

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA PR-170/PRC-466, INICIANDO NA RODOVIA PR-460, A APROXIMADAMENTE 01 km DO ENTRONCAMENTO COM A PR-460 E PR-239, EM PITANGA, E FINALIZANDO NO km 220, NO INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE TURVO, NO ESTADO DO PARANÁ, NA EXTENSÃO ESTIMADA DE 45,50 km – LOTE 01

LOCAL: PR-170/PRC-466

TRECHO: Subtrecho 01: PR-460, a 1km do Entr. PR-460/PR-239(Pitanga) a Entr. PR-456 (acesso Santa Maria do Oeste): aproximadamente 14,50 km;
Subtrecho 02: Entr. PR-456 (acesso Santa Maria do Oeste) a Entr. PR-820 (acesso Boa Ventura de São Roque): aproximadamente 21,70 km;
Subtrecho 03: Entr. PR-820 (acesso Boa Ventura de São Roque) a Turvo (km 220): aproximadamente 9,30 km.

FASE: EXECUTIVO

EXTENSÃO: 45,5 km.

ANEXO 3F – ESTUDOS DE TRÁFEGO

SUBTRECHO 03

REVISÃO 02

CONSÓRCIO PRODEC-UNIDEC PR-170/PRC-466



JANEIRO/2024

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	4
2. MAPA DE SITUAÇÃO	6
3. INTRODUÇÃO	7
4. ESTUDO DE DEMANDA.....	8
4.1. METODOLOGIA GERAL	8
4.2. PESQUISAS DE CAMPO	8
4.2.1. <i>Contagens de Veículos.....</i>	<i>8</i>
4.2.2. <i>Pesquisa de Carga – Entrevistas</i>	<i>11</i>
4.3. SÉRIES HISTÓRICAS	11
4.3.1. <i>Praças de Pedágio</i>	<i>11</i>
4.3.2. <i>Plano Nacional de Contagens de Tráfego – DNIT</i>	<i>12</i>
4.4. DETERMINAÇÃO DOS FLUXOS DE PROJETO	15
4.4.1. <i>Determinação do VMD Mensal</i>	<i>15</i>
4.4.2. <i>Ajuste da Sazonalidade.....</i>	<i>15</i>
4.4.3. <i>Fator de Correção em Função da Pandemia.....</i>	<i>16</i>
4.4.4. <i>Determinação do VMD Anual 2020</i>	<i>17</i>
4.4.5. <i>Determinação do k50</i>	<i>22</i>
4.4.6. <i>Determinação dos Fluxos de Projeto</i>	<i>24</i>
4.5. DETERMINAÇÃO DO FATOR DE PICO HORÁRIO	27
4.6. PROJEÇÕES.....	27
4.7. TAXA DE CRESCIMENTO ADOTADA	29
5. ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO DA PISTA.....	30
5.1. METODOLOGIA.....	30
5.1.1. <i>Conceito de Nível de Serviço.....</i>	<i>30</i>
5.1.2. <i>Aplicação da Análise de Nível de Serviço</i>	<i>30</i>
5.1.3. <i>A Metodologia do HCM</i>	<i>30</i>
5.2. DEFINIÇÃO DOS TRECHOS HOMOGÊNEOS	31
5.3. PROCEDIMENTO DA ANÁLISE DE NÍVEL DE SERVIÇO.....	32
5.4. RESULTADOS DE NÍVEL DE SERVIÇO.....	32
6. ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO DAS INTERSEÇÕES.....	35
6.1. METODOLOGIA.....	35
6.1.1. <i>Cruzamentos em Nível.....</i>	<i>35</i>
6.1.2. <i>Divergência e Convergência</i>	<i>35</i>
6.1.3. <i>Seções de Entrelaçamento.....</i>	<i>37</i>

6.2. DESVIO DE TRÁFEGO PREVISTO	37
6.3. ANÁLISES DE CAPACIDADE	39
6.3.1. Interseções Analisadas – Subtrecho 3.....	39
6.3.2. Conflitos Analisados	49
6.3.3. Resultados das Análises de Nível de Serviço	52
7. ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	58
7.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	58
7.2. RESULTADOS DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTAS PRINCIPAIS	59
7.3. RESULTADOS DE NÍVEL DE SERVIÇO – INTERSEÇÕES.....	62
8. CÁLCULO DO NÚMERO “N”	67
8.1. CONCEITO DO NÚMERO N	67
8.2. CÁLCULO DOS FATORES DE CARGA E DOS FATORES DE VEÍCULO	68
8.2.1. Fatores de Veículos Gerais.....	68
8.2.2. Fatores de Veículos Adotados.....	71
8.3. CÁLCULO DO NÚMERO N	76
9. CONCLUSÕES	80
10. TERMO DE ENCERRAMENTO	82
ANEXO 1 - RESULTADOS DETALHADOS DAS CONTAGENS VOLUMÉTRICAS	83
ANEXO 2 - RESUMO DOS RESULTADOS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTA SIMPLES	147
ANEXO 3 - FLUXOGRAMAS DE VMD 2020 DAS INTERSEÇÕES ANALISADAS.....	151
ANEXO 4 - RESULTADOS DETALHADOS DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO	154
ANEXO 5 - RESULTADOS DETALHADOS DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE (TRÁFEGO MAJORADO 25%)	166
ANEXO 6 - RESUMO DETALHADO DAS ENTREVISTAS ORIGEM-DESTINO.....	178
ANEXO 7 - ESTATÍSTICAS DE ACIDENTES OCORRIDOS NO TRECHO (2020-2023)	184

1. APRESENTAÇÃO

O Consórcio Prodec-Unidec apresenta ao Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná – DER/PR o **Anexo 3F – Estudos de Tráfego** referente ao contrato de “Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Restauração e Ampliação de Capacidade da Rodovia PR-170/PRC-466, a aproximadamente 1 km do entroncamento com a PR-460 e PR-239, em Pitanga, e finalizando no km 220, no início do perímetro urbano de Turvo, com extensão total estimada de 45,5 km, denominado de Lote 1.

O trecho em estudo foi dividido em 3 subtrechos, conforme indicado abaixo:

- Subtrecho 1 – PR-460, a 1 km do Entr. PR-460/PR-239 (Pitanga) a PR-456 (acesso a Santa Maria do Oeste), com aproximadamente 14,50 km de extensão;
- Subtrecho 2 – Entr. PR-456 (acesso a Santa Maria do Oeste) a Entr. PR-820 (acesso a Boa Ventura de São Roque), com aproximadamente 21,70 km de extensão; e
- **Subtrecho 3 – Entr. PR-820 (acesso a Boaventura de São Roque) a Turvo (km 220), com aproximadamente 9,30 km de extensão.**

Os dados contratuais seguem abaixo:

- Edital nº: SDP 014-2019 DER-DT
- Concorrência nº: 036/2019 DER/DT
- Contrato nº: 082/2020, assinado em 06/10/2020
- Valor contratual inicial: R\$ 2.640.253,67
- Data da ordem de serviço: 10/11/2020
- Início do prazo contratual: 16/11/2020
- Prazo de execução inicial: 330 (trezentos e trinta) dias corridos
- Primeiro termo aditivo: 10/08/2021
- Valor contratual após primeiro aditivo: R\$ 3.282.647,49
- Prazo de execução após primeiro aditivo: 420 (quatrocentos e vinte) dias corridos
- Segundo termo aditivo: 20/01/2022
- Prazo de execução após segundo aditivo: 510 (quinhentos e dez) dias corridos
- Terceiro termo aditivo: 06/06/2022
- Prazo de execução após terceiro aditivo: 690 (seiscentos e noventa) dias corridos
- Quarto termo aditivo: 27/09/2022
- Prazo de execução após quarto aditivo: 840 (oitocentos e quarenta) dias corridos

Engenheiro Preposto: Márcio Roberto Fernandes - CREA RJ-18.471/D

A Fase de Projeto Executivo é composta pelos seguintes volumes:

- Volume 1 - Relatório do Projeto Executivo;
- Volume 2 - Projeto de Execução;
- Volume 3 – Memória Justificativa;
- Anexo 3A – Estudos Geotécnicos;
- Anexo 3B – Projeto de Desapropriação;
- Anexo 3C – Notas de serviço e Memória de Cálculo dos Volumes de Terraplenagem;
- Anexo 3D – Memórias de Cálculo das Estruturas;
- Anexo 3E – Estudos Topográficos;
- **Anexo 3F – Estudos de tráfego;**
- Anexo 3G – Levantamento de Campo (Lacroix);
- Anexo 3H – Memória de Cálculo de Quantidades;
- Volume 4 – Orçamento do Projeto Executivo;
- Volume 5A – Componente Ambiental – Plano de Controle Ambiental;
- Volume 5B – Componente Ambiental – Inventário Florestal.

A concepção básica do projeto é a duplicação da PRC-466/PR-170 em rodovia Classe 1. Esta classe de projeto prevê configuração em pista dupla, sendo cada pista com duas faixas de rolamento, acostamento externo e faixa de segurança interna.

2. MAPA DE SITUAÇÃO

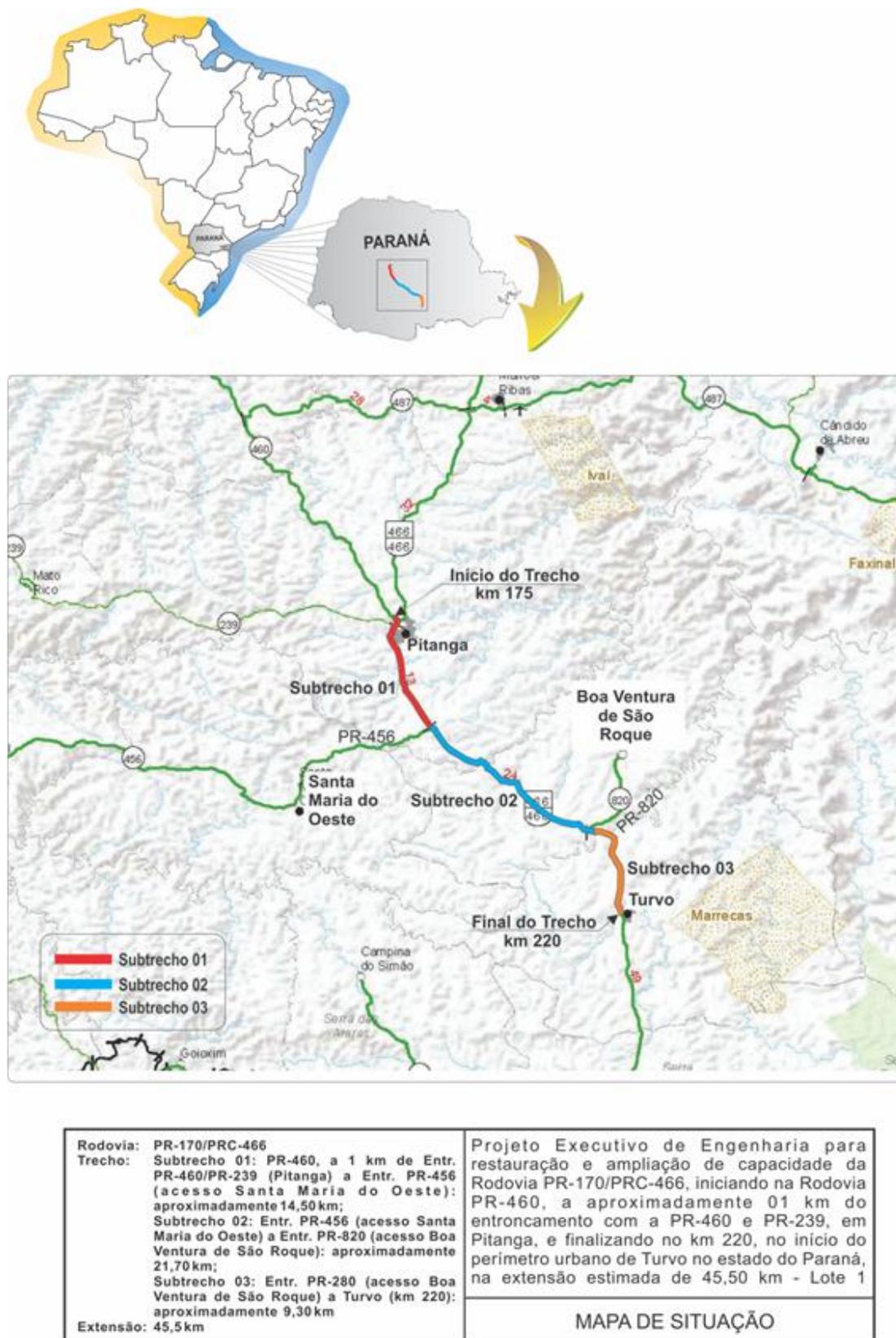


FIGURA 1 – MAPA DE SITUAÇÃO

3. INTRODUÇÃO

Este relatório teve o objetivo de apresentar um panorama geral das condições de Nível de Serviço da rodovia após a duplicação do trecho entre os quilômetros 174+500 e 220+340 da PR-170, incluindo suas interseções. O trecho está localizado entre as cidades paranaenses de Pitanga e Turvo.

O trecho em estudo foi dividido em 3 subtrechos, conforme apresentado na Figura 1 e indicado abaixo:

- Subtrecho 1 – PR-460, a 1 km do Entr. PR-460/PR-239 (Pitanga) a PR-456 (acesso a Santa Maria do Oeste), com aproximadamente 14,50 km de extensão;
- Subtrecho 2 – Entr. PR-456 (acesso a Santa Maria do Oeste) a Entr. PR-820 (acesso a Boa Ventura de São Roque), com aproximadamente 21,70 km de extensão;
- **Subtrecho 3 – Entr. PR-820 (acesso a Boaventura de São Roque) a Turvo (km 220), com aproximadamente 9,30km de extensão.**

Para a elaboração deste trabalho foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Pesquisas de Campo: contagens volumétricas classificadas;
- Compilação dos dados de tráfego das Praças de Pedágio existentes próximas ao trecho em estudo;
- Identificação dos segmentos de análise contidos no trecho;
- Determinação do Nível de Serviço dos segmentos de análise identificados;
- Projeções de Nível de Serviço ao longo dos próximos anos de concessão.

O escopo dessa parte do estudo de tráfego inclui a verificação do Nível de Serviço da pista duplicada e das interseções a serem implantadas no Subtrecho 3, além do cálculo do Número N.

Embora o presente relatório seja específico do Subtrecho 3, optou-se por apresentar os dados de todos os postos de contagem e a metodologia adotada em todos os 3 subtrechos do Lote 1, pois são informações complementares e permitem a melhor compreensão do comportamento do tráfego no trecho em estudo.

4. ESTUDO DE DEMANDA

4.1. METODOLOGIA GERAL

A metodologia empregada no presente trabalho para a estimativa dos fluxos do trecho em estudo consistiu em:

Coletar, através de pesquisas de campo, dados do tráfego existente na rodovia e nos acessos significativos presentes no trecho;

Determinar trechos homogêneos de tráfego a serem analisados e relacioná-los aos pontos de realização de contagens;

Determinar o VMDa (Volume Diário Médio Anual) por tipo de veículo (leves e pesados) em cada trecho homogêneo de tráfego;

Calcular os VHPs (Volumes Horários de Projeto) de cada trecho homogêneo de tráfego para analisar a capacidade e determinar o Nível de Serviço de operação de cada um deles.

Os itens a seguir apresentam o estudo de demanda realizado para elaboração deste trabalho.

4.2. PESQUISAS DE CAMPO

4.2.1. Contagens de Veículos

As pesquisas de campo foram realizadas por meio de contagens volumétricas em pontos definidos ao longo do trecho em estudo. Estas contagens volumétricas foram feitas em duas campanhas distintas¹:

- Campanha 1: entre os dias 25 de novembro e 01 de dezembro de 2020, variando-se o período de contagem de acordo com a listagem a seguir:
 - Pontos 01, 02, 04 e 06: 1 dia, 12 horas (07h00 às 19h00);
 - Pontos 03 e 05: 7 dias, 24 horas por dia.
- Campanha 2: entre os dias 27 e 30 de julho de 2021, variando-se o período de contagem de acordo com a listagem a seguir:
 - Pontos 01 e 02: 3 dias, 8 horas (06h00 às 10h00 e 16h00 às 20h00);
 - Pontos 03 e 04: 2 dias, 6 horas (07h00 às 10h00 e 16h00 às 19h00);
 - Pontos 05 ao 14: Contagens Expeditas.

As Figuras 2 e 3 destacam os pontos de contagem definidos ao longo do trecho em estudo.

Vale ressaltar que o Ponto 01 da campanha 1 está localizado fora do trecho objeto do estudo. Esse ponto foi incluído na campanha de contagens pois contribui para o cálculo do tráfego desviado após a conclusão das obras da PR-239.

¹ Além das campanhas de contagem descritas acima, foram utilizados volumes de tráfego do projeto de restauração do pavimento da rodovia de acesso à empresa Ibema (Anexo A).

A Tabela 1 mostra um resumo dos volumes de tráfego registrados nos pontos apresentados, separadamente por movimento, de acordo com o período de contagem de cada um deles. Os resultados detalhados das contagens de tráfego realizadas para o presente estudo estão apresentados no Anexo A.

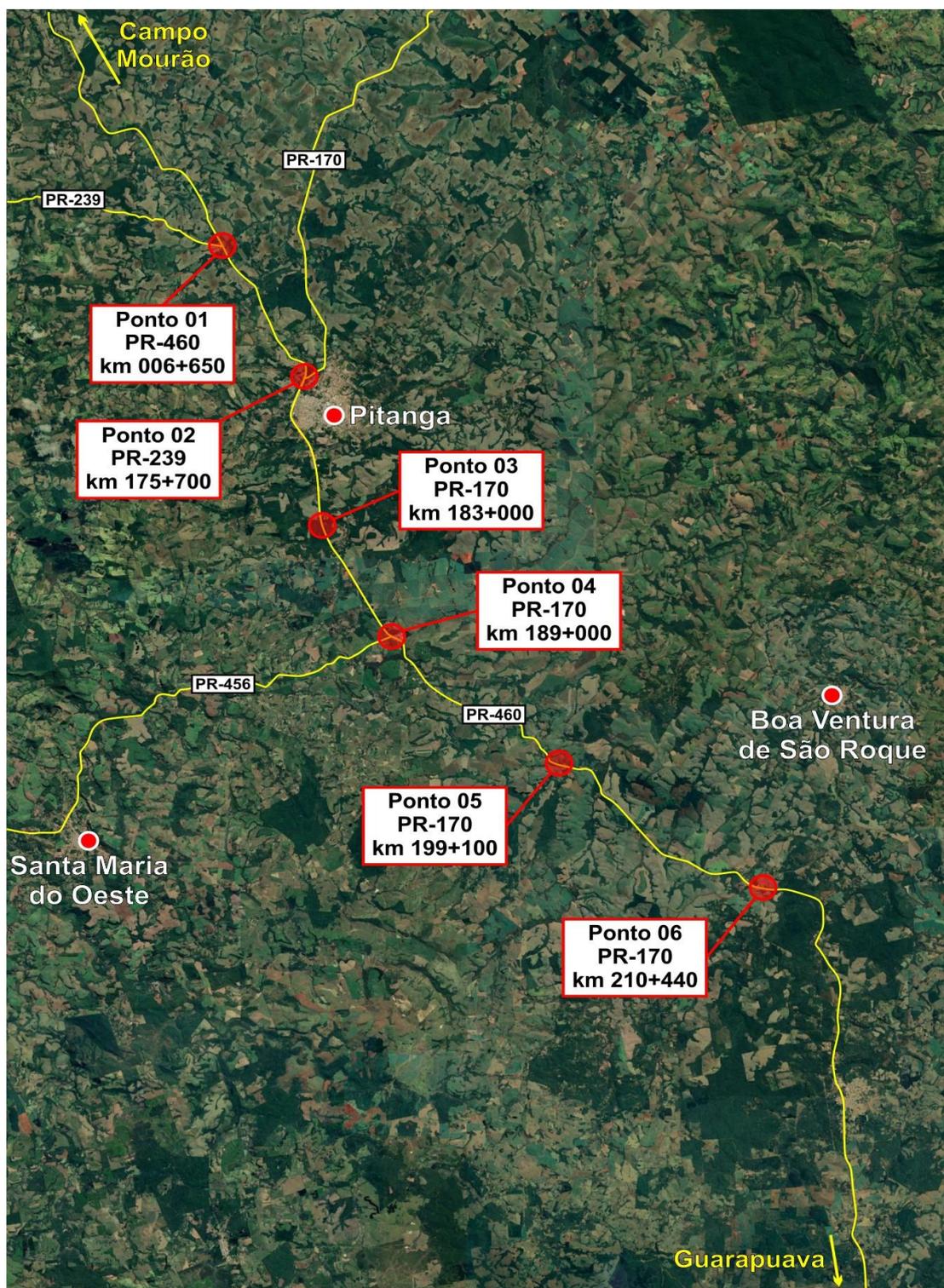


FIGURA 2 - CAMPANHA 1 - PONTOS DE CONTAGEM PR-170/PRC-466 (PONTOS 01 AO 06)

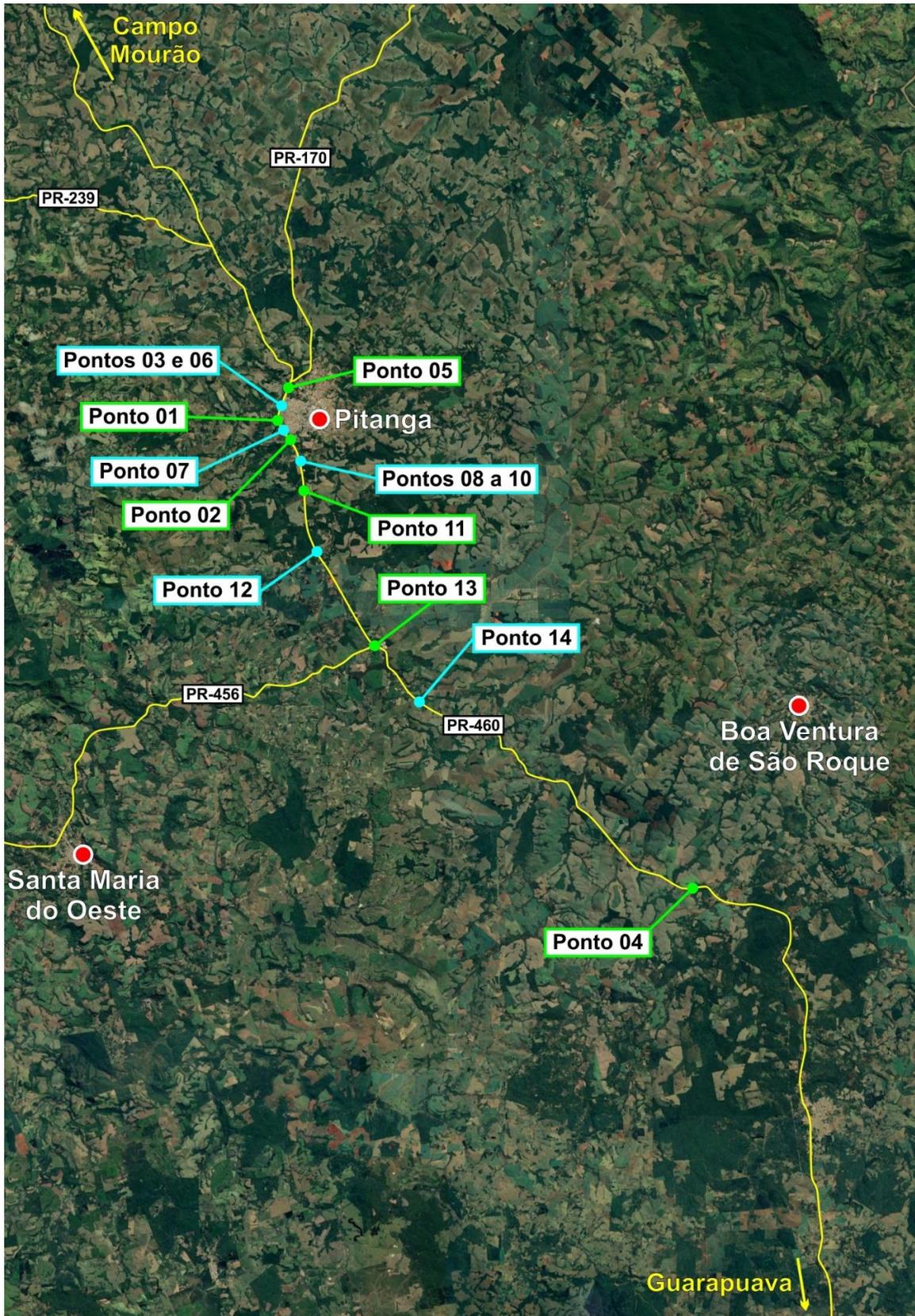


FIGURA 3 - CAMPANHA 2 - PONTOS DE CONTAGEM PR-170/PRC-466 (PONTOS 1 AO 14)

4.2.2. Pesquisa de Carga – Entrevistas

Ao longo dos dias 30 de novembro, 1 de dezembro e 2 de dezembro de 2020, foi realizada uma campanha de entrevistas com motoristas de caminhões que trafegavam pelo trecho em estudo.

Essas entrevistas foram realizadas em postos de serviços situados no trecho (Posto Mahle e Posto Pitangão), aproveitando-se para a realização das perguntas o tempo de parada dos motoristas para abastecer os veículos ou utilizar os demais serviços do posto.

Foram realizadas um total de 314 entrevistas, nas quais foram levantadas informações como:

- Número de eixos do caminhão;
- Origem e destino da viagem;
- Frequência da viagem;
- Tipo da carga;
- Peso do veículo;
- Peso da carga;
- Peso bruto total (PBT).

A partir dos dados coletados, foi possível estimar a distribuição de cargas dos veículos, informação importante para o cálculo do Número N, que representa a solicitação à qual o pavimento da rodovia será submetido. De forma geral, quanto mais carregados os veículos, maior será essa solicitação e, portanto, mais robusta deverá ser a estrutura do pavimento.

A Tabela 1 apresenta um resumo dos resultados obtidos referentes à pesquisa de carga.

O Anexo F apresenta um resumo detalhado das demais perguntas feitas nas entrevistas origem-destino.

O item 7 deste relatório apresenta, de forma detalhada, o cálculo do Número N.

% da Carga Permitida	Total	
	Unid.	%
Vazios	37	11,8%
Até 50%	10	3,2%
Até 60%	13	4,1%
Até 70%	20	6,4%
Até 80%	14	4,5%
Até 90%	26	8,3%
100%	194	61,8%
Total	314	100%

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS – PERCENTUAL DO PESO BRUTO TOTAL PERMITIDO

4.3. SÉRIES HISTÓRICAS

4.3.1. Praças de Pedágio

Foram disponibilizadas ao Consórcio séries históricas do fluxo de veículos passante nas praças de pedágio existentes próximas ao trecho em estudo.

Os dados disponíveis são dados mensais, classificados por categoria de veículo, com início no ano de 2015. Para o presente estudo, foram utilizados dados das seguintes Praças de Pedágio:

- Praça de Pedágio de Campo Mourão (BR369 km 378);
- Praça de Pedágio de Corbélia (BR369 km 494);
- Praça de Pedágio de Candói (BR277 km 398);
- Praça de Pedágio de Prudentópolis/Relógio (BR277 km 302).

A Figura 4 apresenta a localização das Praças de Pedágio mencionadas.

4.3.2. Plano Nacional de Contagens de Tráfego – DNIT

O DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) mantém um banco de dados bastante extenso relativo a contagens de tráfego em toda a malha rodoviária federal, chamado de Plano Nacional de Contagens de Tráfego (PNCT).

Localizados próximos ao trecho em estudo estão os postos:

- BR369 km 374 (PR);
- BR369 km 471 (PR);
- BR373 km 403 (PR).

A Figura 5 apresenta a localização dos postos de contagem do PNCT do DNIT.

Os dados disponíveis para esses pontos são bastante completos, contando inclusive com informações sobre o fator k50 (ver item 4.4.5).

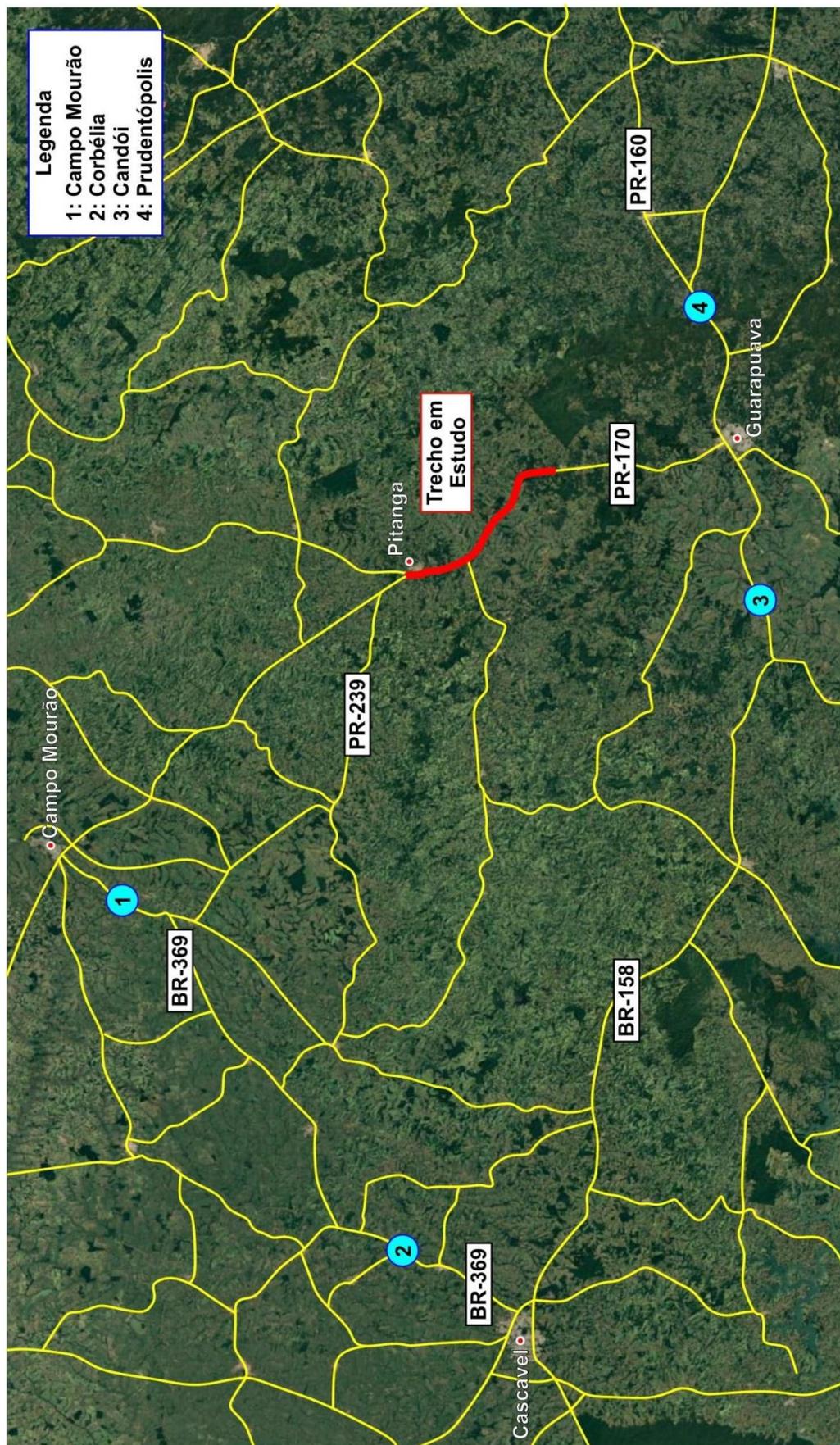


FIGURA 4 - LOCALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO PRÓXIMAS AO TRECHO EM ESTUDO

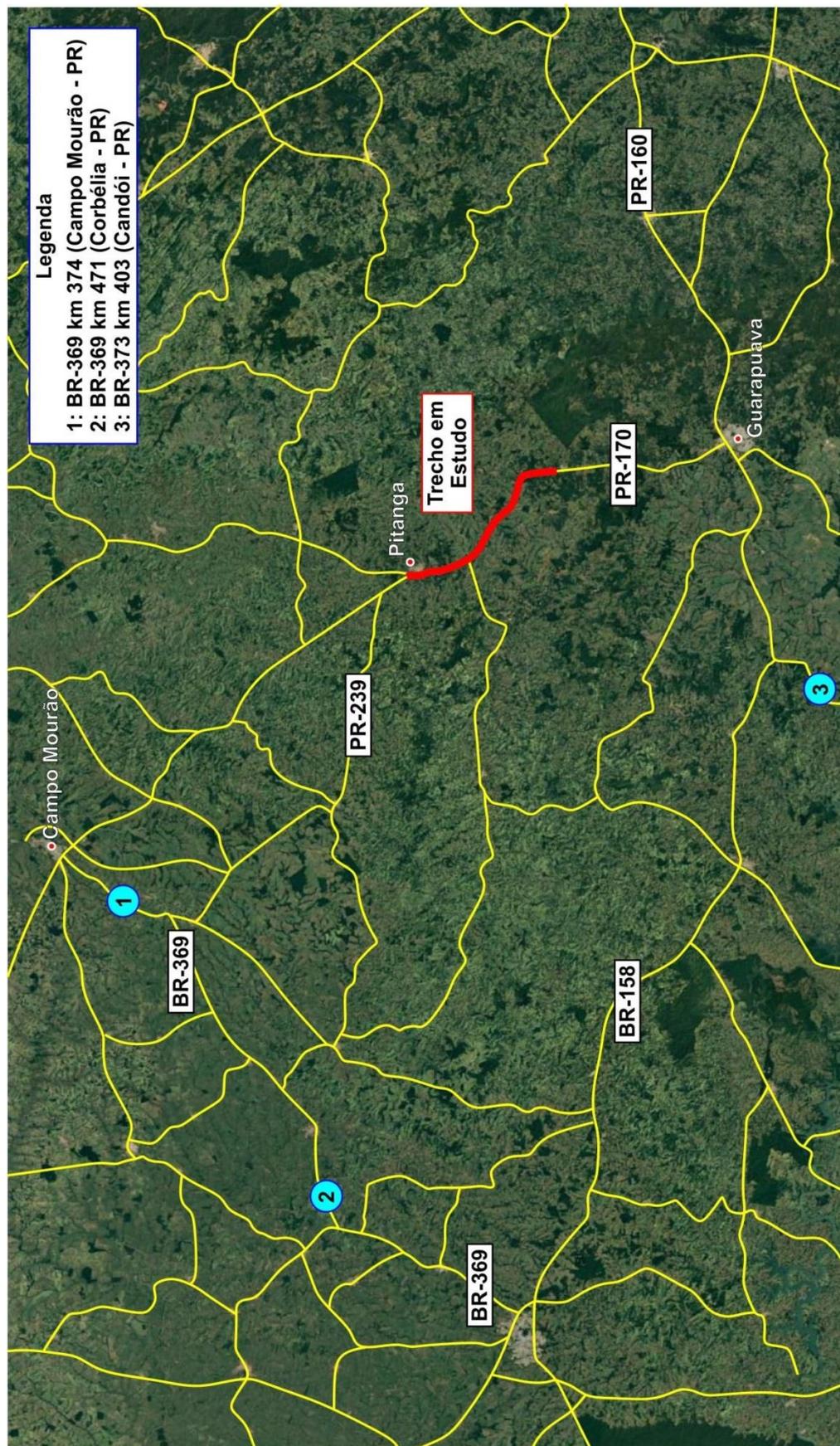


FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO DOS POSTO DE CONTAGEM DO DNIT PRÓXIMOS AO TRECHO EM ESTUDO

4.4. DETERMINAÇÃO DOS FLUXOS DE PROJETO

4.4.1. Determinação do VMD Mensal

De posse das contagens de 7 dias completos, foi possível determinar fatores de expansão que permitem converter os fluxos das contagens de menor duração em VMDs semanais.

Inicialmente, foram determinados fatores de expansão de 6, 8 ou 12 horas para 24 horas, para cada um dos dias da semana, e aplicados para as contagens de menor duração. Em seguida, foi determinado um fator de expansão de cada dia da semana para VMD Semanal. Os fatores utilizados estão apresentados na Tabela 2

Ponto Contagem	Dia da Semana	Fator 6h-24h		Fator 8h-24h		Fator 12h-24h		Fator 1 dia - semana/mês	
		Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
3	2	2,36	2,65	2,00	2,15	1,20	1,36	0,95	1,03
3	3	2,33	2,77	1,98	2,19	1,21	1,39	0,99	0,88
3	4	2,41	2,90	2,04	2,28	1,22	1,39	0,99	0,78
3	5	2,41	2,93	2,02	2,32	1,22	1,38	0,97	0,78
3	6	2,50	2,80	2,09	2,26	1,25	1,43	0,85	0,90
5	2	2,47	2,71	2,06	2,21	1,23	1,39	0,94	1,04
5	3	2,44	2,54	1,99	2,07	1,25	1,34	1,01	0,86
5	4	2,44	2,83	2,02	2,26	1,25	1,39	0,98	0,78
5	5	2,48	2,89	2,06	2,28	1,23	1,41	0,98	0,81
5	6	2,50	2,81	2,04	2,28	1,28	1,42	0,83	0,93

TABELA 2 - FATORES DE EXPANSÃO

Por fim, considerou-se que o VMD Semanal, por levar em conta uma semana completa típica do mês em que foi realizada a pesquisa, é equivalente ao VMD Mensal desse mês.

4.4.2. Ajuste da Sazonalidade

Rodovias em geral costumam apresentar variações de tráfego consideráveis entre cada mês de um ano, podendo haver meses característicos de maior volume de tráfego, como em épocas específicas de escoamento de safras de produtos agrícolas ou outro tipo de evento datado.

Esta variação de tráfego é denominada sazonalidade e, ao se elaborar um estudo de tráfego como este aqui apresentado, no qual as pesquisas de campo são realizadas em datas específicas, este fator deve ser considerado.

A sazonalidade de uma rodovia pode ser obtida a partir de dados de tráfego coletados pelos sistemas de contagens ininterrupta existentes na mesma. Em posse dos dados de tráfego de um ano completo, é possível determinar, para cada mês, um fator de ajuste chamado índice de sazonalidade, dado pela seguinte equação:

$$\text{Índice}_{\text{mês}} = \frac{VDM_{\text{mês}}}{VDM_{\text{ano}}}$$

Uma vez conhecido o índice de sazonalidade que pode ser aplicado ao trecho, onde foram realizadas as contagens, referente ao mês em que as pesquisas foram feitas, divide-se o VMD do mês pelo índice e obtém-se o VMD representativo de um ano.

No caso do presente estudo, não há pontos de contagem ininterrupta no trecho em análise, portanto optou-se em utilizar uma média entre os dados de praças de pedágio próximas ao trecho.

A Tabela 3 apresenta os Fatores de Sazonalidade calculados.

Ano 2019	Campo Mourão		Corbélia		Candói		Prudentópolis		Média 4 praças	
	Leves	Cam/Carretas	Leves	Cam/Carretas	Leves	Cam/Carretas	Leves	Cam/Carretas	Leves	Cam/Carretas
Janeiro	1,12	1,04	1,08	0,95	1,42	0,97	1,51	0,95	1,28	0,98
Fevereiro	0,90	0,93	0,91	0,94	0,91	0,94	0,89	0,92	0,90	0,93
Março	1,00	0,92	0,98	0,91	1,00	1,00	0,98	0,98	0,99	0,95
Abril	0,98	0,93	0,95	0,91	0,95	0,95	0,95	0,99	0,96	0,95
Maiο	0,93	0,99	0,93	1,00	0,81	1,00	0,79	1,02	0,87	1,00
Junho	0,95	1,06	0,95	1,04	0,85	1,03	0,83	1,10	0,89	1,06
Julho	1,12	1,08	1,09	1,09	1,01	1,07	1,03	1,16	1,06	1,10
Agosto	0,95	1,06	0,99	1,05	0,87	1,05	0,84	1,06	0,91	1,05
Setembro	0,94	0,99	0,97	1,02	0,87	0,99	0,85	0,97	0,91	0,99
Outubro	0,95	1,03	0,99	1,09	0,93	1,07	0,91	1,03	0,95	1,05
Novembro	0,98	1,01	0,99	1,01	1,00	0,99	0,97	0,91	0,99	0,98
Dezembro	1,19	0,96	1,17	0,99	1,38	0,94	1,45	0,90	1,30	0,95

TABELA 3 - PRAÇAS DE PEDÁGIO UTILIZADAS – ÍNDICES DE SAZONALIDADE

Vale ressaltar que, para a Campanha 1, as contagens foram realizadas no final do mês de novembro e também no 1º dia de dezembro. Como o 1º dia de dezembro guarda pouca semelhança com o tráfego médio de dezembro, que é fortemente influenciado pelo tráfego dos feriados do final de ano e férias, foi utilizada, para todas as contagens, a sazonalidade do mês de novembro.

Para a Campanha 2, foi utilizada a sazonalidade referente ao mês de julho.

4.4.3. Fator de Correção em Função da Pandemia

No período em que ocorreu a Campanha 1 de Contagens de Veículos realizadas para o presente estudo, o estado do Paraná se encontrava em quarentena por conta da pandemia do Novo Coronavírus, de modo que grande parte das atividades consideradas não essenciais se encontravam suspensas ou operando por períodos menores por dia e com capacidade de atendimento ou mesmo demanda reduzidos.

Por essa razão, observou-se em praticamente todas as rodovias do estado uma queda no tráfego geral de veículos, principalmente no caso dos veículos leves.

Os fluxos contados durante as pesquisas de campo, portanto, são influenciados por esse fator externo e devem ser majorados para representar a demanda usual do trecho no mês de novembro.

Para corrigir essa diferença e majorar o tráfego contado, foi realizada uma comparação entre os dados de novembro de 2019 e os dados coletados em novembro de 2020 nas praças de pedágio para os quais esses dados foram disponibilizados:

- Praça de Pedágio de Prudentópolis;
- Praça de Pedágio de Irati; e
- Praça de Pedágio de Imbituva.

A Tabela 2 apresenta os fatores de correção calculados com base em cada um dos dados disponíveis.

Como se pode observar nessa tabela, para os veículos pesados, o fator 2019/2020 resultou num valor menor que 1,00, ou seja, o tráfego em novembro de 2020 foi maior do que em novembro 2019. Esse fator é explicado pela antecipação da safra de produtos agrícolas, que ocorreu por conta da alta do dólar, especialmente nos estados do sul. De fato, no ano de 2020, o tráfego foi maior no mês de novembro, porém menor nos meses seguintes.

Já para o tráfego de veículos leves, o fator varia entre 1,04 e 1,14, com média de 1,09 nas praças analisadas, indicando que o tráfego em novembro de 2020 foi cerca de 10% menor do que em novembro de 2019.

Os fatores médios entre as três praças, destacados em azul na Tabela 4, foram aqueles utilizados para a majoração dos fluxos em função da pandemia.

Na Campanha 2 de Contagens de Veículos, realizada em julho de 2021, as medidas de quarentena pela pandemia já haviam sido bastante flexibilizadas e não houve a necessidade de majoração do tráfego contado.

Praça de Pedágio	Fluxo nov 2019		Fluxo nov 2020		Fator Pandemia		
	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	
Prudentópolis	155.794	97.061	141.039	105.013	1,10	0,92	
Irati	116.089	253.316	101.837	264.163	1,14	0,96	
Imbituva	80.607	266.653	77.694	284.776	1,04	0,94	
					Média	1,09	0,94

TABELA 4 - FATORES DE CORREÇÃO PANDEMIA ADOTADOS

4.4.4. Determinação do VMD Anual 2020

A partir dos dados de contagens e dos fatores calculados nos itens acima, foi possível determinar o VMD Anual 2020 dos movimentos contados. As imagens com as indicações desses movimentos foram apresentadas no relatório de contagens, apresentado anteriormente a este e também no Anexo A.

No caso da interseção do km 215+540, para a determinação do VMD 2020 foram utilizados os dados contidos nos memoriais de cálculo para a restauração do pavimento da estrada de ligação entre a PRC-466 e a empresa Ibema, elaborado pela Gamma Pavimentação (2016). Os resultados detalhados da determinação do VMD do Memorial Descritivo estão apresentados no Anexo A desse Relatório.

A Tabela 5 apresenta a memória de cálculo do VMD Anual 2020.

² O VDM 2016 foi expandido para 2019 com uma taxa de 3% ao ano, com consonância a esse relatório. Para o ano de 2020 considerou-se que não houve crescimento significativo de tráfego devido a quarentena da pandemia do Novo Coronavírus.

