 08:45

Total Acumulado:	154	21	8	13	1	0	11
------------------	-----	----	---	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	14	3	3	3	0	0	4	23	
04.09.23	12:15	12:30	11	4	3	1	0	0	4	19	
04.09.23	12:30	12:45	15	1	2	2	0	0	5	20	
04.09.23	12:45	13:00	19	5	1	2	0	0	5	27	89
04.09.23	13:00	13:15	12	7	3	4	0	0	1	26	92
04.09.23	13:15	13:30	13	4	2	3	0	1	2	22	95
04.09.23	13:30	13:45	19	5	1	3	0	0	5	28	103
04.09.23	13:45	14:00	16	5	2	2	0	0	1	25	101
Total:			119	34	17	20	0	1	27	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	63	21	7	12	0	1	13
------------------	----	----	---	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	8	7	2	3	0	0	1	20	
04.09.23	17:15	17:30	9	5	2	0	0	0	3	16	
04.09.23	17:30	17:45	14	1	7	0	0	0	2	22	
04.09.23	17:45	18:00	10	4	0	1	0	0	4	15	73
04.09.23	18:00	18:15	14	1	2	1	0	0	3	18	71
04.09.23	18:15	18:30	7	2	2	3	0	0	1	14	69
04.09.23	18:30	18:45	12	1	3	0	0	0	5	16	63
04.09.23	18:45	19:00	7	1	3	0	0	0	1	11	59
Total:			81	22	21	8	0	0	20	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	41	17	11	4	0	0	10
------------------	----	----	----	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: AV. Visconde de São Leopoldo (Depois do Empreendimento)

Sentido: Centro - Cubatão

Ponto H

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	316	106	2	2	32	125	4	458	
04.09.23	07:15	07:30	567	154	0	8	28	145	2	757	
04.09.23	07:30	07:45	534	123	2	12	31	141	4	702	
04.09.23	07:45	08:00	538	160	4	21	20	138	11	743	2660
04.09.23	08:00	08:15	489	159	4	21	28	94	18	701	2903
04.09.23	08:15	08:30	442	121	4	23	34	76	10	624	2770
04.09.23	08:30	08:45	493	94	5	22	40	67	3	654	2722
04.09.23	08:45	09:00	404	80	5	21	27	61	5	537	2516
Total:			3783	997	26	130	240	847	57	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	2128	596	10	62	107	518	35
-------------------------	------	-----	----	----	-----	-----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	299	153	9	19	22	36	12	502	
04.09.23	12:15	12:30	456	120	9	19	18	33	3	622	
04.09.23	12:30	12:45	415	128	6	16	26	41	2	591	
04.09.23	12:45	13:00	324	76	9	20	18	34	6	447	2162
04.09.23	13:00	13:15	395	129	7	20	17	49	8	568	2228
04.09.23	13:15	13:30	345	120	6	15	21	50	6	507	2113
04.09.23	13:30	13:45	393	128	5	27	26	66	3	579	2101
04.09.23	13:45	14:00	362	134	10	26	20	60	2	552	2206
Total:			2989	988	61	162	168	369	42	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	1590	453	31	75	79	157	19
-------------------------	------	-----	----	----	----	-----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	571	270	5	10	24	141	8	880	
04.09.23	17:15	17:30	677	291	7	17	20	147	5	1012	
04.09.23	17:30	17:45	514	263	8	12	31	135	10	828	
04.09.23	17:45	18:00	564	232	5	20	24	142	4	845	3565
04.09.23	18:00	18:15	561	354	0	11	29	176	12	955	3640
04.09.23	18:15	18:30	613	366	7	17	26	176	8	1029	3657
04.09.23	18:30	18:45	615	266	7	7	35	116	3	930	3759
04.09.23	18:45	19:00	562	224	5	6	35	92	3	832	3746
Total:			4677	2266	44	100	224	1125	53	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	2353	1218	19	55	114	610	27
-------------------------	------	------	----	----	-----	-----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo

Sentido: Visconde - Morro

Ponto I

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	3	1	0	0	0	0	4	4	
04.09.23	07:15	07:30	11	2	1	1	0	0	5	15	
04.09.23	07:30	07:45	9	0	0	1	0	0	4	10	
04.09.23	07:45	08:00	7	3	0	2	0	0	5	12	41
04.09.23	08:00	08:15	8	2	0	4	0	0	1	14	51
04.09.23	08:15	08:30	15	4	0	3	1	0	5	23	59
04.09.23	08:30	08:45	7	1	0	2	0	1	4	10	59
04.09.23	08:45	09:00	16	2	0	0	0	0	1	18	65
Total:			76	15	1	13	1	1	29	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	46	9	0	9	1	1	11
------------------	----	---	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	12	5	4	0	0	1	2	21	
04.09.23	12:15	12:30	3	6	0	1	0	0	2	10	
04.09.23	12:30	12:45	16	1	1	3	0	0	2	21	
04.09.23	12:45	13:00	9	3	0	1	0	0	4	13	65
04.09.23	13:00	13:15	7	7	2	0	1	0	4	17	61
04.09.23	13:15	13:30	9	6	0	3	0	0	1	18	69
04.09.23	13:30	13:45	8	2	2	3	0	0	1	15	63
04.09.23	13:45	14:00	16	8	1	0	0	0	1	25	75
Total:			80	38	10	11	1	1	17	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	35	17	3	5	1	0	12
------------------	----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	21	7	1	0	0	1	3	29	
04.09.23	17:15	17:30	11	4	1	0	0	0	2	16	
04.09.23	17:30	17:45	15	4	1	0	0	1	4	20	
04.09.23	17:45	18:00	7	5	0	0	0	0	4	12	77
04.09.23	18:00	18:15	21	13	0	2	0	0	1	36	84
04.09.23	18:15	18:30	20	3	0	3	1	0	4	27	95
04.09.23	18:30	18:45	21	2	0	1	0	4	3	24	99
04.09.23	18:45	19:00	18	5	1	0	1	1	1	25	112
Total:			134	43	4	6	2	7	22	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	80	23	1	6	2	5	9
------------------	----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo

Sentido: Visconde - Perimetral

Ponto J

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	19	15	2	7	0	0	4	43	
04.09.23	07:15	07:30	20	10	1	1	0	2	3	32	
04.09.23	07:30	07:45	27	15	1	4	0	0	4	47	
04.09.23	07:45	08:00	29	39	1	6	0	0	4	75	197
04.09.23	08:00	08:15	31	9	2	5	0	0	1	47	201
04.09.23	08:15	08:30	33	10	3	3	0	0	0	49	218
04.09.23	08:30	08:45	18	8	1	8	0	0	0	35	206
04.09.23	08:45	09:00	19	3	0	4	0	0	4	26	157
Total:			196	109	11	38	0	2	20	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	120	73	7	18	0	0	9
------------------	-----	----	---	----	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	17	7	1	3	0	1	0	28	
04.09.23	12:15	12:30	15	5	4	3	0	0	4	27	
04.09.23	12:30	12:45	22	5	0	2	0	0	3	29	
04.09.23	12:45	13:00	22	14	6	9	0	1	1	51	135
04.09.23	13:00	13:15	17	7	3	2	0	0	2	29	136
04.09.23	13:15	13:30	26	4	3	5	0	0	0	38	147
04.09.23	13:30	13:45	30	6	2	4	0	0	0	42	160
04.09.23	13:45	14:00	17	4	2	4	0	0	1	27	136
Total:			166	52	21	32	0	2	11	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	95	31	14	20	0	1	3
------------------	----	----	----	----	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	36	9	1	1	0	0	0	47	
04.09.23	17:15	17:30	45	11	0	3	0	1	1	59	
04.09.23	17:30	17:45	18	13	4	1	0	0	3	36	
04.09.23	17:45	18:00	17	5	2	4	0	0	1	28	170
04.09.23	18:00	18:15	34	6	1	2	0	0	2	43	166
04.09.23	18:15	18:30	27	4	2	2	0	0	0	35	142
04.09.23	18:30	18:45	40	7	1	3	1	0	2	52	158
04.09.23	18:45	19:00	30	7	2	5	0	0	2	44	174
Total:			247	62	13	21	1	1	11	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	131	24	6	12	1	0	6
------------------	-----	----	---	----	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Visconde de São Leopoldo

Sentido: Visconde - Morro

Ponto K

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	5	8	0	2	0	0	2	15	
04.09.23	07:15	07:30	4	5	0	2	0	0	0	11	
04.09.23	07:30	07:45	10	1	0	0	0	0	1	11	
04.09.23	07:45	08:00	13	17	0	0	0	0	1	30	67
04.09.23	08:00	08:15	10	3	0	2	0	0	1	15	67
04.09.23	08:15	08:30	7	3	2	0	0	1	1	12	68
04.09.23	08:30	08:45	7	0	1	1	0	0	1	9	66
04.09.23	08:45	09:00	8	5	0	1	0	0	0	14	50
Total:			64	42	3	8	0	1	7	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	40	24	2	2	0	1	4
------------------	----	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	7	2	0	2	0	0	1	11	
04.09.23	12:15	12:30	8	2	1	1	0	0	2	12	
04.09.23	12:30	12:45	4	2	1	1	0	0	0	8	
04.09.23	12:45	13:00	9	3	0	0	0	4	0	12	43
04.09.23	13:00	13:15	6	4	1	1	0	0	2	12	44
04.09.23	13:15	13:30	8	1	0	0	0	0	0	9	41
04.09.23	13:30	13:45	8	5	1	2	1	0	0	17	50
04.09.23	13:45	14:00	1	0	0	0	0	0	2	1	39
Total:			51	19	4	7	1	4	7	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	31	13	2	3	1	4	2
------------------	----	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	10	5	0	0	0	0	1	15	
04.09.23	17:15	17:30	11	1	0	0	0	0	0	12	
04.09.23	17:30	17:45	9	1	1	0	0	0	2	11	
04.09.23	17:45	18:00	4	3	1	0	0	0	1	8	46
04.09.23	18:00	18:15	15	1	0	1	0	0	2	17	48
04.09.23	18:15	18:30	6	5	0	1	0	2	2	12	48
04.09.23	18:30	18:45	15	2	0	0	0	0	2	17	54
04.09.23	18:45	19:00	10	0	0	1	0	0	1	11	57
Total:			80	18	2	3	0	2	11	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	46	8	0	3	0	2	7
------------------	----	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni

Sentido: Ibis - Draft

Ponto L

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	1	0	0	0	0	0	1	1	
04.09.23	07:15	07:30	3	1	0	0	0	2	2	4	
04.09.23	07:30	07:45	2	2	0	0	0	2	0	4	
04.09.23	07:45	08:00	2	2	0	0	0	0	0	4	13
04.09.23	08:00	08:15	4	0	1	0	0	0	0	5	17
04.09.23	08:15	08:30	6	1	0	1	0	0	0	8	21
04.09.23	08:30	08:45	7	2	1	0	0	0	0	10	27
04.09.23	08:45	09:00	5	1	0	0	0	0	0	6	29
Total:			30	9	2	1	0	4	3	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	22	4	2	1	0	0	0
------------------	----	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	2	0	0	0	0	12	8	2	
04.09.23	12:15	12:30	1	0	0	0	0	0	21	1	
04.09.23	12:30	12:45	2	2	0	1	0	0	5	5	
04.09.23	12:45	13:00	2	2	0	0	0	0	6	4	12
04.09.23	13:00	13:15	3	1	0	0	0	1	14	4	14
04.09.23	13:15	13:30	2	0	0	0	0	0	12	2	15
04.09.23	13:30	13:45	3	0	0	0	0	0	5	3	13
04.09.23	13:45	14:00	2	0	0	0	0	0	3	2	11
Total:			17	5	0	1	0	13	74	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	9	5	0	1	0	1	37
------------------	---	---	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	12	3	3	0	0	3	0	18	
04.09.23	17:15	17:30	7	1	0	0	0	0	0	8	
04.09.23	17:30	17:45	7	1	0	0	0	0	2	8	
04.09.23	17:45	18:00	6	0	3	0	0	0	0	9	43
04.09.23	18:00	18:15	8	2	0	0	0	0	0	10	35
04.09.23	18:15	18:30	5	1	0	0	0	0	4	6	33
04.09.23	18:30	18:45	6	3	0	0	0	1	0	9	34
04.09.23	18:45	19:00	5	0	0	0	0	1	1	5	30
Total:			56	11	6	0	0	5	7	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	32	5	6	0	0	3	2
------------------	----	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x Rua Marquês de Herval