Contagem	Data	Soma 12 horas		Soma 24 horas		Fator 12h->24h		Fator 24h->VDM Nov		VDM Nov		Fator VDM Nov->VDM Anual		Fator Pandemia		VDM Anual	
		Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
1A	26/11/2020	732	417			1,22	1,38	0,97	0,78	873	448	0,99	0,98	1,09	0,94	967	429
1B	26/11/2020	43	2			1,22	1,38	0,97	0,78	51	2	0,99	0,98	1,09	0,94	57	2
1C	26/11/2020	35	2			1,22	1,38	0,97	0,78	42	2	0,99	0,98	1,09	0,94	46	2
1D	26/11/2020	6	0			1,22	1,38	0,97	0,78	7	-	0,99	0,98	1,09	0,94	8	-
1E	26/11/2020	5	0			1,22	1,38	0,97	0,78	6	-	0,99	0,98	1,09	0,94	7	-
1F	26/11/2020	685	436			1,22	1,38	0,97	0,78	817	468	0,99	0,98	1,09	0,94	905	449
2A	27/11/2020	9	11			1,25	1,43	0,85	0,90	10	14	0,99	0,98	1,09	0,94	11	14
2B	27/11/2020	954	289			1,25	1,43	0,85	0,90	1.013	373	0,99	0,98	1,09	0,94	1.122	357
2C	27/11/2020	36	0			1,25	1,43	0,85	0,90	38	-	0,99	0,98	1,09	0,94	42	-
2D	27/11/2020	153	14			1,25	1,43	0,85	0,90	162	18	0,99	0,98	1,09	0,94	180	17
2E	27/11/2020	0	0			1,25	1,43	0,85	0,90	-	-	0,99	0,98	1,09	0,94	-	-
2F	27/11/2020	143	19			1,25	1,43	0,85	0,90	152	25	0,99	0,98	1,09	0,94	168	23
2G	27/11/2020	41	16			1,25	1,43	0,85	0,90	44	21	0,99	0,98	1,09	0,94	48	20
2H	27/11/2020	490	357			1,25	1,43	0,85	0,90	520	461	0,99	0,98	1,09	0,94	576	441
2I	27/11/2020	74	8			1,25	1,43	0,85	0,90	79	10	0,99	0,98	1,09	0,94	87	10
2J	27/11/2020	229	29			1,25	1,43	0,85	0,90	243	37	0,99	0,98	1,09	0,94	269	36
2K	27/11/2020	71	2			1,25	1,43	0,85	0,90	75	3	0,99	0,98	1,09	0,94	84	2
2L	27/11/2020	26	2			1,25	1,43	0,85	0,90	28	3	0,99	0,98	1,09	0,94	31	2
2M	27/11/2020	15	5			1,25	1,43	0,85	0,90	16	6	0,99	0,98	1,09	0,94	18	6
2N	27/11/2020	3	2			1,25	1,43	0,85	0,90	3	3	0,99	0,98	1,09	0,94	4	2
2O	27/11/2020	528	354			1,25	1,43	0,85	0,90	561	457	0,99	0,98	1,09	0,94	621	437
2P	27/11/2020	919	274			1,25	1,43	0,85	0,90	976	353	0,99	0,98	1,09	0,94	1.081	339
2Q	27/11/2020	22	5			1,25	1,43	0,85	0,90	23	6	0,99	0,98	1,09	0,94	26	6
2R	27/11/2020	19	12			1,25	1,43	0,85	0,90	20	15	0,99	0,98	1,09	0,94	22	15
2S	27/11/2020	31	5			1,25	1,43	0,85	0,90	33	6	0,99	0,98	1,09	0,94	36	6
2T	27/11/2020	13	3			1,25	1,43	0,85	0,90	14	4	0,99	0,98	1,09	0,94	15	4
2U	27/11/2020	34	7			1,25	1,43	0,85	0,90	36	9	0,99	0,98	1,09	0,94	40	9
2V	27/11/2020	4	5			1,25	1,43	0,85	0,90	4	6	0,99	0,98	1,09	0,94	5	6
3A	Média 7 dias			1.998	976					1.998	976	0,99	0,98	1,09	0,94	2.213	935
3B	Média 7 dias			1.970	942					1.970	942	0,99	0,98	1,09	0,94	2.182	903
4A	30/11/2020	499	92			1,23	1,39	0,94	1,04	575	133	0,99	0,98	1,09	0,94	637	127
4B	30/11/2020	33	1			1,23	1,39	0,94	1,04	38	1	0,99	0,98	1,09	0,94	42	1
4C	30/11/2020	1.064	545			1,23	1,39	0,94	1,04	1.227	785	0,99	0,98	1,09	0,94	1.359	752
4D	30/11/2020	5	0			1,23	1,39	0,94	1,04	6	-	0,99	0,98	1,09	0,94	6	-
4E	30/11/2020	1.017	530			1,23	1,39	0,94	1,04	1.173	764	0,99	0,98	1,09	0,94	1.299	731
4F	30/11/2020	155	49			1,23	1,39	0,94	1,04	179	71	0,99	0,98	1,09	0,94	198	68
4G	30/11/2020	12	1			1,23	1,39	0,94	1,04	14	1	0,99	0,98	1,09	0,94	15	1
4H	30/11/2020	1	1			1,23	1,39	0,94	1,04	1	1	0,99	0,98	1,09	0,94	1	1
4I	30/11/2020	6	0			1,23	1,39	0,94	1,04	7	-	0,99	0,98	1,09	0,94	8	-
4J	30/11/2020	181	51			1,23	1,39	0,94	1,04	209	73	0,99	0,98	1,09	0,94	231	70
4K	30/11/2020	476	96			1,23	1,39	0,94	1,04	549	138	0,99	0,98	1,09	0,94	608	132
5A	Média 7 dias			1.333	842					1.333	842	0,99	0,98	1,09	0,94	1.477	807
5B	Média 7 dias			1.353	878					1.353	878	0,99	0,98	1,09	0,94	1.498	841
6A	01/12/2020	62	120			1,25	1,34	1,01	0,86	78	139	0,99	0,98	1,09	0,94	86	133
6B	01/12/2020	47	13			1,25	1,34	1,01	0,86	59	15	0,99	0,98	1,09	0,94	65	14
6C	01/12/2020	3	1			1,25	1,34	1,01	0,86	4	1	0,99	0,98	1,09	0,94	4	1
6D	01/12/2020	2	2			1,25	1,34	1,01	0,86	3	2	0,99	0,98	1,09	0,94	3	2
6E	01/12/2020	919	547			1,25	1,34	1,01	0,86	1.153	633	0,99	0,98	1,09	0,94	1.278	607
6F	01/12/2020	269	53			1,25	1,34	1,01	0,86	338	61	0,99	0,98	1,09	0,94	374	59
6G	01/12/2020	272	54			1,25	1,34	1,01	0,86	341	63	0,99	0,98	1,09	0,94	378	60
6H	01/12/2020	69	15			1,25	1,34	1,01	0,86	87	17	0,99	0,98	1,09	0,94	96	17
6I	01/12/2020	221	76			1,25	1,34	1,01	0,86	277	88	0,99	0,98	1,09	0,94	307	84
6J	01/12/2020	213	57			1,25	1,34	1,01	0,86	267	66	0,99	0,98	1,09	0,94	296	63
6K	01/12/2020	910	578			1,25	1,34	1,01	0,86	1.142	669	0,99	0,98	1,09	0,94	1.265	641
6L	01/12/2020	47	41			1,25	1,34	1,01	0,86	59	47	0,99	0,98	1,09	0,94	65	45

TABELA 5 - VMD ANUAL 2020 (PRIMEIRA CAMPANHA)

Mov	Duração (Horas)	Data	Total Contado		Fator horas contadas -> 24h		Fator 24h -> Mensal		Sazonalidade (julho)		VDM Anual	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
1A:	8	27/07/2021	118	17	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	218	30
1B:	8	27/07/2021	6	3	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	11	5
1C:	8	27/07/2021	470	449	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	869	789
1D:	8	27/07/2021	145	17	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	268	30
1E:	8	27/07/2021	11	3	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	20	5
1F:	8	27/07/2021	3	1	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	6	2
1G:	8	27/07/2021	18	6	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	33	11
1H:	8	27/07/2021	36	4	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	67	7
1I:	8	27/07/2021	5	2	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	9	4
1J:	8	27/07/2021	40	22	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	74	39
1K:	8	27/07/2021	98	10	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	181	18
1L:	8	27/07/2021	154	10	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	285	18
1M:	8	27/07/2021	140	18	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	259	32
1N:	8	27/07/2021	221	6	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	408	11
1O:	8	27/07/2021	17	6	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	31	11
1P:	8	27/07/2021	85	7	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	157	12
1Q:	8	27/07/2021	72	8	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	133	14
1R:	8	27/07/2021	84	31	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	155	54
1S:	8	27/07/2021	453	449	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	837	789
1T:	8	27/07/2021	18	13	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	33	23
1U:	8	27/07/2021	-	3	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	-	5
1V:	8	27/07/2021	-	2	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	-	4
1W:	8	27/07/2021	3	-	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	6	-
1X:	8	27/07/2021	22	13	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	41	23
1Y:	8	27/07/2021	208	10	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	384	18
1Z:	8	27/07/2021	90	13	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	166	23
1AA:	8	27/07/2021	26	2	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	48	4
1A:	8	28/07/2021	110	12	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	209	19
1B:	8	28/07/2021	6	11	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	11	18
1C:	8	28/07/2021	534	473	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	1.016	762
1D:	8	28/07/2021	127	13	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	242	21
1E:	8	28/07/2021	7	5	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	13	8
1F:	8	28/07/2021	-	-	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
1G:	8	28/07/2021	8	3	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	15	5
1H:	8	28/07/2021	29	2	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	55	3
1I:	8	28/07/2021	4	4	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	8	6
1J:	8	28/07/2021	48	15	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	91	24
1K:	8	28/07/2021	115	9	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	219	15
1L:	8	28/07/2021	157	8	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	299	13
1M:	8	28/07/2021	138	17	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	262	27
1N:	8	28/07/2021	205	7	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	390	11
1O:	8	28/07/2021	16	5	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	30	8
1P:	8	28/07/2021	79	10	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	150	16
1Q:	8	28/07/2021	82	9	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	156	15
1R:	8	28/07/2021	84	35	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	160	56
1S:	8	28/07/2021	469	433	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	892	698
1T:	8	28/07/2021	17	18	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	32	29
1U:	8	28/07/2021	1	1	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	2	2
1V:	8	28/07/2021	-	-	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
1W:	8	28/07/2021	2	-	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	4	-
1X:	8	28/07/2021	22	10	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	42	16
1Y:	8	28/07/2021	189	10	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	359	16
1Z:	8	28/07/2021	68	4	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	129	6
1AA:	8	28/07/2021	31	5	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	59	8
1A:	8	29/07/2021	88	16	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	163	26
1B:	8	29/07/2021	4	6	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	7	10
1C:	8	29/07/2021	521	582	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	966	956
1D:	8	29/07/2021	115	14	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	213	23
1E:	8	29/07/2021	14	4	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	26	7
1F:	8	29/07/2021	1	-	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	2	-
1G:	8	29/07/2021	12	7	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	22	12
1H:	8	29/07/2021	43	4	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	80	7
1I:	8	29/07/2021	8	3	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	15	5
1J:	8	29/07/2021	57	24	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	106	39
1K:	8	29/07/2021	109	6	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	202	10
1L:	8	29/07/2021	173	9	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	321	15
1M:	8	29/07/2021	131	23	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	243	38

TABELA 6 - VMD ANUAL 2020 (SEGUNDA CAMPANHA)

Mov	Duração (Horas)	Data	Total Contado		Fator horas contadas -> 24h		Fator 24h -> Mensal		Sazonalidade (julho)		VDM Anual	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
1N:	8	29/07/2021	199	5	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	369	8
1O:	8	29/07/2021	18	8	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	33	13
1P:	8	29/07/2021	69	14	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	128	23
1Q:	8	29/07/2021	100	9	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	185	15
1R:	8	29/07/2021	112	31	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	208	51
1S:	8	29/07/2021	437	504	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	810	828
1T:	8	29/07/2021	16	12	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	30	20
1U:	8	29/07/2021	1	1	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	2	2
1V:	8	29/07/2021	-	-	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
1W:	8	29/07/2021	4	2	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	7	3
1X:	8	29/07/2021	20	10	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	37	16
1Y:	8	29/07/2021	192	14	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	356	23
1Z:	8	29/07/2021	74	9	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	137	15
1AA:	8	29/07/2021	31	3	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	57	5
2A:	8	27/07/2021	-	-	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	-	-
2B:	8	27/07/2021	615	499	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	1.137	877
2C:	8	27/07/2021	66	11	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	122	19
2D:	8	27/07/2021	2	-	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	4	-
2E:	8	27/07/2021	77	19	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	142	33
2F:	8	27/07/2021	-	-	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	-	-
2G:	8	27/07/2021	739	63	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	1.366	111
2H:	8	27/07/2021	929	73	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	1.717	128
2I:	8	27/07/2021	627	510	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	1.159	896
2J:	8	27/07/2021	-	-	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	-	-
2K:	8	27/07/2021	2	1	1,98	2,19	0,99	0,88	1,06	1,10	4	2
2A:	8	28/07/2021	-	-	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
2B:	8	28/07/2021	658	533	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	1.252	859
2C:	8	28/07/2021	66	12	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	126	19
2D:	8	28/07/2021	3	-	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	6	-
2E:	8	28/07/2021	47	11	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	89	18
2F:	8	28/07/2021	-	-	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
2G:	8	28/07/2021	755	70	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	1.436	113
2H:	8	28/07/2021	901	81	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	1.714	131
2I:	8	28/07/2021	634	497	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	1.206	801
2J:	8	28/07/2021	-	-	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
2K:	8	28/07/2021	2	2	2,04	2,28	0,99	0,78	1,06	1,10	4	3
2A:	8	29/07/2021	-	-	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
2B:	8	29/07/2021	627	635	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	1.162	1.043
2C:	8	29/07/2021	91	14	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	169	23
2D:	8	29/07/2021	4	1	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	7	2
2E:	8	29/07/2021	69	22	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	128	36
2F:	8	29/07/2021	-	-	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
2G:	8	29/07/2021	722	77	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	1.338	127
2H:	8	29/07/2021	737	79	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	1.366	130
2I:	8	29/07/2021	647	581	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	1.199	955
2J:	8	29/07/2021	-	-	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
2K:	8	29/07/2021	-	-	2,02	2,32	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
3A:	6	28/07/2021	128	5	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	287	10
3B:	6	28/07/2021	270	17	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	606	35
3C:	6	28/07/2021	224	11	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	503	23
3D:	6	28/07/2021	233	22	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	523	45
3E:	6	28/07/2021	15	2	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	34	4
3F:	6	28/07/2021	16	3	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	36	6
3G:	6	28/07/2021	158	15	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	355	31
3H:	6	28/07/2021	40	7	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	90	14
3I:	6	28/07/2021	348	362	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	781	743
3J:	6	28/07/2021	28	5	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	63	10
3K:	6	28/07/2021	8	3	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	18	6
3L:	6	28/07/2021	49	11	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	110	23
3M:	6	28/07/2021	23	5	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	52	10
3N:	6	28/07/2021	236	8	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	530	16
3O:	6	28/07/2021	26	2	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	58	4
3P:	6	28/07/2021	14	-	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	31	-
3Q:	6	28/07/2021	20	1	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	45	2
3R:	6	28/07/2021	373	293	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	838	601
3S:	6	28/07/2021	21	9	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	47	18
3T:	6	28/07/2021	306	14	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	687	29
3U:	6	28/07/2021	12	-	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	27	-
3V:	6	28/07/2021	1	-	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	2	-
3W:	6	28/07/2021	173	15	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	388	31

TABELA 7 - VMD ANUAL 2020 (SEGUNDA CAMPANHA)

Mov	Duração (Horas)	Data	Total Contado		Fator horas contadas -> 24h		Fator 24h -> Mensal		Sazonalidade (julho)		VDM Anual	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
3X:	6	28/07/2021	108	8	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	243	16
3Y:	6	28/07/2021	24	20	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	54	41
3Z:	6	28/07/2021	25	1	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	56	2
3AA:	6	28/07/2021	18	7	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	40	14
3AB:	6	28/07/2021	82	-	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	184	-
3AC:	6	28/07/2021	80	11	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	180	23
3AD:	6	28/07/2021	38	11	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	85	23
3AE:	6	28/07/2021	29	2	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	65	4
3AF:	6	28/07/2021	9	4	2,41	2,90	0,99	0,78	1,06	1,10	20	8
4A:	6	30/07/2021	566	309	2,50	2,80	0,85	0,90	1,06	1,10	1.126	706
4B:	6	30/07/2021	14	4	2,50	2,80	0,85	0,90	1,06	1,10	28	9
4C:	6	30/07/2021	11	5	2,50	2,80	0,85	0,90	1,06	1,10	22	11
4D:	6	30/07/2021	24	-	2,50	2,80	0,85	0,90	1,06	1,10	48	-
4E:	6	30/07/2021	28	2	2,50	2,80	0,85	0,90	1,06	1,10	56	5
4F:	6	30/07/2021	626	292	2,50	2,80	0,85	0,90	1,06	1,10	1.245	667
5A:	2	28/07/2021	31	1	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	216	6
5B:	2	28/07/2021	10	1	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	70	6
5C:	2	28/07/2021	2	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	14	-
5D:	2	28/07/2021	-	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
5E:	2	28/07/2021	9	2	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	63	12
5F:	2	28/07/2021	10	1	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	70	6
5G:	2	28/07/2021	27	3	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	188	18
5H:	2	28/07/2021	1	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	7	-
5I:	2	28/07/2021	10	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	70	-
5J:	2	28/07/2021	-	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
6A:	2	28/07/2021	14	1	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	97	6
6B:	2	28/07/2021	2	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	14	-
6C:	2	28/07/2021	4	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	28	-
6D:	2	28/07/2021	9	1	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	63	6
7A:	2	28/07/2021	1	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	7	-
7B:	2	28/07/2021	11	2	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	77	12
7C:	2	28/07/2021	1	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	7	-
7D:	2	28/07/2021	3	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	21	-
7E:	2	28/07/2021	5	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	35	-
7F:	2	28/07/2021	13	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	90	-
7G:	2	28/07/2021	-	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	-	-
7H:	2	28/07/2021	2	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	14	-
7I:	2	28/07/2021	4	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	28	-
7J:	2	28/07/2021	6	-	7,47	8,65	0,99	0,78	1,06	1,10	42	-
8A:	2	27/07/2021	4	3	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	26	20
8B:	2	27/07/2021	26	8	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	171	54
8C:	2	27/07/2021	12	-	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	79	-
8D:	2	27/07/2021	18	7	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	119	47
9A:	2	27/07/2021	7	5	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	46	34
9B:	2	27/07/2021	79	12	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	521	81
9C:	2	27/07/2021	15	5	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	99	34
9D:	2	27/07/2021	73	11	7,05	8,39	0,99	0,88	1,06	1,10	481	74
11A:	2	29/07/2021	4	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	25	-
11B:	2	29/07/2021	268	149	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	1.706	983
11C:	2	29/07/2021	50	7	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	318	46
11D:	2	29/07/2021	38	8	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	242	53
11E:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
11F:	2	29/07/2021	9	7	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	57	46
11G:	2	29/07/2021	7	6	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	45	40
11H:	2	29/07/2021	249	104	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	1.585	686
11I:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
11J:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
11K:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
11L:	2	29/07/2021	4	1	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	25	7

TABELA 8 - VMD ANUAL 2020 (SEGUNDA CAMPANHA)

Mov	Duração (Horas)	Data	Total Contado		Fator horas contadas -> 24h		Fator 24h -> Mensal		Sazonalidade (julho)		VDM Anual	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
12A:	2	29/07/2021	1	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	6	-
12B:	2	29/07/2021	210	111	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	1.337	732
12C:	2	29/07/2021	2	1	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	13	7
12D:	2	29/07/2021	3	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	19	-
12E:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
12F:	2	29/07/2021	12	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	76	-
12G:	2	29/07/2021	7	1	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	45	7
12H:	2	29/07/2021	253	152	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	1.610	1.003
12I:	2	29/07/2021	1	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	6	-
12J:	2	29/07/2021	3	1	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	19	7
12K:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
12L:	2	29/07/2021	4	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	25	-
13A:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
13B:	2	29/07/2021	161	102	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	1.025	673
13C:	2	29/07/2021	166	123	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	1.057	812
13D:	2	29/07/2021	12	2	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	76	13
13E:	2	29/07/2021	13	3	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	83	20
13F:	2	29/07/2021	-	-	6,95	9,33	0,97	0,78	1,06	1,10	-	-
14A:	2	30/07/2021	3	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	19	-
14B:	2	30/07/2021	145	129	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	909	874
14C:	2	30/07/2021	-	1	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	7
14D:	2	30/07/2021	1	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	6	-
14E:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14F:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14G:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14H:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14I:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14J:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14K:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14L:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14M:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14N:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14O:	2	30/07/2021	147	98	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	922	664
14P:	2	30/07/2021	1	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	6	-
14Q:	2	30/07/2021	1	11	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	6	75
14R:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14S:	2	30/07/2021	-	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	-	-
14T:	2	30/07/2021	3	-	7,87	8,29	0,85	0,90	1,06	1,10	19	-

TABELA 9 - VMD ANUAL 2020 (SEGUNDA CAMPANHA)

Movimento	VDM Anual 2016		Crescimento 2016-2020		VDM 2020		
	Veic Leves	Veic Pesados	Veic Leves	Veic Pesados	Veic Leves	Veic Pesados	Veic Equiv
A1	426	123	1,093	1,093	466	134	734
A2	349	127	1,093	1,093	381	139	659
B1	25	33	1,093	1,093	27	36	99
B2	44	24	1,093	1,093	48	26	101

TABELA 10 - VMD ANUAL 2020 (IBEMA)

4.4.5. Determinação do k50

Os Fluxos de Projeto podem ser descritos como os fluxos de dimensionamento da rodovia ou segmento específico. Caso a rodovia analisada proporcione fluidez adequada a esses fluxos, considera-se a sua capacidade adequada à demanda. Caso contrário, deve-se redimensionar a rodovia para que ela proporcione capacidade compatível aos Fluxos de Projeto.

Em geral, os fluxos de projeto são equivalentes à 50ª Hora de maior fluxo do ano observado ou esperado para a rodovia em questão, podendo variar para a 30ª ou 200ª Hora, dependendo das premissas estabelecidas pelo órgão regulador ou edital de concessão, no caso de rodovias concessionadas.

A 50ª Hora é um critério técnico-econômico que estabelece que a rodovia em questão não possa operar em condições de fluidez inadequadas em mais de 50 horas ao longo do ano completo. Esta tolerância de 50 horas é estabelecida para que a rodovia não seja dimensionada para as horas mais críticas do ano (que na grande maioria dos casos constituem momentos atípicos em termos de volume de tráfego, como vésperas ou voltas de feriados prolongados, quando a rodovia apresenta tráfego muito maior do que em dias comuns).

Caso a rodovia fosse dimensionada para promover capacidade para essas horas mais críticas, a infraestrutura implantada seria de fato utilizada em sua plenitude apenas em poucas horas do ano, ficando ociosa em todas as demais horas. Assim, admite-se fluidez inadequada em poucas horas para que a rodovia seja dimensionada para uma situação mais típica aos dias normais do ano. Essa hora específica em que a demanda já não é atípica e se torna mais representativa do dia a dia varia de rodovia para rodovia, e estudos demonstram que esta hora costuma se situar em torno da Hora 50.

Por esse motivo, a 50ª hora de maior fluxo anual, é em geral, aquela em que minimamente a rodovia deva promover capacidade suficiente para comportar o seu fluxo, sendo assim o fluxo da 50ª hora o fluxo de dimensionamento da rodovia.

Ao adotar o critério da 50ª Hora, os passos para a análise de capacidade da rodovia são os seguintes:

- Identifica-se o Fluxo da 50ª Hora;
- Analisa-se o desempenho da rodovia para esta hora específica;
- Caso o Nível de Serviço for adequado na 50ª Hora, garante-se desempenho apropriado da rodovia;
- Em caso de insuficiência de capacidade na 50ª Hora, verifica-se a necessidade de aumento de capacidade para que o critério mínimo de desempenho seja atendido.

Para os trechos onde há estações de contagem ininterrupta de tráfego, é possível determinar os fluxos da 50ª Hora de forma direta, ordenando-se os fluxos de maneira decrescente.

Para o caso dos trechos em estudo, onde não há tais estações, é possível recorrer a uma estação contadora próxima, em rodovia de características similares, onde se disponha de dados de hora em hora, ou, minimamente, de informações sobre o k50 (fator de relação entre o Fluxo da 50ª Hora e o VMD daquele trecho).

Recorreu-se, portanto, ao banco de dados do PNCT do DNIT. O DNIT fornece o fator k50, que é aplicado sobre o VMD, para os postos onde foi possível calculá-lo.

Para o presente estudo, utilizou-se de um k50 médio entre os dados disponíveis, conforme demonstrado na Tabela 11.

Posto PNCT/DNIT	Ano	k ₅₀
BR-369/PR km 374	2018	10,7%
	2019	9,4%
BR-369/PR km 471	2017	9,6%
	2018	10,4%
	2019	9,3%
BR-373/PR km 403	2017	11,0%
Média		10,1%

TABELA 11 - FATOR K50 ADOTADO

4.4.6. Determinação dos Fluxos de Projeto

De posse dos VMDs de cada movimento direcional contado em campo (Tabela 5) e do Fator k_{50} a ser adotado (Tabela 11), é possível determinar os fluxos de projeto para cada movimento.

As Tabelas 12 à 15 apresentam este cálculo.

Contagem	VDM Anual		k_{50}		Fluxos de Projeto	
	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
1A	967	429	10,1%	10,1%	98	43
1B	57	2	10,1%	10,1%	6	0
1C	46	2	10,1%	10,1%	5	0
1D	8	0	10,1%	10,1%	1	0
1E	7	0	10,1%	10,1%	1	0
1F	905	449	10,1%	10,1%	91	45
2A	11	14	10,1%	10,1%	1	1
2B	1.122	357	10,1%	10,1%	113	36
2C	42	0	10,1%	10,1%	4	0
2D	180	17	10,1%	10,1%	18	2
2E	0	0	10,1%	10,1%	0	0
2F	168	23	10,1%	10,1%	17	2
2G	48	20	10,1%	10,1%	5	2
2H	576	441	10,1%	10,1%	58	45
2I	87	10	10,1%	10,1%	9	1
2J	269	36	10,1%	10,1%	27	4
2K	84	2	10,1%	10,1%	8	0
2L	31	2	10,1%	10,1%	3	0
2M	18	6	10,1%	10,1%	2	1
2N	4	2	10,1%	10,1%	0	0
2O	621	437	10,1%	10,1%	63	44
2P	1.081	339	10,1%	10,1%	109	34
2Q	26	6	10,1%	10,1%	3	1
2R	22	15	10,1%	10,1%	2	1
2S	36	6	10,1%	10,1%	4	1
2T	15	4	10,1%	10,1%	2	0
2U	40	9	10,1%	10,1%	4	1
2V	5	6	10,1%	10,1%	0	1
3A	2.213	935	10,1%	10,1%	224	94
3B	2.182	903	10,1%	10,1%	220	91

Contagem	VDM Anual		k_{50}		Fluxos de Projeto	
	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
4A	637	127	10,1%	10,1%	64	13
4B	42	1	10,1%	10,1%	4	0
4C	1.359	752	10,1%	10,1%	137	76
4D	6	0	10,1%	10,1%	1	0
4E	1.299	731	10,1%	10,1%	131	74
4F	198	68	10,1%	10,1%	20	7
4G	15	1	10,1%	10,1%	2	0
4H	1	1	10,1%	10,1%	0	0
4I	8	0	10,1%	10,1%	1	0
4J	231	70	10,1%	10,1%	23	7
4K	608	132	10,1%	10,1%	61	13
5A	1.477	807	10,1%	10,1%	149	81
5B	1.498	841	10,1%	10,1%	151	85
6A	86	133	10,1%	10,1%	9	13
6B	65	14	10,1%	10,1%	7	1
6C	4	1	10,1%	10,1%	0	0
6D	3	2	10,1%	10,1%	0	0
6E	1.278	607	10,1%	10,1%	129	61
6F	374	59	10,1%	10,1%	38	6
6G	378	60	10,1%	10,1%	38	6
6H	96	17	10,1%	10,1%	10	2

TABELA 12 - FLUXOS DE PROJETO – 50ª HORA 2020 (PRIMEIRA CAMPANHA)

Mov	VDM Anual		Fator k ₅₀		Fluxo de Projeto	
	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
1A:	218	30	10,1%	10,1%	22	3
1B:	11	5	10,1%	10,1%	1	1
1C:	869	789	10,1%	10,1%	87	79
1D:	268	30	10,1%	10,1%	27	3
1E:	20	5	10,1%	10,1%	2	1
1F:	6	2	10,1%	10,1%	1	0
1G:	33	11	10,1%	10,1%	3	1
1H:	67	7	10,1%	10,1%	7	1
1I:	9	4	10,1%	10,1%	1	0
1J:	74	39	10,1%	10,1%	7	4
1K:	181	18	10,1%	10,1%	18	2
1L:	285	18	10,1%	10,1%	29	2
1M:	259	32	10,1%	10,1%	26	3
1N:	408	11	10,1%	10,1%	41	1
1O:	31	11	10,1%	10,1%	3	1
1P:	157	12	10,1%	10,1%	16	1
1Q:	133	14	10,1%	10,1%	13	1
1R:	155	54	10,1%	10,1%	16	5
1S:	837	789	10,1%	10,1%	84	79
1T:	33	23	10,1%	10,1%	3	2
1U:	-	5	10,1%	10,1%	-	1
1V:	-	4	10,1%	10,1%	-	0
1W:	6	-	10,1%	10,1%	1	-
1X:	41	23	10,1%	10,1%	4	2
1Y:	384	18	10,1%	10,1%	39	2
1Z:	166	23	10,1%	10,1%	17	2
1AA:	48	4	10,1%	10,1%	5	0
1A:	209	19	10,1%	10,1%	21	2
1B:	11	18	10,1%	10,1%	1	2
1C:	1.016	762	10,1%	10,1%	102	77
1D:	242	21	10,1%	10,1%	24	2
1E:	13	8	10,1%	10,1%	1	1
1F:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
1G:	15	5	10,1%	10,1%	2	0
1H:	55	3	10,1%	10,1%	6	0
1I:	8	6	10,1%	10,1%	1	1
1J:	91	24	10,1%	10,1%	9	2
1K:	219	15	10,1%	10,1%	22	1
1L:	299	13	10,1%	10,1%	30	1
1M:	262	27	10,1%	10,1%	26	3
1N:	390	11	10,1%	10,1%	39	1
1O:	30	8	10,1%	10,1%	3	1
1P:	150	16	10,1%	10,1%	15	2
1Q:	156	15	10,1%	10,1%	16	1
1R:	160	56	10,1%	10,1%	16	6
1S:	892	698	10,1%	10,1%	90	70
1T:	32	29	10,1%	10,1%	3	3
1U:	2	2	10,1%	10,1%	0	0
1V:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
1W:	4	-	10,1%	10,1%	0	-
1X:	42	16	10,1%	10,1%	4	2
1Y:	359	16	10,1%	10,1%	36	2
1Z:	129	6	10,1%	10,1%	13	1
1AA:	59	8	10,1%	10,1%	6	1
1A:	163	26	10,1%	10,1%	16	3
1B:	7	10	10,1%	10,1%	1	1
1C:	966	956	10,1%	10,1%	97	96
1D:	213	23	10,1%	10,1%	21	2
1E:	26	7	10,1%	10,1%	3	1
1F:	2	-	10,1%	10,1%	0	-
1G:	22	12	10,1%	10,1%	2	1
1H:	80	7	10,1%	10,1%	8	1
1I:	15	5	10,1%	10,1%	1	0
1J:	106	39	10,1%	10,1%	11	4
1K:	202	10	10,1%	10,1%	20	1
1L:	321	15	10,1%	10,1%	32	1
1M:	243	38	10,1%	10,1%	24	4

Mov	VDM Anual		Fator k ₅₀		Fluxo de Projeto	
	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
1N:	369	8	10,1%	10,1%	37	1
1O:	33	13	10,1%	10,1%	3	1
1P:	128	23	10,1%	10,1%	13	2
1Q:	185	15	10,1%	10,1%	19	1
1R:	208	51	10,1%	10,1%	21	5
1S:	810	828	10,1%	10,1%	81	83
1T:	30	20	10,1%	10,1%	3	2
1U:	2	2	10,1%	10,1%	0	0
1V:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
1W:	7	3	10,1%	10,1%	1	0
1X:	37	16	10,1%	10,1%	4	2
1Y:	356	23	10,1%	10,1%	36	2
1Z:	137	15	10,1%	10,1%	14	1
1AA:	57	5	10,1%	10,1%	6	0
2A:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2B:	1.137	877	10,1%	10,1%	114	88
2C:	122	19	10,1%	10,1%	12	2
2D:	4	-	10,1%	10,1%	0	-
2E:	142	33	10,1%	10,1%	14	3
2F:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2G:	1.366	111	10,1%	10,1%	137	11
2H:	1.717	128	10,1%	10,1%	173	13
2I:	1.159	896	10,1%	10,1%	116	90
2J:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2K:	4	2	10,1%	10,1%	0	0
2A:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2B:	1.252	859	10,1%	10,1%	126	86
2C:	126	19	10,1%	10,1%	13	2
2D:	6	-	10,1%	10,1%	1	-
2E:	89	18	10,1%	10,1%	9	2
2F:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2G:	1.436	113	10,1%	10,1%	144	11
2H:	1.714	131	10,1%	10,1%	172	13
2I:	1.206	801	10,1%	10,1%	121	80
2J:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2K:	4	3	10,1%	10,1%	0	0
2A:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2B:	1.162	1.043	10,1%	10,1%	117	105
2C:	169	23	10,1%	10,1%	17	2
2D:	7	2	10,1%	10,1%	1	0
2E:	128	36	10,1%	10,1%	13	4
2F:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2G:	1.338	127	10,1%	10,1%	135	13
2H:	1.366	130	10,1%	10,1%	137	13
2I:	1.199	955	10,1%	10,1%	121	96
2J:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
2K:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
3A:	287	10	10,1%	10,1%	29	1
3B:	606	35	10,1%	10,1%	61	4
3C:	503	23	10,1%	10,1%	51	2
3D:	523	45	10,1%	10,1%	53	5
3E:	34	4	10,1%	10,1%	3	0
3F:	36	6	10,1%	10,1%	4	1
3G:	355	31	10,1%	10,1%	36	3
3H:	90	14	10,1%	10,1%	9	1
3I:	781	743	10,1%	10,1%	79	75
3J:	63	10	10,1%	10,1%	6	1
3K:	18	6	10,1%	10,1%	2	1
3L:	110	23	10,1%	10,1%	11	2
3M:	52	10	10,1%	10,1%	5	1
3N:	530	16	10,1%	10,1%	53	2
3O:	58	4	10,1%	10,1%	6	0
3P:	31	-	10,1%	10,1%	3	-
3Q:	45	2	10,1%	10,1%	5	0
3R:	838	601	10,1%	10,1%	84	60
3S:	47	18	10,1%	10,1%	5	2
3T:	687	29	10,1%	10,1%	69	3

TABELA 13 - FLUXOS DE PROJETO – 50ª HORA 2020 (SEGUNDA CAMPANHA)

Mov	VDM Anual		Fator k_{50}		Fluxo de Projeto	
	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
3U:	27	-	10,1%	10,1%	3	-
3V:	2	-	10,1%	10,1%	0	-
3W:	388	31	10,1%	10,1%	39	3
3X:	243	16	10,1%	10,1%	24	2
3Y:	54	41	10,1%	10,1%	5	4
3Z:	56	2	10,1%	10,1%	6	0
3AA:	40	14	10,1%	10,1%	4	1
3AB:	184	-	10,1%	10,1%	19	-
3AC:	180	23	10,1%	10,1%	18	2
3AD:	85	23	10,1%	10,1%	9	2
3AE:	65	4	10,1%	10,1%	7	0
3AF:	20	8	10,1%	10,1%	2	1
4A:	1.126	706	10,1%	10,1%	113	71
4B:	28	9	10,1%	10,1%	3	1
4C:	22	11	10,1%	10,1%	2	1
4D:	48	-	10,1%	10,1%	5	-
4E:	56	5	10,1%	10,1%	6	0
4F:	1.245	667	10,1%	10,1%	125	67
5A:	216	6	10,1%	10,1%	22	1
5B:	70	6	10,1%	10,1%	7	1
5C:	14	-	10,1%	10,1%	1	-
5D:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
5E:	63	12	10,1%	10,1%	6	1
5F:	70	6	10,1%	10,1%	7	1
5G:	188	18	10,1%	10,1%	19	2
5H:	7	-	10,1%	10,1%	1	-
5I:	70	-	10,1%	10,1%	7	-
5J:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
6A:	97	6	10,1%	10,1%	10	1
6B:	14	-	10,1%	10,1%	1	-
6C:	28	-	10,1%	10,1%	3	-
6D:	63	6	10,1%	10,1%	6	1
7A:	7	-	10,1%	10,1%	1	-
7B:	77	12	10,1%	10,1%	8	1
7C:	7	-	10,1%	10,1%	1	-
7D:	21	-	10,1%	10,1%	2	-
7E:	35	-	10,1%	10,1%	3	-
7F:	90	-	10,1%	10,1%	9	-
7G:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
7H:	14	-	10,1%	10,1%	1	-
7I:	28	-	10,1%	10,1%	3	-
7J:	42	-	10,1%	10,1%	4	-
8A:	26	20	10,1%	10,1%	3	2
8B:	171	54	10,1%	10,1%	17	5
8C:	79	-	10,1%	10,1%	8	-
8D:	119	47	10,1%	10,1%	12	5
9A:	46	34	10,1%	10,1%	5	3
9B:	521	81	10,1%	10,1%	52	8
9C:	99	34	10,1%	10,1%	10	3
9D:	481	74	10,1%	10,1%	48	7

Mov	VDM Anual		Fator k_{50}		Fluxo de Projeto	
	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
11A:	25	-	10,1%	10,1%	3	-
11B:	1.706	983	10,1%	10,1%	171	99
11C:	318	46	10,1%	10,1%	32	5
11D:	242	53	10,1%	10,1%	24	5
11E:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
11F:	57	46	10,1%	10,1%	6	5
11G:	45	40	10,1%	10,1%	4	4
11H:	1.585	686	10,1%	10,1%	159	69
11I:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
11J:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
11K:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
11L:	25	7	10,1%	10,1%	3	1
12A:	6	-	10,1%	10,1%	1	-
12B:	1.337	732	10,1%	10,1%	134	74
12C:	13	7	10,1%	10,1%	1	1
12D:	19	-	10,1%	10,1%	2	-
12E:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
12F:	76	-	10,1%	10,1%	8	-
12G:	45	7	10,1%	10,1%	4	1
12H:	1.610	1.003	10,1%	10,1%	162	101
12I:	6	-	10,1%	10,1%	1	-
12J:	19	7	10,1%	10,1%	2	1
12K:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
12L:	25	-	10,1%	10,1%	3	-
13A:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
13B:	1.025	673	10,1%	10,1%	103	68
13C:	1.057	812	10,1%	10,1%	106	82
13D:	76	13	10,1%	10,1%	8	1
13E:	83	20	10,1%	10,1%	8	2
13F:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14A:	19	-	10,1%	10,1%	2	-
14B:	909	874	10,1%	10,1%	91	88
14C:	-	7	10,1%	10,1%	-	1
14D:	6	-	10,1%	10,1%	1	-
14E:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14F:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14G:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14H:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14I:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14J:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14K:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14L:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14M:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14N:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14O:	922	664	10,1%	10,1%	93	67
14P:	6	-	10,1%	10,1%	1	-
14Q:	6	75	10,1%	10,1%	1	7
14R:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14S:	-	-	10,1%	10,1%	-	-
14T:	19	-	10,1%	10,1%	2	-

TABELA 14 - FLUXOS DE PROJETO – 50ª HORA 2020 (SEGUNDA CAMPANHA)

Movimento	VDM 2020			K50		Fluxo 50ª Hora 2020	
	Veic Leves	Veic Pesados	Veic Equiv	Veic Leves	Veic Pesados	Veic Leves	Veic Pesados
A1	466	134	734	10,1%	10,1%	47	14
A2	381	139	659	10,1%	10,1%	38	14
B1	27	36	99	10,1%	10,1%	3	4
B2	48	26	101	10,1%	10,1%	5	3

TABELA 15 - FLUXOS DE PROJETO – 50ª HORA 2020 (IBEMA)

4.5. DETERMINAÇÃO DO FATOR DE PICO HORÁRIO

De posse das contagens de 7 dias completos, foi possível determinar o Fator de Pico Horário (FPH) mais adequado para as análises de Nível de Serviço do trecho analisado.

O Fator de Hora Pico (FHP) representa a relação que existe entre o volume de uma hora (geralmente utiliza-se a hora mais carregada do sistema) e o volume máximo de um período de 15 minutos multiplicado por 4, ou seja:

$$FPH = \frac{Fluxo_{1\ hora}}{4 * Fluxo\ Máximo_{15\ minutos}}$$

A Tabela 16 apresenta o cálculo do FPH para as 2 seções onde foram realizadas contagens de 7 dias, por 24 horas. Para cada seção, utilizou-se para o cálculo a hora de maior fluxo dentre as 168 horas de pesquisa.

Levando em conta esses resultados, utilizou-se para as análises de capacidade apresentadas a seguir o FPH = 0,91.

Seção	Hora	Hora	Fluxo da Hora mais Carregada	FPH
			Leves + Pesados	
km 183	27/11/2020	17:00	133	0,91
		17:15	122	
		17:30	116	
		17:45	140	
km 199+100	27/11/2020	16:00	99	0,91
		16:15	91	
		16:30	91	
		16:45	107	
			FPH Adotado	0,91

TABELA 16 - FATOR DE PICO HORÁRIO ADOTADO

4.6. PROJEÇÕES

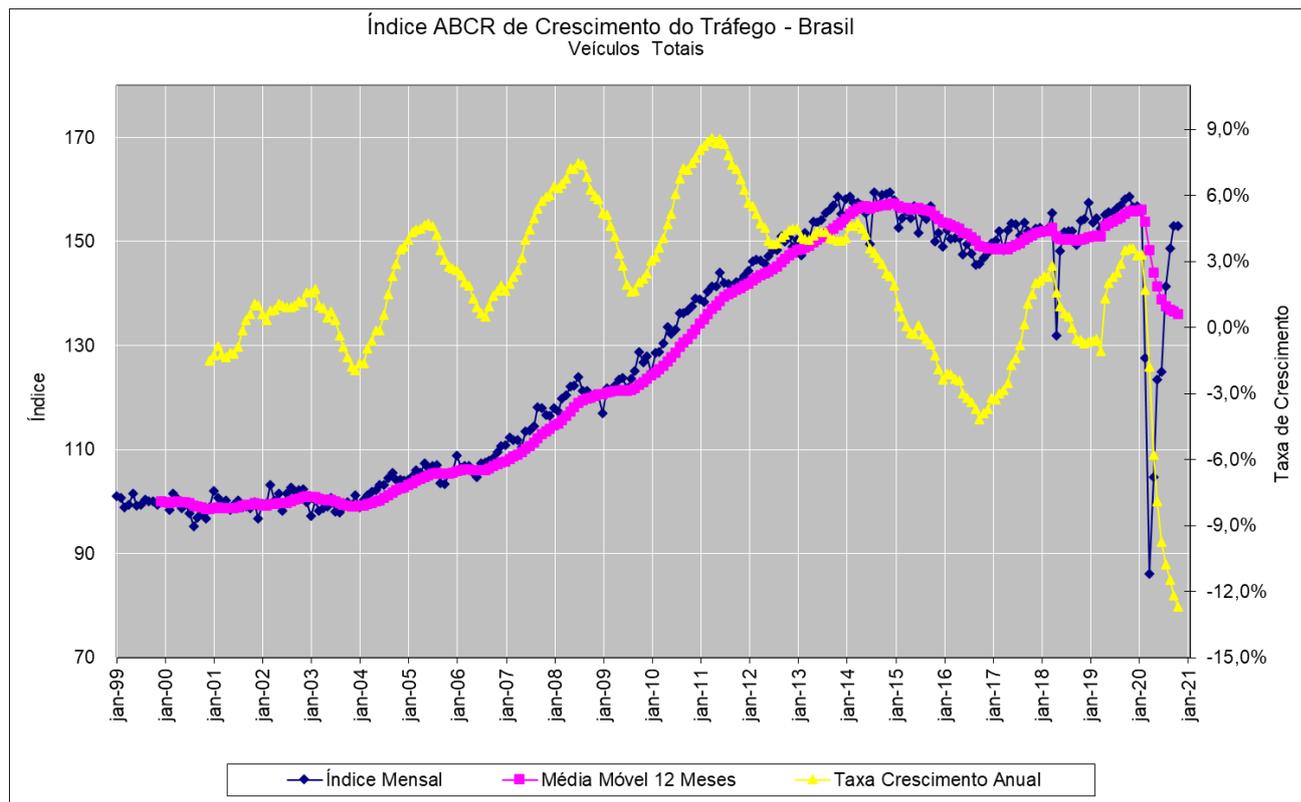
A evolução do tráfego de uma rodovia depende de uma série de fatores, ligados ao desenvolvimento nacional e regional, em uma progressão normalmente crescente. Entretanto, sobre essa tendência básica, existe a interferência de fatores conjunturais (ciclos normais da economia, preço dos combustíveis, incentivos do governo), resultando em oscilações no ritmo de crescimento.