Sentido: Ibis - Perimetral

Ponto M

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	0	0	0	1	0	1	0	1	
04.09.23	07:15	07:30	1	0	0	0	0	0	1	1	
04.09.23	07:30	07:45	1	1	0	0	0	1	3	2	
04.09.23	07:45	08:00	3	1	0	1	0	0	0	5	9
04.09.23	08:00	08:15	2	0	0	0	0	0	0	2	10
04.09.23	08:15	08:30	2	1	0	1	0	0	0	4	13
04.09.23	08:30	08:45	0	0	0	1	0	0	0	1	12
04.09.23	08:45	09:00	1	1	0	2	0	0	0	4	11
Total:			10	4	0	6	0	2	4	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	8	3	0	2	0	1	3
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	4	2	1	1	0	0	0	8	
04.09.23	12:15	12:30	1	2	0	0	0	0	0	3	
04.09.23	12:30	12:45	1	0	0	0	0	0	0	1	
04.09.23	12:45	13:00	2	0	0	0	0	0	0	2	14
04.09.23	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	6
04.09.23	13:15	13:30	0	0	1	0	0	0	0	1	4
04.09.23	13:30	13:45	1	0	0	0	0	0	0	1	4
04.09.23	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total:			9	4	2	1	0	0	0	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	8	4	1	1	0	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	5	2	0	0	0	2	0	7	
04.09.23	17:15	17:30	3	0	0	0	0	0	0	3	
04.09.23	17:30	17:45	2	0	1	0	0	0	0	3	
04.09.23	17:45	18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	13
04.09.23	18:00	18:15	2	0	1	0	0	0	0	3	9
04.09.23	18:15	18:30	1	1	0	2	0	0	0	4	10
04.09.23	18:30	18:45	2	0	0	1	0	1	0	3	10
04.09.23	18:45	19:00	2	1	1	2	0	0	0	6	16
Total:			17	4	3	5	0	3	0	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	7	2	2	5	0	1	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni

Sentido: Perimetral - Morro

Ponto N

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	19	10	4	0	3	1	3	36	
04.09.23	07:15	07:30	29	12	11	2	10	1	3	64	
04.09.23	07:30	07:45	39	8	13	3	4	2	0	67	
04.09.23	07:45	08:00	22	9	8	1	6	0	0	46	213
04.09.23	08:00	08:15	27	4	3	1	5	0	0	40	217
04.09.23	08:15	08:30	14	6	3	0	0	0	0	23	176
04.09.23	08:30	08:45	9	1	6	1	4	1	0	21	130
04.09.23	08:45	09:00	17	9	15	0	2	0	0	43	127
Total:			176	59	63	8	34	5	6	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	117	33	35	7	25	3	3
------------------	-----	----	----	---	----	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	16	9	7	5	0	1	0	37	
04.09.23	12:15	12:30	23	2	6	3	0	1	0	34	
04.09.23	12:30	12:45	23	6	12	4	0	0	6	45	
04.09.23	12:45	13:00	18	3	4	3	0	0	1	28	144
04.09.23	13:00	13:15	24	15	10	2	0	1	4	51	158
04.09.23	13:15	13:30	45	9	11	3	0	3	0	68	192
04.09.23	13:30	13:45	16	8	7	3	0	0	2	34	181
04.09.23	13:45	14:00	16	4	4	1	0	0	1	25	178
Total:			181	56	61	24	0	6	14	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30

Total Acumulado:	110	33	37	12	0	4	11
------------------	-----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	19	24	16	3	0	1	4	62	
04.09.23	17:15	17:30	35	14	15	4	1	1	4	69	
04.09.23	17:30	17:45	30	9	6	2	0	1	3	47	
04.09.23	17:45	18:00	38	5	10	4	1	0	2	58	236
04.09.23	18:00	18:15	23	18	12	1	0	0	3	54	228
04.09.23	18:15	18:30	36	20	5	0	0	5	2	61	220
04.09.23	18:30	18:45	41	11	10	1	0	0	1	63	236
04.09.23	18:45	19:00	32	7	16	2	0	2	0	57	235
Total:			254	108	90	17	2	10	19	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	122	52	47	13	2	3	13
------------------	-----	----	----	----	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni

Sentido: Perimetral - Herval

Ponto O

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	1	0	0	0	0	0	0	1	
04.09.23	07:15	07:30	2	0	0	0	0	0	0	2	
04.09.23	07:30	07:45	5	0	1	0	0	0	0	6	
04.09.23	07:45	08:00	3	0	1	0	0	0	0	4	13
04.09.23	08:00	08:15	2	0	1	1	0	0	0	4	16
04.09.23	08:15	08:30	3	0	1	1	0	0	0	5	19
04.09.23	08:30	08:45	2	0	2	0	0	0	0	4	17
04.09.23	08:45	09:00	4	0	3	0	0	0	0	7	20
Total:			22	0	9	2	0	0	0	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	11	0	7	2	0	0	0
------------------	----	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	0	0	3	0	0	1	2	3	
04.09.23	12:15	12:30	0	2	0	0	0	0	0	2	
04.09.23	12:30	12:45	4	1	0	0	0	0	0	5	
04.09.23	12:45	13:00	2	3	4	0	0	0	0	9	19
04.09.23	13:00	13:15	2	2	0	0	0	0	0	4	20
04.09.23	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	18
04.09.23	13:30	13:45	2	0	2	0	0	0	0	4	17
04.09.23	13:45	14:00	3	2	0	0	0	1	0	5	13
Total:			13	10	9	0	0	2	2	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	8	8	4	0	0	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	8	0	0	0	0	0	0	8	
04.09.23	17:15	17:30	2	0	2	1	0	0	0	5	
04.09.23	17:30	17:45	3	0	1	1	0	0	0	5	
04.09.23	17:45	18:00	2	0	0	0	0	0	0	2	20
04.09.23	18:00	18:15	1	0	5	0	0	2	0	6	18
04.09.23	18:15	18:30	4	2	0	0	0	0	0	6	19
04.09.23	18:30	18:45	4	0	2	0	0	2	1	6	20
04.09.23	18:45	19:00	1	0	1	0	0	0	0	2	20
Total:			25	2	11	2	0	4	1	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	11	2	7	0	0	4	1
------------------	----	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x Rua Marquês de Herval

Sentido: Morro - Herval

Ponto P

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	30	12	0	0	0	1	9	42	
04.09.23	07:15	07:30	40	9	1	1	0	1	2	51	
04.09.23	07:30	07:45	43	13	0	2	0	1	5	58	
04.09.23	07:45	08:00	30	19	0	3	0	0	6	52	203
04.09.23	08:00	08:15	41	10	2	2	0	0	11	55	216
04.09.23	08:15	08:30	30	8	1	2	0	0	0	41	206
04.09.23	08:30	08:45	35	3	2	3	0	0	2	43	191
04.09.23	08:45	09:00	32	5	0	2	0	0	1	39	178
Total:			281	79	6	15	0	3	36	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	154	51	3	8	0	2	24
------------------	-----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	5	4	0	2	0	0	4	11	
04.09.23	12:15	12:30	6	2	0	1	0	1	9	9	
04.09.23	12:30	12:45	9	4	1	1	0	0	3	15	
04.09.23	12:45	13:00	12	8	3	1	0	0	11	24	59
04.09.23	13:00	13:15	11	5	2	0	0	0	8	18	66
04.09.23	13:15	13:30	9	5	0	2	0	0	4	16	73
04.09.23	13:30	13:45	7	2	0	4	0	0	6	13	71
04.09.23	13:45	14:00	11	6	0	0	0	0	0	17	64
Total:			70	36	6	11	0	1	45	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30

Total Acumulado:	41	22	6	4	0	0	26
------------------	----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	15	1	0	0	0	0	3	16	
04.09.23	17:15	17:30	15	3	1	0	0	0	5	19	
04.09.23	17:30	17:45	10	2	0	0	0	0	4	12	
04.09.23	17:45	18:00	12	6	0	1	0	0	0	19	66
04.09.23	18:00	18:15	20	5	0	1	0	0	3	26	76
04.09.23	18:15	18:30	17	3	0	1	0	1	1	21	78
04.09.23	18:30	18:45	20	1	2	1	0	0	4	24	90
04.09.23	18:45	19:00	13	1	0	2	0	1	2	16	87
Total:			122	22	3	6	0	2	22	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	69	15	2	4	0	1	8
------------------	----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x Rua Marquês de Herval

Sentido: Morro - Perimetral

Ponto Q

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	9	10	8	1	0	2	5	28	
04.09.23	07:15	07:30	20	6	5	2	0	3	8	33	
04.09.23	07:30	07:45	28	8	5	2	0	6	4	43	
04.09.23	07:45	08:00	28	23	8	2	0	5	2	61	165
04.09.23	08:00	08:15	20	9	6	3	1	0	3	39	176
04.09.23	08:15	08:30	28	4	8	1	0	0	0	41	184
04.09.23	08:30	08:45	18	5	5	4	0	1	1	32	173
04.09.23	08:45	09:00	25	4	10	2	0	1	2	41	153
Total:			176	69	55	17	1	18	25	-	-

Horário Pico: 07:30- 08:30

Total Acumulado:	104	44	27	8	1	11	9
------------------	-----	----	----	---	---	----	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	16	3	7	5	0	0	0	31	
04.09.23	12:15	12:30	14	11	7	2	0	1	2	34	
04.09.23	12:30	12:45	23	4	1	4	0	2	4	32	
04.09.23	12:45	13:00	10	12	7	2	0	0	1	31	128
04.09.23	13:00	13:15	18	12	8	2	0	0	3	40	137
04.09.23	13:15	13:30	29	3	8	2	0	2	3	42	145
04.09.23	13:30	13:45	29	6	8	5	1	0	2	49	162
04.09.23	13:45	14:00	20	5	9	3	0	0	2	37	168
Total:			159	56	55	25	1	5	17	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	96	26	33	12	1	2	10
------------------	----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	16	10	6	0	0	2	0	32	
04.09.23	17:15	17:30	28	12	4	4	0	1	2	48	
04.09.23	17:30	17:45	18	13	9	0	0	1	1	40	
04.09.23	17:45	18:00	13	7	4	2	0	1	1	26	146
04.09.23	18:00	18:15	23	16	4	0	0	1	2	43	157
04.09.23	18:15	18:30	17	5	6	3	0	2	2	31	140
04.09.23	18:30	18:45	28	8	4	3	1	0	1	44	144
04.09.23	18:45	19:00	25	9	4	3	1	0	3	42	160
Total:			168	80	41	15	2	8	12	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	93	38	18	9	2	3	8
------------------	----	----	----	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Marquês de Herval x Rua Sen. Christiano Ottoni

Sentido: Ibis - Morro

Ponto Q

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	0	2	0	1	0	0	0	3	
04.09.23	07:15	07:30	3	1	0	0	0	0	0	4	
04.09.23	07:30	07:45	3	0	0	1	0	0	0	4	
04.09.23	07:45	08:00	7	4	1	0	0	0	0	12	23
04.09.23	08:00	08:15	3	1	2	1	0	0	0	7	27
04.09.23	08:15	08:30	4	2	0	0	0	0	0	6	29
04.09.23	08:30	08:45	3	0	0	1	0	0	0	4	29
04.09.23	08:45	09:00	4	1	2	1	0	0	0	8	25
Total:			27	11	5	5	0	0	0	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	17	7	3	2	0	0	0
------------------	----	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	2	4	0	2	0	0	0	8	
04.09.23	12:15	12:30	5	5	0	1	0	0	2	11	
04.09.23	12:30	12:45	5	2	0	0	0	1	4	7	
04.09.23	12:45	13:00	6	3	2	1	0	0	0	12	38
04.09.23	13:00	13:15	6	0	0	0	0	1	0	6	36
04.09.23	13:15	13:30	7	1	0	0	0	0	0	8	33
04.09.23	13:30	13:45	3	1	1	0	0	0	1	5	31
04.09.23	13:45	14:00	7	4	0	0	0	0	0	11	30
Total:			41	20	3	4	0	2	7	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	18	14	2	4	0	1	6
------------------	----	----	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	5	0	2	1	0	0	0	8	
04.09.23	17:15	17:30	4	2	0	0	0	0	1	6	
04.09.23	17:30	17:45	15	6	1	0	0	0	1	22	
04.09.23	17:45	18:00	7	3	0	0	0	0	0	10	46
04.09.23	18:00	18:15	10	8	0	0	0	0	0	18	56
04.09.23	18:15	18:30	12	7	0	0	0	0	0	19	69
04.09.23	18:30	18:45	8	5	0	1	0	0	0	14	61
04.09.23	18:45	19:00	4	4	1	1	0	0	0	10	61
Total:			65	35	4	3	0	0	2	-	-