A Figura 6 mostra a evolução do índice publicado mensalmente pela Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), referente às rodovias concessionadas do Brasil, desde janeiro de 1999 até janeiro de 2021 (foram descartados os dados coletados a partir de março de 2020, já que a partir daí há influência da pandemia do Coronavírus).

- A curva azul, representativa do índice mensal, apresenta flutuações intensas, dadas pela superposição dos efeitos da sazonalidade e da conjuntura econômica, além de outros fatores que afetam momentaneamente a demanda nas rodovias.
- A curva rosada, representativa das médias móveis de 12 meses, anula o efeito da sazonalidade, por isso apresenta tendência mais estável.
- A curva amarela, representativa da variação mensal da taxa anual de crescimento, flutua enormemente, com pontos altos em meados de 2005 (6% ao ano), 2008 (7,5% ao ano) e 2011 (11% ao ano), e pontos baixos em fins de 2003 (-2% ao ano), meados de 2006 (1% ao ano), 2009 (1,5% ao ano). Após um período mais estável entre meados de 2012 e de 2014, no qual flutuou entre 4,5% e 3,0%, ocorreu um período de grande queda entre 2015 e 2017, chegando a taxas inferiores a -3,5%. Apesar de uma retomada em 2017 com ponto alto em 3,0% de crescimento, 2018 apresentou média de 1%. Ao longo do ano de 2019, o crescimento voltou a apresentar taxas positivas, entre 1,0% e 3,0%.
- O ano de 2020 apresenta comportamento extremamente atípico, já que houve nesse período grande influência da pandemia do Coronavírus. Por essa razão, os dados referentes a esse ano não foram utilizados para o cálculo de taxas de crescimento médias para o período.

Para os anos vindouros, tudo indica que o aspecto da curva de crescimento continuará oscilante, em torno de uma média geralmente crescente, ao considerar o longo prazo.

Assim, em consonância com o verificado no passado, estima-se uma taxa média de crescimento de 2,24% ao ano, para veículos totais, ao longo dos próximos anos.



* As Médias Móveis Mensais calculadas são sempre representativas de 12 meses anteriores.

FIGURA 6 - SOLUÇÃO DO ÍNDICE ABCR (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS) RODOVIAS CONCESSIONADAS DO BRASIL

4.7. TAXA DE CRESCIMENTO ADOTADA

Conforme abordado no item 4.6 acima, desde 1999 o tráfego das rodovias concessionadas no Brasil vem crescendo a uma taxa média de 2,24% ao ano, podendo-se, portanto, estimar que essa tendência se mantenha ao longo dos próximos anos.

Buscando-se, no entanto, a realização de análises de capacidade que estejam a favor da segurança, a taxa de crescimento tomada como base no presente estudo foi de 3% ao ano, conforme sugerido pelo Manual de Estudo de Tráfego do DNIT, em seu item 8.6.

Para o cálculo do Nível de Serviço da Pista, os fluxos de tráfego foram projetados até 2046, ou seja, 20 anos após a provável inauguração ao tráfego.

5. ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO DA PISTA

5.1. METODOLOGIA

5.1.1. Conceito de Nível de Serviço

O DER/PR adota o Highway Capacity Manual (HCM) como sua principal referência de conceitos, critérios e procedimentos metodológicos a serem aplicados em estudos de capacidade e controle de Nível de Serviço de todas as rodovias sob sua regulamentação.

O Nível de Serviço é uma medida de desempenho empregada para se avaliar uma determinada rodovia ao longo de uma determinada seção. O Nível de Serviço está diretamente relacionado à fluidez do tráfego, a qual pode ser medida através de variáveis básicas como a velocidade do fluxo, a densidade e o tempo médio que os veículos mais rápidos permanecem em fila atrás de veículos mais lentos, aguardando uma oportunidade de ultrapassagem.

Em geral, utiliza-se como base para a hora de projeto fluxos horários que variam entre a 30ª e a 200ª hora de maior volume de tráfego do ano. No caso do DER/PR a hora de projeto deve ser a 50ª hora, não sendo tolerável a operação desta rodovia em Níveis de Serviço piores do que “D” em mais de 49 horas ao longo do ano.

5.1.2. Aplicação da Análise de Nível de Serviço

A análise de Nível de Serviço pode ser empregada essencialmente para estas duas situações:

- Análise de Desempenho Operacional;
- Planejamento.

Na análise de desempenho operacional, o Nível de Serviço indica a atual qualidade do serviço oferecido por uma determinada rodovia ao longo de um determinado trecho. Tais análises são realizadas para verificar a possível saturação da rodovia.

A análise de Nível de Serviço realizada com fins de planejamento é utilizada normalmente para a programação de futuras intervenções de aumento de capacidade em uma determinada rodovia.

No caso do presente trabalho, a análise de Nível de Serviço foi utilizada para verificar, ao longo do período considerado, as possíveis necessidades de ampliações de capacidade no sistema e as respectivas épocas de implantação, caso existam.

5.1.3. A Metodologia do HCM

A metodologia do HCM pode ser empregada para analisar trechos genéricos de rodovia (sucessão de aclives e declives, com muitos quilômetros de extensão), ou trechos menores, de forma mais detalhada.

De acordo com o tipo de perfil vertical da rodovia analisada, a classificação do terreno irá determinar o efeito da presença dos veículos pesados sobre a capacidade da rodovia.

Sabe-se que o Nível de Serviço em uma rodovia não é uniforme ao longo de um trecho extenso, uma vez que nos aclives, por exemplo, a velocidade dos caminhões reduz substancialmente, o que piora o Nível de Serviço.

Assim, a análise da rodovia em trechos menores e uniformes é considerada mais adequada para o cálculo do Nível de Serviço em uma determinada rodovia.

A divisão do trecho em segmentos de análise foi definida com base na variação do perfil vertical da rodovia em estudo, com dados retirados do perfil topográfico do trecho:

- Trechos planos e descendentes são aqueles que não causam queda substancial na velocidade dos caminhões;
- Rampas Específicas são segmentos íngremes que causam redução na velocidade dos caminhões de 16 km/h ou mais em relação à sua velocidade no trecho descendente que antecede a rampa.

A Figura 7 ilustra, como exemplo, o perfil vertical de parte do segmento de rodovia em estudo e destaca as rampas específicas definidas ao longo de sua extensão.

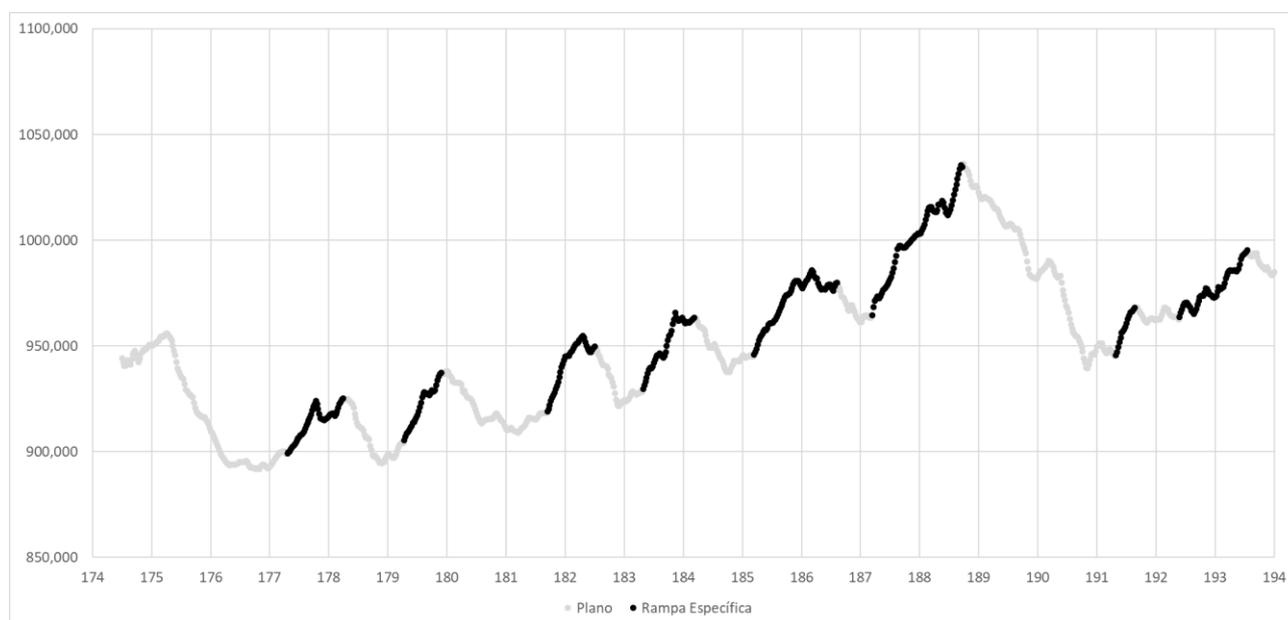


FIGURA 7 - PERFIL VERTICAL – EXEMPLO DE DEFINIÇÃO DE RAMPAS ESPECÍFICAS

5.2. DEFINIÇÃO DOS TRECHOS HOMOGÊNEOS

Para o presente trabalho, os trechos homogêneos a serem analisados foram definidos pelo DER e representam segmentos onde o tráfego da rodovia apresenta essencialmente o mesmo volume de veículos. As variações de volume de tráfego foram associadas às contagens realizadas pelo Consórcio no trecho em questão.

A Tabela 17 apresenta os trechos homogêneos definidos.

Trecho Homogêneo Definido	Extensão do Trecho		VDMa 2020		Fluxos de Projeto (50ª Hora 2020)			
	km				Sentido Principal		Sentido Oposto	
	inicial	final	Leves	Pesados	Leves	Pesados	Leves	Pesados
1	174,500	188,840	4.396	1.837	243	102	199	83
2	188,840	210,840	2.964	1.644	164	91	134	74
3	210,840	220,340	3.297	1.574	182	87	149	71

TABELA 17 - TRECHOS HOMOGÊNEOS DEFINIDOS

5.3. PROCEDIMENTO DA ANÁLISE DE NÍVEL DE SERVIÇO

O cálculo do Nível de Serviço no trecho da PR-170/PRC-466 estudado foi feito por meio do seguinte procedimento:

- Inicialmente, todo o trecho em estudo foi dividido em Trechos Homogêneos, que representam segmentos onde o tráfego da rodovia apresenta essencialmente o mesmo volume de veículos. Esta divisão é mencionada no item 5.2 e apresentada na Tabela 16;
- Entretanto, o Nível de Serviço não é uniforme dentro de uma Seção de Tráfego Homogêneo, pois as características geométricas da rodovia (rampas específicas, trecho de velocidade reduzida) alteram o Nível de Serviço da Rodovia, mesmo dentro de uma Seção de Tráfego Homogêneo;
- Assim, foi feita uma nova divisão da rodovia em Seções Básicas de Análise, de acordo com os critérios apresentados no item 5.1.3;
- De acordo com as características de cada Seção Básica, foi determinado o fator de equivalência de veículos pesados em cada segmento (HCM 1998);
- Através dos demais parâmetros de cada Seção Básica e dos fluxos destas seções (Tabelas 18 e 19), foi feito o cálculo de Nível de Serviço nas seções para o ano de 2020 (ano base);
- Através da taxa de crescimento de 3,0% ao ano, foram calculados os Níveis de Serviço de cada Seção Básica para cada ano até o ano final do Período de Projeto (2046). Esta análise foi feita já considerando a duplicação da rodovia, objetivando verificar se o aumento de capacidade será suficiente para acomodar o crescimento do tráfego ao longo do horizonte de projeto.

5.4. RESULTADOS DE NÍVEL DE SERVIÇO

As Tabelas 18 e 19 apresentam, de maneira resumida, os cálculos de Níveis de Serviço realizados no trecho em estudo da PR-170 para os anos de 2020, 2025, 2030, 2035 e 2046.

Essas tabelas apresentam a segmentação das rodovias em Seções Básicas de Análise, o fator ET e o Nível de Serviço em cada trecho.

Os resultados das análises de capacidade revelaram que, com a duplicação, a PR-170 terá capacidade suficiente para absorver o crescimento do tráfego atual até, pelo menos, 2046, último ano de análise. De fato, os cálculos indicaram Nível de Serviço "A" (excelente) em todos os trechos até 2035. Mesmo no ano de 2046, os segmentos de rampas mais longas e acentuadas apresentaram, no máximo, Nível de Serviço "B", considerado muito bom.

O Anexo B apresenta, a pedido do DER-PR, um resumo dos resultados de estudo anterior que indicou a necessidade de duplicação da rodovia em questão.

ANÁLISE DE NÍVEL DE SERVIÇO PISTA NORTE

Seção Básica	km		Extensão (m)	Inclinação Média	Seção de Tráfego	Fator de Pico Horário	Fator de Ajuste	Volume de Tráfego 2020		% DE PES	ET (HCM 1998)	Flw	Vel. de Fluxo Livre (km/h)	Nº de Faixas	2020		2025		2030		2035		2046		
	Inicial	Final						Levas	Pesados						Total	Nível de Serviço	pop/phi								
1	174,5	175,1	947,0	0,7%	1	0,91	1,00	221	92	313	1,5	0,870	80	2	198	A	223	A	258	A	299	A	414	A	
2	175,1	176,3	847,0	4,4%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	4,1	0,827	80	2	327	A	368	A	426	A	494	A	684	B
3	176,3	178,1	894,0	1,4%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	413	A
4	178,1	178,8	916,7	3,7%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	2,2	0,742	80	2	232	A	261	A	303	A	351	A	466	A
5	178,8	180,0	894,1	3,2%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	413	A
6	180,0	180,6	931,4	3,1%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,6	0,852	80	2	202	A	222	A	264	A	306	A	423	A
7	180,6	182,3	910,0	2,2%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	413	A
8	182,3	183,0	947,3	4,4%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	2,9	0,645	80	2	267	A	300	A	348	A	404	A	559	A
9	183,0	184,1	920,2	1,1%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	413	A
10	184,1	184,8	957,0	2,8%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	413	A
11	184,8	186,2	937,5	2,8%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	413	A
12	186,2	187,0	978,2	2,4%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	413	A
13	187,0	189,0	959,5	2,8%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
14	189,0	190,8	1018,1	4,2%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	4,7	0,429	80	2	297	A	334	A	387	A	449	A	621	B
15	190,8	194,2	943,4	1,4%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
16	194,2	196,2	991,7	5,2%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	5,7	0,371	80	2	343	A	386	A	448	A	519	A	718	B
17	196,2	197,7	892,3	5,0%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
18	197,7	199,5	969,0	4,2%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	4,7	0,429	80	2	297	A	334	A	387	A	449	A	621	B
19	199,5	200,6	893,5	1,9%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
20	200,6	201,0	909,8	2,6%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
21	201,0	203,7	899,1	3,7%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
22	203,7	204,3	999,3	4,7%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	3,2	0,558	80	2	228	A	257	A	298	A	345	A	477	A
23	204,3	205,2	970,0	3,8%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
24	205,2	205,8	1002,3	3,8%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	2,4	0,665	80	2	191	A	215	A	250	A	289	A	401	A
25	205,8	206,9	977,4	4,5%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
26	206,9	207,5	1026,7	4,4%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	2,9	0,594	80	2	214	A	241	A	280	A	324	A	449	A
27	207,5	208,9	998,6	1,4%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
28	208,9	209,3	1016,9	3,7%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
29	209,3	210,3	1002,0	1,7%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
30	210,3	212,2	1019,8	3,7%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	4,1	0,502	80	2	268	A	302	A	350	A	405	A	561	B
31	212,2	220,5	950,7	1,3%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	1,5	0,862	80	2	156	A	176	A	204	A	236	A	327	A

▬ Trecho Urbano de Pitanga

TABELA 18 - RESULTADO DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTA NORTE

ANÁLISE DE NÍVEL DE SERVIÇO PISTA SUL

Seção Básica	km		Cota (m)		Extensão (m)	Inclinação Média	Seção de Tráfego	Fator de Pico Horário	Fator de Ajuste	Volume de Tráfego 2020		% DE PES (HCM 1998)	ET (HCM 1998)	Fw	Vol. de Fluxo Livre (kn/h)	Nº de Faixas	2020	2025	2030	2035	2046						
	Inicial	Final	Inicial	Final						Leves	Pesados						Total	pc/phi/pl	Nível de Serviço	Nível de Serviço							
1	174,5	176,9	942,9	893,8	2,420	-2,0%	1	0,91	1,00	221	92	313	1,5	0,870	80	2	198	A	223	A	258	A	298	A	414	A	
2	176,9	178,0	893,8	919,1	1,040	2,4%	1	0,91	1,00	221	92	313	1,7	0,831	80	2	207	A	233	A	270	A	313	A	434	A	
3	178,0	178,9	919,1	894,9	960	-2,5%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	296	A	413	A
4	178,9	179,9	894,9	931,8	940	3,9%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	3,4	0,590	80	2	292	A	328	A	381	A	441	A	611	B
5	179,9	181,1	931,8	906,2	1,240	-2,1%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	296	A	413	A
6	181,1	182,3	906,2	947,7	1,140	3,6%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	2,9	0,645	80	2	267	A	300	A	348	A	404	A	559	A
7	182,3	183,0	947,7	920,6	780	-3,5%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	298	A	414	A
8	183,0	184,0	920,6	957,5	940	3,9%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	3,4	0,590	80	2	292	A	328	A	381	A	441	A	611	B
9	184,0	184,9	957,5	937,8	900	-2,2%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	296	A	413	A
10	184,9	186,1	937,8	978,9	1,180	3,5%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	2,8	0,657	80	2	262	A	295	A	342	A	396	A	549	A
11	186,1	187,1	978,9	959,9	1,000	-1,9%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	1,5	0,873	80	2	197	A	222	A	257	A	296	A	413	A
12	187,1	188,7	959,9	1019,6	1,640	3,6%	1	0,91	1,00	221	92	313	2,9%	3,9	0,543	80	2	317	A	357	A	414	A	479	A	664	B
13	188,7	191,3	1019,6	948,8	2,620	-2,7%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
14	191,3	191,7	948,8	960,2	380	3,0%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
15	191,7	192,4	960,2	962,6	680	0,3%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
16	192,4	193,6	962,6	993,5	1,180	2,6%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,8	0,776	80	2	164	A	185	A	214	A	246	A	343	A
17	193,6	196,2	993,5	892,7	2,640	-3,8%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
18	196,2	197,6	892,7	969,6	1,420	5,4%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	5,9	0,362	80	2	352	A	386	A	459	A	532	A	736	B
19	197,6	199,7	969,6	893,8	2,060	-3,7%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
20	199,7	200,3	893,8	910,6	640	2,6%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
21	200,3	201,0	910,6	898,4	720	-1,5%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
22	201,0	203,6	898,4	998,8	2,560	3,9%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	4,4	0,450	80	2	283	A	318	A	369	A	428	A	592	B
23	203,6	204,4	998,8	970,4	780	-3,8%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
24	204,4	205,1	970,4	1002,6	700	4,6%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	3,1	0,569	80	2	224	A	252	A	292	A	338	A	468	A
25	205,1	205,9	1002,6	977,8	780	-3,2%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
26	205,9	206,8	977,8	1027,2	960	5,1%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	5,2	0,398	80	2	320	A	360	A	417	A	484	A	669	B
27	206,8	207,6	1027,2	999,0	760	-3,7%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	1,5	0,847	80	2	150	A	169	A	196	A	227	A	315	A
28	207,6	208,2	999,0	1024,2	600	4,2%	2	0,91	1,00	149	83	232	3,6%	2,7	0,620	80	2	205	A	231	A	268	A	310	A	430	A
29	208,2	214,6	1024,2	955,7	6,400	-1,1%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	1,5	0,862	80	2	156	A	176	A	204	A	236	A	327	A
30	214,6	218,3	955,7	1055,7	3,740	2,7%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	2,7	0,648	80	2	208	A	234	A	271	A	314	A	435	A
31	218,3	218,6	1055,7	1052,6	320	-1,0%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	1,5	0,862	80	2	156	A	176	A	204	A	236	A	327	A
32	218,6	218,9	1052,6	1058,6	260	2,3%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	1,5	0,862	80	2	156	A	176	A	204	A	236	A	327	A
33	218,9	220,0	1058,6	1050,0	1,060	-0,8%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	1,5	0,862	80	2	156	A	176	A	204	A	236	A	327	A
34	220,0	220,3	1050,0	1062,8	360	3,6%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	1,5	0,862	80	2	156	A	176	A	204	A	236	A	327	A
35	220,3	220,5	1062,8	1062,4	160	-0,3%	3	0,91	1,00	166	79	245	3,2%	1,5	0,862	80	2	156	A	176	A	204	A	236	A	327	A

Techo Urbano de Pitinga

TABELA 19 - RESULTADO DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTA SUL

6. ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO DAS INTERSEÇÕES

6.1. METODOLOGIA

6.1.1. Cruzamentos em Nível

Os principais cruzamentos em nível que ocorrem nas interseções são cruzamentos em “X”, os cruzamentos em “T”, além de cruzamentos em rotatórias. Todos estes conflitos têm a mesma característica de formar filas de espera para a travessia.

A metodologia mais completa utilizada para a análise de rotatórias e cruzamentos é aquela preconizada pelo software SIDRA. Esse software calcula parâmetros de desempenho para interseções em nível, a partir da geometria proposta e dos fluxos envolvidos.

Os principais parâmetros de desempenho são:

- Nível de Serviço, calculado para cada entrada da interseção e em termos médios para todas as entradas;
- Tempo (intervalo entre o instante de chegada de cada veículo à interseção e o instante em que termina a travessia) médio para cada entrada da interseção e em termos médios para todas as entradas.

Mesmo no caso de interseções em que a rodovia principal é desnivelada em relação aos demais cruzamentos, muitas geometrias ainda mantêm conflitos em nível como rotatórias de distribuição de tráfego nas aproximações dos viadutos.

Nestes casos, onde se enquadra também a análise das interseções estudadas neste trabalho, o Nível de Serviço crítico é dado pelas filas que ocorrem nas travessias dos cruzamentos diretos. Quanto maior os volumes de tráfego que entram em conflito na rotatória, maiores são as dificuldades de o veículo efetuar a travessia. Esta espera na travessia, em combinação com a chegada de mais veículos na aproximação da rotatória causa uma determinada fila, e um tempo total de travessia que é medido para o último veículo da fila.

Caso o tempo de travessia e as filas sejam excessivos, caracteriza-se uma operação inadequada do trecho, representada por Níveis de Serviço “E” ou “F”. Neste caso devem ser testadas melhorias de projeto como a adição de mais faixas de tráfego ou implantação de novos ramos que permitam a dissipação das filas e a melhoria dos Níveis de Serviço.

6.1.2. Divergência e Convergência

Nas junções dos ramos de entrada e saída com as pistas principais de uma rodovia, ocorrem os conflitos de convergência e divergência.

Nos pontos de divergência, os veículos que irão sair da rodovia se deslocam para a faixa da direita³ e desaceleram, para então acessar um ramo de saída onde a velocidade permitida é reduzida em relação à via principal.

³ Apesar de a maioria dos pontos de divergência estarem posicionados à direita da rodovia, existem também pontos de divergência à esquerda como, por exemplo, retornos em nível em pistas duplicadas.

O aumento da densidade de veículos na faixa da direita e a diminuição de velocidade dos veículos que deixam a rodovia causam certas turbulências na corrente de tráfego, que podem prejudicar a fluidez da via, resultando na diminuição da velocidade do tráfego em geral e em pioras nos Níveis de Serviço.

A existência de faixas de desaceleração com largura e comprimento adequados minimiza a ocorrência dessas turbulências, já que os veículos que deixam a rodovia se posicionam nessa faixa e ali reduzem a velocidade, sem prejudicar a corrente de tráfego.

Da mesma forma, nos pontos de convergência, veículos que vêm de um ramo com velocidade permitida menor acessam a rodovia em velocidade mais baixa do que a corrente de tráfego, causando certas turbulências.

Caso existam faixas de aceleração mais longas, esses veículos que entram na rodovia podem acelerar ao longo dessas faixas, adentrando a corrente de tráfego em velocidade já compatível com a da pista principal e minimizando as turbulências causadas.

Além do comprimento das faixas de aceleração e desaceleração, as velocidades permitidas (na pista principal e nos ramos de entrada ou saída) e a quantidade de veículos (tanto na pista principal, quanto nos ramos de entrada ou saída) também são determinantes no nível de fluidez.

Rodovias muito carregadas podem ter sua fluidez prejudicada com pequenos fluxos convergindo ou divergindo, enquanto rodovias que tenham tráfego mais reduzido podem atingir saturação caso haja um fluxo de veículos muito grande acessando-a em um único ponto.

Sob condições de tráfego leve ou moderado, entretanto, estes conflitos geralmente não causam problemas, apresentando bons Níveis de Serviço em rodovias de pista simples e rodovias de pista dupla.

Pela metodologia do HCM, os Níveis de Serviço em convergências e divergências são calculados a partir da densidade de veículos nas áreas de influência desses conflitos, formadas pela faixa de aceleração/desaceleração e pelas duas faixas de tráfego da rodovia mais próximas ao conflito em um trecho com extensão de 450 metros.

A Figura 8 exibe a zona definida como a área de influência de convergências ou divergências para rodovias de duas faixas (via de fluxo principal) conforme a metodologia preconizada pelo HCM 2000 em seu vigésimo quinto capítulo.

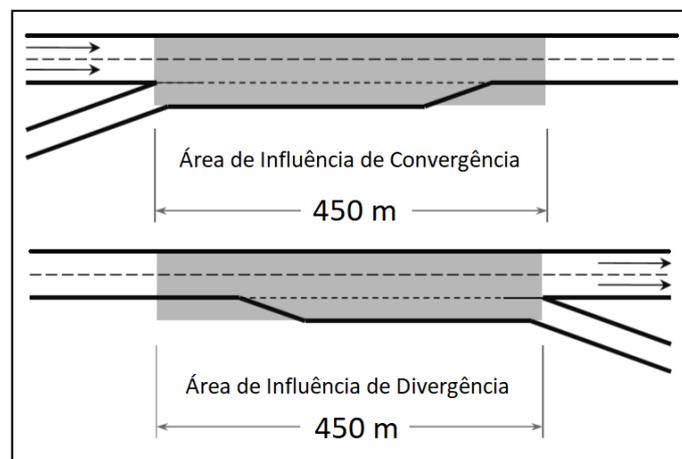


FIGURA 8 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DE CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS – HCM2000

6.1.3. Seções de Entrelaçamento

Os trechos de entrelaçamento ocorrem nas rodovias devido à distância limitada entre dois ramos de acesso adjacentes ou devido a junções de rodovias seguidas de bifurcações. Nestas áreas, veículos que entram em paralelo se conflitam ao trocarem de faixa de tráfego entre si ao longo de uma determinada distância.

Um exemplo comum de entrelaçamento pode ser observado na Figura 9.

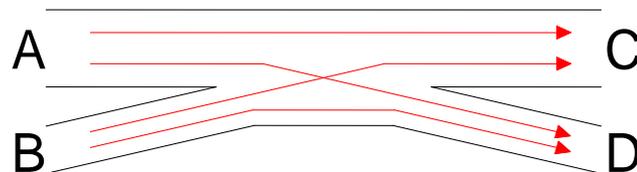


FIGURA 9 - EXEMPLO GENÉRICO DE ENTRELAÇAMENTO

Os movimentos A-D e B-C são os movimentos críticos do entrelaçamento, pois são aqueles que entram em conflito direto. Porém, os movimentos A-C e B-D também influenciam na análise, tendo em vista sua ocupação do espaço no trecho de entrelaçamento.

- Os principais fatores que influenciam no Nível de Serviço de um entrelaçamento são:
- Volume de Tráfego: A medida que o fluxo cresce em áreas de entrelaçamento, aumenta a dificuldade do motorista em encontrar uma oportunidade para trocar de faixa, o que acarreta na diminuição da velocidade e do Nível de Serviço;
- Distância de Entrelaçamento: Uma longa distância de entrelaçamento permite aos motoristas melhor se adequarem ao trocar de faixas de tráfego sem a diminuição excessiva da velocidade;
- Número de Faixas: Faixas adicionais dispostas nas rodovias ao longo das regiões de entrelaçamento permitem aos veículos que não são conflitantes (A-C e B-D; Figura 9), permanecerem em faixas de tráfego exclusivas para os movimentos diretos, o que diminui a densidade de veículos e permite aos motoristas se adequarem melhor ao trocarem de faixas de tráfego;
- Tipo de Entrelaçamento: Alguns tipos de entrelaçamento obrigam os veículos a fazer a mudança de duas ou mais faixas de tráfego ao longo de uma distância determinada, o que caracteriza uma situação mais crítica.

Os métodos usuais de cálculo para se avaliar o desempenho de áreas de entrelaçamento são aqueles estabelecidos no Highway Capacity Manual (HCM).

6.2. DESVIO DE TRÁFEGO PREVISTO

Encontram-se em fase já avançada as obras de pavimentação da PR-239, no trecho entre Pitanga e Mato Rico.

Com a pavimentação dessa rodovia, uma parte do tráfego que atualmente utiliza a interseção da PR-460 km 006+650 passará a utilizar a nova rodovia, que se tornará o melhor caminho entre os dois municípios. A Figura

10 apresenta o trajeto atualmente utilizado (antigo) e o trajeto que passará a ser utilizado após as obras (novo).

Para se quantificar esse tráfego que será desviado para a nova rodovia, foram feitas contagens volumétricas na interseção do km 006+650, caminho utilizado atualmente.

Para o presente estudo, de modo a considerar carregamento crítico da interseção do km 175+700 da PR-239, foi considerado que 100% do fluxo contado na interseção do km 006+650 (Ponto 01, Capítulo 4,2, Figura 2) passará a utilizar a interseção do km 175+700.

Ao sul da interseção do km 175+700, não há alteração nos volumes de tráfego uma vez que o tráfego desviado da interseção do km 6 para a interseção do km 175 já acessava a PR170.

Esta é uma consideração a favor da segurança, uma vez que parte do fluxo da interseção ao norte da interseção estudada é composto por viagens locais e não será desviada para a nova interseção.

Vale ressaltar, ainda, que as análises de capacidade de pista (ver item 5.4) e dos conflitos de acesso (ver item 6.3) realizadas resultaram em excelentes Níveis de Serviço (Nível “A” ou “B” até 2046), o que indica grande folga de capacidade em todas as seções de rodovia analisadas. Esses resultados indicam que, mesmo que haja alguma indução de tráfego por conta das obras realizadas no trecho em estudo ou em trechos próximos, a rodovia duplicada terá capacidade mais do que suficiente para absorver esse tráfego, mantendo fluidez e segurança excelentes ao longo de mais de 20 anos.

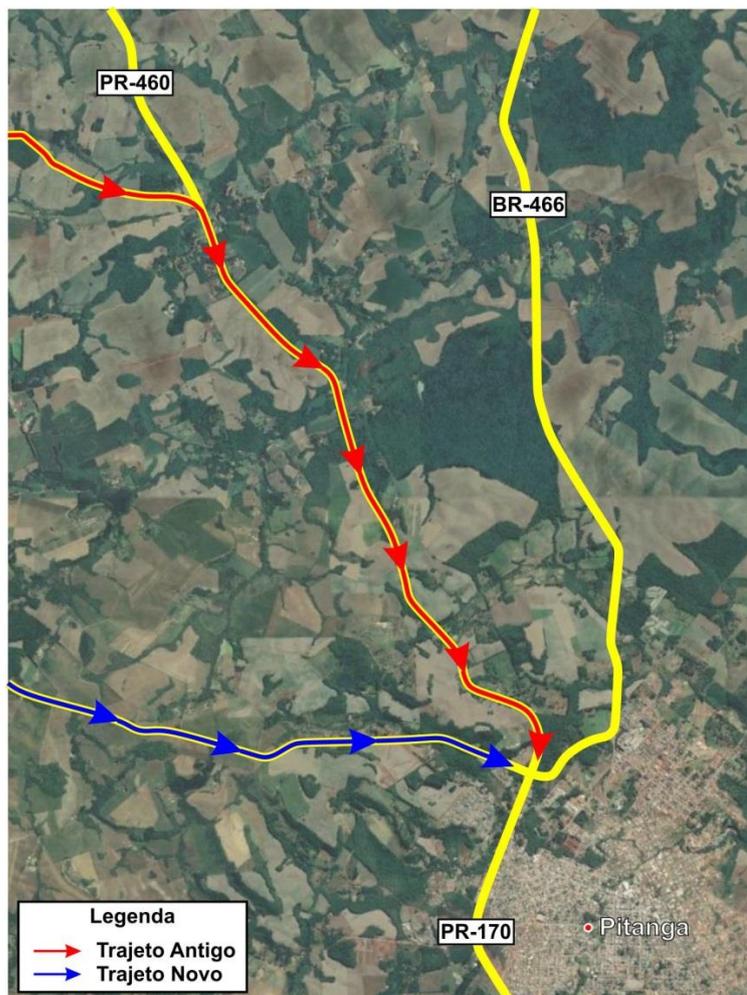


FIGURA 10 - ALTERAÇÃO NOS TRAJETOS APÓS PAVIMENTAÇÃO DE NOVO TRECHO

6.3. ANÁLISES DE CAPACIDADE

6.3.1. Interseções Analisadas – Subtrecho 3

A Figura 11 apresenta a localização do subtrecho 3.

Os itens a seguir apresentam as análises de capacidade realizadas para as interseções em estudo.

As Figuras de 12 até 19 apresentam as interseções e os retornos em nível previstos no projeto de duplicação.

a) Geometria Proposta

Em resumo, o projeto proposto tem as seguintes características em termos de geometria:

- O trecho em estudo será duplicado de forma completa;
- A interseção prevista será em nível, do tipo rotatória alongada, no km 215+540.
- São previstos retornos em nível à esquerda (canteiro central) nos km 218+900 e 219+400.

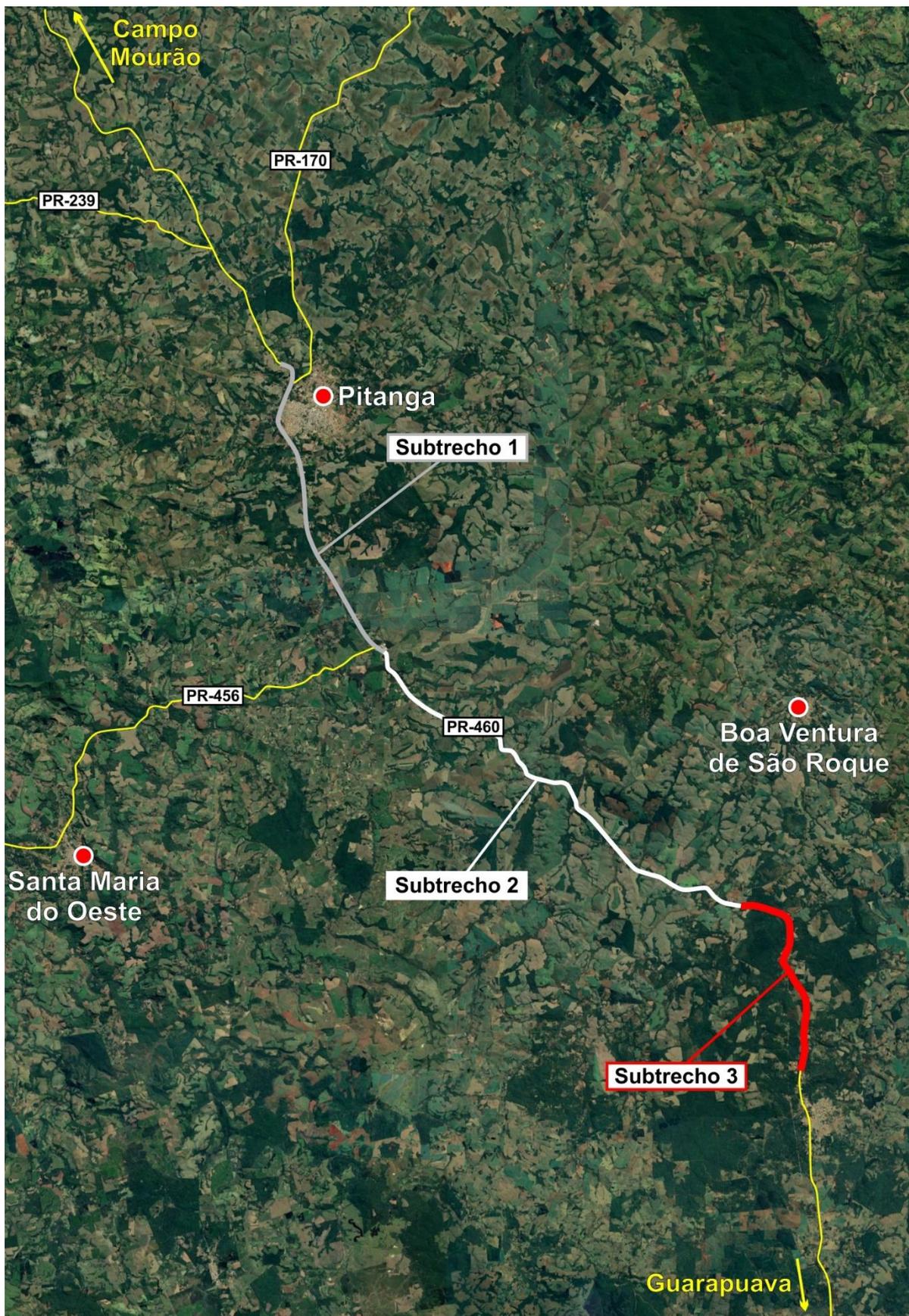


FIGURA 11 - SUBTRECHO 3

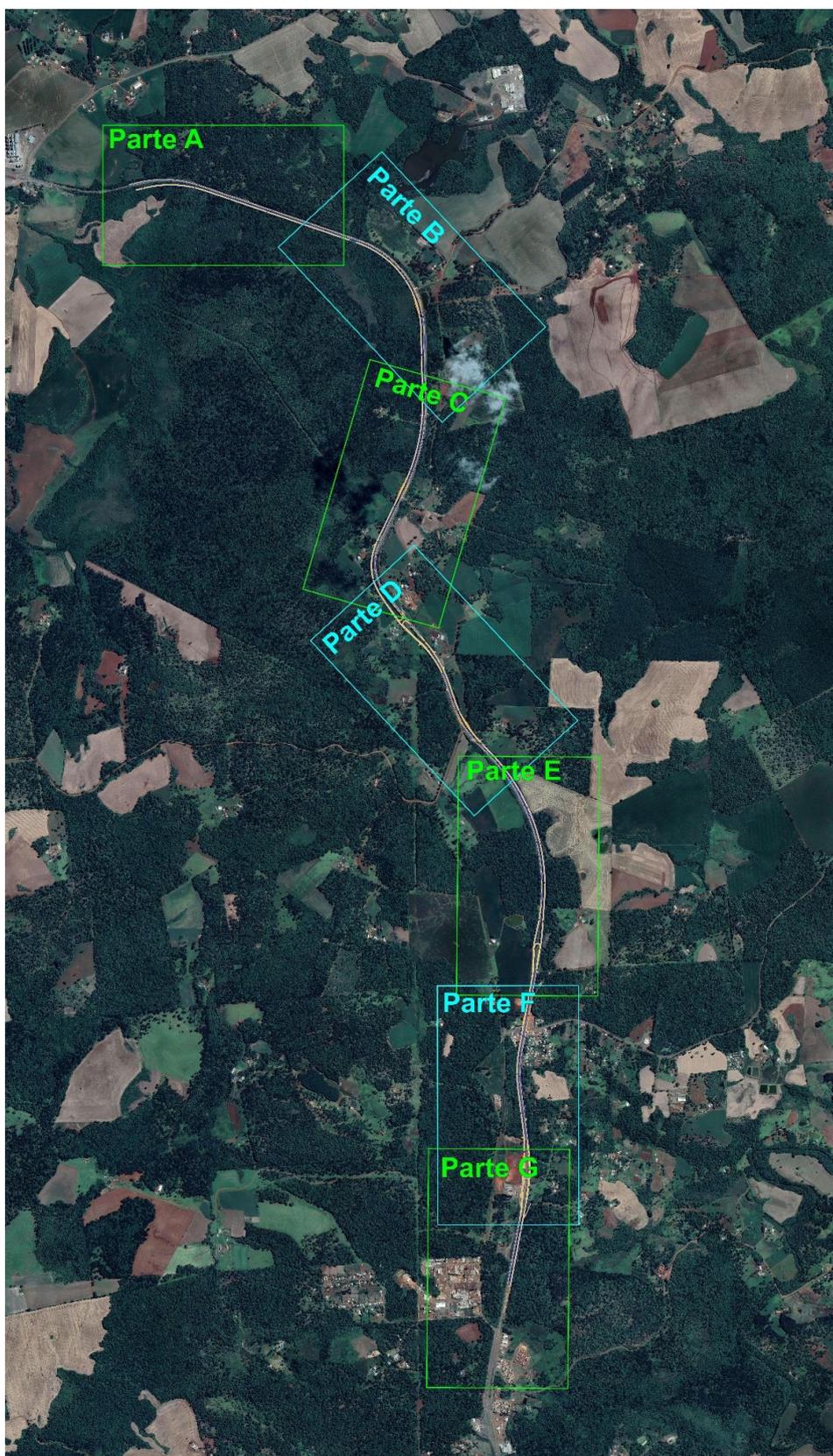


FIGURA 12 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – VISTA GERAL



FIGURA 13 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – PARTE A



FIGURA 14 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – PARTE B



FIGURA 15 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – PARTE C



FIGURA 16 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – PARTE D



FIGURA 17 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – PARTE E



FIGURA 18 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – PARTE F



FIGURA 19 - INTERSEÇÕES ANALISADAS – PARTE G

6.3.2. Conflitos Analisados

As Figuras de 20 à 22 a seguir apresentam a localização dos conflitos analisados nas interseções do ST 3.



FIGURA 20 - SUBTRECHO 3 – CONFLITOS ANALISADOS – VISTA GERAL

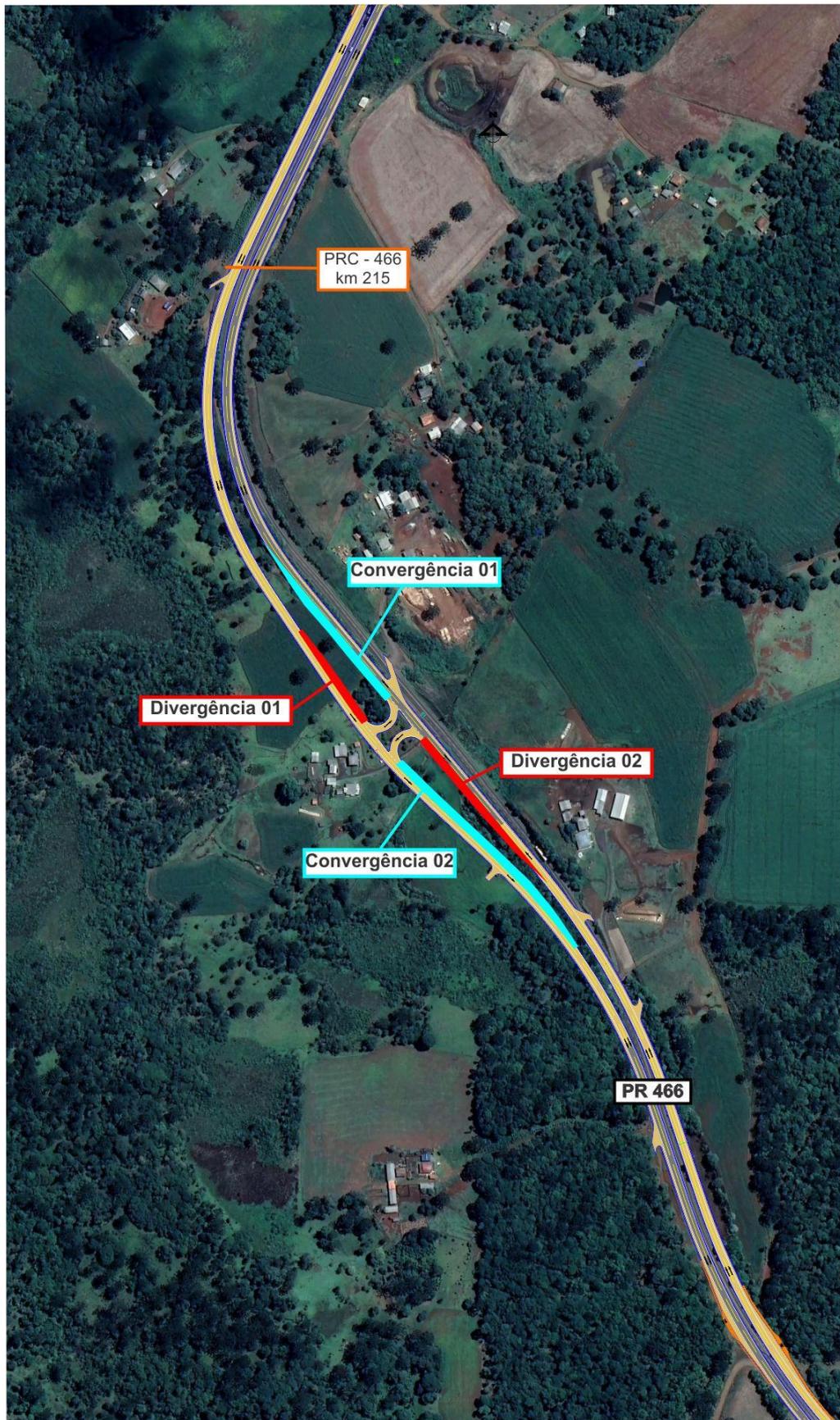


FIGURA 21 -SUBTRECHO 3 – CONFLITOS ANALISADOS – PARTE A



FIGURA 22 - SUBTRECHO 3 – CONFLITOS ANALISADOS – PARTE B

6.3.3. Resultados das Análises de Nível de Serviço

As Figuras de 23 à 34 apresentam o layout esquemático da configuração das convergências e divergências analisadas, os fluxos envolvidos⁴, além dos seus resultados em termos de Nível de Serviço.

Como se pode observar nessas figuras os conflitos de Convergência e Divergência apresentaram Níveis de Serviço adequados até o último ano do horizonte de projeto analisado;

A Tabela 20 apresenta um resumo dos resultados das análises para 2046, último ano do horizonte de projeto analisado.

Os resultados detalhados das análises de Nível de Serviço estão no Anexo 4.

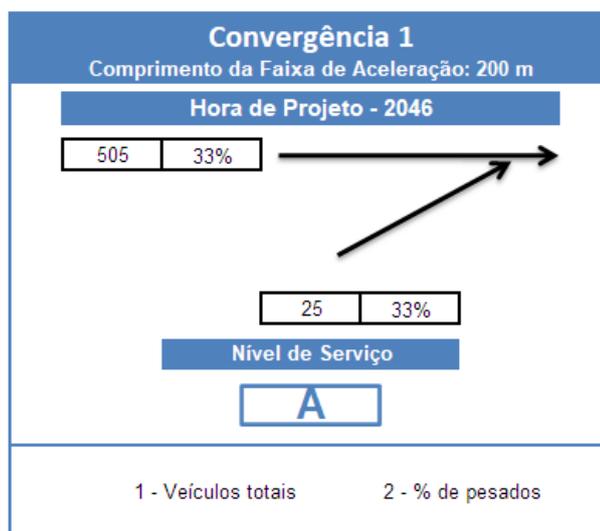


FIGURA 23 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 1

⁴ Para os retornos em nível, onde não há fluxo conhecido, foi estimado um fluxo de retorno de 5% do tráfego da rodovia.

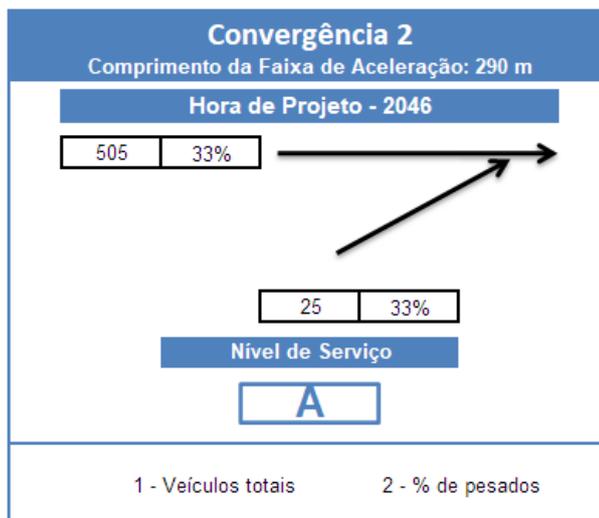


FIGURA 24 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 2

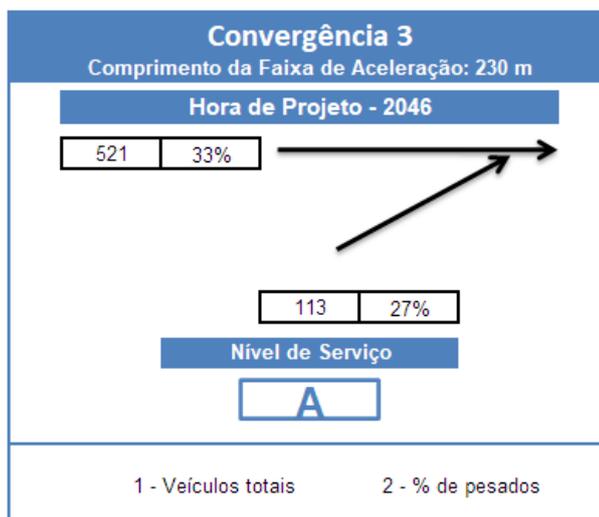


FIGURA 25 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 3

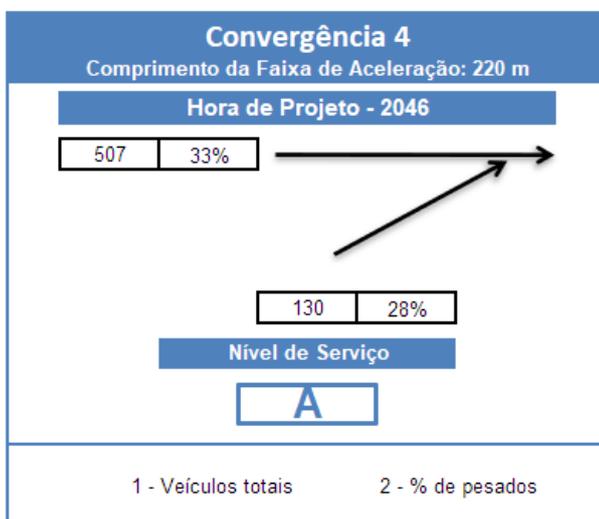


FIGURA 26 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 4

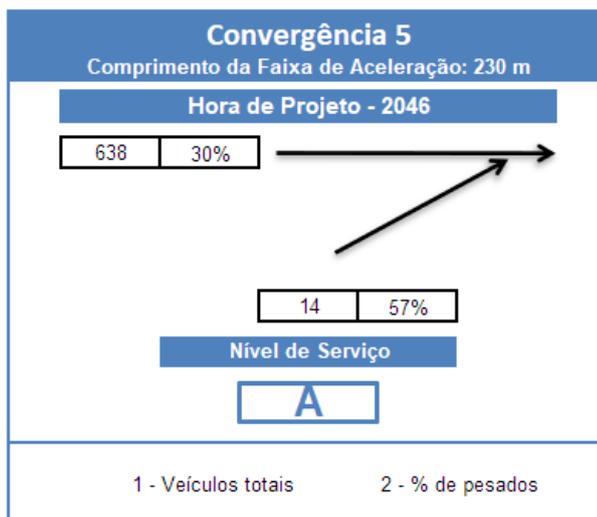


FIGURA 27 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 5

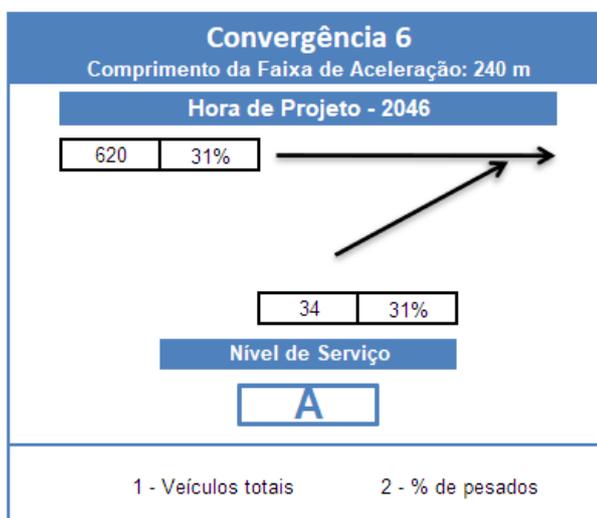


FIGURA 28 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 6

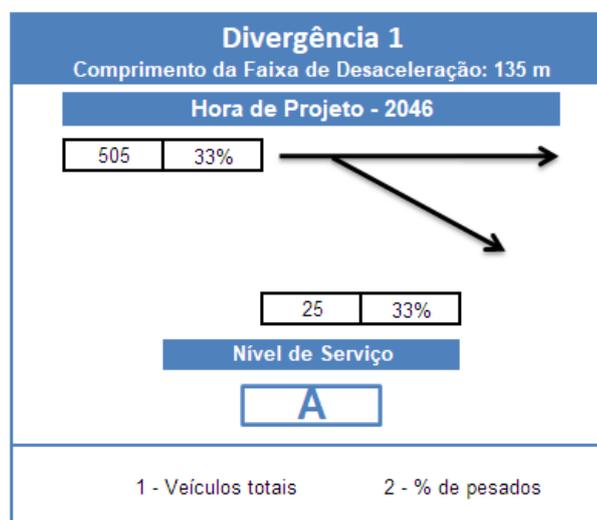


FIGURA 29 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 1

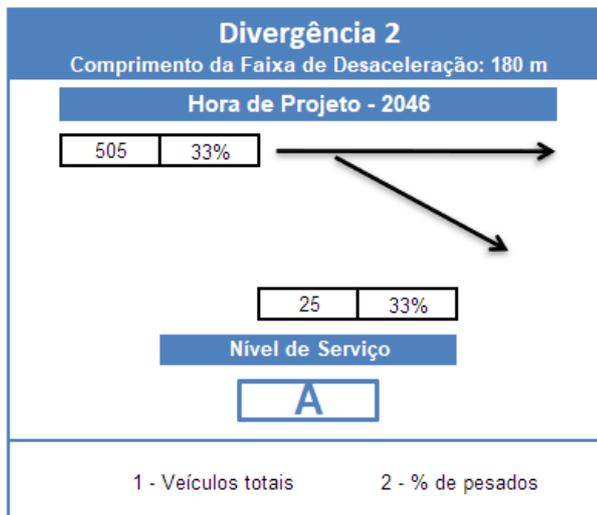


FIGURA 30 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 2

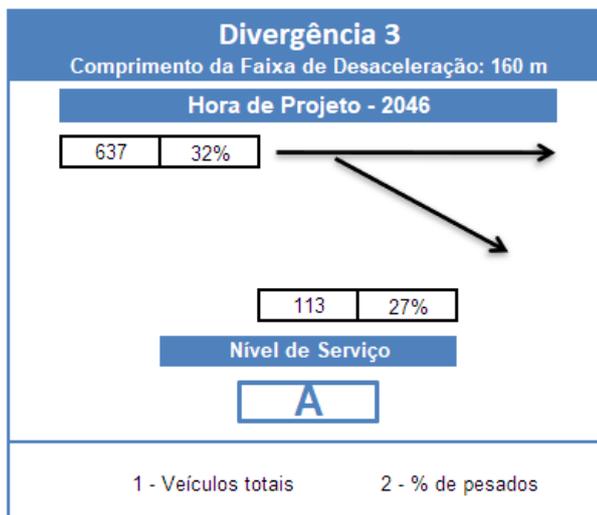


FIGURA 31 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 3

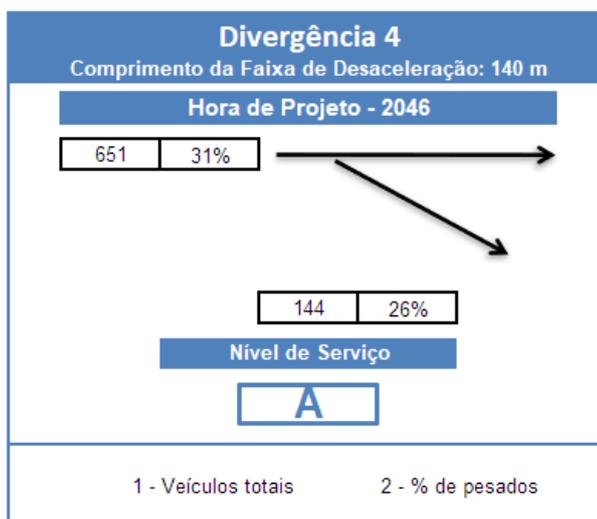


FIGURA 32 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 4

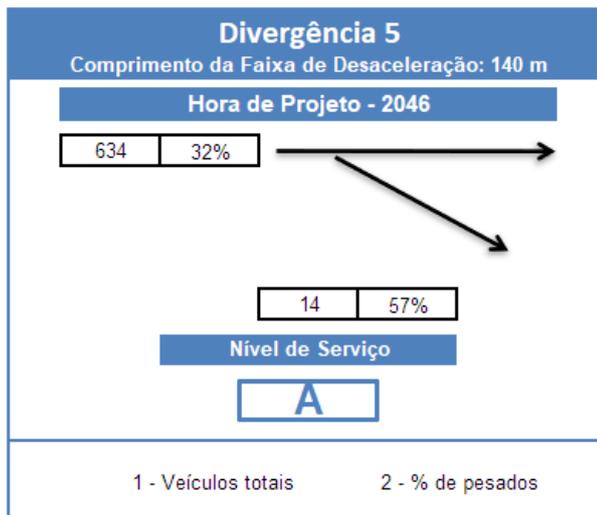


FIGURA 33 - SUBTRCHO 3 – DIVERGÊNCIA 5

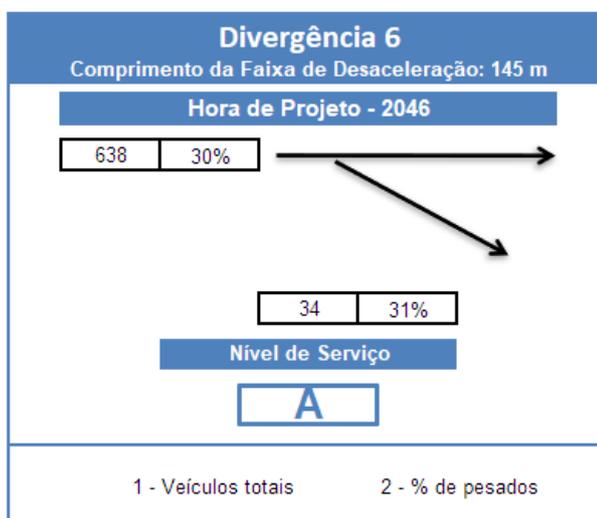


FIGURA 34 - SUBTRECH O 3 – DIVERGÊNCIA 6

Conflitos Analisados	Nível de Serviço 50ª Hora 2046
Convergência 1	A
Convergência 2	A
Convergência 3	A
Convergência 4	A
Convergência 5	A
Convergência 6	A
Divergência 1	A
Divergência 2	A
Divergência 3	A
Divergência 4	A
Divergência 5	A
Divergência 6	A

TABELA 20 - SUBTRECHO 3 – RESUMO DOS RESULTADOS – 2046

7. ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

7.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Após discussões técnicas entre os diversos envolvidos no projeto, incluindo o corpo técnico do DER-PR, surgiu uma preocupação em relação a um possível crescimento do tráfego de forma mais acentuada do que o previsto no item 4.6 deste relatório (3,0% de crescimento ao ano).

Essa preocupação se deve, principalmente, aos seguintes fatores:

- Conforme abordado no item 6.2 deste relatório, encontram-se em fase já avançada as obras de pavimentação da PR-239, no trecho entre Pitanga e Mato Rico. Além das mudanças de rota trazidas por essa pavimentação, já considerada em todas as etapas deste estudo (ver item 6.2), entende-se que a pavimentação dessa nova via poderá fomentar o desenvolvimento da região, possivelmente trazendo novos empreendimentos do segmento agroindustrial;
- O fato de a rodovia PR-170 ser duplicada poderá tornar essa rota mais atrativa para:
 - Viagens de longa distância, já que passará a representar um corredor de grande capacidade e segurança, sem cobrança de pedágio.
 - Possíveis novos projetos agroindustriais.

Entretanto, cabe ressaltar:

- a) Por um lado, a dificuldade técnica em se obter estimativas concretas de possível aumento de demanda relacionado aos dois fatores citados acima.

A estimativa de tráfego gerado por novos empreendimentos representa um enorme desafio mesmo quando há informações detalhadas sobre um projeto específico. De fato, mesmo que se conheça as características do projeto, estimar a quantidade de veículos, seus horários de pico, suas origens e destinos, sua sazonalidade, entre outros detalhes, é tarefa bastante complexa. A tarefa de estimar em detalhes o tráfego a ser gerado se torna virtualmente impossível num cenário hipotético (ainda que plausível) como o que se apresenta, em que não se conhecem os projetos.

Da mesma forma, a estimativa precisa do potencial atrativo do trecho em estudo, por conta de sua duplicação, representa um enorme desafio. Para isso, seria necessário realizar uma modelagem macroviária de todo o estado, conhecendo inclusive projetos ainda em desenvolvimento pelos governos federal e estadual de novas concessões. Essa modelagem, obviamente, seria incompatível com o escopo do estudo que aqui se apresenta.

- b) Por outro lado, o fato de que, no estudo apresentado, foi adotado um período de projeto de mais de 20 anos (análises realizadas até o ano de 2046), com taxa de crescimento de 3,0% ao ano.

Conforme abordado no item 4.7 do relatório apresentado, observa-se nas rodovias concedidas no Brasil uma taxa de crescimento de 2,24% ao ano, mesmo considerando regiões onde há intenso desenvolvimento de novos empreendimentos.

Assim, a adoção da taxa de 3,0% já é bastante conservadora e, por si só, já compreenderia um crescimento bastante acima do padrão, incluindo novos empreendimentos e atratividade adicional que possa haver.

De fato, a adoção da taxa de 3,0% ao ano ao longo de 26 anos (entre 2020, ano base, e 2046, horizonte de projeto) representa um crescimento de mais de 115%, ou seja, considera que o tráfego mais do que dobraria ao longo desse período. Em comparação, caso fosse adotada taxa de 2,24% ao ano, o crescimento no período seria de menos de 80% (quase 20% menor).

Assim, mesmo considerando as taxas de crescimento conservadoras (a favor da segurança) adotadas neste estudo, optou-se por apresentar, neste item 7, uma análise de sensibilidade em relação a um possível crescimento ainda mais acentuado.

Para isso, todas as análises de capacidade apresentadas nos itens 5 (pistas principais) e 6 (interseções) acima foram recalculadas, considerando uma majoração de 25% de todos os fluxos de tráfego, em todos os trechos, dispositivos, e movimentos direcionais em estudo.

Essa majoração de 25% representaria um acréscimo de tráfego trazidos por fenômenos potencialmente não considerados na taxa de crescimento anual (de 3,0%), como novos empreendimentos ou macro desvios de rota por conta da duplicação.

Os demais parâmetros e metodologias adotados foram aqueles apresentados nos capítulos anteriores deste relatório.

Os itens 7.2 e 7.3 a seguir apresentam os resultados das análises considerando o cenário detalhado acima.

7.2. RESULTADOS DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTAS PRINCIPAIS

As Tabelas 21 e 22 apresentam, de maneira resumida, os cálculos de Níveis de Serviço realizados no trecho em estudo para os anos de 2020, 2025, 2030, 2035 e 2046, considerando o tráfego majorado em 25%.

Conforme se pode observar nessa tabela, mesmo considerando a majoração de 25%, os cálculos indicaram Nível de Serviço “A” em todos os trechos até 2035. Mesmo no ano de 2046, os segmentos de rampas mais longas e acentuadas apresentaram, no máximo, Nível de Serviço “B”, considerado muito bom.

ANÁLISE DE NÍVEL DE SERVIÇO PISTA NORTE

Seção Básica	km		Cora (m)		Extensão (m)	Inclinação Média	Seção de Tráfego	Fator de Pico Horário	Volume de Tráfego 2020		% DE PES	ET (HCM 1998)	Fw	Val. de Fluxo Livre (ve/mh)	Nº de Faixas	2020		2025		2030		2035		2046	
	Inicial	Final	Inicial	Final					Leves	Pesadas						Total	pc/phi/pi	Nível de Serviço	pc/phi/pi						
1	174,5	175,1	942,9	947,0	620	-0,7%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,870	80	2	247	A	278	A	323	A	374	A	518	A
2	175,1	176,3	947,0	894,0	1.200	4,4%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	408	A	459	A	533	A	618	B	855	B
3	176,3	178,1	894,0	918,7	1.820	-1,4%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	246	A	277	A	322	A	373	A	516	A
4	178,1	178,8	918,7	894,1	660	3,7%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	290	A	326	A	378	A	439	A	607	B
5	178,8	180,0	894,1	931,4	1.160	-3,2%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	246	A	277	A	322	A	373	A	516	A
6	180,0	180,6	931,4	910,0	680	3,1%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,852	80	2	253	A	284	A	329	A	382	A	529	A
7	180,6	182,3	910,0	947,3	1.700	-2,2%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	246	A	277	A	322	A	373	A	516	A
8	182,3	183,0	947,3	920,2	620	4,4%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,645	80	2	334	A	375	A	435	A	505	A	688	B
9	183,0	184,1	920,2	957,0	1.100	-3,3%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	246	A	277	A	322	A	373	A	516	A
10	184,1	184,8	957,0	937,9	700	2,8%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	246	A	277	A	322	A	373	A	516	A
11	184,8	186,2	937,9	976,2	1.440	-2,8%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	246	A	277	A	322	A	373	A	516	A
12	186,2	187,0	976,2	958,5	780	2,4%	1	0,91	1,00	276	115	392	0,873	80	2	246	A	277	A	322	A	373	A	516	A
13	187,0	189,0	958,5	1018,1	2.040	-2,9%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,847	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
14	189,0	190,8	1018,1	943,4	1.780	4,2%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,429	80	2	371	A	417	A	484	A	561	B	776	B
15	190,8	194,2	943,4	991,7	3.440	-1,4%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
16	194,2	196,2	991,7	892,3	1.920	5,2%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	429	A	483	A	559	A	646	B	886	C
17	196,2	197,7	892,3	969,0	1.540	-5,0%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
18	197,7	199,5	969,0	893,5	1.780	4,2%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,429	80	2	371	A	417	A	484	A	561	B	776	B
19	199,5	200,6	893,5	908,8	1.080	-1,5%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
20	200,6	201,0	908,8	899,1	420	2,5%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
21	201,0	203,7	899,1	999,3	2.720	-3,7%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
22	203,7	204,3	999,3	970,0	620	4,7%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	285	A	321	A	372	A	431	A	597	B
23	204,3	205,2	970,0	1002,3	840	-3,8%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
24	205,2	205,8	1002,3	977,4	640	3,9%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,665	80	2	239	A	269	A	312	A	362	A	501	A
25	205,8	206,9	977,4	1026,7	1.100	-4,5%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
26	206,9	207,5	1026,7	996,6	640	4,4%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	268	A	301	A	349	A	405	A	561	B
27	207,5	208,9	996,6	1016,9	1.340	-1,4%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
28	208,9	209,3	1016,9	1002,0	400	3,7%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
29	209,3	210,3	1002,0	1019,8	1.040	-1,7%	2	0,91	1,00	186	103	289	0,36%	80	2	188	A	211	A	245	A	284	A	383	A
30	210,3	212,2	1019,8	950,7	1.860	3,7%	3	0,91	1,00	207	99	306	0,32%	80	2	335	A	377	A	437	A	507	A	701	B
31	212,2	220,5	950,7	1.062,4	8.300	-1,3%	3	0,91	1,00	207	99	306	0,32%	80	2	195	A	220	A	254	A	295	A	408	A

Trecho Urbano de Piraíngua

TABELA 21 - RESULTADO DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTA NORTE

ANÁLISE DE NÍVEL DE SERVIÇO PISTA SUL

Seção Básica	km		Cota (m)		Extensão (m)	Inclinação Média	Seção de Tráfego	Fator de Pico Horário	Fator de Ajuste	Volume de Tráfego 2020		% DE PES (HCM 1988)	ET (HCM 1988)	Phw	Vel. de Fluxo Livre (km/h)	Nº de Faixas	2020	2025	2030	2035	2040				
	Inicial	Final	Inicial	Final						Leves	Passados						Nível de Serviço								
1	174,5	176,9	942,9	893,8	2,420	-2,0%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	1,5	0,870	80	2	247	A	323	A	374	A	518	A
2	176,9	178,0	893,8	919,1	1,040	2,4%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	1,7	0,831	80	2	259	A	338	A	392	A	542	A
3	178,0	179,9	919,1	894,9	980	-2,5%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	1,5	0,873	80	2	246	A	322	A	373	A	516	A
4	179,9	181,1	894,9	931,8	940	3,8%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	3,4	0,590	80	2	365	A	476	A	552	A	763	B
5	179,9	181,1	931,8	906,2	1,240	-2,1%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	1,5	0,873	80	2	246	A	322	A	373	A	516	A
6	181,1	182,3	906,2	947,7	1,140	3,6%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	2,9	0,645	80	2	334	A	435	A	505	A	698	B
7	182,3	183,0	947,7	920,6	780	-3,5%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	1,5	0,873	80	2	246	A	322	A	373	A	516	A
8	183,0	184,0	920,6	957,5	940	3,8%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	3,4	0,590	80	2	365	A	476	A	552	A	763	B
9	184,0	184,9	957,5	937,8	900	-2,2%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	1,5	0,873	80	2	246	A	322	A	373	A	516	A
10	184,9	185,1	937,8	979,9	1,180	3,5%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	2,8	0,657	80	2	327	A	427	A	495	A	686	B
11	185,1	187,1	979,9	959,9	1,000	-1,9%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	1,5	0,873	80	2	246	A	322	A	373	A	516	A
12	187,1	188,7	959,9	1019,6	1,640	3,6%	1	0,91	1,00	276	115	392	29%	3,9	0,543	80	2	386	A	517	A	599	B	830	B
13	188,7	191,3	1019,6	948,8	2,620	-2,7%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
14	191,3	191,7	948,8	960,2	380	3,0%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
15	191,7	192,4	960,2	962,6	680	0,3%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
16	192,4	193,6	962,6	993,5	1,180	2,8%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,8	0,776	80	2	205	A	267	A	310	A	429	A
17	193,6	196,2	993,5	892,7	2,640	-3,8%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
18	196,2	197,6	892,7	969,6	1,430	5,4%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	5,9	0,362	80	2	439	A	573	B	685	B	820	C
19	197,6	199,7	969,6	893,8	2,060	-3,7%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,8	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
20	199,7	209,3	893,8	910,6	940	2,6%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
21	200,3	201,0	910,6	899,4	720	-1,5%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
22	201,0	203,6	899,4	999,8	2,960	3,9%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	4,4	0,450	80	2	363	A	461	A	535	A	740	B
23	203,6	204,4	999,8	970,4	780	-3,8%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
24	204,4	205,1	970,4	1002,6	700	4,6%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	3,1	0,569	80	2	260	A	365	A	423	A	565	B
25	205,1	205,9	1002,6	977,8	780	-3,2%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
26	205,9	206,8	977,8	1027,2	960	5,1%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	5,2	0,398	80	2	400	A	521	A	604	B	837	B
27	206,8	207,6	1027,2	995,0	760	-3,7%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	1,5	0,847	80	2	188	A	245	A	284	A	393	A
28	207,6	208,2	995,0	1024,2	600	4,2%	2	0,91	1,00	186	103	289	36%	2,7	0,620	80	2	257	A	335	A	388	A	537	A
29	208,2	214,6	1024,2	955,7	6,400	-1,1%	3	0,91	1,00	207	99	306	32%	1,5	0,862	80	2	195	A	254	A	295	A	408	A
30	214,6	218,3	955,7	1055,7	3,740	2,7%	3	0,91	1,00	207	99	306	32%	2,7	0,648	80	2	259	A	339	A	392	A	543	A
31	218,3	218,9	1055,7	1052,6	320	-1,0%	3	0,91	1,00	207	99	306	32%	1,5	0,862	80	2	195	A	254	A	295	A	408	A
32	218,9	220,0	1052,6	1058,6	280	2,3%	3	0,91	1,00	207	99	306	32%	1,5	0,862	80	2	195	A	254	A	295	A	408	A
33	218,9	220,0	1058,6	1050,0	1,060	-0,8%	3	0,91	1,00	207	99	306	32%	1,5	0,862	80	2	195	A	254	A	295	A	408	A
34	220,0	220,3	1050,0	1062,8	360	3,6%	3	0,91	1,00	207	99	306	32%	1,5	0,862	80	2	195	A	254	A	295	A	408	A
35	220,3	220,5	1062,8	1062,4	160	-0,3%	3	0,91	1,00	207	99	306	32%	1,5	0,862	80	2	195	A	254	A	295	A	408	A

Trecho Urbano de Piçanga

TABELA 22 - RESULTADO DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTA SUL

7.3. RESULTADOS DE NÍVEL DE SERVIÇO – INTERSEÇÕES

As Figuras 35 até 46 apresentam o layout esquemático da configuração das convergências e divergências analisadas, os fluxos envolvidos⁵, além dos seus resultados em termos de Nível de Serviço.

A Tabela 23 apresenta um resumo dos resultados das análises para 2046, último ano do horizonte de projeto analisado.

Conforme se pode observar nessas figuras e tabela, mesmo considerando a majoração de 25%, os cálculos indicaram Nível de Serviço “A”, considerado excelente, em todos os pontos de conflito até o último ano de análise, 2046.

Os resultados detalhados das análises de Nível de Serviço estão no Anexo 5.

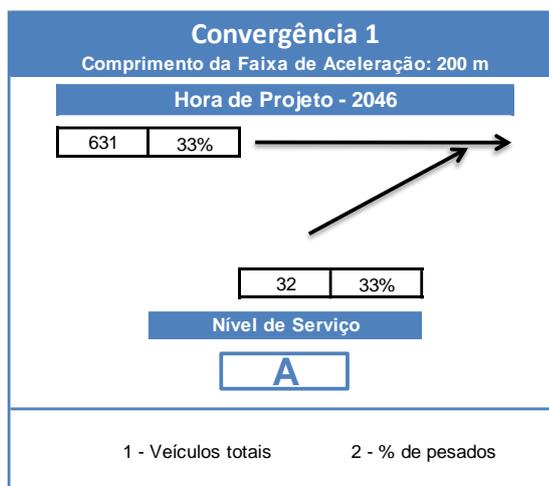


FIGURA 35 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 1

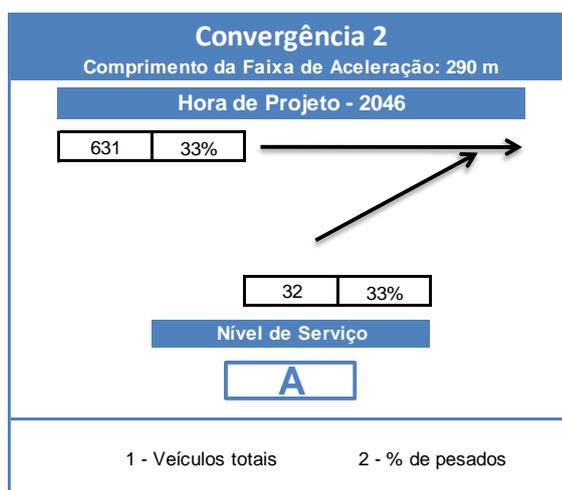


FIGURA 36 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 2

⁵ Para os retornos em nível, onde não há fluxo conhecido, foi estimado um fluxo de retorno de 5% do tráfego da rodovia.

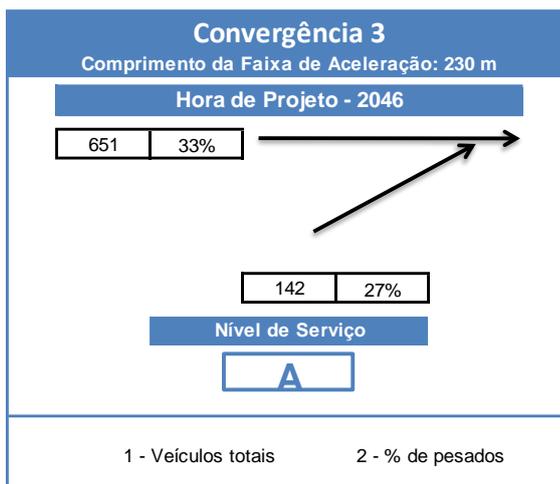


FIGURA 37 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 3

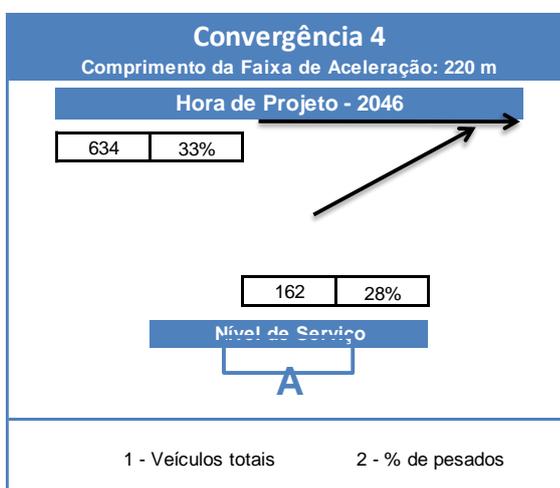


FIGURA 38 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 4

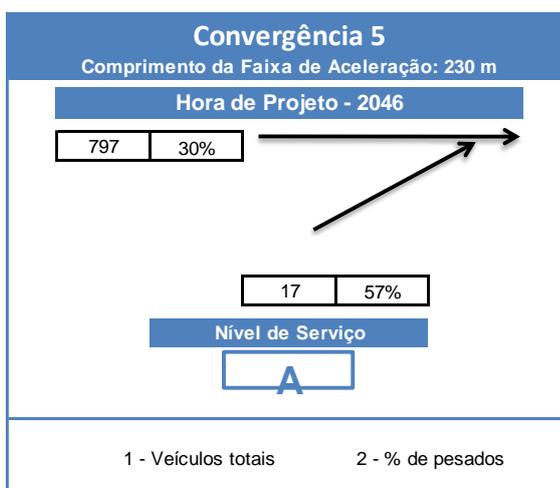


FIGURA 39 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 5

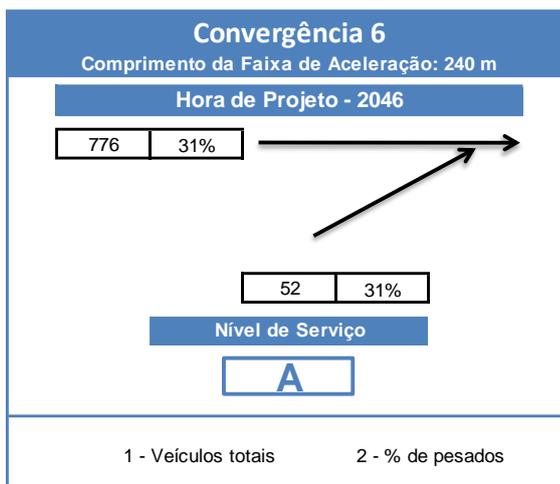


FIGURA 40 - SUBTRECHO 3 – CONVERGÊNCIA 6

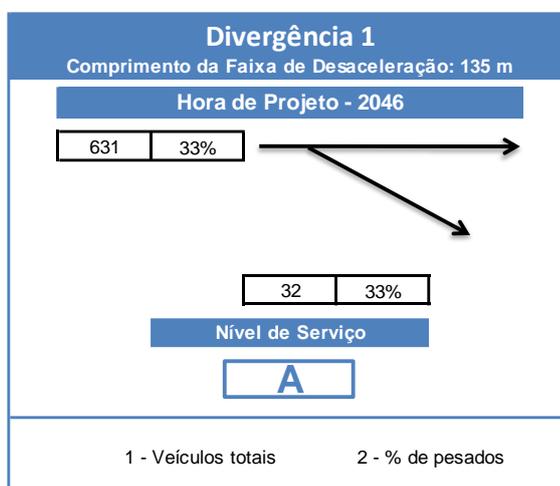


FIGURA 41 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 1

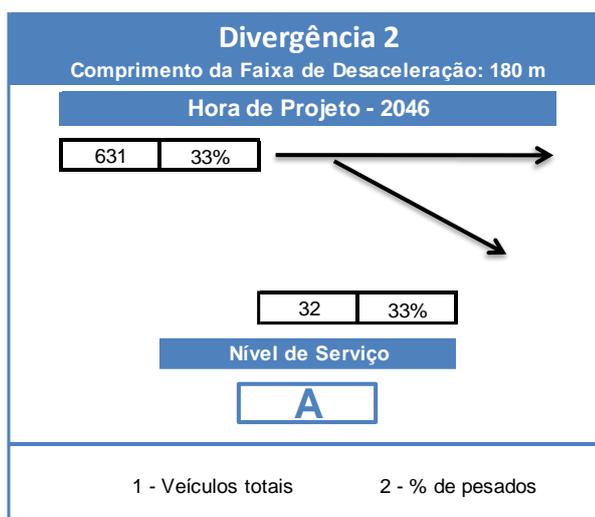


FIGURA 42 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 2

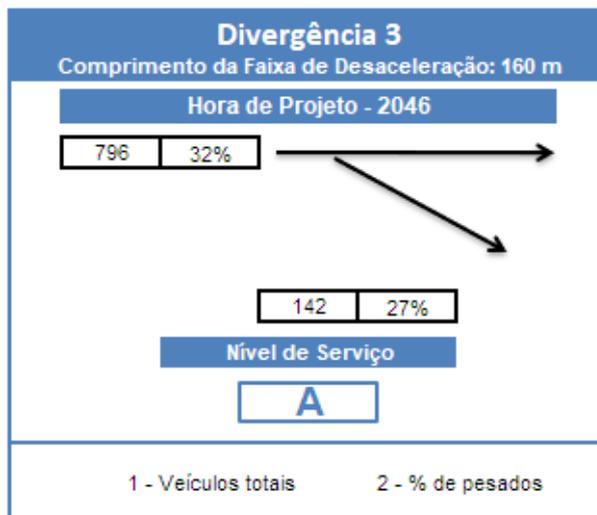


FIGURA 43 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 3

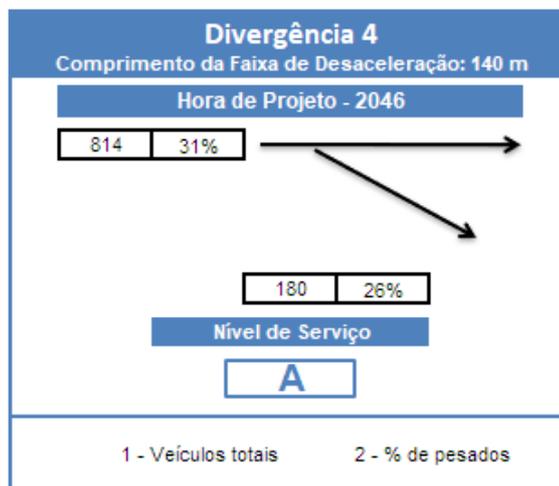


FIGURA 44 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 4

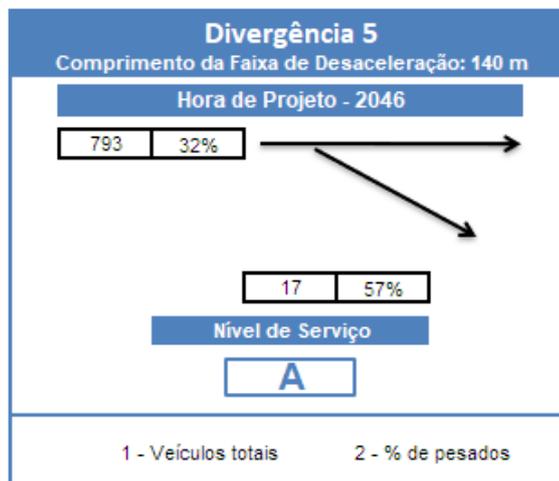


FIGURA 45 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 5

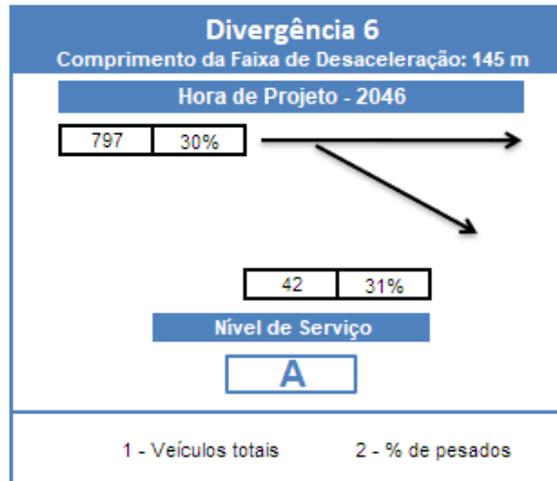


FIGURA 46 - SUBTRECHO 3 – DIVERGÊNCIA 6

Conflitos Analisados	Nível de Serviço 50ª Hora 2046
Convergência 1	A
Convergência 2	A
Convergência 3	A
Convergência 4	A
Convergência 5	A
Convergência 6	A
Divergência 1	A
Divergência 2	A
Divergência 3	A
Divergência 4	A
Divergência 5	A
Divergência 6	A

TABELA 23 - SUBTRECHO 3 – RESUMO DOS RESULTADOS – 2046

8. CÁLCULO DO NÚMERO “N”

8.1. CONCEITO DO NÚMERO N

Um dos elementos necessários para o dimensionamento do pavimento de um trecho rodoviário é o Número N, que indica a solicitação que o tráfego imporá ao pavimento durante o horizonte de projeto.

De forma geral, o Número N representa o número equivalente de passagens do eixo padrão (eixo simples de rodagem dupla com carga de 8,2 toneladas) ao longo de determinado período.

Enquanto os veículos de passeio possuem impacto sem significância em termos de desgaste do pavimento, os diferentes tipos de veículos comerciais possuem diferentes níveis de impacto quando comparados ao eixo padrão.

Dessa forma, é necessário calcular o Fator de Veículo (FV), que indica quantas passagens do eixo padrão representa a passagem de um determinado tipo de caminhão.

O (FV) depende basicamente de duas variáveis:

- Número de eixos do veículo: Quanto maior o número de eixos de um caminhão (ou ônibus) maior é sua solicitação ao pavimento, já que representa um número maior de passagens de seus eixos;
- Nível de carregamento: Enquanto os veículos descarregados promovem uma solicitação bastante baixa ao pavimento, os veículos carregados causam um maior desgaste da rodovia. Veículos em sobrepeso, que desrespeitem as normas de limites máximos de cargas, possuem um impacto exponencialmente maior.

$$N = \sum_{c=1}^n 365 \times VDM_c \times FV_c$$

Onde:

N = Número N de um determinado ano

VMD = Volume Diário Médio

FV = Fator de Veículo;

c = Categoria de veículo (caminhão de 2 eixos, 3 eixos, etc.)

No Brasil, o Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis do DNIT considera que um pavimento será dimensionado em função do número N de operações de um eixo padrão durante um período de projeto escolhido, adotando-se em geral o horizonte de 10 anos.

Então, para um horizonte de projeto de 10 anos, o Número N de projeto pode ser calculado pela seguinte expressão:

$$N_{10anos} = \sum_{a=1}^{10} N_a$$

Onde:

N_{10anos} = Número N preliminar referente ao período de 10 anos
 a = ano sequencial a partir da implantação do pavimento;

Por fim, é necessário também determinar que percentual do tráfego total de um determinado trecho passa pela faixa mais carregada da via, a chamada faixa de projeto.

Neste projeto, tratando-se de rodovia de pista dupla com duas faixas por sentido, considerou-se que nos trechos críticos 96% dos veículos (fluxo de um sentido) pesados trafegam pela faixa da direita (mais carregada), utilizando a faixa da esquerda só para ultrapassagens.

Já nas pistas simples, utiliza-se 80% do fluxo bidirecional no sentido crítico. Isso ocorre pois, nos trechos críticos, o pavimento é solicitado não só pelo tráfego que segue em um sentido, mas também por parte do tráfego do sentido oposto, quando são realizadas ultrapassagens.

Assim, o Número N final pode ser calculado por

$$N_{projeto} = N \times p$$

Onde:

$N_{projeto}$ = Número N de projeto;

p = percentual na faixa de projeto.

8.2. CÁLCULO DOS FATORES DE CARGA E DOS FATORES DE VEÍCULO

8.2.1. Fatores de Veículos Gerais

Para um dado tipo de veículo (número de eixos e carregamento), o fator de veículo representa a intensidade de seu impacto em relação à durabilidade do pavimento.

Para uma rodovia com tráfego pesado, com poucos veículos vazios e muitos veículos com sobrecarga, o fator de veículo médio é alto. Em outras rodovias, em que haja forte presença de veículos vazios (mesmo que haja sobrecarga em outros), o fator de veículo médio é naturalmente menor.

Em qualquer caso, os fatores de veículos são normalmente calculados através dos dois métodos usuais, o da AASHTO e o do USACE. Essas duas formas de cálculo estão ligadas à maneira com que cada método leva em conta o efeito da passagem do eixo padrão sobre o pavimento.

De forma geral, o Fator de Veículo (FV) é obtido através da soma dos Fatores de Carga (FC) dos grupos de eixo que compõe aquele veículo.

Segundo o DNER (1996) Fator de Carga (FEC) é o número que, multiplicado pelo número de eixos que operam, dá o número de eixos equivalentes ao eixo padrão.

As Tabelas 24 e 25 apresentam a forma de cálculo dos FEC para cada tipo de eixo nos métodos da USACE e AASHTO, respectivamente.