Horário Pico: 17:30 - 18:30

Total Acumulado:	44	24	1	0	0	0	1
------------------	----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sem. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas

Sentido: Perimetral - Cubatão

Ponto 5

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	0	0	1	0	0	2	1	1	
04.09.23	07:15	07:30	0	0	0	1	0	0	0	1	
04.09.23	07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	1	0	
04.09.23	07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	2
04.09.23	08:00	08:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1
04.09.23	08:15	08:30	2	1	0	0	0	0	0	3	3
04.09.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	3
04.09.23	08:45	09:00	3	0	0	0	0	0	0	3	6
Total:			5	1	1	1	0	2	2	-	-

Horário Pico: 08:00 - 09:00

Total Acumulado:	5	1	0	0	0	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	12:15	12:30	0	2	0	0	0	0	0	2	
04.09.23	12:30	12:45	1	1	0	0	0	0	0	2	
04.09.23	12:45	13:00	2	0	0	0	0	0	0	2	6
04.09.23	13:00	13:15	4	3	3	0	1	0	0	11	17
04.09.23	13:15	13:30	1	0	0	0	0	0	0	1	16
04.09.23	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	14
04.09.23	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Total:			8	6	3	0	1	0	0	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	7	6	3	0	1	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	1	0	0	0	0	0	0	1	
04.09.23	17:15	17:30	2	2	1	0	0	0	0	5	
04.09.23	17:30	17:45	4	4	1	0	0	0	0	9	
04.09.23	17:45	18:00	4	5	0	0	0	1	0	9	24
04.09.23	18:00	18:15	5	8	2	0	0	0	0	15	38
04.09.23	18:15	18:30	8	3	0	0	0	0	0	11	44
04.09.23	18:30	18:45	3	1	1	1	0	0	0	6	41
04.09.23	18:45	19:00	4	2	2	2	0	0	0	10	42
Total:			31	25	7	3	0	1	0	-	-

Horário Pico: 17:30 - 18:30

Total Acumulado:	21	20	3	0	0	1	0
------------------	----	----	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sen. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas

Sentido: Perimetral - Morro

Ponto T

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	15	11	2	0	0	0	1	28	
04.09.23	07:15	07:30	15	4	2	0	0	0	1	21	
04.09.23	07:30	07:45	20	11	6	1	0	0	0	38	
04.09.23	07:45	08:00	12	6	6	1	0	0	0	25	112
04.09.23	08:00	08:15	17	8	8	2	0	0	0	35	119
04.09.23	08:15	08:30	21	6	4	1	0	0	0	32	130
04.09.23	08:30	08:45	15	1	0	3	0	1	0	19	111
04.09.23	08:45	09:00	17	10	9	1	0	0	0	37	123
Total:			132	57	37	9	0	1	2	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	70	31	24	5	0	0	0
------------------	----	----	----	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	25	14	7	0	0	0	0	46	
04.09.23	12:15	12:30	15	11	0	1	0	0	0	27	
04.09.23	12:30	12:45	26	6	5	1	0	0	0	38	
04.09.23	12:45	13:00	12	4	1	0	0	0	0	17	128
04.09.23	13:00	13:15	11	8	4	1	1	0	0	25	107
04.09.23	13:15	13:30	16	11	0	6	0	1	1	33	113
04.09.23	13:30	13:45	17	4	5	2	0	0	0	28	103
04.09.23	13:45	14:00	26	10	0	2	0	0	0	38	124
Total:			148	68	22	13	1	1	1	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	78	35	13	2	0	0	0
------------------	----	----	----	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	36	18	3	1	0	0	0	58	
04.09.23	17:15	17:30	36	12	3	2	1	2	0	54	
04.09.23	17:30	17:45	46	18	3	1	0	4	0	68	
04.09.23	17:45	18:00	35	12	4	0	0	0	0	51	231
04.09.23	18:00	18:15	33	17	5	0	0	0	0	55	228
04.09.23	18:15	18:30	29	15	2	0	0	0	0	46	220
04.09.23	18:30	18:45	29	16	0	0	0	0	0	45	197
04.09.23	18:45	19:00	17	7	2	0	0	0	0	26	172
Total:			261	115	22	4	1	6	0	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	153	60	13	4	1	6	0
------------------	-----	----	----	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sem. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas

Sentido: Morro - Centro

Ponto U

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	0	1	0	0	0	3	0	1	
04.09.23	07:15	07:30	0	1	0	0	0	0	3	1	
04.09.23	07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	07:45	08:00	0	0	0	0	0	1	0	0	2
04.09.23	08:00	08:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1
04.09.23	08:15	08:30	1	0	0	0	0	1	0	1	1
04.09.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1
04.09.23	08:45	09:00	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total:			1	2	0	0	0	6	3	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	0	2	0	0	0	4	3
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	6	0	
04.09.23	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	3	0	
04.09.23	12:30	12:45	1	0	0	0	0	0	1	1	
04.09.23	12:45	13:00	0	1	0	0	0	0	0	1	2
04.09.23	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	2
04.09.23	13:15	13:30	0	1	0	0	0	0	2	1	3
04.09.23	13:30	13:45	1	0	0	0	0	0	0	1	3
04.09.23	13:45	14:00	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Total:			2	2	0	0	0	0	14	-	-

Horário Pico: 12:30 - 13:30

Total Acumulado:	1	2	0	0	0	0	3
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	17:15	17:30	2	0	0	0	0	0	4	2	
04.09.23	17:30	17:45	0	1	0	0	0	3	7	1	
04.09.23	17:45	18:00	1	0	0	0	0	0	3	1	4
04.09.23	18:00	18:15	0	0	0	0	0	0	1	0	4
04.09.23	18:15	18:30	0	1	0	0	0	0	0	1	3
04.09.23	18:30	18:45	0	1	0	0	0	1	2	1	3
04.09.23	18:45	19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total:			3	3	0	0	0	4	17	-	-

Horário Pico: 17:15 - 18:15

Total Acumulado:	3	1	0	0	0	0	3	15
------------------	---	---	---	---	---	---	---	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE

Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023

Cruzamento: Rua Sem. Christiano Ottoni x AV. Getúlio Dornelles Vargas

Sentido: Morro - Perimetral

Ponto V

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	41	21	10	1	0	0	0	73	
04.09.23	07:15	07:30	36	13	3	1	0	1	46	53	
04.09.23	07:30	07:45	38	13	3	2	0	0	48	56	
04.09.23	07:45	08:00	25	34	1	3	0	6	57	63	245
04.09.23	08:00	08:15	43	17	3	2	0	2	53	65	237
04.09.23	08:15	08:30	31	12	5	2	0	0	16	50	234
04.09.23	08:30	08:45	28	5	3	5	0	2	18	41	219
04.09.23	08:45	09:00	26	9	3	6	0	0	16	44	200
Total:			268	124	31	22	0	11	254	-	-

Horário Pico: 07:00 - 08:00

Total Acumulado:	140	81	17	7	0	7	151
------------------	-----	----	----	---	---	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	21	10	3	4	0	0	6	38	
04.09.23	12:15	12:30	22	9	3	3	0	0	12	37	
04.09.23	12:30	12:45	24	7	1	3	0	0	34	35	
04.09.23	12:45	13:00	24	19	6	7	0	2	46	56	166
04.09.23	13:00	13:15	31	16	5	2	0	2	0	54	182
04.09.23	13:15	13:30	29	5	6	6	0	3	8	46	191
04.09.23	13:30	13:45	34	14	6	5	1	3	3	60	216
04.09.23	13:45	14:00	25	3	2	4	0	0	8	34	194
Total:			210	83	32	34	1	10	117	-	-

Horário Pico: 12:45 - 13:45

Total Acumulado:	101	51	15	15	0	4	92
------------------	-----	----	----	----	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	50	8	2	2	0	1	12	62	
04.09.23	17:15	17:30	29	7	2	3	0	2	27	41	
04.09.23	17:30	17:45	41	12	1	4	0	3	22	58	
04.09.23	17:45	18:00	30	4	3	5	2	3	8	44	205
04.09.23	18:00	18:15	37	13	1	1	0	2	1	52	195
04.09.23	18:15	18:30	48	13	1	2	0	2	2	64	218
04.09.23	18:30	18:45	26	24	4	1	0	1	6	55	215
04.09.23	18:45	19:00	17	7	4	3	0	2	5	31	202
Total:			278	88	18	21	2	16	83	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	156	42	6	12	2	10	33
------------------	-----	----	---	----	---	----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023
Cruzamento: AV. Getúlio Dornelles Vargas
Sentido: Vargas - Morro

Ponto W

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	13	0	
04.09.23	07:15	07:30	0	1	0	0	0	0	2	1	
04.09.23	07:30	07:45	1	0	0	0	0	2	3	1	
04.09.23	07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	2	0	2
04.09.23	08:00	08:15	0	0	0	0	0	0	3	0	2
04.09.23	08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	9	0	1
04.09.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	2	0	0
04.09.23	08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Total:			1	1	0	0	0	2	36	-	-

Horário Pico: 07:00 - 08:00

Total Acumulado:	1	1	0	0	0	2	20
------------------	---	---	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	1	1	0	0	0	0	0	2	
04.09.23	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	12:30	12:45	0	3	0	0	0	0	0	3	
04.09.23	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	5
04.09.23	13:00	13:15	1	0	0	0	0	0	0	1	4
04.09.23	13:15	13:30	2	1	0	0	0	0	0	3	7
04.09.23	13:30	13:45	0	1	0	0	0	0	0	1	5
04.09.23	13:45	14:00	1	1	0	0	0	0	0	2	7
Total:			5	7	0	0	0	0	0	-	-

Horário Pico: 07:30 - 08:30

Total Acumulado:	3	4	0	0	0	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	1	1	0	0	0	0	0	2	
04.09.23	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	0	1	
04.09.23	17:30	17:45	1	3	0	0	0	0	0	4	
04.09.23	17:45	18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	7
04.09.23	18:00	18:15	1	1	0	0	0	0	0	2	7
04.09.23	18:15	18:30	2	1	0	0	0	0	0	3	9
04.09.23	18:30	18:45	0	1	0	0	0	0	0	1	6
04.09.23	18:45	19:00	1	1	0	0	0	0	0	2	8
Total:			6	8	0	0	0	0	0	-	-

Horário Pico: 17:30 - 18:30

Total Acumulado:	4	5	0	0	0	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023
Cruzamento: AV. Getúlio Dornelles Vargas
Sentido: Vargas - Centro

Ponto X

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	588	255	2	8	32	5	15	885	
04.09.23	07:15	07:30	618	366	10	14	35	7	6	1043	
04.09.23	07:30	07:45	646	380	14	9	28	15	29	1077	
04.09.23	07:45	08:00	626	466	11	13	32	2	27	1148	4153
04.09.23	08:00	08:15	617	398	11	9	40	2	11	1075	4343
04.09.23	08:15	08:30	655	281	9	8	41	4	10	994	4294
04.09.23	08:30	08:45	601	288	14	23	30	0	7	956	4173
04.09.23	08:45	09:00	608	248	20	15	21	2	10	912	3937
Total:			4959	2682	91	99	259	37	115	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	2507	1610	46	45	135	26	73
-------------------------	------	------	----	----	-----	----	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	391	143	13	16	19	2	2	582	
04.09.23	12:15	12:30	437	122	9	14	23	2	8	605	
04.09.23	12:30	12:45	423	124	12	6	23	0	20	588	
04.09.23	12:45	13:00	399	138	5	10	22	0	16	574	2349
04.09.23	13:00	13:15	428	122	6	7	15	1	16	578	2345
04.09.23	13:15	13:30	469	152	8	16	25	3	3	670	2410
04.09.23	13:30	13:45	436	161	13	10	13	1	4	633	2455
04.09.23	13:45	14:00	459	122	10	16	22	2	8	629	2510
Total:			3442	1084	76	95	162	11	77	-	-

Horário Pico: 13:00 - 14:00

Total Acumulado:	1792	557	37	49	75	7	31
-------------------------	------	-----	----	----	----	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	439	142	8	7	34	0	7	630	
04.09.23	17:15	17:30	590	161	5	11	24	1	26	791	
04.09.23	17:30	17:45	505	175	10	9	35	1	5	734	
04.09.23	17:45	18:00	533	167	10	8	34	3	2	752	2907
04.09.23	18:00	18:15	541	161	10	5	33	2	4	750	3027
04.09.23	18:15	18:30	479	194	4	3	32	5	2	712	2948
04.09.23	18:30	18:45	572	201	12	11	44	1	2	840	3054
04.09.23	18:45	19:00	463	198	3	12	38	4	3	714	3016
Total:			4122	1399	62	66	274	17	51	-	-