USACE

Tipos de Eixos	Faixas de Cargas (tf)	Equações (P em tf)
Eixo simples	0 – 8	$FEC = 2,0782 \times 10^{-4} \times P^{4,0175}$
	≥ 8	$FEC = 1,8320 \times 10^{-6} \times P^{6,2542}$
Eixo tandem duplo	0 – 11	$FEC = 1,5920 \times 10^{-4} \times P^{3,4720}$
	≥ 11	$FEC = 1,5280 \times 10^{-6} \times P^{5,4840}$
Eixo tandem triplo	0 – 18	$FEC = 8,0359 \times 10^{-5} \times P^{3,3549}$
	≥ 18	$FEC = 1,3229 \times 10^{-7} \times P^{5,5789}$

P = Peso Bruto total sobre o eixo

TABELA 24 - CÁLCULO DE FATOR EQUIVALENTE DE CARGA (FEC) – MÉTODO USACE

AASHTO

Tipos de Eixos	Equações (P em tf)
Simple de Rodagem Simples	$FEC = (P / 7,77)^{4,32}$
Simple de Rodagem Dupla	$FEC = (P / 8,17)^{4,32}$
Tandem Duplo (Rodagem Dupla)	$FEC = (P / 15,08)^{4,14}$
Tandem Triplo (Rodagem Dupla)	$FEC = (P / 22,95)^{4,22}$

P = Peso Bruto total sobre o eixo

TABELA 25 - CÁLCULO DE FATOR EQUIVALENTE DE CARGA (FEC) – MÉTODO AASHTO

Para determinar o FEC de cada tipo de veículo pesado que trafega na rodovia é necessário conhecer sua composição em relação ao conjunto de eixos que cada um possui. Os 4 tipos mais comuns existentes e que são descritos nas tabelas de cálculo do FEC são detalhados abaixo:

- Eixo Simples: Eixo isolado, com 2 pneumáticos. Suporta uma carga de 6,0 toneladas (Figura 47):

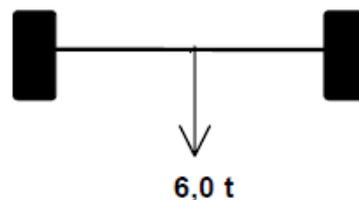


FIGURA 47 -EIXO SIMPLES

- Eixo Simples de rodagem dupla: Eixo isolado, com 4 pneumáticos. Suporta uma carga de 10,0 toneladas (Figura 48):

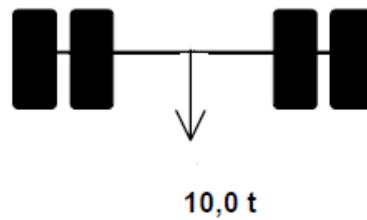


FIGURA 48 -EIXO SIMPLES DE RODAGEM DUPLA

- Tandem Duplo: Conjunto de 2 eixos em tandem, com 4 pneumáticos por eixo. Suporta uma carga de 17,0 toneladas (Figura 49):

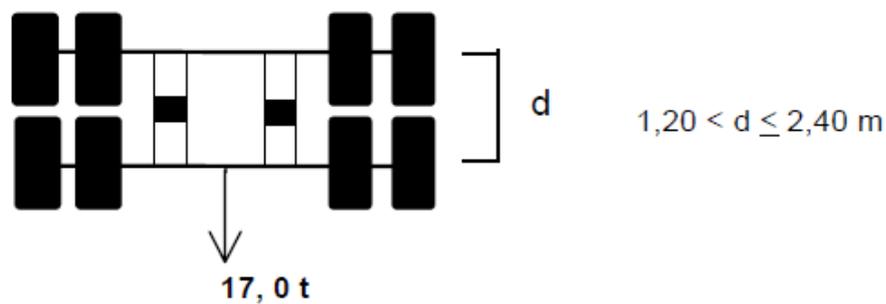


FIGURA 49 -TANDEM DUPLO

- Tandem Triplo: Conjunto de 3 eixos em tandem, com 4 pneumáticos por eixo. Suporta uma carga de 25,5 toneladas (Figura 50):

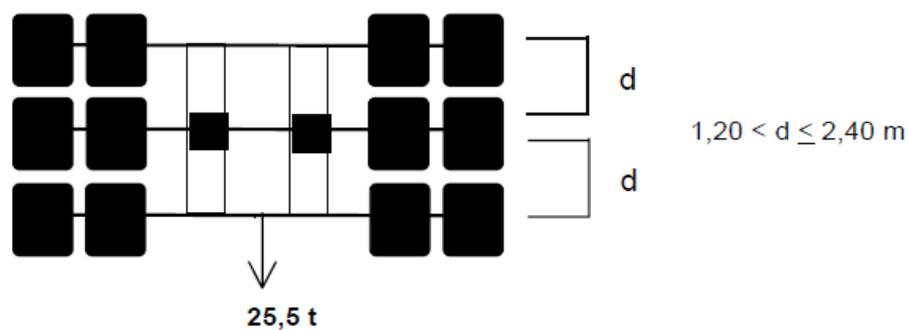


FIGURA 50 -TANDEM TRIPLO

Para determinar os FVs de cada tipo de veículo pesado, é necessário definir os conjuntos de eixos existentes em cada tipo de veículo, considerando também o carregamento de cada conjunto.

No presente estudo, foram calculados os FVs para os seguintes carregamentos:

- Veículos descarregados;
- Veículos com 100% da carga permitida.

A Tabela 26 apresenta, para ambos os níveis de carregamento dos veículos, os FVs calculados para cada categoria de veículo.

Classificação dos Veículos	Fatores de Veículo - Pavimento Flexível			
	USACE		AASHTO	
	Carregado	Vazio	Carregado	Vazio
2C	3,57	0,15	2,72	0,14
3C	8,83	0,10	1,97	0,04
4C	9,58	0,14	1,89	0,04
2S1	6,86	0,28	5,12	0,26
2S2	12,12	0,23	4,36	0,16
2S3	12,87	0,28	4,28	0,16
3S1	12,12	0,23	4,36	0,16
3S2	17,38	0,18	3,61	0,06
3S3	18,13	0,23	3,53	0,06
3D4	25,92	0,26	5,25	0,08
3T6	34,47	0,34	6,90	0,10

TABELA 26 - FATORES DE VEÍCULO

8.2.2. Fatores de Veículos Adotados

No item 8.2.1 acima, foram apresentados os fatores de veículo gerais para os veículos pesados que trafegam carregados e vazios.

Para o cálculo dos fatores de veículos finais, foi necessário considerar a distribuição entre veículos que trafegam carregados ou vazios.

Conforme abordado no item 4.2.2, através de entrevistas com motoristas de caminhões que trafegavam pelo trecho em estudo, foi possível estimar a distribuição de cargas desses veículos. Os resultados dessa pesquisa indicam que:

- Somente 61,8% dos caminhões trafegam com 100% do peso bruto total permitido;
- 11,8% dos caminhões trafegam totalmente vazios;
- Os demais 26,4% trafegam com cargas parciais.

Apesar da obtenção desses dados mais detalhados, optou-se por utilizar nos cálculos apresentados abaixo uma distribuição padrão, que leva a cálculos mais críticos e a favor da segurança, em comparação com os números apresentados acima. A distribuição adotada foi de que 80% dos veículos trafegam carregados (100% da carga permitida) e 20% trafegam vazios.

Além disso, foi necessário adotar a distribuição dos veículos pesados de acordo com o número de eixos, tanto para caminhões simples, quanto para carretas. As distribuições adotadas, apresentadas na Tabela 27, foram aquelas observadas nas contagens de tráfego realizadas nas seções de rodovia ao longo do trecho em estudo⁶.

⁶ Para o Subtrecho 3 foram utilizados os dados das contagens do Ponto 6 (campanha 1), de menor duração.

As Tabelas 28 a 30 apresentam o cálculo detalhado dos FVs para cada Trecho Homogêneo, já considerando a ponderação entre os diversos níveis de carregamento e números de eixos dos caminhões.

A Tabela 31 apresenta os FVs finais.

Seção	Categorias de Veículos Pesados											Total
	2C	3C	4C	2S1	2S2	2S3	3S1	3S2	3S3	3D4	3T6	
TH001	21,3%	26,7%	4,4%	0,1%	1,0%	3,7%	0,0%	0,0%	17,5%	23,5%	1,9%	100,0%
TH002	16,2%	28,8%	3,5%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	27,4%	19,9%	1,7%	100,0%
TH003	22,9%	25,7%	5,6%	0,1%	1,1%	3,0%	0,0%	0,0%	16,8%	22,8%	2,0%	100,0%

TABELA 27 - DISTRIBUIÇÃO DOS VEÍCULOS PESADOS

Concessionária/Rodovia: PR170

Data: 19/07/2023

Projeto: Trecho Homogêneo 1

USACE - Pavimento Flexível											
Classificação dos Veículos	Nº de Eixos				% de Veículos Comerciais	FV - USACE					
	Simples (roda simples)	Simples (roda duplas)	Tandem duplo (roda duplas)	Tandem triplo (roda duplas)		Individual			Total		
						Carregado	Vazio	Tolerancia 10%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
2C	1	1	-	-	21,3%	3,57	0,15	6,38	0,76	0,03	1,36
3C	1	-	1	-	26,7%	8,83	0,10	14,83	2,36	0,03	3,96
4C	1			1	4,4%	9,58	0,14	16,23	0,42	0,01	0,71
2S1	1	2			0,1%	6,86	0,28	12,35	0,00	0,00	0,01
2S2	1	1	1	-	1,0%	12,12	0,23	20,80	0,12	0,00	0,21
2S3	1	1	-	1	3,7%	12,87	0,28	22,21	0,48	0,01	0,82
3S1	1	1	1		0,0%	12,12	0,23	20,80	0,00	0,00	0,00
3S2	1		2		0,0%	17,38	0,18	29,24	0,00	0,00	0,00
3S3	1	-	1	1	17,5%	18,13	0,23	30,65	3,17	0,04	5,35
3D4	1		3		23,5%	25,92	0,26	43,66	6,09	0,06	10,26
3T6	1		4		1,9%	34,47	0,34	58,08	0,65	0,01	1,10
Total					100,0%				14,05	0,18	23,79

Hipótese:	80%	Carga Máx Legal	FV =	11,28
	20%	Vazios		

Tipo de Eixo	Cargas (tf)			FC-USACE		
	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%
simples (roda simples)	6,00	3,00	6,60	0,28	0,02	0,41
simples (roda dupla)	10,00	5,00	11,00	3,29	0,13	5,97
tandem duplo (roda dupla)	17,00	6,00	18,70	8,55	0,08	14,42
tandem triplo (roda dupla)	25,50	9,00	28,05	9,30	0,13	15,83

AASHTO - Pavimento flexível											
Classificação dos Veículos	Nº de Eixos				% de Veículos Comerciais	FV - AASHTO					
	Simples (roda simples)	Simples (roda duplas)	Tandem duplo (roda duplas)	Tandem triplo (roda duplas)		Individual			Total		
						Carregado	Vazio	Tolerancia 10%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
2C	1	1	-	-	21,3%	2,72	0,14	4,11	0,58	0,03	0,87
3C	1	-	1	-	26,7%	1,97	0,04	2,93	0,53	0,01	0,78
4C	1			1	4,4%	1,89	0,04	2,83	0,08	0,00	0,12
2S1	1	2			0,1%	5,12	0,26	7,72	0,00	0,00	0,00
2S2	1	1	1	-	1,0%	4,36	0,16	6,55	0,04	0,00	0,07
2S3	1	1	-	1	3,7%	4,28	0,16	6,44	0,16	0,01	0,24
3S1	1	1	1		0,0%	4,36	0,16	6,55	0,00	0,00	0,00
3S2	1		2		0,0%	3,61	0,06	5,37	0,00	0,00	0,00
3S3	1	-	1	1	17,5%	3,53	0,06	5,26	0,62	0,01	0,92
3D4	1		3		23,5%	5,25	0,08	7,80	1,23	0,02	1,83
3T6	1		4		1,9%	6,90	0,10	10,24	0,13	0,00	0,19
Total					100,0%				3,38	0,08	5,04

Hipótese:	80%	Carga Máx Legal	FV =	2,72
	20%	Vazios		

Tipo de Eixo	Cargas (tf)			FC-AASHTO		
	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
simples (roda simples)	6,00	3,00	6,60	0,33	0,02	0,49
simples (roda dupla)	10,00	5,00	11,00	2,39	0,12	3,61
tandem duplo (roda dupla)	17,00	6,00	18,70	1,64	0,02	2,44
tandem triplo (roda dupla)	25,50	9,00	28,05	1,56	0,02	2,33

TABELA 28 - CÁLCULO DOS FATORES DE VEÍCULO – TRECHO 1

Concessionária/Rodovia: PR170

Data: 19/07/2023

Projeto: Trecho Homogêneo 2

USACE - Pavimento Flexível											
Classificação dos Veículos	Nº de Eixos				% de Veículos Comerciais	FV - USACE					
	Simples (roda simples)	Simples (roda duplas)	Tandem duplo (roda duplas)	Tandem triplo (roda duplas)		Individual			Total		
						Carregado	Vazio	Tolerancia 10%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
2C	1	1	-	-	16,2%	3,57	0,15	6,38	0,58	0,02	1,03
3C	1	-	1	-	28,8%	8,83	0,10	14,83	2,54	0,03	4,27
4C	1	-	-	1	3,5%	9,58	0,14	16,23	0,34	0,01	0,57
2S1	1	2	-	-	0,0%	6,86	0,28	12,35	0,00	0,00	0,00
2S2	1	1	1	-	0,0%	12,12	0,23	20,80	0,01	0,00	0,01
2S3	1	1	-	1	2,5%	12,87	0,28	22,21	0,32	0,01	0,55
3S1	1	1	1	-	0,0%	12,12	0,23	20,80	0,00	0,00	0,00
3S2	1	-	2	-	0,0%	17,38	0,18	29,24	0,00	0,00	0,00
3S3	1	-	1	1	27,4%	18,13	0,23	30,65	4,97	0,06	8,40
3D4	1	-	3	-	19,9%	25,92	0,26	43,66	5,15	0,05	8,68
3T6	1	-	4	-	1,7%	34,47	0,34	58,08	0,57	0,01	0,96
Total					100,0%				14,47	0,18	24,48

Hipótese:	80%	Carga Máx Legal	FV = 11,62
	20%	Vazios	

Tipo de Eixo	Cargas (tf)			FC-USACE		
	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%
simples (roda simples)	6,00	3,00	6,60	0,28	0,02	0,41
simples (roda dupla)	10,00	5,00	11,00	3,29	0,13	5,97
tandem duplo (roda dupla)	17,00	6,00	18,70	8,55	0,08	14,42
tandem triplo (roda dupla)	25,50	9,00	28,05	9,30	0,13	15,83

AASHTO - Pavimento flexível											
Classificação dos Veículos	Nº de Eixos				% de Veículos Comerciais	FV - AASHTO					
	Simples (roda simples)	Simples (roda duplas)	Tandem duplo (roda duplas)	Tandem triplo (roda duplas)		Individual			Total		
						Carregado	Vazio	Tolerancia 10%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
2C	1	1	-	-	16,2%	2,72	0,14	4,11	0,44	0,02	0,67
3C	1	-	1	-	28,8%	1,97	0,04	2,93	0,57	0,01	0,84
4C	1	-	-	1	3,5%	1,89	0,04	2,83	0,07	0,00	0,10
2S1	1	2	-	-	0,0%	5,12	0,26	7,72	0,00	0,00	0,00
2S2	1	1	1	-	0,0%	4,36	0,16	6,55	0,00	0,00	0,00
2S3	1	1	-	1	2,5%	4,28	0,16	6,44	0,11	0,00	0,16
3S1	1	1	1	-	0,0%	4,36	0,16	6,55	0,00	0,00	0,00
3S2	1	-	2	-	0,0%	3,61	0,06	5,37	0,00	0,00	0,00
3S3	1	-	1	1	27,4%	3,53	0,06	5,26	0,97	0,02	1,44
3D4	1	-	3	-	19,9%	5,25	0,08	7,80	1,04	0,02	1,55
3T6	1	-	4	-	1,7%	6,90	0,10	10,24	0,11	0,00	0,17
Total					100,0%				3,31	0,07	4,94

Hipótese:	80%	Carga Máx Legal	FV = 2,66
	20%	Vazios	

Tipo de Eixo	Cargas (tf)			FC-AASHTO		
	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
simples (roda simples)	6,00	3,00	6,60	0,33	0,02	0,49
simples (roda dupla)	10,00	5,00	11,00	2,39	0,12	3,61
tandem duplo (roda dupla)	17,00	6,00	18,70	1,64	0,02	2,44
tandem triplo (roda dupla)	25,50	9,00	28,05	1,56	0,02	2,33

TABELA 29 - CÁLCULO DOS FATORES DE VEÍCULO – TRECHO 2

Concessionária/Rodovia: PR170

Data: 19/07/2023

Projeto: Trecho Homogêneo 3

USACE - Pavimento Flexível											
Classificação dos Veículos	Nº de Eixos				% de Veículos Comerciais	FV - USACE					
	Simples (roda simples)	Simples (roda duplas)	Tandem duplo (roda duplas)	Tandem triplo (roda duplas)		Individual			Total		
						Carregado	Vazio	Tolerancia 10%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
2C	1	1	-	-	22,9%	3,57	0,15	6,38	0,82	0,03	1,46
3C	1	-	1	-	25,7%	8,83	0,10	14,83	2,26	0,02	3,80
4C	1	-	-	1	5,6%	9,58	0,14	16,23	0,54	0,01	0,92
2S1	1	2	-	-	0,1%	6,86	0,28	12,35	0,01	0,00	0,02
2S2	1	1	1	-	1,1%	12,12	0,23	20,80	0,14	0,00	0,23
2S3	1	1	-	1	3,0%	12,87	0,28	22,21	0,38	0,01	0,66
3S1	1	1	1	-	0,0%	12,12	0,23	20,80	0,00	0,00	0,00
3S2	1	-	2	-	0,0%	17,38	0,18	29,24	0,00	0,00	0,00
3S3	1	-	1	1	16,8%	18,13	0,23	30,65	3,04	0,04	5,14
3D4	1	-	3	-	22,8%	25,92	0,26	43,66	5,90	0,06	9,94
3T6	1	-	4	-	2,0%	34,47	0,34	58,08	0,70	0,01	1,19
Total					100,0%				13,79	0,18	23,35

Hipótese:	80%	Carga Máx Legal	FV =	11,07
	20%	Vazios		

Tipo de Eixo	Cargas (tf)			FC-USACE		
	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%
simples (roda simples)	6,00	3,00	6,60	0,28	0,02	0,41
simples (roda dupla)	10,00	5,00	11,00	3,29	0,13	5,97
tandem duplo (roda dupla)	17,00	6,00	18,70	8,55	0,08	14,42
tandem triplo (roda dupla)	25,50	9,00	28,05	9,30	0,13	15,83

AASHTO - Pavimento flexível											
Classificação dos Veículos	Nº de Eixos				% de Veículos Comerciais	FV - AASHTO					
	Simples (roda simples)	Simples (roda duplas)	Tandem duplo (roda duplas)	Tandem triplo (roda duplas)		Individual			Total		
						Carregado	Vazio	Tolerancia 10%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10%
2C	1	1	-	-	22,9%	2,72	0,14	4,11	0,62	0,03	0,94
3C	1	-	1	-	25,7%	1,97	0,04	2,93	0,51	0,01	0,75
4C	1	-	-	1	5,6%	1,89	0,04	2,83	0,11	0,00	0,16
2S1	1	2	-	-	0,1%	5,12	0,26	7,72	0,01	0,00	0,01
2S2	1	1	1	-	1,1%	4,36	0,16	6,55	0,05	0,00	0,07
2S3	1	1	-	1	3,0%	4,28	0,16	6,44	0,13	0,00	0,19
3S1	1	1	1	-	0,0%	4,36	0,16	6,55	0,00	0,00	0,00
3S2	1	-	2	-	0,0%	3,61	0,06	5,37	0,00	0,00	0,00
3S3	1	-	1	1	16,8%	3,53	0,06	5,26	0,59	0,01	0,88
3D4	1	-	3	-	22,8%	5,25	0,08	7,80	1,20	0,02	1,78
3T6	1	-	4	-	2,0%	6,90	0,10	10,24	0,14	0,00	0,21
Total					100,0%				3,35	0,08	5,00

Hipótese:	80%	Carga Máx Legal	FV =	2,69
	20%	Vazios		

Tipo de Eixo	Cargas (tf)			FC-AASHTO		
	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%	Carregado	Vazio	Tolerancia 10,0%
simples (roda simples)	6,00	3,00	6,60	0,33	0,02	0,49
simples (roda dupla)	10,00	5,00	11,00	2,39	0,12	3,61
tandem duplo (roda dupla)	17,00	6,00	18,70	1,64	0,02	2,44
tandem triplo (roda dupla)	25,50	9,00	28,05	1,56	0,02	2,33

TABELA 30 - CÁLCULO DOS FATORES DE VEÍCULO – TRECHO 3

Seção	Fv Finais - Pav. Flexível	
	USACE	AASHTO
TH001	11,28	2,72
TH002	11,62	2,66
TH003	11,07	2,69

TABELA 31 - FATORES DE VEÍCULO FINAIS

8.3. CÁLCULO DO NÚMERO N

De forma resumida, os parâmetros adotados para o cálculo do Número N foram:

- Metodologia apresentada no item 8 deste relatório;
- Fluxos de tráfego por segmento viário conforme modelagem apresentada nos capítulo 4.4 deste relatório⁷
- Projeções de crescimento anual: 3% ao ano;
- Horizonte de projeto de 10 anos, com início em 2027 (ano provável de inauguração da obra);
- Fatores de Veículo apresentados no item 8.2 deste relatório;
- VMD dos acostamentos e pontos de ônibus igual a 1% do tráfego da rodovia⁸.
- Percentual na faixa de projeto:
 - 96% do tráfego na faixa de projeto nas seções de rodovia;
 - 100% do tráfego na faixa de projeto nas alças das interseções e retornos em nível, acostamento e pontos de ônibus;
- Fator de distribuição direcional no caso das pistas simples: 50% do VDM bidirecional.

As Tabelas 32 a 34 apresentam o Número “N” específico para cada um dos subtrechos que compõem o trecho em estudo da rodovia PR-170.

As Tabelas 35 a 37 apresentam o Número “N” específico dos acostamentos e pontos de ônibus de cada um dos subtrechos que compõem o trecho em estudo da rodovia PR-170.

A Tabela 38 apresenta o Número “N” específico para o retorno em nível crítico do Subtrecho 3.

O cálculo de volume de solicitações por tipo de eixo e carga, para dimensionamento de pavimento rígido está

⁷ No caso do Retorno Crítico, o VMD foi calculado a partir do fluxo de projeto, dividindo-se esse fluxo horário pelo Fator k_{50} .

⁸ DNIT, IPR-714, 2005, item 4.8

Ordem	Ano	VDM - ANUAL BIDIRECIONAL								FV		N (Unidirecional)		N acumulado (Unidirecional)	
		2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3T6	Total	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO
		2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	6 eixos	7 eixos	+9 eixos		flexível	flexível	flexível	flexível	flexível	flexível
	2.020	391	492	99	68	321	432	35	1.837	11,28	2,72	3,63E+6	8,75E+5		
	2.021	403	507	102	70	331	445	36	1.893	11,28	2,72	3,74E+6	9,01E+5		
	2.022	415	522	105	72	341	458	37	1.950	11,28	2,72	3,85E+6	9,28E+5		
	2.023	427	538	108	74	351	472	38	2.008	11,28	2,72	3,97E+6	9,56E+5		
	2.024	440	554	111	77	361	486	39	2.069	11,28	2,72	4,09E+6	9,85E+5		
	2.025	453	570	115	79	372	501	41	2.131	11,28	2,72	4,21E+6	1,01E+6		
	2.026	467	587	118	81	383	516	42	2.195	11,28	2,72	4,34E+6	1,04E+6		
1	2.027	481	605	122	84	395	531	43	2.261	11,28	2,72	4,47E+6	1,08E+6	4,47E+6	1,08E+6
2	2.028	495	623	125	86	407	547	44	2.328	11,28	2,72	4,60E+6	1,11E+6	9,07E+6	2,18E+6
3	2.029	510	642	129	89	419	564	46	2.398	11,28	2,72	4,74E+6	1,14E+6	1,38E+7	3,33E+6
4	2.030	525	661	133	91	431	581	47	2.470	11,28	2,72	4,88E+6	1,18E+6	1,87E+7	4,50E+6
5	2.031	541	681	137	94	444	598	48	2.544	11,28	2,72	5,03E+6	1,21E+6	2,37E+7	5,71E+6
6	2.032	557	701	141	97	458	616	50	2.621	11,28	2,72	5,18E+6	1,25E+6	2,89E+7	6,96E+6
7	2.033	574	723	145	100	471	634	51	2.699	11,28	2,72	5,33E+6	1,28E+6	3,42E+7	8,24E+6
8	2.034	591	744	150	103	486	653	53	2.780	11,28	2,72	5,49E+6	1,32E+6	3,97E+7	9,57E+6
9	2.035	609	767	154	106	500	673	55	2.864	11,28	2,72	5,66E+6	1,36E+6	4,54E+7	1,09E+7
10	2.036	627	790	159	109	515	693	56	2.949	11,28	2,72	5,83E+6	1,40E+6	5,12E+7	1,23E+7

TABELA 32 - NÚMERO N FINAL – TRECHO HOMOGÊNEO 1

Ordem	Ano	VDM - ANUAL BIDIRECIONAL								FV		N (Unidirecional)		N acumulado (Unidirecional)	
		2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3T6	Total	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO
		2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	6 eixos	7 eixos	+9 eixos		flexível	flexível	flexível	flexível	flexível	flexível
	2.020	267	474	58	41	450	327	27	1.644	11,62	2,66	3,35E+6	7,67E+5		
	2.021	275	488	60	42	464	337	28	1.693	11,62	2,66	3,45E+6	7,90E+5		
	2.022	283	503	62	43	477	347	29	1.744	11,62	2,66	3,55E+6	8,13E+5		
	2.023	292	518	63	45	492	357	30	1.796	11,62	2,66	3,66E+6	8,38E+5		
	2.024	301	533	65	46	506	368	30	1.850	11,62	2,66	3,77E+6	8,63E+5		
	2.025	310	549	67	48	522	379	31	1.906	11,62	2,66	3,88E+6	8,89E+5		
	2.026	319	566	69	49	537	390	32	1.963	11,62	2,66	4,00E+6	9,16E+5		
1	2.027	328	583	71	50	553	402	33	2.022	11,62	2,66	4,11E+6	9,43E+5	4,11E+6	9,43E+5
2	2.028	338	600	73	52	570	414	34	2.083	11,62	2,66	4,24E+6	9,71E+5	8,35E+6	1,91E+6
3	2.029	348	618	76	53	587	427	35	2.145	11,62	2,66	4,37E+6	1,00E+6	1,27E+7	2,91E+6
4	2.030	359	637	78	55	605	439	36	2.209	11,62	2,66	4,50E+6	1,03E+6	1,72E+7	3,95E+6
5	2.031	370	656	80	57	623	453	37	2.276	11,62	2,66	4,63E+6	1,06E+6	2,18E+7	5,01E+6
6	2.032	381	676	83	58	642	466	38	2.344	11,62	2,66	4,77E+6	1,09E+6	2,66E+7	6,10E+6
7	2.033	392	696	85	60	661	480	40	2.414	11,62	2,66	4,91E+6	1,13E+6	3,15E+7	7,23E+6
8	2.034	404	717	88	62	681	495	41	2.487	11,62	2,66	5,06E+6	1,16E+6	3,66E+7	8,39E+6
9	2.035	416	738	90	64	701	509	42	2.561	11,62	2,66	5,21E+6	1,19E+6	4,18E+7	9,58E+6
10	2.036	428	761	93	66	722	525	43	2.638	11,62	2,66	5,37E+6	1,23E+6	4,72E+7	1,08E+7

TABELA 33 - NÚMERO N FINAL – TRECHO HOMOGÊNEO 2

Ordem	Ano	VDM - ANUAL BIDIRECIONAL								FV		N (Unidirecional)		N acumulado (Unidirecional)	
		2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3T6	Total	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO
		2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	6 eixos	7 eixos	+9 eixos		flexível	flexível	flexível	flexível	flexível	flexível
	2.020	360	406	106	47	264	358	32	1.574	11,07	2,69	3,05E+6	7,43E+5		
	2.021	371	418	109	48	272	369	33	1.620	11,07	2,69	3,14E+6	7,65E+5		
	2.022	382	431	112	50	280	380	34	1.669	11,07	2,69	3,24E+6	7,88E+5		
	2.023	393	444	116	51	288	391	35	1.719	11,07	2,69	3,33E+6	8,11E+5		
	2.024	405	457	119	53	297	403	36	1.770	11,07	2,69	3,43E+6	8,36E+5		
	2.025	417	471	123	54	306	415	37	1.824	11,07	2,69	3,54E+6	8,61E+5		
	2.026	430	485	127	56	315	427	38	1.878	11,07	2,69	3,64E+6	8,86E+5		
1	2.027	443	499	130	58	325	440	39	1.935	11,07	2,69	3,75E+6	9,13E+5	3,75E+6	9,13E+5
2	2.028	456	514	134	60	334	454	41	1.993	11,07	2,69	3,87E+6	9,40E+5	7,62E+6	1,85E+6
3	2.029	470	530	138	61	344	467	42	2.052	11,07	2,69	3,98E+6	9,69E+5	1,16E+7	2,82E+6
4	2.030	484	546	142	63	355	481	43	2.114	11,07	2,69	4,10E+6	9,98E+5	1,57E+7	3,82E+6
5	2.031	498	562	147	65	365	496	44	2.177	11,07	2,69	4,22E+6	1,03E+6	1,99E+7	4,85E+6
6	2.032	513	579	151	67	376	510	46	2.243	11,07	2,69	4,35E+6	1,06E+6	2,43E+7	5,91E+6
7	2.033	529	596	156	69	388	526	47	2.310	11,07	2,69	4,48E+6	1,09E+6	2,88E+7	7,00E+6
8	2.034	545	614	160	71	399	542	48	2.379	11,07	2,69	4,62E+6	1,12E+6	3,34E+7	8,12E+6
9	2.035	561	633	165	73	411	558	50	2.451	11,07	2,69	4,75E+6	1,16E+6	3,81E+7	9,28E+6
10	2.036	578	652	170	75	424	574	51	2.524	11,07	2,69	4,90E+6	1,19E+6	4,30E+7	1,05E+7

TABELA 34 - NÚMERO N FINAL – TRECHO HOMOGÊNEO 3

Ordem	Ano	VDM - ANUAL BIDIRECIONAL								FV		N (Unidirecional)		N acumulado (Unidirecional)	
		2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3T6	Total	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO
		2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	6 eixos	7 eixos	+9 eixos		flexível	flexível	flexível	flexível	flexível	flexível
	2.020	4	5	1	1	3	4	-	18	11,28	2,72	3,78E+4	9,11E+3		
	2.021	4	5	1	1	3	4	-	19	11,28	2,72	3,82E+4	9,19E+3		
	2.022	4	5	1	1	3	4	-	19	11,28	2,72	3,93E+4	9,47E+3		
	2.023	4	5	1	1	3	4	-	20	11,28	2,72	4,05E+4	9,75E+3		
	2.024	5	6	1	1	3	5	-	20	11,28	2,72	4,17E+4	1,00E+4		
	2.025	5	6	1	1	3	5	-	21	11,28	2,72	4,30E+4	1,03E+4		
	2.026	5	6	1	1	4	5	-	21	11,28	2,72	4,42E+4	1,07E+4		
1	2.027	5	6	1	1	4	5	-	22	11,28	2,72	4,56E+4	1,10E+4	4,56E+4	1,10E+4
2	2.028	5	6	1	1	4	5	-	23	11,28	2,72	4,69E+4	1,13E+4	9,25E+4	2,23E+4
3	2.029	5	7	1	1	4	5	-	23	11,28	2,72	4,83E+4	1,16E+4	1,41E+5	3,39E+4
4	2.030	5	7	1	1	4	5	-	24	11,28	2,72	4,98E+4	1,20E+4	1,91E+5	4,59E+4
5	2.031	6	7	1	1	4	6	-	25	11,28	2,72	5,13E+4	1,24E+4	2,42E+5	5,83E+4
6	2.032	6	7	1	1	4	6	-	26	11,28	2,72	5,28E+4	1,27E+4	2,95E+5	7,10E+4
7	2.033	6	7	1	1	4	6	-	26	11,28	2,72	5,44E+4	1,31E+4	3,49E+5	8,41E+4
8	2.034	6	8	2	2	5	6	-	27	11,28	2,72	5,60E+4	1,35E+4	4,05E+5	9,76E+4
9	2.035	6	8	2	2	5	6	-	28	11,28	2,72	5,77E+4	1,39E+4	4,63E+5	1,12E+5
10	2.036	6	8	2	2	5	6	-	29	11,28	2,72	5,95E+4	1,43E+4	5,22E+5	1,26E+5

TABELA 35 - NÚMERO N FINAL – ACOSTAMENTO E PONTOS DE ÔNIBUS – TRECHO HOMOGÊNEO 1

Ordem	Ano	VDM - ANUAL BDIRECIONAL								FV		N (Unidirecional)		N acumulado (Unidirecional)	
		2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3T6	Total	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO
		2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	6 eixos	7 eixos	+9 eixos		flexível	flexível	flexível	flexível	flexível	flexível
	2.020	3	5	1	-	5	3	-	16	11,62	2,66	3,49E+4	7,99E+3		
	2.021	3	5	1	-	5	3	-	18	11,62	2,66	3,71E+4	8,51E+3		
	2.022	3	5	1	-	5	3	-	18	11,62	2,66	3,82E+4	8,76E+3		
	2.023	3	5	1	-	5	3	-	19	11,62	2,66	3,94E+4	9,03E+3		
	2.024	3	6	1	-	6	3	-	19	11,62	2,66	4,06E+4	9,30E+3		
	2.025	3	6	1	-	6	3	-	20	11,62	2,66	4,18E+4	9,58E+3		
	2.026	4	6	1	-	6	4	-	20	11,62	2,66	4,30E+4	9,86E+3		
1	2.027	4	6	1	-	6	4	-	21	11,62	2,66	4,43E+4	1,02E+4	4,43E+4	1,02E+4
2	2.028	4	6	1	-	6	4	-	22	11,62	2,66	4,57E+4	1,05E+4	9,00E+4	2,06E+4
3	2.029	4	7	1	-	7	4	-	22	11,62	2,66	4,70E+4	1,08E+4	1,37E+5	3,14E+4
4	2.030	4	7	1	-	7	4	-	23	11,62	2,66	4,84E+4	1,11E+4	1,85E+5	4,25E+4
5	2.031	4	7	1	-	7	4	-	24	11,62	2,66	4,99E+4	1,14E+4	2,35E+5	5,39E+4
6	2.032	4	7	1	-	7	4	-	24	11,62	2,66	5,14E+4	1,18E+4	2,87E+5	6,57E+4
7	2.033	4	7	1	-	7	4	-	25	11,62	2,66	5,29E+4	1,21E+4	3,40E+5	7,78E+4
8	2.034	5	8	2	-	8	5	-	26	11,62	2,66	5,45E+4	1,25E+4	3,94E+5	9,03E+4
9	2.035	5	8	2	-	8	5	-	26	11,62	2,66	5,61E+4	1,29E+4	4,50E+5	1,03E+5
10	2.036	5	8	2	-	8	5	-	27	11,62	2,66	5,78E+4	1,33E+4	5,08E+5	1,16E+5

TABELA 36 - NÚMERO N FINAL – ACOSTAMENTO E PONTOS DE ÔNIBUS – TRECHO HOMOGÊNEO 2

Ordem	Ano	VDM - ANUAL BDIRECIONAL								FV		N (Unidirecional)		N acumulado (Unidirecional)	
		2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3T6	Total	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO
		2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	6 eixos	7 eixos	+9 eixos		flexível	flexível	flexível	flexível	flexível	flexível
	2.020	4	4	1	-	3	4	-	16	11,07	2,69	3,18E+4	7,74E+3		
	2.021	4	4	1	-	3	4	-	16	11,07	2,69	3,33E+4	8,10E+3		
	2.022	4	4	1	-	3	4	-	17	11,07	2,69	3,43E+4	8,35E+3		
	2.023	4	4	1	-	3	4	-	17	11,07	2,69	3,53E+4	8,60E+3		
	2.024	5	5	1	-	3	5	-	18	11,07	2,69	3,64E+4	8,85E+3		
	2.025	5	5	1	-	3	5	-	19	11,07	2,69	3,75E+4	9,12E+3		
	2.026	5	5	1	-	4	5	-	19	11,07	2,69	3,86E+4	9,39E+3		
1	2.027	5	5	1	-	4	5	-	20	11,07	2,69	3,98E+4	9,67E+3	3,98E+4	9,67E+3
2	2.028	5	5	1	-	4	5	-	20	11,07	2,69	4,10E+4	9,96E+3	8,07E+4	1,96E+4
3	2.029	5	5	1	-	4	5	-	21	11,07	2,69	4,22E+4	1,03E+4	1,23E+5	2,99E+4
4	2.030	5	5	1	-	4	5	-	22	11,07	2,69	4,34E+4	1,06E+4	1,66E+5	4,05E+4
5	2.031	6	6	1	-	4	6	-	22	11,07	2,69	4,48E+4	1,09E+4	2,11E+5	5,14E+4
6	2.032	6	6	1	-	4	6	-	23	11,07	2,69	4,61E+4	1,12E+4	2,57E+5	6,26E+4
7	2.033	6	6	1	-	4	6	-	23	11,07	2,69	4,75E+4	1,16E+4	3,05E+5	7,41E+4
8	2.034	6	6	2	-	5	6	-	24	11,07	2,69	4,89E+4	1,19E+4	3,54E+5	8,60E+4
9	2.035	6	6	2	-	5	6	-	25	11,07	2,69	5,04E+4	1,23E+4	4,04E+5	9,83E+4
10	2.036	6	6	2	-	5	6	-	26	11,07	2,69	5,19E+4	1,26E+4	4,56E+5	1,11E+5

TABELA 37 - NÚMERO N FINAL – ACOSTAMENTO E PONTOS DE ÔNIBUS – TRECHO HOMOGÊNEO 3

Ordem	Ano	VDM - ANUAL BDIRECIONAL								FV		N (Unidirecional)		N acumulado (Unidirecional)	
		2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3T6	Total	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO
		2 eixos	3 eixos	4 eixos	5 eixos	6 eixos	7 eixos	+9 eixos		flexível	flexível	flexível	flexível	flexível	flexível
	2.020	33	37	10	4	24	33	3	143	11,07	2,69	5,78E+5	1,41E+5		
	2.021	34	38	10	4	25	34	3	148	11,07	2,69	5,99E+5	1,46E+5		
	2.022	35	39	11	4	25	35	3	153	11,07	2,69	6,17E+5	1,50E+5		
	2.023	36	40	11	4	26	36	3	157	11,07	2,69	6,36E+5	1,55E+5		
	2.024	37	42	11	5	27	37	3	162	11,07	2,69	6,55E+5	1,59E+5		
	2.025	38	43	12	5	28	38	3	167	11,07	2,69	6,75E+5	1,64E+5		
	2.026	39	44	12	5	29	39	4	172	11,07	2,69	6,95E+5	1,69E+5		
1	2.027	41	46	12	5	30	41	4	177	11,07	2,69	7,16E+5	1,74E+5	7,16E+5	1,74E+5
2	2.028	42	47	13	5	30	42	4	182	11,07	2,69	7,37E+5	1,79E+5	1,45E+6	3,53E+5
3	2.029	43	48	13	5	31	43	4	188	11,07	2,69	7,59E+5	1,85E+5	2,21E+6	5,38E+5
4	2.030	44	50	13	5	32	44	4	194	11,07	2,69	7,82E+5	1,90E+5	2,99E+6	7,29E+5
5	2.031	46	51	14	6	33	46	4	199	11,07	2,69	8,06E+5	1,96E+5	3,80E+6	9,25E+5
6	2.032	47	53	14	6	34	47	4	205	11,07	2,69	8,30E+5	2,02E+5	4,63E+6	1,13E+6
7	2.033	48	54	15	6	35	48	4	211	11,07	2,69	8,55E+5	2,08E+5	5,48E+6	1,33E+6
8	2.034	50	56	15	6	36	50	5	218	11,07	2,69	8,80E+5	2,14E+5	6,36E+6	1,55E+6
9	2.035	51	58	16	6	37	51	5	224	11,07	2,69	9,07E+5	2,21E+5	7,27E+6	1,77E+6
10	2.036	53	59	16	6	39	53	5	231	11,07	2,69	9,34E+5	2,27E+5	8,20E+6	2,00E+6

TABELA 38 - NÚMERO N FINAL – RETORNO CRÍTICO – TRECHO HOMOGÊNEO 3

9. CONCLUSÕES

O presente documento apresentou os estudos de tráfego relacionados à duplicação da rodovia PR-170/PRC-466, no chamado **Subtrecho 3**, que compreende o trecho entre o entroncamento com a PR-820 (acesso a Boaventura de São Roque) e o acesso a Turvo (km 220), com aproximadamente 9,30 km de extensão.

Considerando o apresentado nos itens anteriores, seguem abaixo comentários gerais e principais conclusões:

- Para a realização dos estudos, foram realizadas pesquisas de campo, incluindo contagens de tráfego e entrevistas com motoristas (ver item 4.2), além da utilização de dados de contagem de tráfego permanente em trechos de rodovias no estado do Paraná para ajustes de sazonalidade e determinação dos fluxos na hora de projeto (ver itens 4.3 a 4.5);
- Considerou-se como horizonte de projeto em todas as análises de capacidade o ano de 2046. As projeções do tráfego foram realizadas a uma taxa de crescimento de 3,0% ao ano, considerada bastante conservadora (a favor da segurança), principalmente para um período de projeção de mais de 20 anos. De fato, no horizonte de projeto, a adoção dessa taxa implica em um crescimento de mais de 100% em relação ao tráfego atual (ver itens 4.6 e 4.7);
- Mesmo considerando essas projeções a favor da segurança, todas as análises de capacidade para as pistas principais e interseções indicaram Níveis de Serviço excelentes (“A” ou “B”) até o horizonte de 2046 (ver itens 5 e 6);
- Além disso, as equipes técnicas envolvidas no projeto (incluindo o DER-PR) apresentaram uma preocupação em relação a um possível crescimento do tráfego de forma mais acentuada do que os 3,0% ao ano, em função da maior atratividade trazida pelas obras de pavimentação da PR-239 entre Pitanga e Mato Rico (que poderia atrair novos empreendimentos agroindustriais), além do fato de que a rodovia PR-170, sendo duplicada e não pedagiada, poderá se tornar mais atrativa para viagens de longa distância.

De modo a simular esse crescimento adicional, apresentou-se uma análise de sensibilidade, recalculando-se todas as análises de capacidade, considerando uma majoração de 25% de todos os fluxos de tráfego, em todos os trechos, dispositivos, e movimentos direcionais em estudo.

Mesmo considerando essa majoração de 25% (além dos 3,0% ao ano), todas as análises de capacidade para as pistas principais e interseções indicaram Níveis de Serviço excelentes (“A” ou “B”) até o horizonte de 2046 (ver item 7);

- Por fim, foi calculado Número N, parâmetro de apoio aos projetos de pavimento, para as pistas principais, acostamentos e dispositivo de retorno (Tabela 39).

Por se tratar de um estudo de duplicação, onde as pistas serão separadas por canteiro central e as interseções serão em desnível não foi realizado Estudo de Acidentes.

De fato, com a duplicação da via essa receberá grandes melhorias em todo o trecho que alterarão os tipos de acidentes observados em sua configuração atual, em pista simples. Em relação as interseções na área urbana, elas passarão a ser em dois níveis, possibilitando a travessia de pedestres e a interconexão dos fluxos fora da rodovia, ou seja, haverá uma diminuição significativa de colisões laterais e atropelamentos.

A título de conhecimento, o Anexo G apresenta as estatísticas de acidentes ocorridos no trecho em estudo (subtrechos 1, 2 e 3) entre os anos de 2020 e abril de 2023.

Trecho Homogêneo 3	Número N (10 anos)	
	USACE	AASHTO
Pista Dupla	4,30E+7	1,05E+7
Acostamentos e Pontos de Ônibus	4,56E+5	1,11E+5
Retorno Crítico	8,20E+6	2,00E+6

TABELA 39 - RESUMO DOS NÚMEROS N CALCULADOS PARA O TRECHO HOMOGÊNEO 3

10. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este documento, denominado **Anexo 3F – Estudos de Tráfego**, referente ao contrato de “Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Restauração e Ampliação de Capacidade da Rodovia PR-170/PRC-466, a aproximadamente 1 km do entroncamento com a PR-460 e PR-239, em Pitanga, e finalizando no km 220, no início do perímetro urbano de Turvo, com extensão total estimada de 45,5 km, denominado de Lote 1 - Subtrecho 03”, é composto por 184 páginas, inclusive esta, numeradas sequencialmente a partir do sumário.