Horário Pico: 17:45 - 18:45

Total Acumulado:	2125	723	36	27	143	11	10
-------------------------	------	-----	----	----	-----	----	----

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023
Cruzamento: Petrobras
Sentido: Entrada

Ponto Y

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	8	2	0	0	0	0	3	10	
04.09.23	07:15	07:30	24	4	0	0	0	0	5	28	
04.09.23	07:30	07:45	19	5	0	0	0	0	5	24	
04.09.23	07:45	08:00	11	4	0	0	0	0	15	15	77
04.09.23	08:00	08:15	8	3	0	0	0	0	18	11	78
04.09.23	08:15	08:30	8	1	0	0	0	0	15	9	59
04.09.23	08:30	08:45	11	0	0	0	0	0	2	11	46
04.09.23	08:45	09:00	4	0	0	0	0	0	8	4	35
Total:			93	19	0	0	0	0	71	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	62	16	0	0	0	0	43
------------------	----	----	---	---	---	---	----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	1	0	0	0	0	0	40	1	
04.09.23	12:15	12:30	2	0	0	0	0	0	89	2	
04.09.23	12:30	12:45	4	0	0	0	0	0	26	4	
04.09.23	12:45	13:00	2	1	0	0	0	0	85	3	10
04.09.23	13:00	13:15	2	0	0	0	0	0	45	2	11
04.09.23	13:15	13:30	0	1	0	0	0	0	15	1	10
04.09.23	13:30	13:45	3	0	0	0	0	0	30	3	9
04.09.23	13:45	14:00	5	0	0	0	0	0	12	5	11
Total:			19	2	0	0	0	0	342	-	-

Horário Pico: 12:15 - 13:15

Total Acumulado:	10	1	0	0	0	0	245
------------------	----	---	---	---	---	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	17:30	17:45	4	0	0	0	0	0	0	4	
04.09.23	17:45	18:00	1	1	0	0	0	0	0	2	6
04.09.23	18:00	18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	6
04.09.23	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	6
04.09.23	18:30	18:45	1	1	0	0	0	0	0	2	4
04.09.23	18:45	19:00	6	0	0	0	0	0	0	6	8
Total:			12	2	0	0	0	0	0	-	-

Horário Pico: 18:00 - 19:00

Total Acumulado:	7	1	0	0	0	0	0
------------------	---	---	---	---	---	---	---

RTA AMBIENTAL

CONTAGEM DE FLUXO NAS VIAS DE INTERESSE

Cliente: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
 Empreendimento: NOVO VALONGO

Data: 04.09.2023
 Cruzamento: Pedrobras
 Sentido: Saída

Ponto Z

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	07:15	07:30	1	0	0	0	0	0	0	1	
04.09.23	07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	
04.09.23	07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1
04.09.23	08:00	08:15	0	0	0	0	0	0	4	0	1
04.09.23	08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	5	0	0
04.09.23	08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04.09.23	08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Total:			1	0	0	0	0	0	11	-	-

Horário Pico: 07:15 - 08:15

Total Acumulado:	1	0	0	0	0	0	5
------------------	---	---	---	---	---	---	---

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	105	0	
04.09.23	12:15	12:30	3	0	0	0	0	0	23	3	
04.09.23	12:30	12:45	2	0	0	0	0	0	20	2	
04.09.23	12:45	13:00	1	0	0	0	0	0	5	1	6
04.09.23	13:00	13:15	0	0	0	0	0	0	2	0	6
04.09.23	13:15	13:30	0	1	0	0	0	0	9	1	4
04.09.23	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	2
04.09.23	13:45	14:00	1	0	0	0	0	0	4	1	2
Total:			7	1	0	0	0	0	168	-	-

Horário Pico: 12:00 - 13:00

Total Acumulado:	6	0	0	0	0	0	153
------------------	---	---	---	---	---	---	-----

Data	Início	Termino	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Total	Acum
04.09.23	17:00	17:15	21	4	0	0	0	0	50	25	
04.09.23	17:15	17:30	32	2	0	0	0	0	10	34	
04.09.23	17:30	17:45	16	2	0	0	0	0	11	18	
04.09.23	17:45	18:00	16	3	0	0	0	0	11	19	96
04.09.23	18:00	18:15	11	6	0	0	0	0	12	17	88
04.09.23	18:15	18:30	4	6	0	0	0	0	5	10	64
04.09.23	18:30	18:45	2	0	0	0	0	0	0	2	48
04.09.23	18:45	19:00	2	0	0	0	0	0	1	2	31
Total:			104	23	0	0	0	0	100	-	-

Horário Pico: 17:00 - 18:00

Total Acumulado:	85	11	0	0	0	0	82
------------------	----	----	---	---	---	---	----

ANEXO B

CÁLCULO DA UCP HORÁRIA



RTA AMBIENTAL

DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE FLUXO POR APROXIMAÇÃO

CRUZAMENTO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SÃO BENTO

APROXIMAÇÃO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	A	104	16	37	5	0	3	22	85	23	13	14	0	3	38	228	87	5	9	0	18	42
	C	2439	589	9	56	76	546	40	1608	445	25	96	34	83	46	2070	1120	22	47	64	147	68
	D	178	29	0	14	81	6	91	43	13	0	15	54	105	49	12	1	2	64	0	66	
	Somatória	2721	634	46	75	157	555	153	1736	481	38	125	88	86	189	2347	1219	28	58	128	165	176
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	2721	209	81	75	353	111		1736	159	67	125	198	17	2347	402	49	58	288	33		
	Totais UCP/h	3550							2301						3177							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	A	79	19	11	4	2	9	29	85	23	14	12	0	2	26	164	67	5	11	0	16	36
	C	2161	599	12	71	70	86	39	1513	415	19	65	38	86	15	1994	1210	22	42	112	157	26
	D	127	21	0	11	59	5	66	41	13	0	15	51	0	101	43	11	1	2	56	0	56
	Somatória	2367	639	23	86	131	100	134	1639	451	33	92	89	88	142	2201	1288	28	55	168	173	118
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	2367	211	40	86	295	20		1639	149	58	92	200	18	2201	425	49	55	378	35		
	Totais UCP/h	3019							2155						3143							

CRUZAMENTO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SÃO BENTO

APROXIMAÇÃO 2 - R. SÃO BENTO

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	B	26	19	0	1	2	33	90	23	8	0	1	0	4	107	12	11	0	1	0	9	42
	Somatória	26	19	0	1	2	33	90	23	8	0	1	0	4	107	12	11	0	1	0	9	42
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	26	6	0	1	5	7		23	3	0	1	0	1	12	4	0	1	0	2		
	Totais UCP/h	44							27						18							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	B	21	16	0	1	2	26	73	22	9	0	2	0	3	95	11	9	0	1	0	8	34
	Somatória	21	16	0	1	2	26	73	22	9	0	2	0	3	95	11	9	0	1	0	8	34
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	21	5	0	1	5	5		22	3	0	2	0	1	11	3	0	1	0	2		
	Totais UCP/h	37							28						17							

RTA AMBIENTAL

DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE FLUXO POR APROXIMAÇÃO

CRUZAMENTO 2 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	E	70	30	26	5	0	0	0	58	32	8	1	0	0	0	102	45	24	6	1	0	0
	H	2360	530	20	50	119	139	20	1675	444	49	89	82	55	16	2307	1192	6	56	113	119	37
	K	32	38	0	2	0	2	2	30	14	0	3	3	0	0	45	21	0	3	1	0	1
	Somatória	2462	598	46	57	119	141	22	1763	490	57	93	85	55	16	2454	1258	30	65	115	119	38
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	2462	197	81	57	268	28		1763	162	100	93	191	11	2454	415	53	65	259	24		
	Totais UCP/h	3093							2320						3269							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	E	106	21	15	5	11	0	9	105	22	27	5	0	0	14	149	41	19	2	1	2	11
	H	2128	596	10	62	107	518	35	1590	453	31	75	79	157	19	2353	1218	19	55	114	610	27
	K	40	24	2	2	0	1	4	31	13	2	3	1	4	2	31	13	2	3	1	4	2
	Somatória	2274	641	27	69	118	519	48	1726	488	60	83	80	161	35	2533	1272	40	60	116	616	40
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	2274	212	47	69	266	104		1726	161	105	83	180	32	2533	420	70	60	261	123		
	Totais UCP/h	2971							2287						3467							

CRUZAMENTO 2 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 2 - R. CHRISTIANO OTTONI (SENTIDO PERIMETRAL)

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	G	333	35	11	10	0	1	4	81	20	8	4	0	0	0	49	13	11	1	0	0	0
	J	75	81	11	23	0	3	17	96	32	18	22	1	0	42	149	29	6	11	1	3	1
	Somatória	408	116	22	33	0	4	21	177	52	26	26	1	0	42	198	42	17	12	1	3	1
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	408	38	39	33	0	1		177	17	46	26	2	0	198	14	30	12	2	1		
	Totais UCP/h	519							268						256							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	G	154	21	8	13	1	0	11	63	21	7	12	0	1	13	41	17	11	4	0	0	10
	J	120	73	7	18	0	0	9	95	31	14	20	0	1	3	131	24	6	12	1	0	6
	Somatória	274	94	15	31	1	0	20	158	52	21	32	0	2	16	172	41	17	16	1	0	16
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	274	31	26	31	2	0		158	17	37	32	0	0	172	14	30	16	2	0		
	Totais UCP/h	365							244						234							

RTA AMBIENTAL

DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE FLUXO POR APROXIMAÇÃO

CRUZAMENTO 2 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 3 - R. CHRISTIANO OTTONI (SENTIDO MORRO)

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
F	5	0	0	0	0	0	0	0	6	4	2	0	0	0	0	18	28	3	0	0	0	0
I	46	9	0	10	1	0	0	0	57	17	1	10	0	1	1	110	20	2	5	0	0	2
Somatoria		51	9	0	10	1	0	0	63	21	3	10	0	1	1	128	48	5	5	0	0	2
Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20			1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
UCP/hora	51	3	0	10	2	0			63	7	5	10	0	0		128	16	9	5	0	0	
Totais UCP/h		66							85							158						

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
F	26	11	14	2	0	0	12	12	45	17	5	1	0	0	12	46	25	12	0	0	0	15
I	46	9	0	9	1	1	11	11	35	17	3	5	1	0	12	80	23	1	6	2	5	9
Somatoria		72	20	14	11	1	1	23	80	34	8	6	1	0	24	126	48	13	6	2	5	24
Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20			1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
UCP/hora	72	7	25	11	2	0			80	11	14	6	2	0		126	16	23	6	5	1	
Totais UCP/h		117							113							176						

RTA AMBIENTAL

DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE FLUXO POR APROXIMAÇÃO

CRUZAMENTO 3 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI x R. MARQUÊS DE HERVAL

APROXIMAÇÃO 1 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI (SENTIDO PERIMETRAL)

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	L	21	1	0	0	0	0	6	14	5	0	1	0	1	28	19	0	0	0	0	2	4
	P	303	70	8	6	0	6	50	72	21	0	5	0	0	32	83	2	0	3	0	1	14
	O	37	9	5	1	0	0	0	5	1	0	0	0	0	4	0	0	10	2	0	3	0
	Somatória	361	80	13	7	0	6	56	91	27	0	6	0	1	60	106	2	10	5	0	6	18
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
	UCP/hora	361	26	23	7	0	1		91	9	0	6	0	0		106	1	18	5	0	1	
	Totais UCP/h	418							106						130							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	L	22	4	2	1	0	0	0	9	5	0	1	0	1	37	32	5	6	0	0	3	2
	P	154	51	3	8	0	2	24	41	22	6	4	0	0	26	69	15	2	4	0	1	8
	O	11	0	7	2	0	0	0	8	8	4	0	0	0	11	2	7	0	0	0	4	1
	Somatória	187	55	12	11	0	2	24	58	35	10	5	0	1	63	112	22	15	4	0	8	11
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
	UCP/hora	187	18	21	11	0	0		58	12	18	5	0	0		112	7	26	4	0	2	
	Totais UCP/h	238							92						151							

CRUZAMENTO 3 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI x R. MARQUÊS DE HERVAL