Rio de Janeiro, 26 de Janeiro de 2024



Consórcio PRODEC - UNIDEC

Eng.º Márcio Roberto Fernandes

CREA-RJ 18.471/D

Coordenação Geral

ANEXO 1 - RESULTADOS DETALHADOS DAS CONTAGENS VOLUMÉTRICAS

a) A.1 Primeira Campanha (2020)

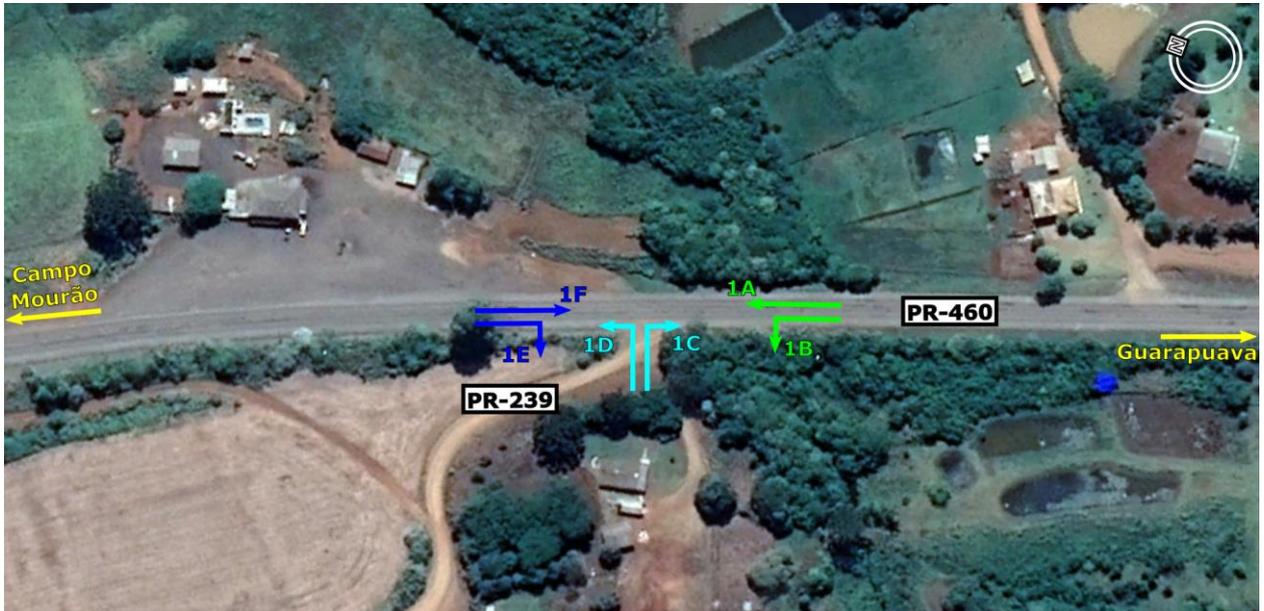


FIGURA 51 - A.1 PONTO 1

Movimento: **1A** Data: 26/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	40	1	5	11	4	-	-	2	9	15	-	-	-	-	4	53%	46	87
08:00	09:00	46	-	6	10	2	-	-	-	6	18	1	-	1	-	-	49%	44	90
09:00	10:00	45	2	4	7	-	-	-	-	8	16	2	-	-	2	44%	37	84	
10:00	11:00	60	1	6	12	2	-	-	-	8	13	4	-	1	-	3	43%	46	107
11:00	12:00	61	1	5	11	-	-	-	-	4	10	-	-	-	-	3	33%	30	92
12:00	13:00	68	2	4	9	-	-	-	1	10	1	-	-	-	-	-	26%	25	95
13:00	14:00	63	1	10	12	3	-	-	-	4	11	-	-	-	-	4	38%	40	104
14:00	15:00	67	-	4	12	1	-	-	-	1	8	-	-	-	-	3	28%	26	93
15:00	16:00	75	-	3	6	2	-	-	-	6	18	1	-	-	-	5	32%	36	111
16:00	17:00	75	1	6	8	1	1	-	1	6	15	2	-	-	-	1	34%	40	116
17:00	18:00	56	1	4	2	1	-	-	-	2	8	-	-	-	-	5	23%	17	74
18:00	19:00	66	-	5	5	-	-	-	-	2	4	12	2	-	-	7	31%	30	96
Total		722	10	62	105	16	1	-	6	68	145	12	-	2	-	37	36%	417	1.149

Movimento: **1B** Data: 26/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33%	1	3
08:00	09:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
09:00	10:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	8
10:00	11:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
11:00	12:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
12:00	13:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	1	3
13:00	14:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
14:00	15:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
15:00	16:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
Total		43	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4%	2	45

Movimento: **1C** Data: 26/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13%	1	8	
08:00	09:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	9	
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2	
10:00	11:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3	
11:00	12:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1	
12:00	13:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3	
13:00	14:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1	
14:00	15:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2	
15:00	16:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	3	
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1	
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2	
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50%	1	2	
Total		35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	5%	2	37

Movimento: **1D** Data: 26/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
15:00	16:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	6

Movimento: **1E** Data: 26/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-
Total		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5

Movimento: **1F** Data: 26/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes	Total
07:00	08:00	66	-	4	2	-	-	-	5	10	-	-	1	-	6	25%	22	88
08:00	09:00	67	1	10	9	4	-	-	1	7	10	-	-	2	38%	41	109	
09:00	10:00	65	-	5	7	2	-	-	1	12	-	-	1	4	32%	30	95	
10:00	11:00	65	3	4	8	1	-	-	1	6	21	-	-	1	38%	41	109	
11:00	12:00	70	2	3	14	1	-	1	7	12	1	-	-	2	36%	40	112	
12:00	13:00	57	2	3	8	-	-	1	4	8	1	-	-	3	31%	26	85	
13:00	14:00	55	1	7	11	3	-	1	2	9	8	1	-	1	43%	42	98	
14:00	15:00	42	-	10	13	1	-	-	10	11	-	-	-	6	52%	45	87	
15:00	16:00	45	1	7	10	-	-	-	8	8	2	-	1	2	45%	37	83	
16:00	17:00	48	-	7	12	1	-	1	6	10	-	-	-	1	44%	37	85	
17:00	18:00	64	1	10	12	1	-	-	2	7	9	-	-	1	39%	42	107	
18:00	19:00	30	-	5	4	-	-	-	2	5	17	-	-	4	52%	33	63	
Total		674	11	75	110	14	-	4	10	75	136	5	2	33	39%	436	1.121	

TABELA 40 - A.1 PONTO 1

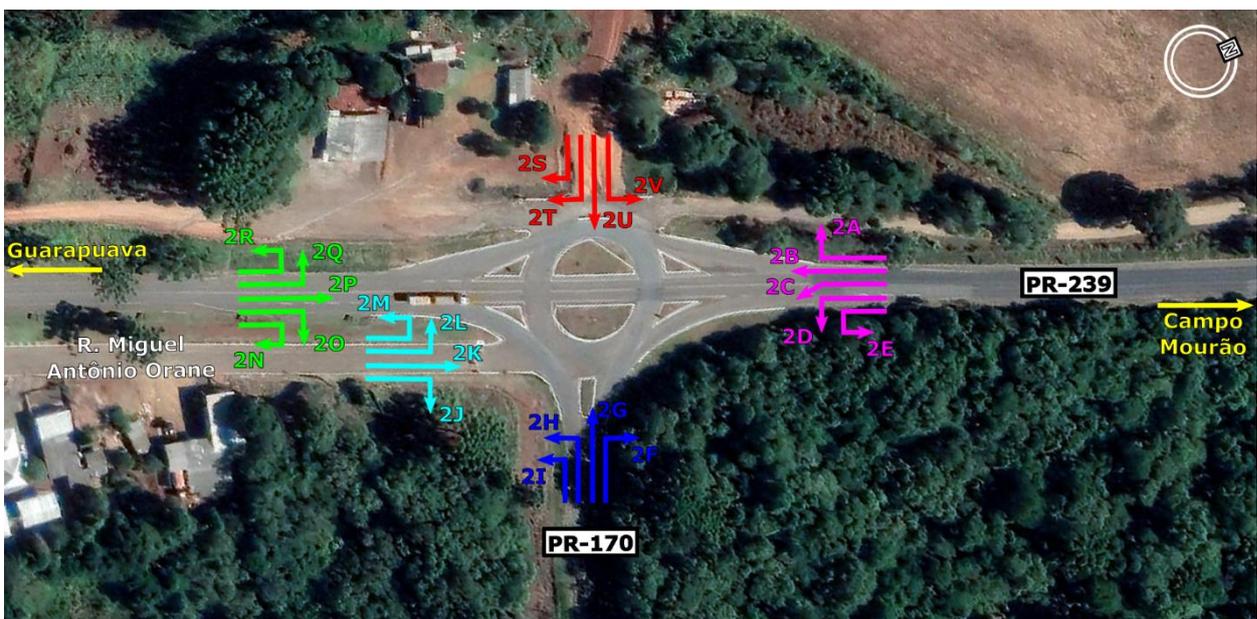


FIGURA 52 - A.2 PONTO 2

Movimento: **2A**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
10:00	11:00	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75%	3	4
11:00	12:00	4	-	4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	64%	7	11
12:00	13:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
15:00	16:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		9	-	7	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	55%	11	20

Movimento: **2B**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	86	-	1	2	-	-	1	1	5	2	-	-	2	-	15	14%	14	100
08:00	09:00	121	1	6	5	1	-	-	1	4	6	1	-	-	5	16%	24	146	
09:00	10:00	74	1	3	2	1	-	-	-	2	8	-	-	3	18%	16	91		
10:00	11:00	88	-	4	8	3	-	-	-	4	9	-	-	2	24%	28	116		
11:00	12:00	66	1	3	6	1	-	-	-	12	3	-	-	5	27%	25	92		
12:00	13:00	73	1	-	5	-	-	-	1	6	6	2	-	3	22%	21	95		
13:00	14:00	46	-	6	2	-	-	-	-	1	3	7	-	4	29%	19	65		
14:00	15:00	81	2	2	6	1	-	-	-	5	5	1	-	1	19%	20	103		
15:00	16:00	63	1	4	4	-	-	-	2	8	9	-	-	2	31%	29	93		
16:00	17:00	81	1	4	6	1	-	-	-	4	10	1	-	5	24%	26	108		
17:00	18:00	77	1	8	4	2	-	-	2	4	10	1	-	3	28%	31	109		
18:00	19:00	87	2	6	5	1	-	1	1	8	12	2	-	2	29%	36	125		
Total		943	11	47	55	11	-	2	8	63	83	15	-	3	2	49	23%	289	1.243

Movimento: **2C**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	2
08:00	09:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
09:00	10:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
10:00	11:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
11:00	12:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	2
12:00	13:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	4
13:00	14:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
14:00	15:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
17:00	18:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	5
18:00	19:00	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	4
Total		35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0%	-	36

Movimento: **2D**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5%	1	19
08:00	09:00	18	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	14%	3	21
09:00	10:00	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
10:00	11:00	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	13
11:00	12:00	11	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	15%	2	13
12:00	13:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
13:00	14:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	11
14:00	15:00	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8%	1	12
15:00	16:00	13	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19%	3	16
16:00	17:00	18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5%	1	19
17:00	18:00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	12
18:00	19:00	14	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	2	16
Total		153	-	5	6	3	-	9	8%	14	167							

Movimento: **2E**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
15:00	16:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2F**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
07:00	08:00	7	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	46%	6	13
08:00	09:00	12	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	14%	2	14
09:00	10:00	6	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	2	8
10:00	11:00	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	14
11:00	12:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	9
12:00	13:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17%	1	6
13:00	14:00	8	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%	2	10
14:00	15:00	18	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5%	1	20
15:00	16:00	19	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	2	21
16:00	17:00	17	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	2	19
17:00	18:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	15
18:00	19:00	12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8%	1	13
Total		142	1	10	6	-	-	-	-	1	2	-	-	-	9	12%	19	162

Movimento: **2G**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	5
08:00	09:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
09:00	10:00	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	1	9
10:00	11:00	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	25%	1	4
11:00	12:00	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50%	4	8
12:00	13:00	5	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	38%	3	8
13:00	14:00	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	1	7
14:00	15:00	3	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	50%	3	6
15:00	16:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
16:00	17:00	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
17:00	18:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
18:00	19:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
Total		41	-	8	4	-	-	-	-	1	2	1	-	-	6	28%	16	57

Movimento: **2H**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
07:00	08:00	40	-	4	10	3	-	-	1	2	8	8	-	-	4	47%	36	76
08:00	09:00	46	-	11	13	-	-	-	-	8	2	-	-	-	2	43%	34	80
09:00	10:00	46	-	7	8	-	-	-	-	7	2	1	-	-	1	35%	25	71
10:00	11:00	34	1	7	11	1	-	1	2	3	3	-	-	1	-	45%	29	64
11:00	12:00	31	1	10	3	1	-	-	-	8	3	-	-	-	2	44%	25	57
12:00	13:00	40	-	3	6	-	-	-	4	7	1	-	-	-	2	34%	21	61
13:00	14:00	44	-	4	8	-	-	-	-	6	8	-	-	2	-	39%	28	72
14:00	15:00	38	-	5	12	1	-	-	-	3	6	1	-	-	4	42%	28	66
15:00	16:00	43	3	5	13	1	-	-	1	11	6	-	-	-	3	45%	37	83
16:00	17:00	37	-	4	12	1	-	-	-	5	8	-	-	-	2	45%	30	67
17:00	18:00	49	1	6	8	2	-	-	-	9	7	-	-	-	4	39%	32	82
18:00	19:00	36	-	6	4	5	-	-	1	5	10	-	-	1	-	47%	32	68
Total		484	6	72	108	15	-	-	2	10	80	64	2	-	4	42%	357	847

Movimento: **2I**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0%	-	5
08:00	09:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	8
09:00	10:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	6
10:00	11:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
11:00	12:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	6
12:00	13:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	20%	1	5
13:00	14:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	6
14:00	15:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
15:00	16:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25%	1	4
16:00	17:00	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	2	8
17:00	18:00	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	15%	2	13
18:00	19:00	9	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	18%	2	11
Total		74	-	3	1	-	-	-	-	1	-	3	-	-	18	10%	8	82

Movimento: **2J**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
07:00	08:00	15	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	12%	2	17
08:00	09:00	15	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12%	2	17
09:00	10:00	21	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13%	3	24
10:00	11:00	15	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	12%	2	17
11:00	12:00	19	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	14%	3	22
12:00	13:00	17	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	19%	4	21
13:00	14:00	18	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	10%	2	20
14:00	15:00	24	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	5	14%	4	28
15:00	16:00	13	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	24%	4	17
16:00	17:00	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	13
17:00	18:00	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	31
18:00	19:00	28	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10%	3	31
Total		229	-	15	6	-	-	-	-	1	2	5	-	-	39	11%	29	258

Movimento: **2K**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
08:00	09:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
09:00	10:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	9
10:00	11:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
11:00	12:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
12:00	13:00	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	20%	1	5
13:00	14:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	4
14:00	15:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	6
15:00	16:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
16:00	17:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	6
17:00	18:00	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	14%	1	7
18:00	19:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	8
Total		71	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	13	3%	2	73

Movimento: **2L**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25%	1	4
08:00	09:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
10:00	11:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
11:00	12:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
12:00	13:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3
13:00	14:00	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%	1	5
14:00	15:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
15:00	16:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	3
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-
Total		26	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	7%	2	28

Movimento: **2M**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%	1	5	
11:00	12:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
12:00	13:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
15:00	16:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	1	3
16:00	17:00	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	50%	1	2
Total		15	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	25%	5	20

Movimento: **2N**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
12:00	13:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
13:00	14:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
14:00	15:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
15:00	16:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		3	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	40%	2	5

Movimento: **2O**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	26	-	7	10	-	-	-	1	5	5	-	-	-	2	54%	31	57
08:00	09:00	27	-	8	8	1	-	-	-	6	8	-	-	-	5	53%	31	58
09:00	10:00	52	1	7	5	-	-	-	1	3	15	-	-	-	2	37%	31	84
10:00	11:00	43	2	9	7	1	-	-	-	6	-	1	-	-	1	35%	24	69
11:00	12:00	37	1	4	5	-	-	-	1	7	-	-	-	-	1	31%	17	55
12:00	13:00	34	-	6	2	3	-	-	2	7	3	-	-	-	2	40%	23	57
13:00	14:00	49	2	4	10	3	-	-	-	8	6	-	-	-	4	38%	31	82
14:00	15:00	43	2	7	12	1	-	1	1	9	4	-	-	-	2	44%	35	80
15:00	16:00	52	-	2	11	2	-	-	5	9	3	-	-	1	2	39%	33	85
16:00	17:00	48	1	7	10	3	-	-	2	7	7	-	-	1	1	43%	37	86
17:00	18:00	56	1	7	13	2	-	1	1	8	5	-	-	-	2	39%	37	94
18:00	19:00	50	1	5	9	2	-	-	1	5	2	-	-	-	-	32%	24	75
Total		517	11	73	102	18	-	3	15	80	58	1	-	3	1	40%	354	882

Movimento: **2P**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	37	-	5	5	1	-	-	1	2	10	-	-	1	-	3	40%	25	62
08:00	09:00	64	-	4	4	-	-	-	1	4	5	2	-	1	-	-	25%	21	85
09:00	10:00	60	-	6	7	1	-	-	-	5	4	-	-	1	-	3	29%	24	84
10:00	11:00	84	1	7	5	2	-	-	2	7	12	1	-	1	-	8	30%	37	122
11:00	12:00	69	-	7	8	-	-	-	1	3	5	-	-	-	-	5	26%	24	93
12:00	13:00	57	2	2	1	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	3	14%	10	69
13:00	14:00	72	-	2	4	-	-	-	2	4	8	-	-	-	-	2	22%	20	92
14:00	15:00	88	3	4	4	1	-	-	1	7	3	1	-	1	-	3	19%	22	113
15:00	16:00	105	1	4	11	1	-	-	1	6	1	-	-	-	-	5	20%	27	133
16:00	17:00	85	2	4	7	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	5	15%	15	102
17:00	18:00	88	-	9	3	-	-	-	1	5	6	2	-	-	-	5	23%	26	114
18:00	19:00	101	-	9	6	1	-	-	-	2	5	-	-	-	-	5	19%	23	124
Total		910	9	63	65	8	-	1	12	44	69	7	-	5	-	47	23%	274	1.193

Movimento: **2Q**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	3
08:00	09:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
10:00	11:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	2
13:00	14:00	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40%	2	5
14:00	15:00	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	50%	2	4
15:00	16:00	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		22	-	1	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5	19%	5	27

Movimento: **2R**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
11:00	12:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
12:00	13:00	8	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47%	7	15
13:00	14:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
14:00	15:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		19	-	6	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	39%	12	31

Movimento: **2S**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
10:00	11:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
11:00	12:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
12:00	13:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
13:00	14:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
14:00	15:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
15:00	16:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	3
16:00	17:00	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	14%	1	7
17:00	18:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
18:00	19:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	17%	1	6
Total		31	-	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	14%	5	36

Movimento: **2T**

Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
10:00	11:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
13:00	14:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
14:00	15:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	1
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
17:00	18:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	1	3
18:00	19:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
Total		13	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19%	3	16

Movimento: **2U** Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	50%	1	2
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
11:00	12:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
12:00	13:00	6	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45%	5	11
13:00	14:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3
14:00	15:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
15:00	16:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	2
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25%	1	4
Total		33	1	6	-	1	-	6	17%	7	41							

Movimento: **2V** Data: 27/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
12:00	13:00	2	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	60%	3	5
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	3	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	56%	5	9	

TABELA 41 - A.1 PONTO 2



FIGURA 53 - A.2 PONTO 3

Movimento: **3A**

Data: 25/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
00:00	01:00	10	-	5	3	1	-	-	1	2	4	-	-	2	-	-	64%	18	28
01:00	02:00	10	-	4	3	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	58%	14	24
02:00	03:00	10	-	1	3	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	2	44%	8	18
03:00	04:00	9	-	1	7	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	57%	12	21
04:00	05:00	7	-	1	5	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	1	61%	11	18
05:00	06:00	29	-	8	7	-	-	-	-	2	9	-	-	1	-	3	48%	27	56
06:00	07:00	82	-	12	17	2	-	-	-	3	10	8	-	1	-	3	39%	53	135
07:00	08:00	125	-	17	24	4	-	-	1	16	5	2	-	1	-	3	36%	70	195
08:00	09:00	158	1	15	16	3	-	1	2	9	23	-	-	-	-	1	30%	69	228
09:00	10:00	148	2	16	19	6	-	1	3	15	14	-	-	-	-	5	33%	74	224
10:00	11:00	109	2	18	32	4	-	-	1	4	31	-	-	-	-	7	45%	90	201
11:00	12:00	165	1	16	28	6	-	1	-	16	18	-	-	-	-	10	34%	85	251
12:00	13:00	119	1	6	16	3	-	-	3	11	10	-	-	-	-	9	29%	49	169
13:00	14:00	144	-	16	22	12	-	1	2	17	29	-	-	1	-	3	41%	100	244
14:00	15:00	153	-	11	22	4	-	-	2	15	20	3	-	-	-	4	33%	77	230
15:00	16:00	115	2	16	33	3	-	-	3	15	22	-	-	3	-	14	45%	95	212
16:00	17:00	160	-	20	16	2	-	-	1	14	23	2	-	1	-	7	33%	79	239
17:00	18:00	144	3	14	18	3	-	2	-	12	14	1	-	1	-	13	31%	65	212
18:00	19:00	127	1	13	13	3	-	-	1	16	17	-	-	2	-	11	34%	65	193
19:00	20:00	66	1	9	7	1	-	1	4	10	16	-	-	1	-	7	42%	49	116
20:00	21:00	40	-	6	7	2	-	-	5	8	11	-	-	-	-	2	49%	39	79
21:00	22:00	32	-	5	9	-	-	-	3	1	9	-	-	2	-	-	48%	29	61
22:00	23:00	38	-	7	9	1	-	-	5	9	11	1	-	1	-	1	54%	44	82
23:00	00:00	15	-	2	10	1	-	-	3	1	1	1	-	-	-	-	56%	19	34
Total		2.015	14	239	346	62	-	9	45	209	302	11	-	17	1	106	38%	1.241	3.270

Movimento: **3B**

Data: 25/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
00:00	01:00	15	-	3	7	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	48%	14	29
01:00	02:00	7	-	1	1	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	50%	7	14
02:00	03:00	11	-	4	4	-	-	-	-	4	2	-	-	1	-	-	58%	15	26
03:00	04:00	12	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	3	1	1	43%	9	21
04:00	05:00	7	-	4	5	-	-	2	-	2	4	-	-	-	-	2	71%	17	24
05:00	06:00	23	-	4	12	2	-	1	-	9	6	3	-	-	2	4	63%	39	62
06:00	07:00	37	-	4	22	3	-	-	2	13	10	2	-	1	1	1	61%	58	95
07:00	08:00	95	2	8	21	5	-	-	-	9	16	2	-	2	-	4	39%	63	160
08:00	09:00	143	-	13	28	2	-	-	-	9	17	1	-	1	-	7	33%	71	214
09:00	10:00	112	1	11	25	2	-	-	-	7	26	-	-	1	-	8	39%	72	185
10:00	11:00	157	1	16	25	2	-	-	2	14	11	2	-	1	-	4	32%	73	231
11:00	12:00	124	-	17	17	4	-	-	2	15	17	-	-	-	1	3	37%	73	197
12:00	13:00	106	2	11	20	3	-	-	4	7	11	-	-	1	-	4	35%	57	165
13:00	14:00	153	-	16	26	3	-	1	2	6	13	2	-	-	-	8	31%	69	222
14:00	15:00	143	2	11	21	3	-	2	4	7	18	1	-	-	-	8	32%	67	212
15:00	16:00	117	1	15	26	4	-	1	4	14	23	-	-	2	-	2	43%	89	207
16:00	17:00	115	2	14	15	6	-	1	4	10	12	2	-	-	-	7	35%	64	181
17:00	18:00	166	1	22	21	8	-	-	3	11	20	2	-	-	-	9	34%	87	254
18:00	19:00	153	2	12	16	4	-	1	5	16	15	-	-	1	-	4	31%	70	225
19:00	20:00	113	1	15	14	3	-	-	2	16	20	2	-	-	-	5	39%	72	186
20:00	21:00	69	1	11	11	2	-	-	5	9	7	2	-	-	-	4	40%	47	117
21:00	22:00	36	-	4	7	2	-	-	7	13	7	1	-	-	-	-	53%	41	77
22:00	23:00	27	-	5	9	-	-	-	1	7	7	-	-	-	-	3	52%	29	56
23:00	00:00	19	-	2	6	-	-	-	3	5	3	1	-	-	-	1	51%	20	39
Total		1.960	16	223	362	59	-	10	53	205	269	23	-	14	5	89	38%	1.223	3.199

TABELA 42 - A.1 PONTO 3

Movimento: **3A**

Data: 26/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
00:00	01:00	12	-	-	10	-	-	-	7	3	3	-	-	-	3	-	68%	26	38
01:00	02:00	5	-	-	6	-	-	-	1	4	3	-	-	2	1	-	77%	17	22
02:00	03:00	9	-	-	2	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	36%	5	14
03:00	04:00	3	-	-	5	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	75%	9	12
04:00	05:00	9	-	-	6	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	50%	9	18
05:00	06:00	25	-	5	8	1	-	-	1	6	10	-	-	1	-	2	56%	32	57
06:00	07:00	82	-	7	13	-	-	-	1	10	5	7	-	1	1	2	35%	45	127
07:00	08:00	142	-	21	21	1	-	1	2	11	13	4	-	-	1	4	35%	75	217
08:00	09:00	147	3	14	16	2	-	-	3	16	10	-	-	1	-	4	29%	62	212
09:00	10:00	115	-	16	21	3	-	1	-	11	13	2	-	-	-	5	37%	67	182
10:00	11:00	151	-	20	23	4	-	1	1	17	24	-	-	2	1	6	38%	93	244
11:00	12:00	128	3	14	29	2	-	1	4	18	12	-	-	-	1	4	38%	81	212
12:00	13:00	126	2	11	14	3	-	1	2	9	12	2	-	-	-	6	30%	56	184
13:00	14:00	137	1	19	33	6	-	2	4	22	17	-	-	1	-	7	43%	104	242
14:00	15:00	148	1	25	24	5	-	1	1	18	22	1	-	-	-	7	39%	97	246
15:00	16:00	169	1	21	28	3	-	1	1	13	19	4	-	-	1	8	35%	91	261
16:00	17:00	155	2	15	32	5	-	2	2	10	12	-	-	1	-	8	33%	79	236
17:00	18:00	153	1	21	17	3	-	-	2	11	9	-	-	2	-	8	30%	65	219
18:00	19:00	111	-	9	17	3	-	-	2	8	18	1	-	1	-	13	35%	59	170
19:00	20:00	67	-	8	10	3	-	-	-	13	22	-	-	1	-	2	46%	57	124
20:00	21:00	57	1	5	14	1	-	-	3	7	17	2	-	-	1	3	46%	50	108
21:00	22:00	40	-	4	12	-	-	-	-	7	6	1	-	-	1	1	44%	31	71
22:00	23:00	34	1	3	7	-	-	1	2	2	4	-	-	1	2	3	39%	22	57
23:00	00:00	17	-	4	5	-	-	1	-	7	2	-	-	-	-	-	53%	19	36
Total		2.042	16	242	373	45	-	13	40	227	258	24	-	16	13	94	38%	1.251	3.309

Movimento: **3B**

Data: 26/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
00:00	01:00	13	-	1	5	-	-	-	1	1	5	-	-	1	1	-	54%	15	28
01:00	02:00	7	-	-	7	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	63%	12	19
02:00	03:00	2	-	-	6	-	-	-	1	4	2	-	-	-	1	-	88%	14	16
03:00	04:00	6	-	1	3	-	-	-	1	3	1	-	-	-	2	-	65%	11	17
04:00	05:00	8	-	2	5	-	-	1	2	1	2	-	-	1	-	2	64%	14	22
05:00	06:00	16	-	3	5	1	-	1	2	11	12	1	-	-	2	6	70%	38	54
06:00	07:00	50	1	3	20	4	-	1	4	19	9	4	-	1	-	3	56%	65	116
07:00	08:00	111	1	14	16	3	-	1	2	13	9	1	-	-	-	7	35%	59	171
08:00	09:00	122	1	11	27	1	-	-	2	7	36	2	-	4	-	7	42%	90	213
09:00	10:00	165	1	20	16	4	-	-	1	-	8	25	3	-	-	4	32%	77	243
10:00	11:00	111	1	13	29	1	-	-	-	12	15	4	-	1	-	4	40%	75	187
11:00	12:00	128	-	14	17	4	-	-	-	13	18	-	-	-	-	3	34%	66	194
12:00	13:00	111	2	15	20	3	-	-	-	5	7	3	-	-	3	8	33%	56	169
13:00	14:00	134	1	16	15	6	-	-	1	13	15	1	-	1	-	6	33%	68	203
14:00	15:00	143	-	18	23	2	-	-	2	8	14	-	-	1	-	4	33%	70	213
15:00	16:00	139	2	12	22	3	1	1	4	13	28	3	-	1	-	4	38%	88	229
16:00	17:00	129	1	17	18	4	-	1	2	9	20	1	-	-	-	4	36%	72	202
17:00	18:00	176	2	14	14	4	-	-	5	10	18	-	-	-	-	7	27%	65	243
18:00	19:00	152	-	20	15	2	-	-	-	14	17	2	-	-	1	9	32%	71	223
19:00	20:00	122	-	16	9	1	-	-	2	4	20	-	-	-	-	1	30%	52	174
20:00	21:00	76	-	10	11	-	-	1	1	11	12	1	-	-	-	1	38%	47	123
21:00	22:00	37	-	2	14	2	-	-	-	4	14	-	-	1	-	-	50%	37	74
22:00	23:00	24	2	2	9	-	-	1	1	7	4	-	-	-	-	-	48%	24	50
23:00	00:00	18	1	4	6	-	-	-	1	5	8	1	-	1	-	1	58%	26	45
Total		2.000	16	228	332	45	1	11	41	198	309	24	-	13	10	81	38%	1.212	3.228

TABELA 43 - A.3B PONTO 3 – DIA 26/11

Movimento: **3A**

Data: 27/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
00:00	01:00	13	-	3	7	-	-	-	2	11	1	-	-	1	-	2	66%	25	38
01:00	02:00	14	-	2	3	-	-	-	-	4	-	1	-	2	-	-	46%	12	26
02:00	03:00	6	-	2	7	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	65%	11	17
03:00	04:00	8	-	3	4	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	1	60%	12	20
04:00	05:00	10	-	3	6	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	52%	11	21
05:00	06:00	35	1	6	4	2	-	-	-	8	6	-	-	1	-	1	43%	27	63
06:00	07:00	78	-	23	11	1	-	-	2	12	6	-	-	1	-	2	42%	56	134
07:00	08:00	113	1	13	15	3	-	-	11	7	15	-	-	1	-	6	36%	65	179
08:00	09:00	136	-	17	26	2	-	1	1	20	9	-	-	1	-	6	36%	77	213
09:00	10:00	155	2	23	15	2	-	-	-	10	13	-	-	-	-	11	29%	63	220
10:00	11:00	159	1	9	11	3	-	-	2	8	12	-	1	2	-	7	23%	48	208
11:00	12:00	139	-	20	20	2	-	-	-	23	7	-	-	-	-	7	34%	72	211
12:00	13:00	133	1	11	13	-	-	-	3	10	11	2	-	-	-	6	27%	50	184
13:00	14:00	160	1	16	13	2	-	-	2	10	8	-	-	1	-	6	24%	52	213
14:00	15:00	170	3	17	16	3	-	1	1	13	3	-	-	-	-	8	24%	54	227
15:00	16:00	156	1	14	15	2	-	-	1	17	18	1	-	1	2	10	31%	71	228
16:00	17:00	155	-	11	19	1	-	-	1	11	13	1	-	-	-	6	27%	57	212
17:00	18:00	187	1	13	10	3	-	1	2	13	18	1	-	1	-	7	25%	62	250
18:00	19:00	156	2	10	9	4	-	3	2	13	19	1	-	1	-	15	28%	62	220
19:00	20:00	107	-	12	12	3	-	1	4	8	15	-	-	-	1	7	34%	56	163
20:00	21:00	58	1	8	12	3	-	1	1	9	76	1	-	-	-	2	65%	111	170
21:00	22:00	51	-	7	10	-	-	-	1	9	4	-	-	2	-	-	39%	33	84
22:00	23:00	46	-	4	8	-	-	-	3	2	-	3	-	-	2	-	32%	22	68
23:00	00:00	27	-	1	5	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	1	33%	13	40
Total		2.272	15	248	271	36	-	8	43	221	259	15	1	15	5	112	33%	1.122	3.409

Movimento: **3B**

Data: 27/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
00:00	01:00	10	-	2	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	44%	8	18
01:00	02:00	16	-	2	4	-	-	-	1	5	1	-	-	-	-	2	45%	13	29
02:00	03:00	3	-	3	2	1	-	-	2	2	-	-	-	-	-	1	77%	10	13
03:00	04:00	7	-	2	4	-	-	-	2	3	1	2	-	-	-	-	67%	14	21
04:00	05:00	8	-	2	6	-	-	-	4	5	2	-	-	-	-	2	70%	19	27
05:00	06:00	25	1	3	3	-	-	-	2	4	12	-	-	-	2	5	50%	26	52
06:00	07:00	49	1	9	12	2	-	-	-	9	7	-	-	1	-	5	44%	40	90
07:00	08:00	104	-	13	19	-	-	1	1	4	15	1	-	3	1	11	36%	58	162
08:00	09:00	143	1	10	9	1	-	-	1	10	18	-	-	1	-	11	26%	50	194
09:00	10:00	145	1	23	14	2	-	-	9	10	16	1	-	1	-	8	34%	76	222
10:00	11:00	167	2	12	18	2	-	-	-	21	17	-	-	1	-	8	30%	71	240
11:00	12:00	130	-	19	20	1	-	-	-	19	8	-	-	-	-	8	34%	67	197
12:00	13:00	134	1	15	10	8	-	-	2	8	12	-	-	-	-	10	29%	55	190
13:00	14:00	188	3	10	11	7	-	1	3	9	15	-	-	-	-	8	23%	56	247
14:00	15:00	141	3	23	21	2	-	4	2	14	10	2	-	1	-	7	35%	79	223
15:00	16:00	169	-	10	11	5	-	-	5	9	8	-	-	2	-	7	23%	50	219
16:00	17:00	176	2	12	20	5	-	-	3	10	12	-	-	1	-	6	26%	63	241
17:00	18:00	188	1	24	16	1	-	2	1	16	9	2	-	1	-	9	28%	72	261
18:00	19:00	206	-	22	15	1	-	-	1	9	8	1	-	-	-	7	22%	57	263
19:00	20:00	134	-	6	9	-	-	-	1	1	8	1	-	-	1	3	17%	27	161
20:00	21:00	94	-	5	5	1	-	1	-	6	10	1	-	1	-	3	24%	30	124
21:00	22:00	59	-	5	9	2	-	1	1	5	7	2	-	-	-	2	35%	32	91
22:00	23:00	46	-	4	4	1	-	-	1	9	4	-	-	-	-	1	33%	23	69
23:00	00:00	37	-	1	2	1	-	-	2	3	2	-	-	1	-	-	24%	12	49
Total		2.379	16	237	247	43	-	10	44	191	205	13	-	14	4	127	30%	1.008	3.403

TABELA 44 - A.3C PONTO 3 – DIA 27/11

Movimento: **3A**

Data: 28/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos			
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais
00:00	01:00	12	-	4	7	-	-	2	2	4	1	-	-	-	1	-	1	65%	22	34
01:00	02:00	4	-	4	4	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	78%	14	18
02:00	03:00	13	-	5	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	41%	9	22	
03:00	04:00	10	-	3	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	44%	8	18	
04:00	05:00	5	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	55%	6	11	
05:00	06:00	34	1	2	5	-	-	2	4	4	3	-	-	1	-	1	38%	21	56	
06:00	07:00	41	-	9	8	1	-	2	5	1	4	-	-	-	-	2	42%	30	71	
07:00	08:00	73	1	5	12	1	-	-	4	9	11	-	-	1	-	-	37%	43	117	
08:00	09:00	121	2	11	7	-	-	-	2	9	8	-	-	1	-	2	24%	38	161	
09:00	10:00	97	3	8	11	1	-	2	2	10	9	-	-	-	-	7	30%	43	143	
10:00	11:00	123	1	4	10	1	-	-	1	17	9	-	-	-	-	9	25%	42	166	
11:00	12:00	130	1	13	11	3	-	1	1	17	6	-	-	1	-	8	29%	53	184	
12:00	13:00	131	-	1	7	2	-	-	2	7	4	1	-	-	-	11	15%	24	155	
13:00	14:00	116	-	10	8	3	-	1	1	8	8	-	-	1	-	11	26%	40	156	
14:00	15:00	118	-	6	15	2	-	1	-	9	8	1	-	-	-	15	26%	42	160	
15:00	16:00	118	-	4	5	5	-	-	3	8	16	-	-	-	1	4	26%	42	160	
16:00	17:00	123	1	4	7	-	-	1	1	12	13	2	-	1	1	5	25%	42	166	
17:00	18:00	100	-	8	7	1	-	-	3	6	8	-	-	1	-	4	25%	34	134	
18:00	19:00	93	-	3	6	2	-	-	3	3	10	1	-	-	-	7	23%	28	121	
19:00	20:00	63	-	5	6	1	-	-	3	4	12	-	-	1	-	2	34%	32	95	
20:00	21:00	54	1	1	3	-	-	-	-	8	7	1	-	-	-	3	27%	20	75	
21:00	22:00	64	-	1	1	-	-	-	1	2	9	-	-	-	-	1	18%	14	78	
22:00	23:00	34	-	-	1	-	-	-	-	3	6	-	-	-	2	1	26%	12	46	
23:00	00:00	31	-	1	1	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	1	21%	8	39	
Total		1.708	11	116	146	23	-	-	14	43	142	162	7	-	9	5	95	28%	667	2.386

 Movimento: **3B**

Data: 28/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos			
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais
00:00	01:00	15	-	6	3	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	44%	12	27		
01:00	02:00	10	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	29%	4	14		
02:00	03:00	13	-	3	2	-	-	-	6	2	2	1	-	-	-	55%	16	29		
03:00	04:00	10	-	2	2	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	44%	8	18		
04:00	05:00	6	-	3	1	-	-	-	3	2	1	1	-	-	-	1	65%	11	17	
05:00	06:00	27	4	4	14	-	-	2	1	7	7	3	-	-	-	6	55%	38	69	
06:00	07:00	37	-	6	7	-	-	1	1	9	4	-	-	1	2	2	46%	31	68	
07:00	08:00	78	-	11	11	2	-	-	3	7	7	2	-	2	-	7	37%	45	123	
08:00	09:00	125	2	6	7	4	-	1	2	4	10	1	-	-	-	6	22%	35	162	
09:00	10:00	126	-	11	13	1	-	-	3	9	11	2	-	-	-	3	28%	50	176	
10:00	11:00	129	2	9	11	2	-	-	2	6	13	2	-	1	-	5	26%	46	177	
11:00	12:00	122	2	7	9	3	-	1	3	5	6	3	-	-	-	6	23%	37	161	
12:00	13:00	100	-	10	12	1	-	-	-	6	6	-	-	-	-	5	26%	35	135	
13:00	14:00	104	-	12	12	4	-	-	1	11	9	2	-	-	-	6	33%	51	155	
14:00	15:00	122	-	11	6	1	-	-	2	5	15	2	-	-	-	5	26%	42	164	
15:00	16:00	125	-	6	6	-	-	-	3	3	6	-	-	-	-	12	16%	24	149	
16:00	17:00	142	-	11	6	-	-	1	-	9	9	-	-	-	-	2	21%	37	179	
17:00	18:00	117	-	6	9	1	-	1	1	10	11	2	-	-	-	5	26%	41	158	
18:00	19:00	113	-	4	9	-	-	-	-	7	13	-	-	-	1	1	23%	34	147	
19:00	20:00	97	-	4	6	1	-	-	-	8	6	2	-	-	-	1	22%	27	124	
20:00	21:00	68	-	4	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	3	17%	14	82	
21:00	22:00	58	-	2	1	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-	16%	11	69	
22:00	23:00	32	-	-	2	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	1	18%	7	39	
23:00	00:00	31	-	5	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	23%	9	40	
Total		1.807	10	143	153	20	-	-	8	32	122	155	24	-	5	3	79	27%	665	2.482

TABELA 45 - A.3D PONTO 3 – DIA 28/11

 Movimento: **3A**

Data: 29/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos			
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais
00:00	01:00	41	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3	-	2	13%	6	47
01:00	02:00	20	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	17%	4	24
02:00	03:00	11	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	15%	2	13
03:00	04:00	16	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	20%	4	20
04:00	05:00	14	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7%	1	15
05:00	06:00	17	-	2	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	2	26%	6	23	
06:00	07:00	38	-	1	2	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	5	21%	10	48	
07:00	08:00	71	-	1	4	-	-	-	-	6	5	1	-	-	-	2	19%	17	88	
08:00	09:00	78	-	5	6	-	1	-	1	8	3	1	-	-	-	5	24%	25	103	
09:00	10:00	110	1	3	12	2	-	-	2	8	17	3	-	-	-	10	30%	47	158	
10:00	11:00	133	-	3	6	2	-	1	1	5	19	6	-	-	-	14	24%	43	176	
11:00	12:00	119	-	4	4	1	-	1	1	5	6	1	-	-	-	5	16%	23	142	
12:00	13:00	71	-	7	4	4	-	-	2	5	15	1	-	-	-	4	35%	38	109	
13:00	14:00	104	-	7	8	-	-	-	2	6	5	1	-	1	-	6	22%	30	134	
14:00	15:00	123	-	7	5	1	-	-	-	3	5	-	-	-	-	13	15%	21	144	
15:00	16:00	117	-	2	9	2	-	-	-	3	10	-	-	-	1	3	19%	27	144	
16:00	17:00	138	-	4	3	3	-	-	-	4	9	-	-	-	-	5	14%	23	161	
17:00	18:00	146	-	4	8	2	-	-	1	5	6	-	-	1	-	6	16%	27	173	
18:00	19:00	97	1	3	8	3	-	3	-	4	5	2	-	-	-	2	22%	28	126	
19:00	20:00	89	-	1	6	-	-	-	1	4	7	1	-	-	1	2	19%	21	110	
20:00	21:00	45	1	6	4	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	23%	14	60	
21:00	22:00	53	-	2	2	1	-	-	2	2	4	1	-	1	-	-	22%	15	68	
22:00	23:00	28	-	1	5	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	1	30%	12	40	
23:00	00:00	23	-	-	7	-	-	-	1	1	3	-	-	-	-	-	34%	12	35	
Total		1.702	3	64	107	21	1	5	18	77	131	20	-	9	3	87	21%	456	2.161	

Movimento: **3B** Data: 29/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
00:00	01:00	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8%	2	25	
01:00	02:00	23	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15%	4	27	
02:00	03:00	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12%	3	26	
03:00	04:00	6	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	25%	2	8	
04:00	05:00	16	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	20%	4	20	
05:00	06:00	15	-	3	1	-	-	-	-	3	5	1	-	1	-	48%	14	29	
06:00	07:00	31	1	1	4	-	-	-	-	1	3	-	-	-	4	22%	9	41	
07:00	08:00	41	-	3	3	-	-	-	1	-	6	2	1	-	2	29%	17	58	
08:00	09:00	55	-	2	2	-	2	-	-	1	1	9	1	-	3	25%	18	73	
09:00	10:00	83	-	1	5	2	-	-	-	3	6	14	1	-	10	28%	32	115	
10:00	11:00	106	-	1	4	1	-	-	-	2	6	16	-	-	1	22%	30	136	
11:00	12:00	86	-	3	13	5	-	1	2	8	9	-	-	1	3	33%	43	129	
12:00	13:00	60	1	2	7	1	-	-	-	6	4	-	-	-	3	25%	20	81	
13:00	14:00	68	1	4	6	1	-	-	-	2	2	13	-	-	1	30%	29	98	
14:00	15:00	114	-	7	5	7	-	-	-	5	7	1	-	-	17	22%	32	146	
15:00	16:00	141	-	3	7	3	-	1	2	4	11	3	-	1	3	20%	35	176	
16:00	17:00	158	-	9	4	1	-	2	-	8	7	1	-	-	6	17%	32	190	
17:00	18:00	176	-	3	12	-	-	1	3	7	14	2	-	-	12	19%	42	218	
18:00	19:00	151	-	5	10	2	-	-	3	10	20	1	-	-	2	26%	53	204	
19:00	20:00	93	-	3	13	1	-	-	-	13	12	-	-	-	3	31%	42	135	
20:00	21:00	51	-	1	10	-	-	-	4	7	9	-	-	-	3	38%	31	82	
21:00	22:00	53	1	2	7	-	-	-	-	5	4	1	-	-	2	26%	19	73	
22:00	23:00	32	-	-	5	-	-	-	1	4	4	-	-	-	1	30%	14	46	
23:00	00:00	20	-	1	6	-	-	-	-	3	3	1	-	-	1	44%	16	36	
Total		1.625	4	55	128	24	2	6	28	105	169	15	-	6	5	87	25%	543	2.172