APROXIMAÇÃO 2 - R. MARQUÊS DE HERVAL

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	M	15	2	0	0	0	3	5	8	2	0	0	0	0	2	15	2	6	0	0	1	0
	Q	107	41	25	13	0	6	12	96	35	41	8	3	0	12	78	39	32	3	1	2	15
	Somatória	122	43	25	13	0	9	17	104	37	41	8	3	0	14	93	41	38	3	1	3	15
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
	UCP/hora	122	14	44	13	0	2		104	12	72	8	7	0		93	14	67	3	2	1	
	Totais UCP/h	195							203						179							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	M	8	3	0	2	0	1	3	8	4	1	1	0	0	0	7	2	2	5	0	1	0
	Q	104	44	27	8	1	11	9	96	26	33	12	1	2	10	93	38	18	9	2	3	8
	Somatória	112	47	27	10	1	12	12	104	30	34	13	1	2	10	100	40	20	14	2	4	8
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
	UCP/hora	112	16	47	10	2	2		104	10	60	13	2	0		100	13	35	14	5	1	
	Totais UCP/h	189							189						168							

RTA AMBIENTAL

DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE FLUXO POR APROXIMAÇÃO

CRUZAMENTO 3 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI x R. MARQUÊS DE HERVAL

APROXIMAÇÃO 3 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI (SENTIDO AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO)

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	N	117	32	21	8	26	6	0	86	30	35	10	0	0	7	134	49	43	4	0	5	4
	R	17	5	0	2	0	0	0	23	15	2	0	0	0	7	41	27	3	0	0	0	0
	Somatoria	134	37	21	10	26	6	0	109	45	37	10	0	0	14	175	76	46	4	0	5	4
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
	UCP/hora	134	12	37	10	59	1		109	15	65	10	0	0		175	25	81	4	0	1	
	Totais UCP/h	253							199						286							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE							NOITE						
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
	N	117	33	35	7	25	3	3	110	33	37	12	0	4	11	122	52	47	13	2	3	13
	R	17	7	3	2	0	0	0	18	14	2	4	0	1	6	44	24	1	0	0	0	1
	Somatoria	134	40	38	9	25	3	3	128	47	39	16	0	5	17	166	76	48	13	2	3	14
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
	UCP/hora	134	13	67	9	56	1		128	16	68	16	0	1		166	25	84	13	5	1	
	Totais UCP/h	280							229						293							

RTA AMBIENTAL

DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE FLUXO POR APROXIMAÇÃO

CRUZAMENTO 4 - AV. PRES. GETULIO DORNELLES VARGAS x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 1 - AV. PRES. GETULIO DORNELLES VARGAS

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
U		5	24	0	0	0	0	280	4	0	0	1	0	1	92	3	0	0	0	0	2	122
X		2400	1747	25	65	126	19	0	1725	604	60	67	80	0	4	2258	803	15	39	156	8	0
Somatoria		2405	1771	25	65	126	19	280	1729	604	60	68	80	1	96	2261	803	15	39	156	10	122
Fator V eq		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
UCP/hora		2405	584	44	65	284	4		1729	199	105	68	180	0		2261	265	26	39	351	2	
Totais UCP/h		3385							2282						2944							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
U		0	2	0	0	0	4	3	1	2	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	3	15
X		2507	1610	46	45	135	26	73	1792	557	37	49	75	7	31	2125	723	36	27	143	11	10
Somatoria		2507	1612	46	45	135	30	76	1793	559	37	49	75	7	34	2128	724	36	27	143	14	25
Fator V eq		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
UCP/hora		2507	532	81	45	304	6		1793	184	65	49	169	1		2128	239	63	27	322	3	
Totais UCP/h		3474							2261						2781							

CRUZAMENTO 4 - AV. PRES. GETULIO DORNELLES VARGAS x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 2 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

31/ago	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
V		151	118	28	4	0	2	88	135	49	27	16	3	1	22	154	64	29	6	1	7	18
Somatoria		151	118	28	4	0	2	88	135	49	27	16	3	1	22	154	64	29	6	1	7	18
Fator V eq		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
UCP/hora		151	39	49	4	0	0		135	16	47	16	7	0		154	21	51	6	2	1	
Totais UCP/h		243							221						236							

04/set	PERÍODO	MANHÃ							TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
V		140	81	17	7	0	7	151	101	51	15	15	0	4	92	156	42	6	12	2	10	33
Somatoria		140	81	17	7	0	7	151	101	51	15	15	0	4	92	156	42	6	12	2	10	33
Fator V eq		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	
UCP/hora		140	27	30	7	0	1		101	17	26	15	0	1		156	14	11	12	5	2	
Totais UCP/h		205							160						199							

RTA AMBIENTAL

DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE FLUXO POR APROXIMAÇÃO

ACESSO PELA RUA MARQUÊS DE HERVAL

APROXIMAÇÃO 1 - ENTRADA PETROBRÁS

PERÍODO	MANHÃ								TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
31/ago	Y	90	4	0	0	0	0	35	13	1	0	0	0	0	189	6	0	0	0	0	0	0
	Somatoria	90	4	0	0	0	0	35	13	1	0	0	0	0	189	6	0	0	0	0	0	0
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	90	1	0	0	0	0		13	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	
	Totais UCP/h	91							13						6							

PERÍODO	MANHÃ								TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
04/set	Y	62	16	0	0	0	0	43	10	1	0	0	0	245	7	1	0	0	0	0	0	0
	Somatoria	62	16	0	0	0	0	43	10	1	0	0	0	245	7	1	0	0	0	0	0	0
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	62	5	0	0	0	0		10	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	
	Totais UCP/h	67							10						7							

ACESSO PELA RUA MARQUÊS DE HERVAL

APROXIMAÇÃO 2 - SAÍDA PETROBRÁS

PERÍODO	MANHÃ								TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
31/ago	Z	1	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	157	116	12	0	0	0	0	0	102
	Somatoria	1	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	157	116	12	0	0	0	0	0	102
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	1	0	0	0	0	0		6	0	0	0	0	0	116	4	0	0	0	0	0	
	Totais UCP/h	1							6						120							

PERÍODO	MANHÃ								TARDE						NOITE							
	PONTO	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre	Carro	Moto	Caminhão Pesado	Caminhão leve	Ônibus	Ciclista	Pedestre
04/set	Z	1	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	153	85	11	0	0	0	0	0	82
	Somatoria	1	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	153	85	11	0	0	0	0	0	82
	Fator V eq	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20	1,00	0,33	1,75	1,00	2,25	0,20		
	UCP/hora	1	0	0	0	0	0		6	0	0	0	0	0	85	4	0	0	0	0	0	
	Totais UCP/h	1							6						89							

ANEXO C

NÍVEL DE SERVIÇO



RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SÃO BENTO

APROXIMAÇÃO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Arterial

Largura da via (m): 9

Nº faixas: 3

	Manhã	Tarde	Noite
Tempo Semafórico (s): Verde	137	87	137
Amarelo	3	3	3
Vermelho	19	13	13
Tempo de ciclo semafórico (s):	159	103	153
Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):	23	35	24

Largura da calçada (m): 3,0

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO ATUAL

Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	3550	0	3550	1183,32	Folgado	71,00	4725,00	0,75	4071,23	0,87	E	Ruim	153	1	A
04/09/2023		3019	0	3019	1006,29	Folgado	60,38	4725,00	0,64	4071,23	0,74	D	Regular	134	1	A
31/08/2023	Tarde	2301	0	2301	767,14	Folgado	46,03	4725,00	0,49	3991,02	0,57	C	Aceitável	189	1	A
04/09/2023		2155	0	2155	718,48	Folgado	43,11	4725,00	0,46	3991,02	0,54	C	Aceitável	142	1	A
31/08/2023	Noite	3177	0	3177	1059,09	Folgado	63,55	4725,00	0,67	4230,88	0,75	D	Regular	176	1	A
04/09/2023		3143	0	3143	1047,55	Folgado	62,85	4725,00	0,67	4230,88	0,74	D	Regular	118	1	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 5 ANOS

Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	3919	18	3937	1312,48	Adequado	78,75	4725,00	0,83	4071,23	0,96	E	Ruim	201	1	A
04/09/2023		3333	18	3351	1117,03	Folgado	67,02	4725,00	0,71	4071,23	0,82	D	Regular	181	1	A
31/08/2023	Tarde	2541	109	2650	883,32	Folgado	53,00	4725,00	0,56	3991,02	0,66	C	Aceitável	239	1	A
04/09/2023		2380	109	2489	829,59	Folgado	49,78	4725,00	0,53	3991,02	0,62	C	Aceitável	189	1	A
31/08/2023	Noite	3508	151	3659	1219,65	Adequado	73,18	4725,00	0,77	4230,88	0,86	E	Ruim	225	1	A
04/09/2023		3470	151	3621	1206,91	Adequado	72,41	4725,00	0,77	4230,88	0,85	D	Regular	164	1	A

ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 10 ANOS

Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	4327	18	4345	1448,46	Adequado	86,91	4725,00	0,92	4071,23	1,06	F	Péssimo	262	2	A
04/09/2023		3680	18	3698	1232,66	Adequado	73,96	4725,00	0,78	4071,23	0,90	E	Ruim	240	1	A
31/08/2023	Tarde	2805	109	2914	971,48	Folgado	58,29	4725,00	0,62	3991,02	0,73	D	Regular	304	2	A
04/09/2023		2627	109	2736	912,15	Folgado	54,73	4725,00	0,58	3991,02	0,68	C	Aceitável	249	2	A
31/08/2023	Noite	3873	151	4024	1341,36	Adequado	80,48	4725,00	0,85	4230,88	0,95	E	Ruim	289	2	A
04/09/2023		3831	151	3982	1327,29	Adequado	79,64	4725,00	0,84	4230,88	0,94	E	Ruim	221	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 15 ANOS

Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	4778	18	4796	1598,60	Limítrofe	95,92	4725,00	1,01	4071,23	1,17	F	Péssimo	344	2	A
04/09/2023		4063	18	4081	1360,33	Adequado	81,62	4725,00	0,86	4071,23	1,00	F	Péssimo	318	2	A
31/08/2023	Tarde	3097	109	3206	1068,81	Folgado	64,13	4725,00	0,68	3991,02	0,80	D	Regular	392	2	A
04/09/2023		2901	109	3010	1003,31	Folgado	60,20	4725,00	0,64	3991,02	0,75	D	Regular	329	2	A
31/08/2023	Noite	4276	151	4427	1475,73	Adequado	88,54	4725,00	0,94	4230,88	1,04	F	Péssimo	375	2	A
04/09/2023		4230	151	4381	1460,19	Adequado	87,61	4725,00	0,93	4230,88	1,03	F	Péssimo	297	2	A

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SÃO BENTO

APROXIMAÇÃO 2 - R. SÃO BENTO

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Coletora

Largura da via (m): 6

Nº faixas: 2

Tempo Semafórico (s): Verde

Amarelo

Vermelho

Tempo de ciclo semafórico (s):

Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):

Manhã

Tarde

Noite

19

13

13

3

3

3

137

87

137

159

23

Largura da calçada (m): 3,0

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO													ATUAL			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	44	0	44	22,19	Folgado	0,89	3150,00	0,01	376,42	0,11	A	Ótimo	90	1	A
04/09/2023		37	0	37	18,49	Folgado	0,74	3150,00	0,01	376,42	0,09	A	Ótimo	73	0	A
31/08/2023	Tarde	27	0	27	13,72	Folgado	0,55	3150,00	0,01	397,57	0,06	A	Ótimo	107	1	A
04/09/2023		28	0	28	13,79	Folgado	0,55	3150,00	0,01	397,57	0,06	A	Ótimo	95	1	A
31/08/2023	Noite	18	0	18	9,22	Folgado	0,37	3150,00	0,01	267,65	0,06	A	Ótimo	42	0	A
04/09/2023		17	0	17	8,29	Folgado	0,33	3150,00	0,01	267,65	0,06	A	Ótimo	34	0	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													5 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	49	100	149	74,49	Folgado	2,98	3150,00	0,05	376,42	0,39	B	Bom	135	1	A
04/09/2023		41	100	141	70,41	Folgado	2,82	3150,00	0,04	376,42	0,37	B	Bom	117	1	A
31/08/2023	Tarde	30	110	140	70,15	Folgado	2,81	3150,00	0,04	397,57	0,35	B	Bom	152	1	A
04/09/2023		30	110	140	70,22	Folgado	2,81	3150,00	0,04	397,57	0,35	B	Bom	140	1	A
31/08/2023	Noite	20	97	117	58,67	Folgado	2,35	3150,00	0,04	267,65	0,43	B	Bom	84	1	A
04/09/2023		18	97	115	57,65	Folgado	2,31	3150,00	0,04	267,65	0,43	B	Bom	76	0	A

ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													10 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	54	100	154	77,04	Folgado	3,08	3150,00	0,05	376,42	0,40	B	Bom	189	1	A
04/09/2023		45	100	145	72,54	Folgado	2,90	3150,00	0,05	376,42	0,38	B	Bom	169	1	A
31/08/2023	Tarde	33	110	143	71,72	Folgado	2,87	3150,00	0,05	397,57	0,36	B	Bom	208	1	A
04/09/2023		34	110	144	71,80	Folgado	2,87	3150,00	0,05	397,57	0,36	B	Bom	194	1	A
31/08/2023	Noite	22	97	119	59,73	Folgado	2,39	3150,00	0,04	267,65	0,44	B	Bom	133	1	A
04/09/2023		20	97	117	58,60	Folgado	2,34	3150,00	0,04	267,65	0,43	B	Bom	124	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													15 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	60	100	160	79,86	Folgado	3,19	3150,00	0,05	376,42	0,42	B	Bom	259	2	A
04/09/2023		50	100	150	74,89	Folgado	3,00	3150,00	0,05	376,42	0,39	B	Bom	236	1	A
31/08/2023	Tarde	37	110	147	73,47	Folgado	2,94	3150,00	0,05	397,57	0,36	B	Bom	282	2	A
04/09/2023		37	110	147	73,55	Folgado	2,94	3150,00	0,05	397,57	0,37	B	Bom	266	2	A
31/08/2023	Noite	25	97	122	60,90	Folgado	2,44	3150,00	0,04	267,65	0,45	B	Bom	194	1	A
04/09/2023		22	97	119	59,65	Folgado	2,39	3150,00	0,04	267,65	0,44	B	Bom	184	1	A

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 2 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 1 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Arterial

Largura da via (m): 12

Nº faixas: 4

	Manhã	Tarde	Noite
Tempo Semafórico (s): Verde	115	71	115
Amarelo	3	3	3
Vermelho	42	31	42
Tempo de ciclo semafórico (s):	160	105	160
Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):	23	34	23

Largura da calçada (m): 3,0

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO													ATUAL			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	3093	0	3093	773,20	Folgado	61,86	6300,00	0,49	4528,13	0,68	C	Aceitável	22	0	A
04/09/2023		2971	0	2971	742,77	Folgado	59,42	6300,00	0,47	4528,13	0,65	C	Aceitável	48	0	A
31/08/2023	Tarde	2320	0	2320	579,93	Folgado	46,39	6300,00	0,37	4260,00	0,54	C	Aceitável	16	0	A
04/09/2023		2287	0	2287	571,81	Folgado	45,74	6300,00	0,36	4260,00	0,53	C	Aceitável	35	0	A
31/08/2023	Noite	3269	0	3269	817,30	Folgado	65,38	6300,00	0,52	4528,13	0,72	D	Regular	38	0	A
04/09/2023		3467	0	3467	866,74	Folgado	69,34	6300,00	0,55	4528,13	0,76	D	Regular	40	0	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													5 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	3415	115	3530	882,42	Folgado	70,59	6300,00	0,56	4528,13	0,77	D	Regular	63	0	A
04/09/2023		3280	115	3395	848,83	Folgado	67,91	6300,00	0,54	4528,13	0,74	D	Regular	90	1	A
31/08/2023	Tarde	2561	114	2675	668,78	Folgado	53,50	6300,00	0,42	4260,00	0,62	C	Aceitável	57	0	A
04/09/2023		2525	114	2639	659,82	Folgado	52,79	6300,00	0,42	4260,00	0,61	C	Aceitável	77	0	A
31/08/2023	Noite	3609	63	3672	918,11	Folgado	73,45	6300,00	0,58	4528,13	0,81	D	Regular	80	0	A
04/09/2023		3828	63	3891	972,70	Folgado	77,82	6300,00	0,62	4528,13	0,85	D	Regular	82	1	A

ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													10 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	3770	115	3885	971,27	Folgado	77,70	6300,00	0,62	4528,13	0,85	D	Regular	110	1	A
04/09/2023		3622	115	3737	934,18	Folgado	74,73	6300,00	0,59	4528,13	0,82	D	Regular	140	1	A
31/08/2023	Tarde	2828	114	2942	735,43	Folgado	58,83	6300,00	0,47	4260,00	0,69	C	Aceitável	103	1	A
04/09/2023		2788	114	2902	725,53	Folgado	58,04	6300,00	0,46	4260,00	0,68	C	Aceitável	125	1	A
31/08/2023	Noite	3985	63	4048	1012,03	Folgado	80,96	6300,00	0,64	4528,13	0,89	E	Ruim	128	1	A
04/09/2023		4226	63	4289	1072,30	Folgado	85,78	6300,00	0,68	4528,13	0,94	E	Ruim	131	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													15 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	4162	115	4277	1069,37	Folgado	85,55	6300,00	0,68	4528,13	0,94	E	Ruim	167	1	A
04/09/2023		3999	115	4114	1028,42	Folgado	82,27	6300,00	0,65	4528,13	0,90	E	Ruim	202	1	A
31/08/2023	Tarde	3122	114	3236	809,00	Folgado	64,72	6300,00	0,51	4260,00	0,75	D	Regular	159	1	A
04/09/2023		3078	114	3192	798,08	Folgado	63,85	6300,00	0,51	4260,00	0,74	D	Regular	185	1	A
31/08/2023	Noite	4400	63	4463	1115,72	Folgado	89,26	6300,00	0,71	4528,13	0,98	E	Ruim	189	1	A
04/09/2023		4666	63	4729	1182,27	Folgado	94,58	6300,00	0,75	4528,13	1,04	F	Péssimo	192	1	A

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 2 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 2 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI (SENTIDO PORTO)

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Coletora

Largura da via (m): 3

Nº faixas: 1

Tempo Semafórico (s): Verde

Amarelo

Vermelho

Tempo de ciclo semafórico (s):

Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):

ManhãTardeNoite

42

31

42

3

3

3

115

71

115

160

105

160

23

34

23

Largura da calçada (m): 1,5

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO													ATUAL		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	519	0	519	519	Folgado	10,37	1575,00	0,33	413,44	1,25	F Péssimo	21	0	A
04/09/2023		365	0	365	365	Folgado	7,29	1575,00	0,23	413,44	0,88	E Ruim	20	0	A
31/08/2023	Tarde	268	0	268	268	Folgado	5,36	1575,00	0,17	465,00	0,57	C Aceitável	42	0	A
04/09/2023		244	0	244	244	Folgado	4,89	1575,00	0,16	465,00	0,52	C Aceitável	16	0	A
31/08/2023	Noite	256	0	256	256	Folgado	5,13	1575,00	0,16	413,44	0,62	C Aceitável	1	0	A
04/09/2023		234	0	234	234	Folgado	4,67	1575,00	0,15	413,44	0,56	C Aceitável	16	0	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													5 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	573	23	596	596	Folgado	11,91	1575,00	0,38	413,44	1,44	F Péssimo	62	1	A
04/09/2023		402	23	425	425	Folgado	8,51	1575,00	0,27	413,44	1,02	F Péssimo	61	0	A
31/08/2023	Tarde	296	139	435	435	Folgado	8,70	1575,00	0,28	465,00	0,93	E Ruim	84	1	A
04/09/2023		270	139	409	409	Folgado	8,17	1575,00	0,26	465,00	0,87	E Ruim	57	0	A
31/08/2023	Noite	283	192	475	475	Folgado	9,50	1575,00	0,30	413,44	1,14	F Péssimo	41	0	A
04/09/2023		258	192	450	450	Folgado	9,00	1575,00	0,29	413,44	1,08	F Péssimo	57	0	A

ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													10 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	632	23	655	655	Folgado	13,10	1575,00	0,42	413,44	1,58	F Péssimo	109	1	A
04/09/2023		444	23	467	467	Folgado	9,35	1575,00	0,30	413,44	1,13	F Péssimo	107	1	A
31/08/2023	Tarde	327	139	466	466	Folgado	9,31	1575,00	0,30	465,00	1,00	F Péssimo	133	1	A
04/09/2023		298	139	437	437	Folgado	8,74	1575,00	0,28	465,00	0,93	E Ruim	103	1	A
31/08/2023	Noite	313	192	505	505	Folgado	10,09	1575,00	0,32	413,44	1,22	F Péssimo	85	1	A
04/09/2023		285	192	477	477	Folgado	9,53	1575,00	0,30	413,44	1,15	F Péssimo	103	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													15 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	698	23	721	721	Folgado	14,42	1575,00	0,46	413,44	1,74	F Péssimo	166	2	A
04/09/2023		491	23	514	514	Folgado	10,27	1575,00	0,33	413,44	1,24	F Péssimo	165	1	A
31/08/2023	Tarde	361	139	500	500	Folgado	9,99	1575,00	0,32	465,00	1,07	F Péssimo	194	1	A
04/09/2023		329	139	468	468	Folgado	9,36	1575,00	0,30	465,00	1,00	F Péssimo	159	1	A
31/08/2023	Noite	345	192	537	537	Folgado	10,74	1575,00	0,34	413,44	1,29	F Péssimo	139	1	A
04/09/2023		314	192	506	506	Folgado	10,13	1575,00	0,32	413,44	1,22	F Péssimo	159	1	A

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 2 - AV. VISCONDE DE SÃO LEOPOLDO x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 3 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI (SENTIDO MORRO)

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Coletora

Largura da via (m): 3

Nº faixas: 1

Tempo Semafórico (s): Verde

Amarelo

Vermelho

Tempo de ciclo semafórico (s):

Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):

Manhã

Tarde

Noite

42

31

42

3

3

3

115

71

115

160

105

160

23

34

23

Largura da calçada (m): 1,5

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO													ATUAL			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	66	0	66	66	Folgado	1,32	1575,00	0,04	413,44	0,15	A	Ótimo	21	0	A
04/09/2023		117	0	117	117	Folgado	2,34	1575,00	0,07	413,44	0,28	A	Ótimo	20	0	A
31/08/2023	Tarde	85	0	85	85	Folgado	1,70	1575,00	0,05	465,00	0,18	A	Ótimo	42	0	A
04/09/2023		113	0	113	113	Folgado	2,26	1575,00	0,07	465,00	0,24	A	Ótimo	16	0	A
31/08/2023	Noite	158	0	158	158	Folgado	3,16	1575,00	0,10	413,44	0,38	B	Bom	1	0	A
04/09/2023		176	0	176	176	Folgado	3,52	1575,00	0,11	413,44	0,42	B	Bom	16	0	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													5 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	73	33	106	106	Folgado	2,12	1575,00	0,07	413,44	0,25	A	Ótimo	62	1	A
04/09/2023		129	33	162	162	Folgado	3,24	1575,00	0,10	413,44	0,39	B	Bom	61	0	A
31/08/2023	Tarde	94	33	127	127	Folgado	2,54	1575,00	0,08	465,00	0,27	A	Ótimo	84	1	A
04/09/2023		125	33	158	158	Folgado	3,16	1575,00	0,10	465,00	0,33	B	Bom	57	0	A
31/08/2023	Noite	174	18	192	192	Folgado	3,85	1575,00	0,12	413,44	0,46	C	Aceitável	41	0	A
04/09/2023		194	18	212	212	Folgado	4,25	1575,00	0,13	413,44	0,51	C	Aceitável	57	0	A

ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													10 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	80	33	113	113	Folgado	2,27	1575,00	0,07	413,44	0,27	A	Ótimo	109	1	A
04/09/2023		143	33	176	176	Folgado	3,51	1575,00	0,11	413,44	0,42	B	Bom	107	1	A
31/08/2023	Tarde	104	33	137	137	Folgado	2,73	1575,00	0,09	465,00	0,29	A	Ótimo	133	1	A
04/09/2023		138	33	171	171	Folgado	3,41	1575,00	0,11	465,00	0,36	B	Bom	103	1	A
31/08/2023	Noite	193	18	211	211	Folgado	4,21	1575,00	0,13	413,44	0,50	C	Aceitável	85	1	A
04/09/2023		215	18	233	233	Folgado	4,65	1575,00	0,15	413,44	0,56	C	Aceitável	103	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													15 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	89	33	122	122	Folgado	2,44	1575,00	0,08	413,44	0,29	A	Ótimo	166	2	A
04/09/2023		157	33	190	190	Folgado	3,81	1575,00	0,12	413,44	0,46	C	Aceitável	165	1	A
31/08/2023	Tarde	114	33	147	147	Folgado	2,95	1575,00	0,09	465,00	0,31	B	Bom	194	1	A
04/09/2023		152	33	185	185	Folgado	3,70	1575,00	0,12	465,00	0,39	B	Bom	159	1	A
31/08/2023	Noite	213	18	231	231	Folgado	4,61	1575,00	0,15	413,44	0,55	C	Aceitável	139	1	A
04/09/2023		237	18	255	255	Folgado	5,10	1575,00	0,16	413,44	0,61	C	Aceitável	159	1	A

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 3 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI x R. MARQUÊS DE HERVAL

APROXIMAÇÃO 1 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Coletora

Largura da via (m): 3

Nº faixas: 1

	Manhã	Tarde	Noite
Tempo Semafórico (s): Verde	3600	3600	3600
Amarelo	0	0	0
Vermelho	0	0	0
Tempo de ciclo semafórico (s):	3600	3600	3600
Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):	1	1	1

Largura da calçada (m): 1,5

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO													ATUAL			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	418	0	418	418,35	Folgado	8,37	1575,00	0,27	1575,00	0,26	A	Ótimo	56	1	A
04/09/2023		238	0	238	237,55	Folgado	4,75	1575,00	0,15	1575,00	0,15	A	Ótimo	24	0	A
31/08/2023	Tarde	106	0	106	106,11	Folgado	2,12	1575,00	0,07	1575,00	0,06	A	Ótimo	60	0	A
04/09/2023		92	0	92	92,25	Folgado	1,85	1575,00	0,06	1575,00	0,05	A	Ótimo	63	0	A
31/08/2023	Noite	130	0	130	130,36	Folgado	2,61	1575,00	0,08	1575,00	0,08	A	Ótimo	18	0	A
04/09/2023		151	0	151	151,11	Folgado	3,02	1575,00	0,10	1575,00	0,09	A	Ótimo	11	0	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													5 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	462	33	495	494,89	Folgado	9,90	1575,00	0,31	1575,00	0,31	B	Bom	99	1	A
04/09/2023		262	33	295	295,27	Folgado	5,91	1575,00	0,19	1575,00	0,18	A	Ótimo	65	0	A
31/08/2023	Tarde	117	33	150	150,15	Folgado	3,00	1575,00	0,10	1575,00	0,09	A	Ótimo	103	1	A
04/09/2023		102	33	135	134,85	Folgado	2,70	1575,00	0,09	1575,00	0,08	A	Ótimo	106	1	A
31/08/2023	Noite	144	18	162	161,93	Folgado	3,24	1575,00	0,10	1575,00	0,10	A	Ótimo	59	0	A
04/09/2023		167	18	185	184,84	Folgado	3,70	1575,00	0,12	1575,00	0,11	A	Ótimo	52	0	A

ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													10 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	510	33	543	542,97	Folgado	10,86	1575,00	0,34	1575,00	0,34	B	Bom	149	2	A
04/09/2023		290	33	323	322,57	Folgado	6,45	1575,00	0,20	1575,00	0,20	A	Ótimo	112	1	A
31/08/2023	Tarde	129	33	162	162,35	Folgado	3,25	1575,00	0,10	1575,00	0,10	A	Ótimo	154	1	A
04/09/2023		112	33	145	145,45	Folgado	2,91	1575,00	0,09	1575,00	0,09	A	Ótimo	157	1	A
31/08/2023	Noite	159	18	177	176,91	Folgado	3,54	1575,00	0,11	1575,00	0,11	A	Ótimo	105	1	A
04/09/2023		184	18	202	202,20	Folgado	4,04	1575,00	0,13	1575,00	0,12	A	Ótimo	97	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													15 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	563	33	596	596,04	Folgado	11,92	1575,00	0,38	1575,00	0,37	B	Bom	213	3	A
04/09/2023		320	33	353	352,71	Folgado	7,05	1575,00	0,22	1575,00	0,22	A	Ótimo	170	1	A
31/08/2023	Tarde	143	33	176	175,81	Folgado	3,52	1575,00	0,11	1575,00	0,11	A	Ótimo	219	1	A
04/09/2023		124	33	157	157,16	Folgado	3,14	1575,00	0,10	1575,00	0,09	A	Ótimo	223	1	A
31/08/2023	Noite	175	18	193	193,45	Folgado	3,87	1575,00	0,12	1575,00	0,12	A	Ótimo	162	1	A
04/09/2023		203	18	221	221,37	Folgado	4,43	1575,00	0,14	1575,00	0,14	A	Ótimo	153	1	A

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 3 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI x R. MARQUÊS DE HERVAL

APROXIMAÇÃO 2 - R. MARQUÊS DE HERVAL

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Local

Largura da via (m): 3

Nº faixas: 1

Tempo Semafórico (s): Verde

Amarelo

Vermelho

Tempo de ciclo semafórico (s):

Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):

ManhãTardeNoite

3600

3600

3600

3

3

3

0

0

0

3603

3603

3603

1

1

1

Largura da calçada (m): 1,5

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023													SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO			ATUAL		
Data	Período	Veículos										Pedestres						
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe			
31/08/2023	Manhã	195	0	195	194,74	Folgado	3,89	1575,00	0,12	1573,69	0,12	A	Ótimo	17	0,21	A		
04/09/2023		189	0	189	189,41	Folgado	3,79	1575,00	0,12	1573,69	0,12	A	Ótimo	12	0,07	A		
31/08/2023	Tarde	203	0	203	202,71	Folgado	4,05	1575,00	0,13	1573,69	0,12	A	Ótimo	14	0	A		
04/09/2023		189	0	189	189,05	Folgado	3,78	1575,00	0,12	1573,69	0,12	A	Ótimo	10	0,06	A		
31/08/2023	Noite	179	0	179	178,88	Folgado	3,58	1575,00	0,11	1573,69	0,11	A	Ótimo	15	0,09	A		
04/09/2023		168	0	168	167,50	Folgado	3,35	1575,00	0,11	1573,69	0,10	A	Ótimo	8	0,05	A		

ANO: 2028													SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			5 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres						
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe			
31/08/2023	Manhã	215	24	239	239,01	Folgado	4,78	1575,00	0,15	1573,69	0,15	A	Ótimo	58	1	A		
04/09/2023		209	24	233	233,12	Folgado	4,66	1575,00	0,15	1573,69	0,14	A	Ótimo	53	0	A		
31/08/2023	Tarde	224	140	364	363,81	Folgado	7,28	1575,00	0,23	1573,69	0,23	A	Ótimo	55	0	A		
04/09/2023		209	140	349	348,73	Folgado	6,97	1575,00	0,22	1573,69	0,22	A	Ótimo	51	0	A		
31/08/2023	Noite	197	193	390	390,50	Folgado	7,81	1575,00	0,25	1573,69	0,24	A	Ótimo	56	0	A		
04/09/2023		185	193	378	377,93	Folgado	7,56	1575,00	0,24	1573,69	0,24	A	Ótimo	48	0	A		

ANO: 2033													SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			10 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres						
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe			
31/08/2023	Manhã	237	24	261	261,39	Folgado	5,23	1575,00	0,17	1573,69	0,16	A	Ótimo	104	1	A		
04/09/2023		231	24	255	254,89	Folgado	5,10	1575,00	0,16	1573,69	0,16	A	Ótimo	98	1	A		
31/08/2023	Tarde	247	140	387	387,10	Folgado	7,74	1575,00	0,25	1573,69	0,24	A	Ótimo	100	1	A		
04/09/2023		230	140	370	370,45	Folgado	7,41	1575,00	0,24	1573,69	0,23	A	Ótimo	96	1	A		
31/08/2023	Noite	218	193	411	411,05	Folgado	8,22	1575,00	0,26	1573,69	0,26	A	Ótimo	102	1	A		
04/09/2023		204	193	397	397,18	Folgado	7,94	1575,00	0,25	1573,69	0,25	A	Ótimo	93	1	A		

ANO: 2038													SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			15 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres						
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe			
31/08/2023	Manhã	262	24	286	286,09	Folgado	5,72	1575,00	0,18	1573,69	0,18	A	Ótimo	161	2	A		
04/09/2023		255	24	279	278,92	Folgado	5,58	1575,00	0,18	1573,69	0,17	A	Ótimo	154	1	A		
31/08/2023	Tarde	273	140	413	412,82	Folgado	8,26	1575,00	0,26	1573,69	0,26	A	Ótimo	157	1	A		
04/09/2023		254	140	394	394,44	Folgado	7,89	1575,00	0,25	1573,69	0,25	A	Ótimo	151	1	A		
31/08/2023	Noite	241	193	434	433,75	Folgado	8,67	1575,00	0,28	1573,69	0,27	A	Ótimo	158	1	A		
04/09/2023		225	193	418	418,43	Folgado	8,37	1575,00	0,27	1573,69	0,26	A	Ótimo	149	1	A		

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 4 - AV. PRES. GETULIO DORNELLES VARGAS x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 1 - AV. PRES. GETULIO DORNELLES VARGAS

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Arterial

Largura da via (m): 9

Nº faixas: 3

Tempo Semafórico (s):

Verde

Amarelo

Vermelho

Tempo de ciclo semafórico (s):

Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):

ManhãTardeNoite

134

60

117

3

3

3

23

44

36

160

107

156

23

34

23

Largura da calçada (m): 3,0

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO													ATUAL		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	3385	0	3385	1128,49	Folgado	67,71	4725,00	0,72	3957,19	0,85	D Regular	280	2	A
04/09/2023		3474	0	3474	1158,07	Folgado	69,48	4725,00	0,74	3957,19	0,87	E Ruim	76	0	A
31/08/2023	Tarde	2282	0	2282	760,51	Folgado	45,63	4725,00	0,48	2649,53	0,86	E Ruim	96	1	A
04/09/2023		2261	0	2261	753,79	Folgado	45,23	4725,00	0,48	2649,53	0,85	D Regular	34	0	A
31/08/2023	Noite	2944	0	2944	981,41	Folgado	58,88	4725,00	0,62	3543,75	0,83	D Regular	122	1	A
04/09/2023		2781	0	2781	927,16	Folgado	55,63	4725,00	0,59	3543,75	0,78	D Regular	25	0	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													5 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	3738	6	3744	1247,95	Adequado	74,88	4725,00	0,79	3957,19	0,94	E Ruim	334	2	A
04/09/2023		3836	6	3842	1280,60	Adequado	76,84	4725,00	0,81	3957,19	0,97	E Ruim	120	1	A
31/08/2023	Tarde	2519	32	2551	850,33	Folgado	51,02	4725,00	0,54	2649,53	0,96	E Ruim	141	1	A
04/09/2023		2497	32	2529	842,91	Folgado	50,57	4725,00	0,54	2649,53	0,95	E Ruim	76	0	A
31/08/2023	Noite	3251	43	3294	1097,89	Folgado	65,87	4725,00	0,70	3543,75	0,92	E Ruim	168	1	A
04/09/2023		3071	43	3114	1037,99	Folgado	62,28	4725,00	0,66	3543,75	0,87	E Ruim	66	0	A

ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													10 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	4127	6	4133	1377,63	Adequado	82,66	4725,00	0,87	3957,19	1,04	F Péssimo	409	3	A
04/09/2023		4235	6	4241	1413,68	Adequado	84,82	4725,00	0,90	3957,19	1,07	F Péssimo	172	1	A
31/08/2023	Tarde	2781	32	2813	937,72	Folgado	56,26	4725,00	0,60	2649,53	1,06	F Péssimo	196	1	A
04/09/2023		2757	32	2789	929,53	Folgado	55,77	4725,00	0,59	2649,53	1,05	F Péssimo	124	1	A
31/08/2023	Noite	3589	43	3632	1210,67	Adequado	72,64	4725,00	0,77	3543,75	1,02	F Péssimo	226	1	A
04/09/2023		3391	43	3434	1144,53	Folgado	68,67	4725,00	0,73	3543,75	0,96	E Ruim	113	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													15 ANOS		
Data	Período	Veículos										Pedestres			
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe
31/08/2023	Manhã	4556	6	4562	1520,80	Límitrofe	91,25	4725,00	0,97	3957,19	1,15	F Péssimo	515	3	A
04/09/2023		4676	6	4682	1560,61	Límitrofe	93,64	4725,00	0,99	3957,19	1,18	F Péssimo	240	1	A
31/08/2023	Tarde	3071	32	3103	1034,21	Folgado	62,05	4725,00	0,66	2649,53	1,17	F Péssimo	267	2	A
04/09/2023		3044	32	3076	1025,17	Folgado	61,51	4725,00	0,65	2649,53	1,16	F Péssimo	184	1	A
31/08/2023	Noite	3963	43	4006	1335,19	Adequado	80,11	4725,00	0,85	3543,75	1,13	F Péssimo	302	2	A
04/09/2023		3743	43	3786	1262,16	Adequado	75,73	4725,00	0,80	3543,75	1,06	F Péssimo	171	1	A