TABELA 46 - A.3E PONTO 3 – DIA 29/11

Movimento: **3A** Data: 30/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
00:00	01:00	6	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	54%	7	13	
01:00	02:00	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44%	4	9	
02:00	03:00	5	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44%	4	9	
03:00	04:00	10	-	-	2	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	41%	7	17	
04:00	05:00	20	-	2	4	-	1	-	-	2	-	2	-	-	-	35%	11	31	
05:00	06:00	42	1	8	5	-	-	1	2	4	7	1	-	1	4	40%	29	72	
06:00	07:00	88	-	19	10	1	-	-	-	5	9	-	-	1	5	34%	45	133	
07:00	08:00	184	1	14	10	2	-	1	4	4	7	1	-	-	5	19%	43	228	
08:00	09:00	140	3	13	10	2	-	2	-	7	5	-	-	-	5	21%	39	182	
09:00	10:00	169	-	18	11	5	-	-	1	8	33	2	-	-	9	32%	78	247	
10:00	11:00	148	-	16	11	2	-	-	-	4	32	3	-	1	6	32%	69	217	
11:00	12:00	156	-	11	16	2	-	1	2	8	19	2	-	2	-	29%	63	219	
12:00	13:00	139	-	17	9	3	-	1	-	7	9	2	-	-	1	26%	48	187	
13:00	14:00	155	1	22	13	3	1	-	2	7	12	-	-	2	4	29%	63	219	
14:00	15:00	156	5	14	15	1	-	1	2	11	2	2	-	-	2	23%	48	209	
15:00	16:00	159	-	21	16	4	-	-	-	16	16	1	-	1	5	32%	75	234	
16:00	17:00	150	3	13	14	8	-	-	4	7	14	-	-	-	5	28%	60	213	
17:00	18:00	142	2	11	19	3	1	3	1	9	21	2	-	2	4	33%	72	216	
18:00	19:00	95	-	14	11	5	-	-	1	8	21	1	-	1	6	39%	62	157	
19:00	20:00	46	-	4	7	-	-	1	2	7	18	1	-	-	2	47%	40	86	
20:00	21:00	31	-	7	5	2	-	-	2	1	13	1	-	-	5	50%	31	62	
21:00	22:00	29	-	3	6	-	-	-	3	6	16	1	-	-	3	55%	35	64	
22:00	23:00	23	-	6	6	6	-	2	2	1	5	-	-	3	1	57%	31	54	
23:00	00:00	18	-	1	6	1	-	1	-	3	6	-	-	-	1	50%	18	36	
Total		2.116	16	234	212	51	3	14	28	126	271	22	-	17	4	74	32%	982	3.114

Movimento: **3B** Data: 30/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
00:00	01:00	8	-	-	3	-	-	-	-	2	1	2	-	-	2	50%	8	16	
01:00	02:00	8	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	38%	5	13	
02:00	03:00	7	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	46%	6	13	
03:00	04:00	7	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	46%	6	13	
04:00	05:00	13	-	2	7	-	-	-	-	5	2	2	-	-	2	59%	19	32	
05:00	06:00	22	-	1	12	-	-	-	1	5	6	2	-	-	2	57%	29	51	
06:00	07:00	76	1	5	4	5	-	-	-	7	10	1	-	1	3	31%	34	111	
07:00	08:00	118	1	6	8	2	-	-	-	7	21	-	-	2	4	28%	46	165	
08:00	09:00	174	-	15	16	2	-	-	-	5	26	2	-	2	4	28%	68	242	
09:00	10:00	160	-	7	17	3	-	-	-	12	19	1	-	1	4	27%	60	220	
10:00	11:00	126	2	11	17	1	-	-	2	12	13	1	-	1	8	31%	58	186	
11:00	12:00	141	2	15	11	3	-	1	1	3	16	2	-	-	2	27%	52	195	
12:00	13:00	114	2	6	10	1	-	1	-	6	16	-	-	1	4	26%	41	157	
13:00	14:00	169	4	17	11	1	-	-	-	7	6	-	-	1	-	20%	43	216	
14:00	15:00	116	1	13	13	2	-	1	2	7	6	-	-	-	1	27%	44	161	
15:00	16:00	116	-	19	7	5	-	-	5	9	14	1	-	1	4	34%	61	177	
16:00	17:00	134	1	17	19	3	-	3	2	10	7	-	-	-	1	31%	61	196	
17:00	18:00	149	2	24	19	6	-	-	2	9	8	2	-	2	5	32%	72	223	
18:00	19:00	136	-	5	12	3	-	1	-	13	9	1	-	-	4	24%	44	180	
19:00	20:00	97	2	13	11	2	-	-	-	10	9	2	-	-	4	32%	47	146	
20:00	21:00	57	5	5	7	-	-	-	-	4	6	-	-	1	6	27%	23	85	
21:00	22:00	22	-	4	4	1	-	1	5	8	4	-	-	-	3	55%	27	49	
22:00	23:00	23	-	5	2	1	-	-	2	4	2	-	-	-	1	41%	16	39	
23:00	00:00	10	-	4	7	-	-	-	4	1	1	-	-	-	1	63%	17	27	
Total		2.003	23	196	223	41	-	8	26	148	205	19	-	14	7	67	30%	887	2.913

TABELA 47 - A.3F PONTO 3 – DIA 30/11

Movimento: **3A** Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Total
00:00	01:00	11	-	-	7	1	-	1	-	-	2	-	-	-	2	-	54%	13	24
01:00	02:00	9	-	1	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	44%	7	16
02:00	03:00	7	-	-	7	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	59%	10	17
03:00	04:00	6	-	-	7	1	-	-	-	2	1	-	2	-	1	-	68%	13	19
04:00	05:00	16	-	1	11	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	48%	15	31
05:00	06:00	23	-	4	8	2	-	-	1	4	3	4	-	1	-	1	54%	27	50
06:00	07:00	86	-	8	10	5	-	-	-	5	11	1	-	1	-	4	32%	41	127
07:00	08:00	148	-	15	15	3	-	1	2	4	23	-	-	-	-	4	30%	63	211
08:00	09:00	156	-	26	11	5	-	-	1	11	10	1	-	-	-	3	29%	65	221
09:00	10:00	133	5	18	8	4	-	-	2	14	18	1	-	-	-	3	32%	65	203
10:00	11:00	160	-	17	20	10	-	-	1	14	14	-	-	2	-	6	33%	78	238
11:00	12:00	146	2	15	19	3	-	1	-	10	8	1	-	1	-	2	28%	58	206
12:00	13:00	133	1	10	12	4	-	-	-	6	11	1	-	2	-	4	26%	46	180
13:00	14:00	131	1	15	16	4	-	-	1	5	13	3	-	2	-	6	31%	59	191
14:00	15:00	131	1	24	28	6	-	1	1	9	13	1	-	-	-	3	39%	83	215
15:00	16:00	136	3	20	21	1	-	1	4	11	23	-	-	-	1	8	37%	82	221
16:00	17:00	126	2	8	16	2	-	-	5	20	15	1	-	-	-	6	34%	67	195
17:00	18:00	168	-	14	16	4	-	1	2	22	12	-	-	1	-	16	30%	72	240
18:00	19:00	128	2	15	13	8	-	1	1	9	25	-	-	2	-	6	36%	74	204
19:00	20:00	70	-	6	10	3	-	-	1	14	18	1	-	1	-	5	44%	54	124
20:00	21:00	45	-	7	10	-	-	-	1	9	11	-	-	-	1	2	46%	39	84
21:00	22:00	26	-	3	12	-	-	-	1	8	13	-	-	-	1	-	59%	38	64
22:00	23:00	28	-	3	7	-	-	-	1	4	9	-	-	-	2	-	48%	26	54
23:00	00:00	17	-	2	2	-	-	-	1	9	4	-	-	-	-	2	51%	18	35
Total		2.040	17	232	290	66	-	8	26	191	260	16	-	17	7	82	35%	1.113	3.170

Movimento: **3B** Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Total
00:00	01:00	11	-	1	5	-	-	1	1	3	1	-	-	-	-	-	52%	12	23
01:00	02:00	7	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	22%	2	9
02:00	03:00	6	-	-	7	-	-	-	1	1	2	-	-	-	1	-	67%	12	18
03:00	04:00	4	-	-	6	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	-	69%	9	13
04:00	05:00	11	-	-	6	-	-	-	3	6	1	3	-	-	-	-	63%	19	30
05:00	06:00	15	-	4	8	-	-	1	1	3	2	4	-	-	2	6	63%	25	40
06:00	07:00	46	-	11	13	2	-	-	3	16	6	-	-	1	-	3	53%	52	98
07:00	08:00	89	1	12	23	5	-	1	-	4	5	-	-	1	-	9	36%	51	141
08:00	09:00	180	1	10	26	7	-	-	-	12	10	1	-	3	-	9	28%	69	250
09:00	10:00	159	2	15	15	2	-	-	1	11	5	1	-	-	-	6	24%	50	211
10:00	11:00	110	1	14	19	-	-	1	-	7	6	3	-	2	-	2	32%	52	163
11:00	12:00	127	2	13	17	3	-	-	3	10	5	-	-	-	-	1	28%	51	180
12:00	13:00	111	2	21	12	4	-	-	1	6	9	1	-	-	-	7	32%	54	167
13:00	14:00	127	-	23	22	-	-	-	-	12	13	-	-	1	-	7	36%	71	198
14:00	15:00	145	3	21	21	6	-	3	4	9	23	1	-	-	-	4	37%	88	236
15:00	16:00	121	-	15	16	7	-	-	-	7	12	3	-	1	-	6	34%	61	182
16:00	17:00	114	2	14	23	5	-	1	2	9	14	-	-	-	-	2	37%	68	184
17:00	18:00	160	-	14	14	5	-	2	2	17	16	3	-	-	-	5	31%	73	233
18:00	19:00	140	-	12	15	3	-	1	2	15	17	-	-	-	1	8	32%	66	206
19:00	20:00	100	-	13	12	2	-	1	2	12	19	-	-	-	-	3	38%	61	161
20:00	21:00	60	-	1	10	-	-	2	2	4	13	1	-	1	-	4	36%	34	94
21:00	22:00	40	-	3	15	1	-	-	2	9	8	-	-	-	2	49%	38	78	
22:00	23:00	23	-	2	8	-	-	-	-	5	6	-	-	-	-	-	48%	21	44
23:00	00:00	12	1	4	4	-	-	-	-	4	7	-	-	1	-	-	61%	20	33
Total		1.918	15	223	319	52	-	14	30	183	201	21	-	11	5	87	35%	1.059	2.992

TABELA 48 - A.3G PONTO 3 – DIA 01/12

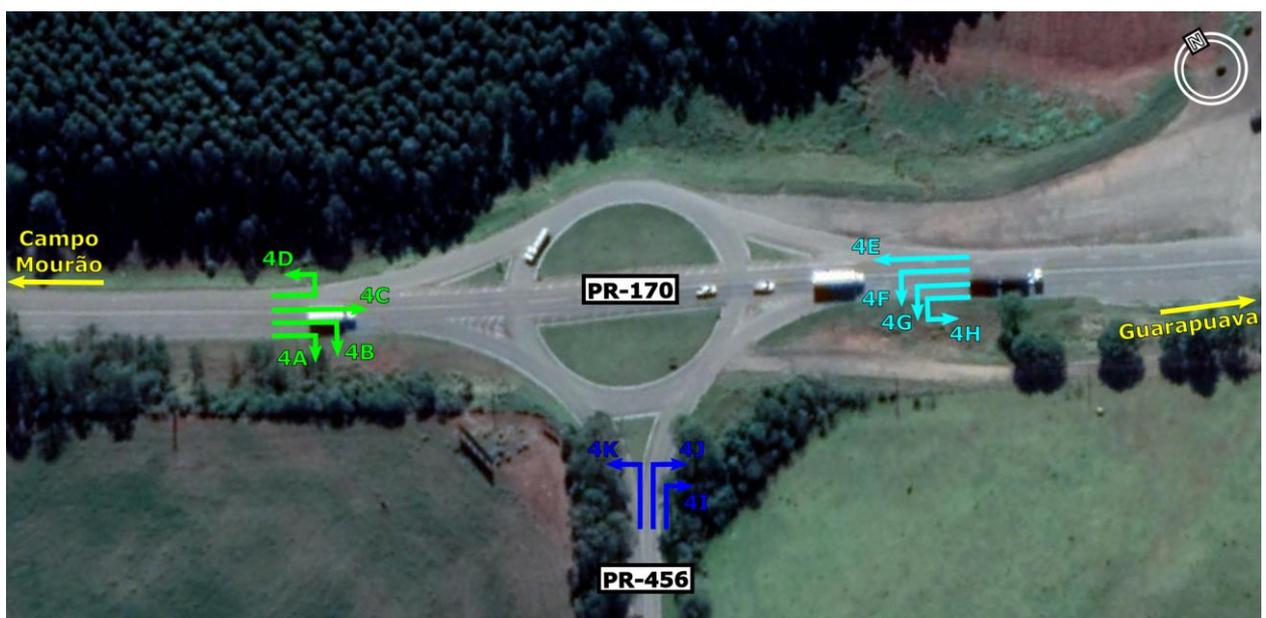


FIGURA 54 - A.4 PONTO 4

Movimento: **4A**

Data: 30/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	45	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10%	5	51
08:00	09:00	26	1	3	1	1	-	-	-	2	1	-	-	-	2	23%	8	35
09:00	10:00	32	-	8	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	26%	11	43
10:00	11:00	46	-	4	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	4	13%	7	53
11:00	12:00	40	-	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	13%	6	46
12:00	13:00	43	-	6	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	19%	10	53
13:00	14:00	38	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12%	5	43
14:00	15:00	53	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	5	58
15:00	16:00	60	-	4	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	15%	11	71
16:00	17:00	49	-	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18%	11	60
17:00	18:00	41	-	4	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	16%	8	49
18:00	19:00	24	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	17%	5	29
Total		497	2	48	27	1	-	1	3	7	1	1	-	3	-	16%	92	591

Movimento: **4B**

Data: 30/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
08:00	09:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
09:00	10:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3
10:00	11:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
11:00	12:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
12:00	13:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
13:00	14:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
14:00	15:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
15:00	16:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	50%	1	2
Total		33	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3%	1	34

Movimento: **4C**

Data: 30/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	114	-	10	6	1	-	1	1	3	5	-	1	-	4	20%	28	142
08:00	09:00	93	2	9	3	2	-	1	-	8	6	-	-	-	1	23%	29	124
09:00	10:00	108	-	8	7	6	-	-	-	3	26	2	-	-	3	33%	52	160
10:00	11:00	99	1	7	8	1	-	-	1	8	28	2	-	1	-	36%	56	156
11:00	12:00	103	3	8	11	4	-	1	2	7	23	3	-	-	-	36%	60	166
12:00	13:00	80	-	7	8	2	-	-	-	3	9	-	-	-	-	27%	29	109
13:00	14:00	90	1	15	9	2	-	-	2	9	11	2	-	1	-	36%	51	142
14:00	15:00	94	3	12	12	1	-	1	1	10	1	2	-	-	1	29%	40	137
15:00	16:00	71	1	8	6	3	-	-	-	15	15	1	-	1	1	41%	50	122
16:00	17:00	72	3	9	7	6	-	-	2	7	16	-	-	-	-	39%	47	122
17:00	18:00	78	2	8	14	4	-	2	-	10	16	2	-	-	2	41%	56	136
18:00	19:00	46	-	7	9	6	-	1	-	6	17	1	-	-	1	51%	47	93
Total		1.048	16	108	100	38	-	7	9	89	173	15	1	4	1	34%	545	1.609

Movimento: **4D**

Data: 30/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
10:00	11:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
14:00	15:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5

Movimento: **4E**

Data: 30/11/2020

das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	58	1	5	10	1	-	-	-	6	20	-	-	2	-	2	43%	44	103
08:00	09:00	84	-	8	16	2	-	-	-	5	30	2	-	1	-	3	43%	64	148
09:00	10:00	92	1	4	11	2	-	-	1	10	14	1	-	1	-	3	32%	44	137
10:00	11:00	62	2	4	9	1	-	-	1	10	15	2	-	-	3	40%	42	106	
11:00	12:00	89	3	12	9	4	-	-	1	3	16	1	-	1	-	2	34%	47	139
12:00	13:00	78	1	4	8	1	-	-	-	6	13	-	-	-	1	29%	32	111	
13:00	14:00	94	2	13	10	1	-	-	1	8	7	-	-	1	-	30%	41	137	
14:00	15:00	73	1	7	10	1	-	2	1	9	7	-	-	-	-	33%	37	111	
15:00	16:00	86	-	10	5	3	-	-	4	5	10	1	-	1	-	31%	39	125	
16:00	17:00	90	1	13	10	4	-	3	-	8	6	-	-	-	-	33%	44	135	
17:00	18:00	84	2	11	15	3	-	1	3	8	5	2	-	2	-	2	37%	50	136
18:00	19:00	113	-	4	13	3	-	-	1	12	12	1	-	-	-	29%	46	159	
Total		1.003	14	95	126	26	-	6	13	90	155	10	-	9	-	17	34%	530	1.547

Movimento: **4F** Data: 30/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	5	-	-	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	44%	4	9	
08:00	09:00	11	1	1	4	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	2	40%	8	20
09:00	10:00	13	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	35%	7	20
10:00	11:00	12	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	2	14
11:00	12:00	17	-	3	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	23%	5	22
12:00	13:00	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	8%	1	12
13:00	14:00	16	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	24%	5	21
14:00	15:00	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10%	1	10
15:00	16:00	14	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18%	3	17
16:00	17:00	21	1	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	19%	5	27
17:00	18:00	13	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	24%	4	17
18:00	19:00	11	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	27%	4	15
Total		153	2	20	16	3	-	-	1	6	1	-	-	2	-	14	24%	49	204

Movimento: **4G** Data: 30/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
10:00	11:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
11:00	12:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
12:00	13:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
13:00	14:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
14:00	15:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8%	1	13

Movimento: **4H** Data: 30/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
15:00	16:00	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2

Movimento: **4I** Data: 30/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
14:00	15:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
15:00	16:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	6

Movimento: **4J** Data: 30/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	20	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13%	3	23	
08:00	09:00	16	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	4	20	
09:00	10:00	28	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7%	2	30	
10:00	11:00	18	-	3	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	28%	7	25	
11:00	12:00	18	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	3	21	
12:00	13:00	7	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	27%	3	11	
13:00	14:00	17	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	15%	3	20	
14:00	15:00	11	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	31%	5	16	
15:00	16:00	8	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	33%	4	12	
16:00	17:00	17	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	23%	5	22	
17:00	18:00	16	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	24%	5	21	
18:00	19:00	4	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	64%	7	11	
Total		180	1	22	17	-	-	-	2	7	2	-	-	1	-	11	22%	51	232

Movimento: **4K** Data: 30/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	50	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4%	2	52
08:00	09:00	54	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5%	3	57
09:00	10:00	42	-	-	2	-	-	-	2	1	-	-	-	-	3	11%	5	47
10:00	11:00	48	-	6	5	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	21%	13	61
11:00	12:00	32	-	3	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	18%	7	39
12:00	13:00	31	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	14%	5	36
13:00	14:00	55	1	4	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	13%	8	64
14:00	15:00	32	-	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	16%	6	38
15:00	16:00	33	-	8	5	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	33%	16	49
16:00	17:00	25	-	9	3	1	-	-	1	1	1	-	-	-	2	39%	16	41
17:00	18:00	43	-	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	20%	11	54
18:00	19:00	30	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12%	4	34
Total		475	1	47	30	3	-	1	1	10	2	-	2	-	20	17%	96	572

TABELA 49 - A.4 PONTO 4



FIGURA 55 - A.5 PONTO 5

Movimento: **5A** Data: 25/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
00:00	01:00	9	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	40%	6	15
01:00	02:00	10	-	-	5	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	44%	8	18
02:00	03:00	13	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	35%	7	20
03:00	04:00	5	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	58%	7	12
04:00	05:00	12	-	-	3	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	45%	10	22
05:00	06:00	12	-	4	16	2	-	-	1	12	3	2	-	3	-	78%	43	55
06:00	07:00	34	1	5	21	3	-	-	-	9	10	3	-	-	4	59%	51	86
07:00	08:00	56	3	5	22	1	-	-	2	11	16	1	-	1	3	50%	59	118
08:00	09:00	81	1	12	20	1	-	-	-	14	25	1	-	1	3	47%	74	156
09:00	10:00	80	2	16	18	2	-	-	2	13	23	2	-	-	2	48%	76	158
10:00	11:00	86	1	13	21	1	-	-	-	16	8	-	-	-	-	40%	59	146
11:00	12:00	101	1	7	19	3	-	-	4	14	18	-	-	-	2	39%	65	167
12:00	13:00	72	3	8	19	5	-	-	3	6	11	-	-	1	3	41%	53	128
13:00	14:00	109	2	11	31	2	-	-	2	3	9	1	-	-	-	35%	59	170
14:00	15:00	63	1	8	20	2	-	-	3	6	19	-	-	-	2	48%	58	122
15:00	16:00	99	-	14	27	1	-	-	5	18	13	-	-	2	-	45%	80	179
16:00	17:00	98	3	14	15	1	-	-	4	13	21	2	-	-	5	41%	70	171
17:00	18:00	112	5	15	22	-	-	-	4	13	10	2	-	-	4	36%	66	183
18:00	19:00	98	2	11	18	3	-	-	3	24	18	3	-	1	-	45%	81	181
19:00	20:00	70	1	6	9	2	-	-	1	11	9	-	-	-	-	35%	38	109
20:00	21:00	43	-	-	21	-	-	-	-	24	-	-	-	-	2	51%	45	88
21:00	22:00	26	-	-	9	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	46%	22	48
22:00	23:00	26	-	-	13	-	-	-	-	13	-	-	-	-	1	50%	26	52
23:00	00:00	6	-	-	1	-	-	-	-	13	-	-	-	-	1	70%	14	20
Total		1.321	26	149	359	29	-	-	34	265	213	17	-	11	-	44%	1.077	2.424

Movimento: **5B**

Data: 25/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
00:00	01:00	12	-	-	12	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	66%	23	35		
01:00	02:00	8	-	-	4	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	65%	15	23		
02:00	03:00	14	-	-	5	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	39%	9	23		
03:00	04:00	10	-	-	8	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	55%	12	22		
04:00	05:00	7	-	-	4	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	63%	12	19		
05:00	06:00	20	1	4	3	2	-	-	-	4	7	-	-	-	-	49%	20	41		
06:00	07:00	69	1	8	16	3	-	-	1	8	14	-	-	1	-	42%	51	121		
07:00	08:00	109	2	10	13	2	-	-	-	12	3	-	-	-	1	27%	41	152		
08:00	09:00	107	3	6	10	1	-	-	1	9	20	-	-	-	3	31%	50	160		
09:00	10:00	105	1	10	18	5	-	-	1	3	15	7	-	-	1	36%	60	166		
10:00	11:00	78	3	10	28	7	-	-	1	3	30	1	-	-	-	50%	80	161		
11:00	12:00	99	3	14	28	5	-	-	1	11	15	-	-	-	-	42%	74	176		
12:00	13:00	92	6	6	13	3	-	-	1	10	17	-	-	-	-	34%	50	148		
13:00	14:00	91	1	12	23	7	-	-	3	18	25	-	-	1	-	49%	89	181		
14:00	15:00	92	1	8	18	6	-	-	5	16	18	1	-	-	-	44%	72	165		
15:00	16:00	68	1	11	30	-	-	-	2	12	17	1	-	2	-	52%	75	144		
16:00	17:00	95	3	13	25	-	-	-	3	14	18	2	-	-	2	43%	75	173		
17:00	18:00	79	2	14	14	-	-	-	1	17	15	2	-	-	1	44%	63	144		
18:00	19:00	78	3	14	18	-	-	-	2	19	10	5	-	-	1	46%	68	149		
19:00	20:00	59	1	5	24	-	-	-	1	26	3	1	-	-	1	50%	60	120		
20:00	21:00	34	-	-	14	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	58%	47	81		
21:00	22:00	19	-	-	16	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	67%	38	57		
22:00	23:00	16	-	-	11	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	68%	34	50		
23:00	00:00	12	-	-	11	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	65%	22	34		
Total		1.373	32	145	366	41	-	-	2	24	321	219	13	-	4	5	10	45%	1.140	2.545

TABELA 50 - A.5A PONTO 5 – DIA 25/11

Movimento: **5A**

Data: 26/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
00:00	01:00	8	-	-	9	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	67%	16	24		
01:00	02:00	2	-	-	9	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	87%	13	15		
02:00	03:00	1	-	-	6	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	93%	14	15		
03:00	04:00	9	-	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	53%	10	19		
04:00	05:00	12	-	-	8	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	59%	17	29		
05:00	06:00	11	-	3	7	1	-	-	1	13	8	-	-	-	-	75%	33	44		
06:00	07:00	35	1	8	28	6	-	-	1	4	10	15	-	-	2	67%	72	108		
07:00	08:00	54	2	11	23	2	-	-	1	4	14	1	-	-	6	50%	56	112		
08:00	09:00	74	4	15	19	-	-	-	-	33	2	-	-	-	2	47%	69	147		
09:00	10:00	91	2	20	23	4	-	-	-	22	3	-	-	-	3	44%	72	165		
10:00	11:00	86	2	12	16	3	-	-	1	4	15	3	-	-	-	38%	54	142		
11:00	12:00	91	1	15	18	4	-	-	1	13	8	-	-	-	-	39%	59	151		
12:00	13:00	65	-	7	11	2	-	-	1	8	8	-	-	3	-	4	38%	40	105	
13:00	14:00	108	2	14	15	3	-	-	1	12	17	1	-	1	-	2	37%	64	174	
14:00	15:00	98	2	15	15	2	-	-	-	11	19	-	-	1	-	1	39%	63	163	
15:00	16:00	106	1	8	20	1	-	-	1	13	19	1	-	1	-	2	37%	64	171	
16:00	17:00	87	-	13	13	3	-	-	2	8	13	1	-	-	2	38%	53	140		
17:00	18:00	111	2	13	18	-	-	-	2	13	15	-	-	-	7	35%	61	174		
18:00	19:00	102	-	14	12	1	-	-	1	10	14	2	-	1	-	3	35%	55	157	
19:00	20:00	75	1	8	6	-	-	-	-	10	7	-	-	-	-	29%	31	107		
20:00	21:00	50	-	-	15	-	-	-	-	34	-	-	-	-	1	49%	49	99		
21:00	22:00	23	-	-	10	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	51%	24	47		
22:00	23:00	24	-	-	8	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	51%	25	49		
23:00	00:00	8	-	-	7	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	73%	22	30		
Total		1.331	20	176	321	32	-	-	1	16	242	227	14	-	7	-	35	43%	1.036	2.387

Movimento: **5B**

Data: 26/11/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
00:00	01:00	9	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64%	16	25		
01:00	02:00	6	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	50%	6	12		
02:00	03:00	6	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45%	5	11		
03:00	04:00	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	3	6		
04:00	05:00	6	-	-	5	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	67%	12	18		
05:00	06:00	21	-	1	6	-	-	-	-	6	4	4	-	-	-	50%	21	42		
06:00	07:00	60	-	6	10	-	-	-	1	2	4	7	4	-	3	38%	37	97		
07:00	08:00	117	2	18	4	-	-	-	-	3	13	12	-	-	-	30%	50	169		
08:00	09:00	91	2	12	15	2	-	-	-	3	10	6	-	-	-	34%	48	141		
09:00	10:00	101	2	14	17	5	-	-	-	1	16	16	-	-	-	40%	69	172		
10:00	11:00	109	1	4	18	5	-	-	-	2	15	24	2	-	1	39%	71	181		
11:00	12:00	72	2	9	18	3	-	-	-	4	17	13	-	-	1	47%	65	139		
12:00	13:00	81	3	10	17	2	-	-	-	1	9	12	2	-	-	4	39%	53	137	
13:00	14:00	95	2	8	23	5	-	-	-	4	18	15	-	-	1	43%	74	171		
14:00	15:00	101	2	19	23	4	-	-	-	3	16	19	1	-	-	1	45%	85	188	
15:00	16:00	95	1	16	22	4	-	-	-	16	16	-	-	1	-	1	44%	75	171	
16:00	17:00	103	2	13	23	10	-	-	-	2	14	11	4	-	-	2	42%	77	182	
17:00	18:00	92	2	21	20	2	-	-	-	2	9	10	-	-	-	3	41%	64	158	
18:00	19:00	61	3	13	10	4	-	-	-	3	8	17	-	-	1	5	47%	56	120	
19:00	20:00	52	-	5	20	1	-	-	-	25	5	1	-	-	3	52%	57	109		
20:00	21:00	37	-	-	13	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	60%	55	92		
21:00	22:00	26	-	-	11	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	59%	38	64		
22:00	23:00	19	-	-	8	-	-	-	-	14	-	-	-	1	-	55%	23	42		
23:00	00:00	9	-	-	7	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	63%	15	24		
Total		1.372	24	169	317	47	-	-	1	30	294	187	18	-	12	-	22	44%	1.075	2.471

TABELA 51 - A.5B PONTO 5 – DIA 26/11

Movimento:		5A														Data: 27/11/2020			
Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Totais
00:00	01:00	9	-	-	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	47%	8	17	
01:00	02:00	13	-	-	5	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	41%	9	22	
02:00	03:00	4	-	-	7	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	75%	12	16	
03:00	04:00	5	-	-	4	-	-	-	-	6	-	-	-	2	-	71%	12	17	
04:00	05:00	8	-	-	8	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	72%	21	29	
05:00	06:00	14	-	4	7	1	1	-	1	8	7	-	-	1	-	68%	30	44	
06:00	07:00	35	1	11	9	2	-	-	2	5	8	-	-	1	-	51%	38	74	
07:00	08:00	48	1	8	19	2	-	-	-	8	13	1	-	3	-	52%	54	103	
08:00	09:00	84	-	8	14	-	-	-	1	10	16	1	-	1	-	38%	51	135	
09:00	10:00	104	3	15	15	1	-	-	3	12	14	1	-	-	-	36%	61	168	
10:00	11:00	110	2	16	22	3	-	-	3	16	14	-	-	-	-	40%	74	186	
11:00	12:00	79	2	10	11	2	-	-	-	16	3	-	-	-	-	34%	42	123	
12:00	13:00	95	4	14	14	2	-	-	1	7	9	-	-	-	-	32%	47	146	
13:00	14:00	104	-	15	16	2	-	-	4	9	11	-	-	-	-	35%	57	161	
14:00	15:00	114	1	14	13	1	-	-	4	13	10	2	-	-	-	33%	57	172	
15:00	16:00	130	-	8	17	3	-	-	8	12	10	-	-	2	-	32%	60	190	
16:00	17:00	132	2	12	15	2	-	-	-	7	9	1	-	-	-	26%	46	180	
17:00	18:00	148	1	19	13	1	-	-	3	15	9	1	-	1	-	29%	62	211	
18:00	19:00	148	1	14	11	3	-	-	1	5	7	2	-	-	-	22%	43	192	
19:00	20:00	103	1	-	9	-	-	-	-	8	2	-	-	1	-	16%	20	124	
20:00	21:00	80	-	-	11	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	29%	32	112	
21:00	22:00	43	-	-	10	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	39%	27	70	
22:00	23:00	39	-	-	8	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	35%	21	60	
23:00	00:00	20	-	-	4	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	33%	10	30	
Total		1.669	19	168	267	25	1	-	31	239	142	9	-	12	-	50	35%	894	2.582

Movimento:		5B														Data: 27/11/2020			
Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Totais
00:00	01:00	7	-	-	12	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	80%	28	35	
01:00	02:00	10	-	-	7	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	55%	12	22	
02:00	03:00	5	-	-	6	-	-	-	-	7	-	-	-	1	-	74%	14	19	
03:00	04:00	9	-	-	2	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	44%	7	16	
04:00	05:00	9	-	-	6	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	53%	10	19	
05:00	06:00	20	-	1	4	1	-	-	-	5	5	-	-	-	-	44%	16	36	
06:00	07:00	65	-	9	9	2	-	-	-	12	5	-	-	1	-	37%	38	103	
07:00	08:00	84	-	13	9	2	-	-	3	6	10	-	-	-	-	34%	43	127	
08:00	09:00	115	-	9	8	2	-	-	2	14	8	-	-	-	-	27%	43	158	
09:00	10:00	95	3	11	18	1	-	-	-	11	7	-	-	-	-	33%	48	146	
10:00	11:00	95	1	7	14	-	-	-	-	8	13	1	-	-	-	31%	44	140	
11:00	12:00	100	3	17	20	2	-	-	1	16	11	-	-	1	-	40%	68	171	
12:00	13:00	87	1	7	14	2	-	-	2	14	4	3	-	-	-	34%	46	134	
13:00	14:00	107	-	11	9	1	-	-	3	8	10	-	-	1	-	29%	43	150	
14:00	15:00	104	2	11	23	2	-	-	2	10	5	-	-	-	-	33%	53	159	
15:00	16:00	88	2	10	15	1	-	-	1	19	5	-	-	3	-	38%	54	144	
16:00	17:00	110	4	42	16	2	-	-	1	15	17	1	-	-	-	45%	94	208	
17:00	18:00	106	2	15	18	3	-	-	-	11	12	2	-	-	-	36%	61	169	
18:00	19:00	100	6	5	8	3	-	-	2	10	21	1	-	1	-	32%	51	157	
19:00	20:00	84	-	3	21	1	-	-	2	27	3	-	-	-	-	40%	57	141	
20:00	21:00	43	-	-	22	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	53%	48	91	
21:00	22:00	39	-	-	11	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	47%	34	73	
22:00	23:00	24	-	-	9	-	-	-	-	9	-	-	-	2	-	45%	20	44	
23:00	00:00	21	-	-	5	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	45%	17	38	
Total		1.527	24	171	286	25	-	-	19	293	136	8	-	11	-	24	38%	949	2.500

TABELA 52 - A.5C PONTO 5 – DIA 27/11

Movimento:		5A														Data: 28/11/2020			
Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Totais
00:00	01:00	13	-	-	6	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	41%	9	22	
01:00	02:00	10	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	23%	3	13	
02:00	03:00	6	-	-	3	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	73%	16	22	
03:00	04:00	5	-	-	3	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	64%	9	14	
04:00	05:00	11	-	-	10	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	65%	20	31	
05:00	06:00	22	1	4	11	1	-	-	-	9	8	2	-	-	-	60%	35	58	
06:00	07:00	22	-	7	10	1	-	-	2	6	5	-	-	1	-	59%	32	54	
07:00	08:00	62	-	6	11	3	-	-	1	5	12	2	-	-	-	39%	40	102	
08:00	09:00	72	-	6	7	3	-	-	-	2	7	2	-	-	-	27%	27	99	
09:00	10:00	100	-	9	14	-	-	-	1	13	10	4	-	-	-	34%	51	151	
10:00	11:00	73	-	8	13	-	-	-	1	9	8	-	-	-	-	35%	39	112	
11:00	12:00	78	-	6	10	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	23%	23	101	
12:00	13:00	76	-	5	12	1	-	-	1	5	6	-	-	-	-	28%	30	106	
13:00	14:00	81	1	10	13	1	-	-	-	8	8	3	-	-	-	34%	43	125	
14:00	15:00	91	1	7	7	1	-	-	-	5	14	1	-	-	-	28%	36	128	
15:00	16:00	105	-	5	10	-	-	-	3	7	7	-	-	-	-	23%	32	137	
16:00	17:00	88	1	7	13	1	-	-	-	9	5	1	-	-	-	29%	36	125	
17:00	18:00	76	-	3	7	1	-	-	2	6	16	1	-	-	-	32%	36	112	
18:00	19:00	73	-	3	7	1	-	-	-	9	9	-	-	-	-	28%	29	102	
19:00	20:00	55	-	-	4	-	-	-	-	14	3	-	-	-	-	28%	21	76	
20:00	21:00	32	-	-	7	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	33%	16	48	
21:00	22:00	30	-	-	1	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	19%	7	37	
22:00	23:00	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	27	
23:00	00:00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	20	
Total		1.228	4	86	180	14	-	-	12	161	119	16	-	1	1	28	32%	590	1.822

Movimento: **5B**

Data: 28/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais
00:00	01:00	5	-	-	6	-	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	75%	15	20
01:00	02:00	5	-	-	10	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	79%	19	24
02:00	03:00	5	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	55%	6	11
03:00	04:00	10	-	-	4	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	50%	10	20
04:00	05:00	13	-	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	43%	10	23
05:00	06:00	18	-	-	1	1	-	-	1	7	2	-	-	-	-	-	40%	12	30
06:00	07:00	34	1	4	4	2	-	-	5	4	4	-	-	-	-	-	40%	23	58
07:00	08:00	61	2	8	11	1	-	-	1	5	7	-	-	-	2	34%	33	96	
08:00	09:00	76	-	6	4	1	-	-	-	8	3	-	-	-	1	22%	22	98	
09:00	10:00	83	1	3	12	1	-	-	-	6	7	1	-	-	5	26%	30	114	
10:00	11:00	47	-	2	5	1	-	-	-	2	5	1	-	-	-	25%	16	63	
11:00	12:00	54	-	4	9	3	-	-	2	7	7	-	-	-	-	37%	32	86	
12:00	13:00	57	-	2	6	-	-	-	3	6	2	1	-	-	-	26%	20	77	
13:00	14:00	77	-	6	7	1	-	-	1	6	5	-	-	1	-	3	26%	27	104
14:00	15:00	75	-	4	14	3	-	-	2	9	10	-	-	-	3	36%	42	117	
15:00	16:00	52	-	2	7	4	-	-	3	7	14	2	-	1	-	4	43%	40	92
16:00	17:00	80	3	5	4	2	-	-	1	13	11	2	-	1	-	2	32%	39	122
17:00	18:00	73	2	5	7	-	-	-	2	5	15	-	-	1	-	-	32%	35	110
18:00	19:00	68	1	5	5	3	-	-	2	5	11	1	-	-	10	32%	32	101	
19:00	20:00	40	-	1	10	-	-	-	-	17	1	-	-	-	4	42%	29	69	
20:00	21:00	29	-	-	3	-	-	-	-	21	-	-	-	-	4	45%	24	53	
21:00	22:00	21	-	-	3	-	-	-	-	13	-	-	-	-	2	43%	16	37	
22:00	23:00	15	-	-	2	-	-	-	-	10	-	-	-	2	-	48%	14	29	
23:00	00:00	12	-	-	4	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	50%	12	24	
Total		1.010	10	57	144	23	-	-	23	192	104	8	-	7	-	40	35%	558	1.578

TABELA 53 - A.5D PONTO 5 – DIA 28/11

Movimento: **5A**

Data: 29/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais
00:00	01:00	10	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	38%	6	16
01:00	02:00	7	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	42%	5	12
02:00	03:00	6	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	33%	3	9
03:00	04:00	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67%	2	3
04:00	05:00	1	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	83%	5	6
05:00	06:00	11	1	2	1	-	-	-	-	3	3	-	-	2	-	-	48%	11	23
06:00	07:00	19	-	-	5	-	-	-	-	2	5	1	-	-	2	-	41%	13	32
07:00	08:00	27	1	2	1	-	-	-	-	7	3	1	-	2	-	-	36%	16	44
08:00	09:00	48	-	2	7	-	-	-	-	5	13	-	-	-	1	-	36%	27	75
09:00	10:00	60	-	-	4	-	-	-	2	2	12	-	-	-	1	-	25%	20	80
10:00	11:00	68	1	2	5	2	-	-	2	7	16	1	-	-	2	-	34%	35	104
11:00	12:00	69	-	3	8	2	-	-	1	12	6	-	-	2	-	3	33%	34	103
12:00	13:00	48	1	1	4	-	-	-	1	2	7	-	-	-	2	-	23%	15	64
13:00	14:00	58	-	2	2	5	-	-	1	1	9	1	-	-	2	-	27%	21	79
14:00	15:00	86	-	5	7	-	-	-	-	5	7	-	-	-	4	-	22%	24	110
15:00	16:00	85	-	1	6	2	-	-	1	3	7	8	-	1	-	1	25%	29	114
16:00	17:00	105	-	7	6	-	-	-	2	11	10	3	-	-	11	-	27%	39	144
17:00	18:00	91	-	4	9	-	-	-	3	8	17	-	-	1	-	2	32%	42	133
18:00	19:00	93	-	4	12	5	-	-	1	9	16	1	-	1	-	-	35%	49	142
19:00	20:00	62	-	-	15	-	-	-	-	31	-	-	-	-	2	-	43%	46	108
20:00	21:00	49	-	-	21	-	-	-	-	28	-	-	-	-	2	-	50%	49	98
21:00	22:00	25	-	-	14	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	50%	25	50
22:00	23:00	25	-	-	13	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	52%	27	52
23:00	00:00	11	-	-	6	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	65%	20	31
Total		1.065	4	35	154	16	-	1	16	192	132	8	-	9	-	36	34%	563	1.632

Movimento: **5B**

Data: 29/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais
00:00	01:00	10	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	9%	1	11
01:00	02:00	8	-	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	38%	5	13
02:00	03:00	8	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	20%	2	10
03:00	04:00	9	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	36%	5	14
04:00	05:00	7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	13%	1	8
05:00	06:00	7	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	30%	3	10
06:00	07:00	29	-	2	-	-	-	-	1	1	4	-	-	-	-	-	22%	8	37
07:00	08:00	50	-	2	2	-	-	-	-	6	6	-	-	-	2	-	24%	16	66
08:00	09:00	55	-	1	5	-	-	-	-	3	5	-	-	-	4	-	20%	14	69
09:00	10:00	71	2	3	6	4	-	-	3	6	19	5	-	-	2	-	39%	46	119
10:00	11:00	76	2	5	6	1	-	-	-	6	17	7	-	-	10	-	35%	42	120
11:00	12:00	70	-	3	5	3	-	-	1	7	10	1	-	-	4	-	30%	30	100
12:00	13:00	47	-	3	4	3	-	-	-	1	2	12	1	-	-	-	36%	26	73
13:00	14:00	67	1	8	10	1	-	-	1	8	11	1	-	-	1	-	37%	40	108
14:00	15:00	98	-	4	6	-	-	-	-	3	2	-	-	-	14	-	13%	15	113
15:00	16:00	94	1	3	9	-	-	-	-	2	7	1	-	2	-	1	20%	24	119
16:00	17:00	112	-	3	4	2	-	-	1	6	12	-	-	-	1	-	20%	28	140
17:00	18:00	134	-	-	8	3	-	-	1	5	8	-	-	-	4	-	16%	25	159
18:00	19:00	96	-	8	9	5	-	-	-	3	5	-	-	-	3	-	24%	30	126
19:00	20:00	66	-	-	4	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	21%	18	84
20:00	21:00	39	-	-	17	-	-	-	-	35	-	-	-	-	1	-	57%	52	91
21:00	22:00	27	-	-	14	-	-	-	-	20	-	-	-	1	-	-	56%	35	62
22:00	23:00	19	-	-	9	-	-	-	-	8	-	-	-	3	-	-	51%	20	39
23:00	00:00	5	-	-	9	-	-	-	-	8	-	-	-	-	1	-	77%	17	22
Total		1.204	6	45	131	22	-	-	9	155	119	16	-	6	-	52	29%	503	1.713

TABELA 54 - A.5E PONTO 5 – DIA 29/11

Movimento: 5A

Data: 30/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos				
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais	
00:00	01:00	7	-	-	1	-	-	-	-	7	-	-	-	1	-	-	56%	9	16	
01:00	02:00	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	2	4	
02:00	03:00	6	-	-	3	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	60%	9	15	
03:00	04:00	8	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	47%	7	15	
04:00	05:00	8	-	-	5	-	-	-	-	12	-	-	-	1	-	-	69%	18	26	
05:00	06:00	17	-	-	14	1	-	-	-	8	7	1	-	2	-	-	66%	33	50	
06:00	07:00	47	-	6	2	-	-	-	1	8	9	-	-	1	-	2	36%	27	74	
07:00	08:00	67	-	7	13	1	-	-	2	6	24	2	-	-	-	2	45%	55	122	
08:00	09:00	81	2	8	16	-	-	-	-	10	28	-	-	2	-	4	44%	64	147	
09:00	10:00	96	-	12	12	1	-	-	2	8	15	2	-	1	-	8	36%	53	149	
10:00	11:00	81	1	13	9	2	-	-	1	8	16	1	-	-	2	38%	50	132		
11:00	12:00	95	2	10	10	2	-	-	-	3	10	1	-	1	-	2	28%	37	134	
12:00	13:00	91	1	5	4	2	-	-	-	7	12	-	-	-	-	25%	30	122		
13:00	14:00	100	-	16	14	1	-	-	1	10	8	1	-	2	-	3	35%	53	153	
14:00	15:00	83	1	9	13	1	-	-	2	7	14	-	-	-	1	35%	46	130		
15:00	16:00	90	-	10	11	2	-	-	3	2	5	-	-	-	2	27%	33	123		
16:00	17:00	112	-	11	13	3	-	-	-	9	6	-	-	-	1	27%	42	154		
17:00	18:00	93	-	12	21	3	-	-	3	11	6	2	-	1	-	3	39%	59	152	
18:00	19:00	92	1	5	17	1	-	-	-	13	9	1	-	-	-	33%	46	139		
19:00	20:00	70	-	1	8	-	-	-	-	27	-	-	-	-	2	34%	36	106		
20:00	21:00	41	-	-	10	-	-	-	-	11	-	-	-	-	1	34%	21	62		
21:00	22:00	26	-	-	6	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	53%	29	55		
22:00	23:00	18	-	-	3	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	33%	9	27		
23:00	00:00	14	-	-	5	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	50%	14	28		
Total		1.345		8	125	212	20	-	-	15	218	169	11	-	12	-	33	37%	782	2.135