RTA AMBIENTAL

CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE

CRUZAMENTO 4 - AV. PRES. GETULIO DORNELLES VARGAS x R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

APROXIMAÇÃO 2 - R. SEN. CHRISTIANO OTTONI

DADOS DA VIA:

Tipo de Via: Coletora

Largura da via (m): 9

Nº faixas: 3

Tempo Semafórico (s): Verde

Amarelo

Vermelho

Tempo de ciclo semafórico (s):

Quantidade de ciclos existentes (ciclos/h):

ManhãTardeNoite

23

3

134

160

23

44

3

60

107

34

36

3

117

156

23

Largura da calçada (m): 1,5

Crescimento da frota (%): 2,0

Expectativa de Pedestres: 40

Velocidade da via (km/h): 50

ANO: 2023 SITUAÇÃO: SEM EMPREENDIMENTO													ATUAL			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	243	0	243	81,11	Folgado	4,87	4725,00	0,05	679,22	0,35	B	Bom	88	1	A
04/09/2023		205	0	205	68,29	Folgado	4,10	4725,00	0,04	679,22	0,30	A	Ótimo	151	1	A
31/08/2023	Tarde	221	0	221	73,79	Folgado	4,43	4725,00	0,05	1942,99	0,11	A	Ótimo	22	0	A
04/09/2023		160	0	160	53,29	Folgado	3,20	4725,00	0,03	1942,99	0,08	A	Ótimo	92	1	A
31/08/2023	Noite	236	0	236	78,51	Folgado	4,71	4725,00	0,05	1090,38	0,21	A	Ótimo	18	0	A
04/09/2023		199	0	199	66,29	Folgado	3,98	4725,00	0,04	1090,38	0,18	A	Ótimo	33	0	A

ANO: 2028 SITUAÇÃO: APÓS 5 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													5 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	269	24	293	97,56	Folgado	5,85	4725,00	0,06	679,22	0,43	B	Bom	132	2	A
04/09/2023		226	24	250	83,40	Folgado	5,00	4725,00	0,05	679,22	0,36	B	Bom	199	1	A
31/08/2023	Tarde	244	140	384	128,14	Folgado	7,69	4725,00	0,08	1942,99	0,19	A	Ótimo	63	0	A
04/09/2023		177	140	317	105,51	Folgado	6,33	4725,00	0,07	1942,99	0,16	A	Ótimo	137	1	A
31/08/2023	Noite	260	193	453	151,01	Folgado	9,06	4725,00	0,10	1090,38	0,41	B	Bom	59	0	A
04/09/2023		220	193	413	137,52	Folgado	8,25	4725,00	0,09	1090,38	0,37	B	Bom	75	0	A

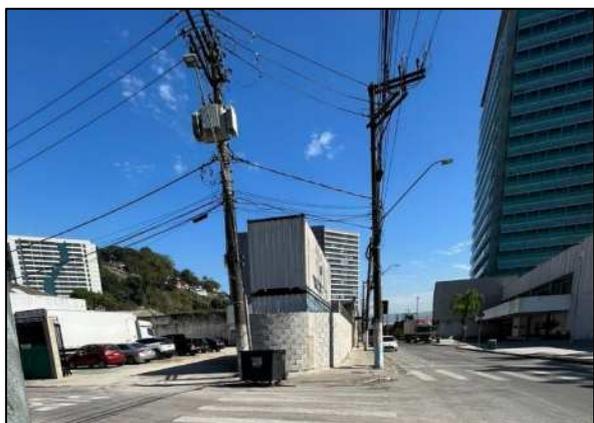
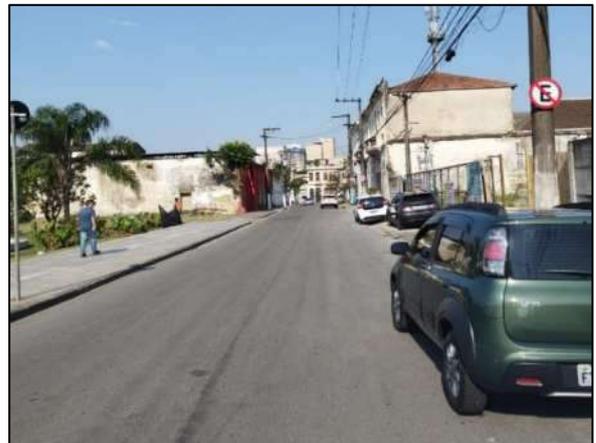
ANO: 2033 SITUAÇÃO: APÓS 10 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													10 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	297	24	321	106,88	Folgado	6,41	4725,00	0,07	679,22	0,47	C	Aceitável	186	2	A
04/09/2023		250	24	274	91,25	Folgado	5,47	4725,00	0,06	679,22	0,40	B	Bom	259	2	A
31/08/2023	Tarde	270	140	410	136,62	Folgado	8,20	4725,00	0,09	1942,99	0,21	A	Ótimo	110	1	A
04/09/2023		195	140	335	111,63	Folgado	6,70	4725,00	0,07	1942,99	0,17	A	Ótimo	191	1	A
31/08/2023	Noite	287	193	480	160,03	Folgado	9,60	4725,00	0,10	1090,38	0,44	B	Bom	105	1	A
04/09/2023		242	193	435	145,14	Folgado	8,71	4725,00	0,09	1090,38	0,39	B	Bom	122	1	A

ANO: 2038 SITUAÇÃO: APÓS 15 ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO													15 ANOS			
Data	Período	Veículos										Pedestres				
		Volume Passagem (UCP/h)	Volume Projeto (UCP/h)	Volume Veicular (UCP/h)	UPC/h/faixa	Classif. da via	Densidade (veic/km)	Saturação	IO	Cap. Real (veic/hr)	NS	Classificação NS	Volume	NSC	Classe	
31/08/2023	Manhã	328	24	352	117,17	Folgado	7,03	4725,00	0,07	679,22	0,51	C	Aceitável	256	3	A
04/09/2023		276	24	300	99,91	Folgado	5,99	4725,00	0,06	679,22	0,44	B	Bom	341	2	A
31/08/2023	Tarde	298	140	438	145,98	Folgado	8,76	4725,00	0,09	1942,99	0,22	A	Ótimo	167	1	A
04/09/2023		215	140	355	118,39	Folgado	7,10	4725,00	0,08	1942,99	0,18	A	Ótimo	262	2	A
31/08/2023	Noite	317	193	510	169,99	Folgado	10,20	4725,00	0,11	1090,38	0,46	C	Aceitável	162	1	A
04/09/2023		268	193	461	153,55	Folgado	9,21	4725,00	0,10	1090,38	0,42	B	Bom	182	1	A

ANEXO D

REGISTROS FOTOGRÁFICOS





ANEXO E

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230231076572

1. Responsável Técnico

JOSE LUIZ SENDIM ALVES

Título Profissional: Engenheiro Químico, Engenheiro de Produção - Química, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2604856123

Empresa Contratada: RTA RESILIMPA TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA

Registro: 0601414031-SP

Registro: 2214830-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA

CPF/CNPJ: 51.134.384/0001-76

Endereço: Rua DOS PINHEIROS

Nº: 870

Complemento: 4º Andar

Bairro: PINHEIROS

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 05422-001

Contrato: RTA 096/2023

Celebrado em: 10/07/2023

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 79.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua MARQUÊS DE HERVAL

Nº: 530

Complemento:

Bairro: VALONGO

Cidade: Santos

UF: SP

CEP: 11010-310

Data de Início: 10/07/2023

Previsão de Término: 10/07/2024

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

Proprietário: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA

CPF/CNPJ: 51.134.384/0001-76

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Coordenação				
1	Estudo	de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA	4,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenação dos trabalhos de elaboração de 01 Plano de Trabalho, 01 Estudo de Impacto Ambiental (EIV), 01 Relatório de Impacto no Trânsito (RIT), 01 Laudo de Ruído Ambiental conforme NBR 10.151, para fins de aprovação de Projeto Arquitetônico de novo empreendimento a ser implantado na Rua Marques de Herval, 530, Valongo, Santos/SP, com área de 8.029,62 m². Os estudos foram elaborados em conformidade com o disposto na legislação municipal vigente.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

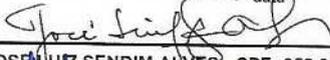
ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SANTOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 13 de julho de 2023

Local data


JOSE LUIZ SENDIM ALVES - CPF: 052.006.008-39


VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA - CPF/CNPJ:
51.134.384/0001-76

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 254,59

Registrada em: 13/07/2023

Valor Pago R\$ 254,59

Nosso Numero: 28027230231076572

Versão do sistema

Impresso em: 28/07/2023 14:35:21



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230231470385

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 28027230231076572

CARLOS RANGEL GOMES OLIVEIRA

Título Profissional: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2610601611

Empresa Contratada: RTA RESILIMPA TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA

Registro: 5063802360-SP

Registro: 2214830-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA

CPF/CNPJ: 51.134.384/0001-76

Endereço: Rua DOS PINHEIROS

Nº: 840

Complemento: 4º andar

Bairro: PINHEIROS

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 05422-001

Contrato: Proposta RTA 096/2023

Celebrado em: 10/07/2023

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 79.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua MARQUÊS DE HERVAL

Nº: 53

Complemento:

Bairro: VALONGO

Cidade: Santos

UF: SP

CEP: 11010-310

Data de Início: 10/07/2023

Previsão de Término: 10/07/2024

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Estudo	de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA	2,00000	unidade
	Laudo	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de sistema de esgoto/resíduos sólidos	1,00000	unidade
		diagnóstico ambiental		
		plano de gerenciamento de resíduos		

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de 01 Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) especificamente nos capítulos de Caracterização do Empreendimento e Diagnóstico Urbano-ambiental, 01 Relatório de Impacto no Trânsito (RIT), 01 Laudo de Ruído Ambiental conforme NBR 10.151 e 01 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para fins de aprovação de Projeto Arquitetônico do empreendimento Novo Valongo, a ser implantado na Rua Marques de Herval, 53, Valongo, Santos/SP, com área de 8.029,62 m². Os estudos foram elaborados em conformidade com o disposto na legislação municipal vigente e Termo de Referência nº 03/2023.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SANTOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 19 de setembro de 2023

Local data

Carlos Rangel Gomes Oliveira

CARLOS RANGEL GOMES OLIVEIRA - CPF: 229.692.248-10

Aluano

VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA - CPF/CNPJ:
51.134.384/0001-76

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 19/09/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Numero: 28027230231470385

Versão do sistema

Impresso em: 19/09/2023 16:16:33



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231470471

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 28027230231076572

CAMILA PRATALLI MARTINS

Título Profissional: Engenheira Ambiental, Engenheira Civil, Engenheira de Segurança do Trabalho

RNP: 2613353473

Empresa Contratada: RTA RESILIMPA TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA

Registro: 5069355188-SP

Registro: 2214830-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA

CPF/CNPJ: 51.134.384/0001-76

Endereço: Rua DOS PINHEIROS

Nº: 870

Complemento: 4º andar

Bairro: PINHEIROS

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 05422-001

Contrato: RTA 096/2023

Celebrado em: 10/07/2023

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 79.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua MARQUÊS DE HERVAL

Nº: 53

Complemento:

Bairro: VALONGO

Cidade: Santos

UF: SP

CEP: 11010-310

Data de Início: 10/07/2023

Previsão de Término: 10/07/2024

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração				Quantidade	Unidade
1	Laudo	de diagnóstico e caracterização ambiental	diagnóstico ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA		2,00000	unidade
	Estudo	de sistema de esgoto/resíduos sólidos	plano de gerenciamento de resíduos	1,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Plano de Trabalho, 01 Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), 01 Relatório de Impacto no Trânsito (RIT), 01 Laudo de Ruído Ambiental conforme NBR 10.151 e 01 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para fins de aprovação de Projeto Arquitetônico do empreendimento Novo Valongo, a ser implantado na Rua Marques de Herval, 53, Valongo, Santos/SP, com área de 8.029,62 m². Os estudos foram elaborados em conformidade com o disposto na legislação municipal vigente e Termo de Referência nº 03/2023.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SANTOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 19 de setembro de 2023

Local

data

Camila Pratali Martins

CAMILA PRATALI MARTINS - CPF: 351.303.208-08

VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE LTDA - CPF/CNPJ:
51.134.384/0001-76

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)

Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 19/09/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230231470471

Versão do sistema

Impresso em: 19/09/2023 15:51:14