Movimento: 5B

Data: 30/11/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos				
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais	
00:00	01:00	11	-	-	1	-	-	-	-	6	-	-	-	2	-	-	45%	9	20	
01:00	02:00	2	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	2	-	-	78%	7	9	
02:00	03:00	6	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	40%	4	10	
03:00	04:00	5	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	55%	6	11	
04:00	05:00	21	-	-	3	-	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	36%	12	33	
05:00	06:00	42	-	-	8	-	-	-	-	7	4	-	-	-	-	3	31%	19	61	
06:00	07:00	79	5	10	10	-	-	-	2	5	9	-	-	-	4	30%	36	120		
07:00	08:00	136	1	12	7	4	-	-	2	5	4	1	-	-	4	20%	35	172		
08:00	09:00	116	-	9	7	1	-	-	1	5	8	-	-	-	3	21%	31	147		
09:00	10:00	131	1	8	8	4	-	-	-	5	14	-	-	-	1	23%	39	171		
10:00	11:00	120	1	14	12	2	-	-	2	9	37	2	-	-	2	39%	78	199		
11:00	12:00	119	3	9	15	2	-	-	-	4	30	4	-	1	-	35%	65	187		
12:00	13:00	84	1	8	5	3	-	-	1	9	10	-	-	-	-	30%	36	121		
13:00	14:00	105	2	14	14	3	-	-	1	9	13	2	-	1	-	3	35%	57	164	
14:00	15:00	105	3	15	12	1	-	-	2	9	2	2	-	-	-	28%	43	151		
15:00	16:00	84	1	10	11	3	-	-	-	16	12	1	-	1	-	3	39%	54	139	
16:00	17:00	80	-	15	8	7	-	-	1	8	14	-	-	-	2	40%	53	133		
17:00	18:00	89	2	11	17	5	-	-	2	10	18	2	-	-	3	42%	65	156		
18:00	19:00	56	-	14	16	7	-	-	1	8	23	1	-	-	1	56%	70	126		
19:00	20:00	32	-	3	6	-	-	-	-	25	6	-	-	-	3	56%	40	72		
20:00	21:00	27	-	-	5	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	54%	32	59		
21:00	22:00	17	-	-	9	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	70%	39	56		
22:00	23:00	11	-	-	6	-	-	-	-	16	-	-	-	3	-	69%	25	36		
23:00	00:00	9	-	-	6	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	73%	24	33		
Total		1.487		20	152	193	42	-	-	15	247	204	15	-	11	-	32	37%	879	2.386

TABELA 55 - A.5F PONTO 5 – DIA 30/11

Movimento: 5A

Data: 01/12/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos				
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	% Pes	Total	Total	Totais	
00:00	01:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	9		
01:00	02:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	9		
02:00	03:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4		
03:00	04:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4		
04:00	05:00	8	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	33%	4	12		
05:00	06:00	9	-	3	11	1	-	-	3	7	-	-	-	-	2	74%	25	34		
06:00	07:00	20	-	6	16	2	-	-	-	2	10	2	-	2	-	67%	40	60		
07:00	08:00	58	1	7	21	2	-	-	2	14	13	2	-	-	1	51%	61	120		
08:00	09:00	82	1	14	25	2	-	-	1	12	20	3	-	1	-	3	48%	78	161	
09:00	10:00	88	-	19	24	2	-	-	-	3	13	17	1	-	-	47%	79	167		
10:00	11:00	77	-	10	18	-	-	-	2	11	7	2	-	-	-	39%	50	127		
11:00	12:00	87	-	9	18	2	-	-	2	10	15	1	-	1	-	40%	58	145		
12:00	13:00	85	-	13	16	1	-	-	2	8	12	1	-	-	-	38%	53	138		
13:00	14:00	88	2	11	18	5	-	-	1	14	10	1	-	2	-	3	41%	62	152	
14:00	15:00	102	-	12	19	5	-	-	4	6	12	-	-	-	2	36%	58	160		
15:00	16:00	73	1	11	13	6	-	-	-	9	15	3	-	1	-	1	44%	58	132	
16:00	17:00	78	1	9	13	1	-	-	2	10	11	3	-	-	1	38%	49	128		
17:00	18:00	109	-	20	13	1	-	-	5	17	14	1	-	-	2	39%	71	180		
18:00	19:00	93	-	11	7	4	-	-	-	11	11	4	-	1	-	3	35%	49	142	
19:00	20:00	100	1	7	14	2	-	-	1	21	8	1	-	1	-	35%	55	156		
20:00	21:00	44	-	1	7	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	49%	43	87		
21:00	22:00	29	-	-	7	-	-	-	-	17	-	-	-	1	-	1	46%	25	54	
22:00	23:00	15	-	-	8	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	53%	17	32		
23:00	00:00	14	-	-	9	-	-	-	-	10	-	-	-	-	2	58%	19	33		
Total		1.285		7	163	277	36	-	-	28	240	175	25	-	10	-	22	42%	954	2.246

Movimento: **5B** Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
00:00	01:00	6	-	-	6	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-	67%	12	18
01:00	02:00	8	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-	47%	7	15
02:00	03:00	5	-	-	6	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	64%	9	14
03:00	04:00	7	-	-	6	-	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	68%	15	22
04:00	05:00	4	-	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	71%	10	14
05:00	06:00	33	-	5	7	-	-	-	1	6	3	1	-	-	-	1	41%	23	56
06:00	07:00	63	-	6	8	-	-	-	-	7	11	-	-	-	-	2	34%	32	95
07:00	08:00	107	-	4	13	-	-	-	1	7	15	1	-	-	-	2	28%	41	148
08:00	09:00	100	1	16	10	6	-	-	1	10	13	-	-	-	-	1	36%	56	157
09:00	10:00	102	-	16	12	2	-	-	3	12	16	4	-	-	-	1	39%	65	167
10:00	11:00	111	2	13	25	4	-	-	3	13	23	1	-	-	-	4	42%	82	195
11:00	12:00	66	3	8	18	3	-	-	1	9	8	-	-	1	-	-	41%	48	117
12:00	13:00	86	-	8	8	2	-	-	1	8	11	1	-	1	-	4	32%	40	126
13:00	14:00	93	2	12	8	2	-	-	-	7	13	3	-	1	-	1	33%	46	141
14:00	15:00	90	2	17	20	7	-	-	2	8	21	2	-	-	-	1	46%	77	169
15:00	16:00	77	-	18	17	6	-	-	2	10	13	1	-	1	-	-	47%	68	145
16:00	17:00	93	1	11	19	4	-	-	2	20	24	1	-	-	-	-	46%	81	175
17:00	18:00	96	1	16	23	3	-	-	5	18	17	-	-	1	-	2	46%	83	180
18:00	19:00	77	4	19	12	7	-	-	1	12	19	3	-	-	-	2	47%	73	154
19:00	20:00	64	1	6	15	2	-	-	1	23	7	-	-	-	-	2	45%	54	119
20:00	21:00	37	-	-	12	-	-	-	-	26	-	-	-	1	-	-	51%	39	76
21:00	22:00	11	-	-	9	-	-	-	-	33	-	-	-	1	-	1	80%	43	54
22:00	23:00	20	-	-	7	-	-	-	-	11	-	-	-	3	-	-	51%	21	41
23:00	00:00	6	-	-	2	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	75%	18	24
Total		1.362	17	175	269	48	-	-	24	282	214	18	-	13	-	24	43%	1.043	2.422

TABELA 56 - A.5G PONTO 5 – DIA 01/12

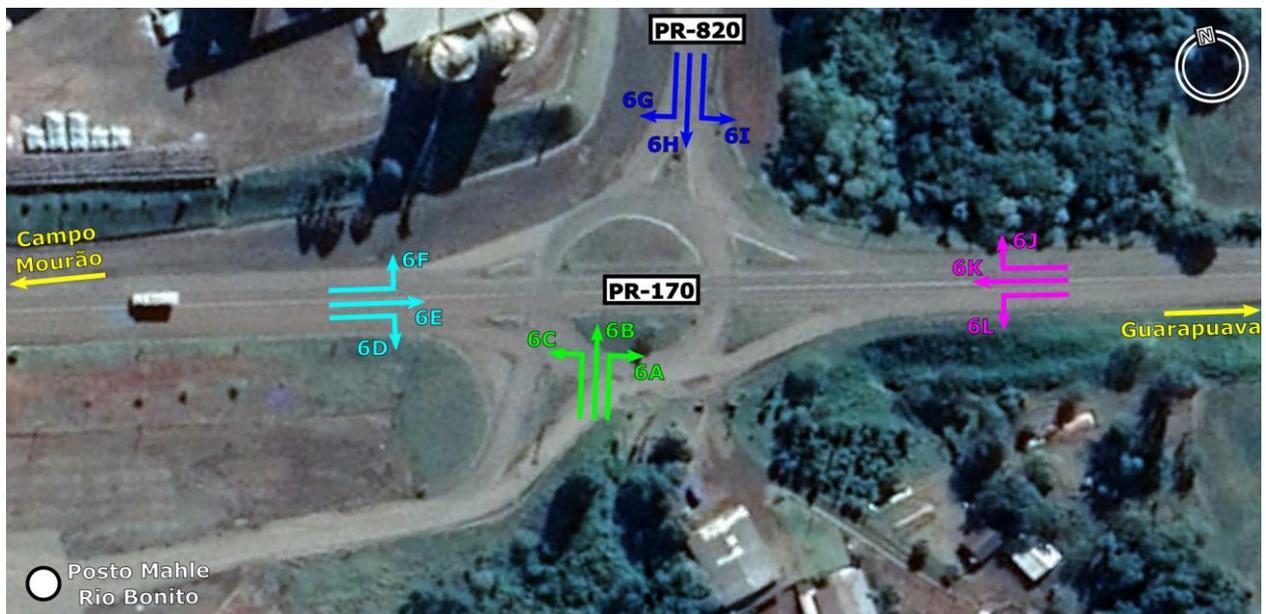


FIGURA 56 - PONTO 6

Movimento: **6A** Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	7	-	-	1	-	-	-	-	3	12	-	-	-	-	1	70%	16	23
08:00	09:00	5	-	-	2	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	62%	8	13
09:00	10:00	8	-	2	2	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	56%	10	18
10:00	11:00	1	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	83%	5	6
11:00	12:00	4	-	-	1	-	-	-	-	8	5	-	-	-	-	-	78%	14	18
12:00	13:00	6	1	2	3	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	2	59%	10	17
13:00	14:00	2	-	3	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	80%	8	10
14:00	15:00	10	-	-	1	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	44%	8	18
15:00	16:00	5	-	2	-	-	-	1	-	-	5	1	-	-	-	-	64%	9	14
16:00	17:00	5	-	1	2	1	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	76%	16	21
17:00	18:00	3	-	-	1	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	73%	8	11
18:00	19:00	5	-	4	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	1	62%	8	13
Total		61	1	14	13	3	-	1	1	25	61	1	-	1	-	4	66%	120	182

Movimento: **6B**

Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	40%	2	5
08:00	09:00	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	1	7
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
10:00	11:00	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60%	3	5
11:00	12:00	1	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	75%	3	4
12:00	13:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
13:00	14:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
14:00	15:00	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	1	5
15:00	16:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
16:00	17:00	7	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	22%	2	9
17:00	18:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
18:00	19:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
Total		47	-	8	2	-	-	-	1	1	1	-	-	-	2	22%	13	60

Movimento: **6C**

Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
14:00	15:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
15:00	16:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		3	-	1	-	1	25%	1	4									

Movimento: **6D**

Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
10:00	11:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
11:00	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
12:00	13:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
13:00	14:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
14:00	15:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
15:00	16:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
16:00	17:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		2	-	2	-	50%	2	4										

Movimento: **6E**

Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	84	3	12	5	3	-	1	2	4	14	-	-	-	3	32%	41	128
08:00	09:00	78	1	16	6	1	-	-	1	5	8	-	-	-	-	32%	37	116
09:00	10:00	76	1	9	4	2	-	-	-	8	7	-	-	-	1	28%	30	107
10:00	11:00	73	1	8	6	8	-	-	2	6	11	1	-	-	1	36%	42	116
11:00	12:00	67	2	9	11	5	-	-	-	6	5	1	-	1	-	36%	38	107
12:00	13:00	71	1	7	8	3	-	-	1	7	8	1	-	2	-	34%	37	109
13:00	14:00	80	2	6	9	1	-	-	-	6	9	2	-	2	-	30%	35	117
14:00	15:00	84	2	11	11	4	-	1	1	5	12	2	-	-	3	35%	47	133
15:00	16:00	60	2	17	20	3	-	-	3	9	7	-	-	1	-	49%	60	122
16:00	17:00	77	3	11	20	1	-	1	5	14	20	1	-	1	-	48%	74	154
17:00	18:00	80	2	7	15	5	-	-	2	19	11	-	-	-	2	42%	59	141
18:00	19:00	65	4	15	14	3	-	1	1	4	9	-	-	-	1	41%	47	116
Total		895	24	128	129	39	-	4	18	93	121	8	-	6	1	37%	547	1.466

Movimento: **6F**

Data: 01/12/2020

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
07:00	08:00	29	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	12%	4	33
08:00	09:00	25	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24%	8	34
09:00	10:00	25	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	17%	5	30
10:00	11:00	25	-	6	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	29%	10	35
11:00	12:00	22	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	19%	5	27
12:00	13:00	20	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13%	3	23
13:00	14:00	28	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	13%	4	32
14:00	15:00	17	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18%	4	22
15:00	16:00	20	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	4	24
16:00	17:00	22	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8%	2	24
17:00	18:00	19	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	14%	3	22
18:00	19:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6%	1	16
Total		267	2	31	13	3	-	-	1	2	-	-	-	3	-	16%	53	322

Movimento: **6G**

Data: 01/12/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	16	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	20%	4	20
08:00	09:00	38	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5%	2	40
09:00	10:00	26	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19%	6	32
10:00	11:00	22	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8%	2	25
11:00	12:00	34	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19%	8	42
12:00	13:00	14	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	29%	6	21
13:00	14:00	14	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	30%	6	20
14:00	15:00	22	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	19%	5	27
15:00	16:00	19	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	21%	5	24
16:00	17:00	19	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	17%	4	23
17:00	18:00	34	-	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	13%	5	39
18:00	19:00	12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	8%	1	13
Total		270	2	24	19	1	-	1	2	2	3	-	-	2	-	17%	54	326

Movimento: **6H**

Data: 01/12/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	5
08:00	09:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
09:00	10:00	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	29%	2	7
10:00	11:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	50%	2	4
11:00	12:00	4	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	50%	4	8
12:00	13:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3
13:00	14:00	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	1	9
14:00	15:00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	12
15:00	16:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	6
16:00	17:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
17:00	18:00	8	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	27%	3	11
18:00	19:00	5	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	38%	3	8
Total		69	-	8	3	-	-	-	-	-	4	-	-	-	11	18%	15	84

Movimento: **6I**

Data: 01/12/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	17	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	23%	5	22
08:00	09:00	14	-	3	2	1	-	-	-	1	11	-	-	-	1	56%	18	32
09:00	10:00	22	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	21%	6	28
10:00	11:00	23	1	2	2	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	25%	8	32
11:00	12:00	19	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	24%	6	25
12:00	13:00	12	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	25%	4	16
13:00	14:00	16	-	2	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	30%	7	23
14:00	15:00	21	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	13%	3	24
15:00	16:00	12	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	14%	2	14
16:00	17:00	18	1	3	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	27%	7	26
17:00	18:00	25	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	22%	7	32
18:00	19:00	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	13%	3	23
Total		219	2	19	20	2	-	-	2	1	23	-	-	9	-	26%	76	297

Movimento: **6J**

Data: 01/12/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
07:00	08:00	22	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	21%	6	28	
08:00	09:00	28	-	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30%	12	40	
09:00	10:00	16	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	24%	5	21	
10:00	11:00	23	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	18%	5	28	
11:00	12:00	11	-	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	48%	10	21	
12:00	13:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	10	
13:00	14:00	15	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	12%	2	17	
14:00	15:00	21	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	13%	3	24	
15:00	16:00	14	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18%	3	17	
16:00	17:00	15	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	21%	4	19	
17:00	18:00	19	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	4	23	
18:00	19:00	19	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	14%	3	22	
Total		213	-	20	22	2	1	1	-	-	1	1	-	9	-	17	21%	57	270

Movimento: **6K**

Data: 01/12/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
07:00	08:00	50	3	9	17	4	-	2	-	8	4	-	-	1	-	46%	45	98
08:00	09:00	67	-	6	23	5	-	-	-	11	10	2	-	2	-	47%	59	126
09:00	10:00	75	-	9	12	3	-	-	1	11	5	1	-	-	1	36%	42	117
10:00	11:00	78	-	7	18	1	-	1	1	5	8	2	-	-	3	36%	43	121
11:00	12:00	68	1	12	15	1	-	1	2	8	7	-	-	-	-	40%	46	115
12:00	13:00	80	-	11	10	3	-	-	1	3	8	1	-	-	1	32%	37	117
13:00	14:00	82	-	13	16	3	-	1	1	6	9	1	-	1	-	38%	51	133
14:00	15:00	77	-	7	14	5	-	3	-	9	11	-	-	-	-	39%	49	126
15:00	16:00	73	1	7	10	3	1	-	3	6	13	4	-	1	-	39%	48	122
16:00	17:00	83	1	9	14	-	-	-	5	13	9	-	2	1	-	39%	53	137
17:00	18:00	88	-	8	14	2	-	1	4	13	14	-	1	1	-	40%	58	146
18:00	19:00	82	1	9	8	4	-	1	2	11	10	1	-	1	-	36%	47	130
Total		903	7	107	171	34	1	10	20	104	108	12	3	8	-	39%	578	1.488

Movimento: **6L** Data: 01/12/2020

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	Total	Total
07:00	08:00	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	2	4
08:00	09:00	6	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	2	8
09:00	10:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	13%	1	8
10:00	11:00	2	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	71%	5	7
11:00	12:00	3	-	1	2	-	-	-	-	3	2	-	-	-	1	73%	8	11
12:00	13:00	5	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	50%	5	10
13:00	14:00	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	14%	1	7
14:00	15:00	5	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	44%	4	9
15:00	16:00	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	75%	3	4
16:00	17:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	50%	2	4
17:00	18:00	4	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	3	50%	4	8
18:00	19:00	4	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	-	50%	4	8
Total		47	-	4	8	-	-	-	1	15	9	2	2	-	15	47%	41	88

TABELA 57 - A.6 PONTO 6

b) A.2 Segunda Campanha (2021)

- Ponto 01

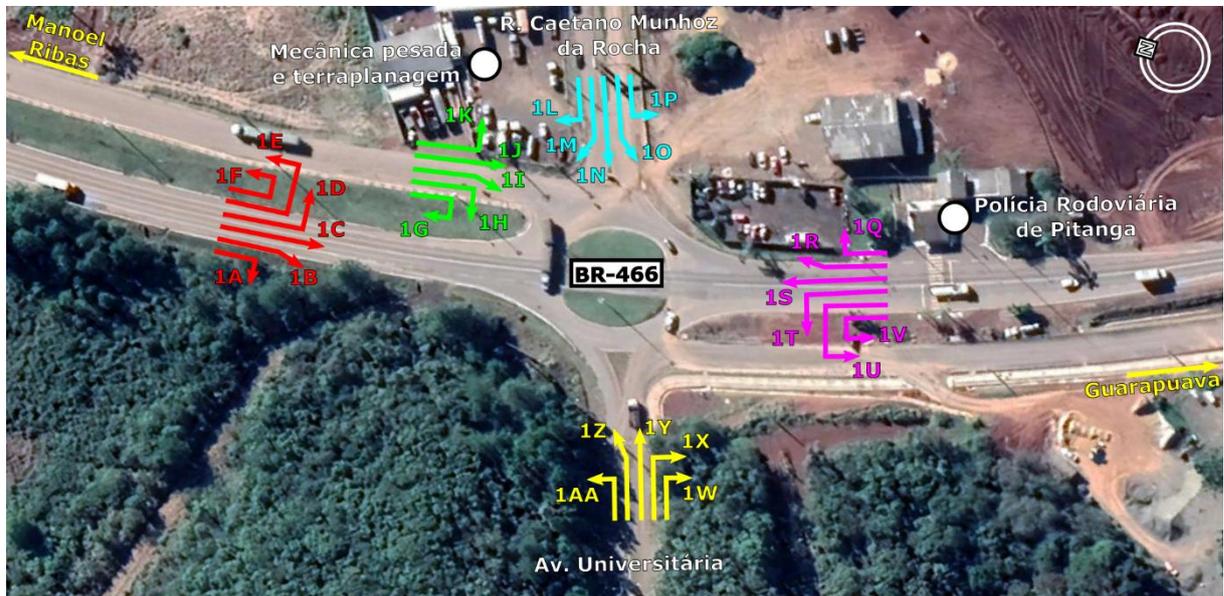


FIGURA 57 – PONTO 01

Movimento: **1A:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
07:00	08:00	17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6%	1	18
08:00	09:00	12	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	29%	5	17
09:00	10:00	9	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	1	10
16:00	17:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	15
17:00	18:00	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	1	11
18:00	19:00	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	16%	5	32
19:00	20:00	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	13%	4	30
Total		118	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	9	-	13%	17	135

Movimento: **1B:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	1
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
09:00	10:00	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
16:00	17:00	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	100%	2	2
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		6	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	33%	3	9

Movimento: **1C:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	34	-	-	10	8	3	-	-	3	11	15	1	-	1	60%	51	85
07:00	08:00	84	1	-	6	12	4	-	1	-	5	15	-	1	9	34%	44	129
08:00	09:00	70	1	-	8	13	2	-	-	-	8	14	1	-	4	39%	46	117
09:00	10:00	56	2	-	10	13	5	-	-	-	4	27	1	-	-	51%	60	118
16:00	17:00	61	2	-	13	18	1	-	3	3	11	15	-	2	1	51%	66	129
17:00	18:00	65	1	-	5	12	1	-	-	2	10	16	-	1	5	42%	47	113
18:00	19:00	47	-	-	5	16	2	-	1	5	25	26	-	1	-	63%	81	128
19:00	20:00	44	2	-	7	10	2	-	1	2	15	14	3	-	1	54%	54	100
Total		461	9	-	64	102	20	-	6	15	89	142	6	-	21	49%	449	919

Movimento: **1D:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25%	1	4
07:00	08:00	12	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	40%	8	20
08:00	09:00	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	21
09:00	10:00	23	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8%	2	25
16:00	17:00	24	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8%	2	26
17:00	18:00	23	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8%	2	26
18:00	19:00	23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4%	1	25
19:00	20:00	14	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7%	1	15
Total		143	2	-	9	3	-	-	-	-	-	-	-	5	-	10%	17	162

Movimento: **1E:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
09:00	10:00	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	100%	1	1
Total		11	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	21%	3	14

Movimento: **1F:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
17:00	18:00	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4

Movimento: **1G** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
09:00	10:00	4	-	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	56%	5	9
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	33%	1	3
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
18:00	19:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
19:00	20:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
Total		18	-	1	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	25%	6	24

Movimento: **1H** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100%	1	1	
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0%	-	5	
08:00	09:00	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	1	5	
09:00	10:00	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2	
16:00	17:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7	
17:00	18:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	7	
18:00	19:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	8	
19:00	20:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	20%	1	5	
Total		36	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	10%	4	40

Movimento: **1I** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
09:00	10:00	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67%	2	3
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	29%	2	7

Movimento: **1J** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	100%	1	1
07:00	08:00	6	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	25%	2	8
08:00	09:00	13	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	13%	2	15
09:00	10:00	3	-	2	2	-	-	-	1	-	2	-	1	-	73%	8	11
16:00	17:00	5	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	38%	3	8
17:00	18:00	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29%	2	7
18:00	19:00	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	40%	2	5
19:00	20:00	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29%	2	7
Total		40	-	5	6	-	-	-	1	1	8	-	1	-	35%	22	62

Movimento: **1K** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
07:00	08:00	14	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	2	16
08:00	09:00	11	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	21%	3	14
09:00	10:00	11	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27%	4	15
16:00	17:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	11
17:00	18:00	26	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	0%	-	26
18:00	19:00	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	16
19:00	20:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13%	1	8
Total		98	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	9%	10	108

Movimento: **1L** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	4
07:00	08:00	22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4%	1	23
08:00	09:00	24	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7	17%	5	30
09:00	10:00	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	13%	3	23
16:00	17:00	21	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5%	1	22
17:00	18:00	32	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	33
18:00	19:00	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	19
19:00	20:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
Total		152	2	6	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6%	10	164

Movimento: **1M** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	12	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	25%	4	16
07:00	08:00	24	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4%	1	25
08:00	09:00	26	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	3	29
09:00	10:00	11	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15%	2	13
16:00	17:00	17	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15%	3	20
17:00	18:00	14	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21%	4	19
18:00	19:00	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	22
19:00	20:00	13	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7%	1	14
Total		139	1	12	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	11%	18	158

Movimento: **1N** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17%	1	6
07:00	08:00	29	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	3%	1	31
08:00	09:00	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5%	1	21
09:00	10:00	14	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6%	1	16
16:00	17:00	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0%	-	25
17:00	18:00	37	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3%	1	39
18:00	19:00	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	2%	1	54
19:00	20:00	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	35
Total		218	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	37	3%	6	227

Movimento: **1O** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
08:00	09:00	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75%	3	4
09:00	10:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
16:00	17:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
17:00	18:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	-
Total		17	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	26%	6	23

Movimento: **1P** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	20%	1	5
07:00	08:00	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5%	1	20
08:00	09:00	17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6%	1	18
09:00	10:00	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	1	8
16:00	17:00	11	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	15%	2	13
17:00	18:00	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	14
18:00	19:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	11
19:00	20:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
Total		85	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	2	8%	7	92

Movimento: **1Q** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
08:00	09:00	8	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%	2	10
09:00	10:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	11
16:00	17:00	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	1	9
17:00	18:00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8%	1	13
18:00	19:00	16	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	20%	4	20
19:00	20:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
Total		71	1	3	3	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3	10%	8	80

Movimento: **1R** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
07:00	08:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	23%	3	13
08:00	09:00	14	-	-	5	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3	33%	7	21
09:00	10:00	20	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	20%	5	25
16:00	17:00	16	-	-	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	24%	5	21
17:00	18:00	10	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	2	12
18:00	19:00	6	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	40%	4	10
19:00	20:00	3	-	-	1	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	63%	5	8
Total		84	-	1	11	2	-	-	1	4	10	1	-	1	-	27%	31	115

Movimento: **1S** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	25	-	2	7	-	-	-	1	9	4	3	-	1	1	1	53%	28	53
07:00	08:00	51	1	8	9	6	-	-	1	14	12	1	-	3	1	2	51%	55	107
08:00	09:00	65	-	11	18	2	-	-	-	8	16	-	-	-	-	-	46%	55	120
09:00	10:00	76	-	11	26	7	-	1	2	10	13	-	-	-	-	-	48%	70	146
16:00	17:00	76	-	12	16	4	-	-	1	20	19	6	-	3	-	-	52%	81	157
17:00	18:00	69	1	9	11	2	-	1	2	13	13	2	-	-	-	8	43%	53	123
18:00	19:00	52	1	4	18	-	-	1	4	19	17	-	-	-	-	2	54%	63	116
19:00	20:00	36	-	6	7	1	-	-	5	14	11	-	-	-	-	-	55%	44	80
Total		450	3	63	112	22	-	3	16	107	105	12	-	7	2	13	50%	449	902

Movimento: **1T** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	3	3
07:00	08:00	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	33%	2	6
08:00	09:00	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
09:00	10:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
16:00	17:00	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60%	3	5
17:00	18:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
18:00	19:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	50%	3	6
19:00	20:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
Total		18	-	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	42%	13	31

Movimento: **1U** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	2	2
Total		-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	3	3

Movimento: **1V** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	2	2
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	2	2

Movimento: **1W** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3

Movimento: **1X** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
07:00	08:00	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67%	2	3
08:00	09:00	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60%	3	5
09:00	10:00	5	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	50%	5	10
16:00	17:00	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50%	2	4
17:00	18:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	9%	1	11
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		22	-	2	8	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	37%	13	35

Movimento: **1Y** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0%	-	5
07:00	08:00	29	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6%	2	31
08:00	09:00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0%	-	20
09:00	10:00	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	3%	1	31
16:00	17:00	22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	4%	1	24
17:00	18:00	57	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	2%	1	59
18:00	19:00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	13%	3	23
19:00	20:00	23	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	8%	2	25
Total		205	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	40	5%	10	218

Movimento: **1Z:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
07:00	08:00	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7%	1	14
08:00	09:00	16	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	2	18
09:00	10:00	14	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	5	20
16:00	17:00	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	1	9
17:00	18:00	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	17
18:00	19:00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	14%	2	14
19:00	20:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	20%	2	10
Total		89	1	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	13%	13	103	

Movimento: **1AA:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
07:00	08:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
17:00	18:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	8
18:00	19:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
19:00	20:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	1	3
Total		26	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7%	2	28

28/07/2021

Movimento: **1A:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
07:00	08:00	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	16
08:00	09:00	7	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30%	3	10
09:00	10:00	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	1	8
16:00	17:00	15	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6%	1	16
17:00	18:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	15
18:00	19:00	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10%	3	30
19:00	20:00	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	15%	4	26
Total		110	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	7	-	10%	12	122

Movimento: **1B:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	3	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63%	5	8
09:00	10:00	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	2	2
16:00	17:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
17:00	18:00	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	67%	2	3
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
19:00	20:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
Total		6	-	9	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	65%	11	17

Movimento: **1C:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	31	2	6	2	1	-	-	2	5	6	1	-	-	1	41%	23	56	
07:00	08:00	66	-	11	11	3	-	1	2	7	17	6	-	-	6	47%	58	124	
08:00	09:00	90	-	11	9	-	-	-	1	11	14	3	-	-	3	35%	49	139	
09:00	10:00	83	-	9	14	2	-	1	-	13	30	2	-	-	-	46%	71	154	
16:00	17:00	78	-	13	22	-	-	-	5	15	22	1	-	1	-	50%	79	157	
17:00	18:00	74	1	7	15	2	-	-	2	19	20	-	-	1	1	3	47%	67	142
18:00	19:00	71	1	9	14	2	-	-	1	7	25	1	-	3	-	46%	62	134	
19:00	20:00	35	2	5	21	-	-	-	3	7	27	1	-	-	2	63%	64	101	
Total		528	6	71	108	10	-	2	16	84	161	15	-	5	1	47%	473	1.007	

Movimento: **1D:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
07:00	08:00	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29%	2	7
08:00	09:00	16	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	11%	2	18
09:00	10:00	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6%	1	17
16:00	17:00	25	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	3	28
17:00	18:00	21	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	2	23
18:00	19:00	26	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	10%	3	30
19:00	20:00	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	13
Total		126	1	7	2	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-	9%	13	140

Movimento: **1E:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	40%	2	5
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	50%	1	2
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
18:00	19:00	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	100%	1	1
Total		6	1	2	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	42%	5	12

Movimento: **1F** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **1G** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	50%	2	4
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
19:00	20:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
Total		8	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	27%	3	11

Movimento: **1H** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	100%	1	1
07:00	08:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	4
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	4
17:00	18:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	5
18:00	19:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	9
19:00	20:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	25%	1	4
Total		29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	6%	2	31

Movimento: **1I** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	2	2
16:00	17:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50%	4	8

Movimento: **1J** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
07:00	08:00	8	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	2	10
08:00	09:00	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	2	8
09:00	10:00	10	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	29%	4	14
16:00	17:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	1	9
17:00	18:00	8	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	33%	4	12
18:00	19:00	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	20%	1	5
19:00	20:00	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	33%	1	3
Total		48	-	4	4	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	24%	15	63

Movimento: **1K** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8%	1	12
08:00	09:00	13	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13%	2	15
09:00	10:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	15
16:00	17:00	19	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	2	21
17:00	18:00	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	25
18:00	19:00	22	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	12%	3	25
19:00	20:00	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9%	1	11
Total		115	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10	7%	9	124

Movimento: **1L** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
07:00	08:00	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	19
08:00	09:00	25	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7%	2	27
09:00	10:00	25	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	7%	2	27
16:00	17:00	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5%	1	21
17:00	18:00	34	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6%	2	36
18:00	19:00	21	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4%	1	23
19:00	20:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
Total		156	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	21	5%	8	165

Movimento: **1M** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	30%	3	10
07:00	08:00	18	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5%	1	19
08:00	09:00	20	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9%	2	22
09:00	10:00	21	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	3	24
16:00	17:00	14	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	2	16
17:00	18:00	19	-	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	21%	5	24
18:00	19:00	25	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4%	1	26
19:00	20:00	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	14
Total		138	-	11	2	-	-	-	1	1	-	-	2	-	2	11%	17	155

Movimento: **1N** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	29%	2	7
07:00	08:00	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0%	-	34
08:00	09:00	14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	15
09:00	10:00	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5%	1	21
16:00	17:00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0%	-	20
17:00	18:00	32	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3%	1	33
18:00	19:00	52	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	5%	3	55
19:00	20:00	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	27
Total		204	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	31	3%	7	212

Movimento: **1O** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
08:00	09:00	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40%	2	5
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
16:00	17:00	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	2	2
17:00	18:00	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	1	7
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		15	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	24%	5	21

Movimento: **1P** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	20%	1	5
07:00	08:00	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	21%	3	14
08:00	09:00	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	22
09:00	10:00	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15%	2	13
16:00	17:00	9	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	18%	2	11
17:00	18:00	10	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
18:00	19:00	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13%	1	8
19:00	20:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
Total		79	-	4	1	-	-	-	1	1	-	-	3	-	3	11%	10	89

Movimento: **1Q** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	17%	1	6
07:00	08:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
08:00	09:00	12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8%	1	13
09:00	10:00	10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	1	11
16:00	17:00	21	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9%	2	23
17:00	18:00	12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8%	1	13
18:00	19:00	14	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	2	16
19:00	20:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
Total		82	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	10%	9	91

Movimento: **1R** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	75%	3	4	
07:00	08:00	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	20%	1	5	
08:00	09:00	10	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	29%	4	14	
09:00	10:00	15	-	2	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	38%	9	24	
16:00	17:00	16	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	16%	3	19
17:00	18:00	21	-	3	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3	25%	7	28
18:00	19:00	9	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18%	2	11	
19:00	20:00	8	-	2	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	43%	6	14	
Total		84	-	11	9	2	-	-	2	5	3	-	-	3	-	10	29%	35	119

Movimento: **1S** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	31	-	-	7	2	-	-	2	9	6	-	-	-	4	50%	31	62	
07:00	08:00	45	2	7	11	4	-	-	-	14	8	-	-	4	-	51%	48	95	
08:00	09:00	57	2	11	17	3	-	1	-	9	15	3	-	-	1	50%	59	118	
09:00	10:00	59	3	9	19	2	-	-	1	8	18	3	-	-	-	49%	60	122	
16:00	17:00	103	1	7	13	3	-	2	3	7	14	-	-	1	1	33%	51	155	
17:00	18:00	64	-	11	16	4	-	1	3	7	19	1	-	1	-	50%	63	127	
18:00	19:00	64	-	7	12	3	-	1	2	11	19	-	-	1	-	47%	56	120	
19:00	20:00	37	1	8	10	3	-	-	1	22	19	2	-	-	1	63%	65	103	
Total		460	9	60	105	24	-	5	12	87	118	11	-	8	3	12	48%	433	902

Movimento: **1T** Data: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
07:00	08:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50%	2	4
08:00	09:00	1	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	80%	4	5
09:00	10:00	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
16:00	17:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
17:00	18:00	2	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	60%	3	5
18:00	19:00	6	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	40%	4	10
19:00	20:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	50%	2	4
Total		17	-	5	6	-	-	-	-	3	-	-	-	4	-	51%	18	35

Movimento: **1U** Data: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2

Movimento: **1V** Data: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **1W** Data: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0%	-	2

Movimento: **1X** Data: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	3	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57%	4	7
09:00	10:00	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	2	6
16:00	17:00	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17%	1	6
17:00	18:00	4	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	43%	3	7
18:00	19:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
19:00	20:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
Total		22	-	1	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	31%	10	32

Movimento: **1Y** Data: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
07:00	08:00	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0%	-	23
08:00	09:00	14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	15
09:00	10:00	23	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12%	3	26
16:00	17:00	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	3%	1	29
17:00	18:00	65	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	2%	1	66
18:00	19:00	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	16%	3	19
19:00	20:00	14	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	13%	2	16
Total		188	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	28	5%	10	199

Movimento: **1Z** Data: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	1
07:00	08:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
08:00	09:00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	12
09:00	10:00	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	1	7
16:00	17:00	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13%	1	8
17:00	18:00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	20
18:00	19:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	11%	1	9
19:00	20:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	20%	1	5
Total		68	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	9	6%	4	72

Movimento: **1AA:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
08:00	09:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
09:00	10:00	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
16:00	17:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
17:00	18:00	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11%	1	9
18:00	19:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	17%	1	6
19:00	20:00	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	29%	2	7
Total		31	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	2	-	4	14%	5	36

29/07/2021

Movimento: **1A:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	19
08:00	09:00	5	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	38%	3	8
09:00	10:00	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	1	5
16:00	17:00	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8%	1	13
17:00	18:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	15
18:00	19:00	17	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	1	19%	4	21
19:00	20:00	16	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	-	1	30%	7	23	
Total		88	-	2	-	2	1	-	1	1	-	-	9	-	7	15%	16	104

Movimento: **1B:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
09:00	10:00	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	3	3
16:00	17:00	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67%	2	3
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60%	6	10

Movimento: **1C:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	15	-	7	9	1	-	-	2	6	11	6	-	-	-	74%	42	57
07:00	08:00	61	-	13	15	6	-	-	3	8	29	2	-	-	2	55%	76	137
08:00	09:00	73	1	10	11	1	-	-	1	6	18	3	-	-	4	40%	50	124
09:00	10:00	69	1	13	16	10	-	-	1	9	26	-	-	-	-	52%	75	145
16:00	17:00	89	4	19	16	5	-	1	2	25	28	-	-	-	4	51%	96	189
17:00	18:00	95	-	17	24	4	-	1	2	13	29	2	1	-	3	49%	93	188
18:00	19:00	68	-	13	7	2	-	3	8	17	20	1	-	1	1	52%	73	141
19:00	20:00	45	-	5	13	5	-	-	7	11	33	3	-	-	1	63%	77	122
Total		515	6	97	111	34	-	5	26	95	194	17	-	2	1	53%	582	1.103

Movimento: **1D:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5	
07:00	08:00	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	1	9	
08:00	09:00	11	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	25%	4	16	
09:00	10:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	11	
16:00	17:00	15	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	6%	1	17	
17:00	18:00	24	1	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	17%	5	30	
18:00	19:00	30	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	9%	3	33	
19:00	20:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	8	
Total		112	3	6	3	-	-	-	-	1	2	-	-	2	-	3	11%	14	129

Movimento: **1E:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	100%	2	2
08:00	09:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
09:00	10:00	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	1	5
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
17:00	18:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
18:00	19:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		14	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	22%	4	18

Movimento: **1F:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **1G** Data: 29/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	33%	1	3
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	33%	1	3
17:00	18:00	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	50%	3	6
18:00	19:00	4	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	33%	2	6
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		12	-	1	2	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	37%	7	19

Movimento: **1H** Data: 29/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
08:00	09:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
16:00	17:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
17:00	18:00	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	14%	1	7	
18:00	19:00	15	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6%	1	17	
19:00	20:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6	
Total		42	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9%	4	47	

Movimento: **1I** Data: 29/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
17:00	18:00	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	3	6
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		8	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27%	3	11

Movimento: **1J** Data: 29/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	8	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27%	3	11
08:00	09:00	10	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17%	2	12
09:00	10:00	6	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	40%	4	10
16:00	17:00	6	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25%	2	8
17:00	18:00	17	-	2	1	-	-	-	-	1	3	1	-	-	2	32%	8	25
18:00	19:00	6	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	33%	3	9
19:00	20:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	40%	2	5
Total		57	-	7	7	-	-	2	1	1	5	1	-	-	5	30%	24	81

Movimento: **1K** Data: 29/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
08:00	09:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	15
09:00	10:00	12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8%	1	13
16:00	17:00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	20
17:00	18:00	20	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9%	2	22	
18:00	19:00	24	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	8%	2	26
19:00	20:00	11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8%	1	12
Total		109	-	3	2	-	-	-	-	-	1	-	-	6	5%	6	115	

Movimento: **1L** Data: 29/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
07:00	08:00	12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8%	1	13
08:00	09:00	34	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	6%	2	36
09:00	10:00	26	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	3	29
16:00	17:00	26	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4%	1	27
17:00	18:00	30	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6%	2	32
18:00	19:00	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	26
19:00	20:00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	12
Total		173	-	7	1	-	-	-	-	-	1	-	-	19	5%	9	182	

Movimento: **1M** Data: 29/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	50%	5	10
07:00	08:00	24	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	14%	4	28
08:00	09:00	20	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	17%	4	24
09:00	10:00	17	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	2	19
16:00	17:00	20	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	13%	3	24
17:00	18:00	17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	11%	2	19
18:00	19:00	14	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7%	1	15
19:00	20:00	13	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	2	15
Total		130	1	8	5	1	-	-	2	-	-	-	7	-	8	15%	23	154

Movimento: **1N:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
07:00	08:00	32	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3%	1	33
08:00	09:00	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5%	1	21
09:00	10:00	13	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13%	2	15
16:00	17:00	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0%	-	16
17:00	18:00	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3%	1	38
18:00	19:00	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0%	-	43	
19:00	20:00	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	33	
Total		199	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	30	2%	5	204

Movimento: **1O:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
08:00	09:00	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40%	2	5
09:00	10:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	50%	1	2
16:00	17:00	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	2	6
17:00	18:00	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	2	4
18:00	19:00	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		17	1	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	31%	8	26

Movimento: **1P:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	17%	1	6
07:00	08:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	22%	2	9
08:00	09:00	14	1	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	25%	5	20
09:00	10:00	7	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22%	2	9
16:00	17:00	15	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6%	1	16
17:00	18:00	10	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17%	2	12
18:00	19:00	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	1	7
19:00	20:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
Total		68	1	6	3	1	-	-	1	-	-	-	3	-	2	17%	14	83

Movimento: **1Q:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
07:00	08:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
08:00	09:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	11
09:00	10:00	16	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	2	19
16:00	17:00	23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4%	1	24
17:00	18:00	16	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	6%	1	17
18:00	19:00	19	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	13%	3	24
19:00	20:00	4	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	33%	2	6
Total		97	3	6	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3	8%	9	109

Movimento: **1R:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	1	3
07:00	08:00	11	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	21%	3	14
08:00	09:00	18	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	14%	3	21
09:00	10:00	11	1	4	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	43%	9	21
16:00	17:00	21	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	13%	3	24
17:00	18:00	15	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	20%	4	20
18:00	19:00	28	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	15%	5	33
19:00	20:00	3	1	2	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	43%	3	7
Total		109	3	15	8	1	-	-	2	1	2	-	2	-	6	22%	31	143

Movimento: **1S:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	19	-	2	7	-	-	1	10	26	4	-	2	2	1	74%	55	74
07:00	08:00	20	1	6	8	5	-	-	7	15	1	-	2	1	3	68%	45	66
08:00	09:00	53	-	9	7	4	-	-	10	26	1	-	-	-	-	52%	57	110
09:00	10:00	63	1	10	12	3	-	-	2	11	27	1	-	-	1	51%	66	130
16:00	17:00	69	2	10	19	2	-	2	4	10	15	5	-	3	-	50%	70	141
17:00	18:00	78	1	12	20	2	-	-	4	12	22	1	-	-	-	48%	73	152
18:00	19:00	78	-	14	15	6	-	-	2	11	32	1	-	-	5	51%	81	159
19:00	20:00	52	-	11	9	1	-	1	1	13	18	3	-	-	1	52%	57	109
Total		432	5	74	97	23	-	4	14	84	181	17	-	7	3	54%	504	941

Movimento: **1T:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
07:00	08:00	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	38%	3	8
08:00	09:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
09:00	10:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
16:00	17:00	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	2	2
17:00	18:00	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67%	2	3
18:00	19:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	50%	3	6
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		16	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	43%	12	28

Movimento: **1U:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50%	1	2
Total		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50%	1	2

Movimento: **1V:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **1W:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	2	6

Movimento: **1X:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	3	6
08:00	09:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
09:00	10:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
16:00	17:00	4	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43%	3	7
17:00	18:00	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	33%	2	6
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
Total		20	-	3	5	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	33%	10	30

Movimento: **1Y:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	5
07:00	08:00	18	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5%	1	19
08:00	09:00	16	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	11%	2	18
09:00	10:00	14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7%	1	15
16:00	17:00	22	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	8%	2	25
17:00	18:00	77	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	16	3%	2	79
18:00	19:00	21	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4	19%	5	26
19:00	20:00	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	5%	1	19
Total		191	1	5	1	1	-	-	1	-	-	-	6	-	33	7%	14	206

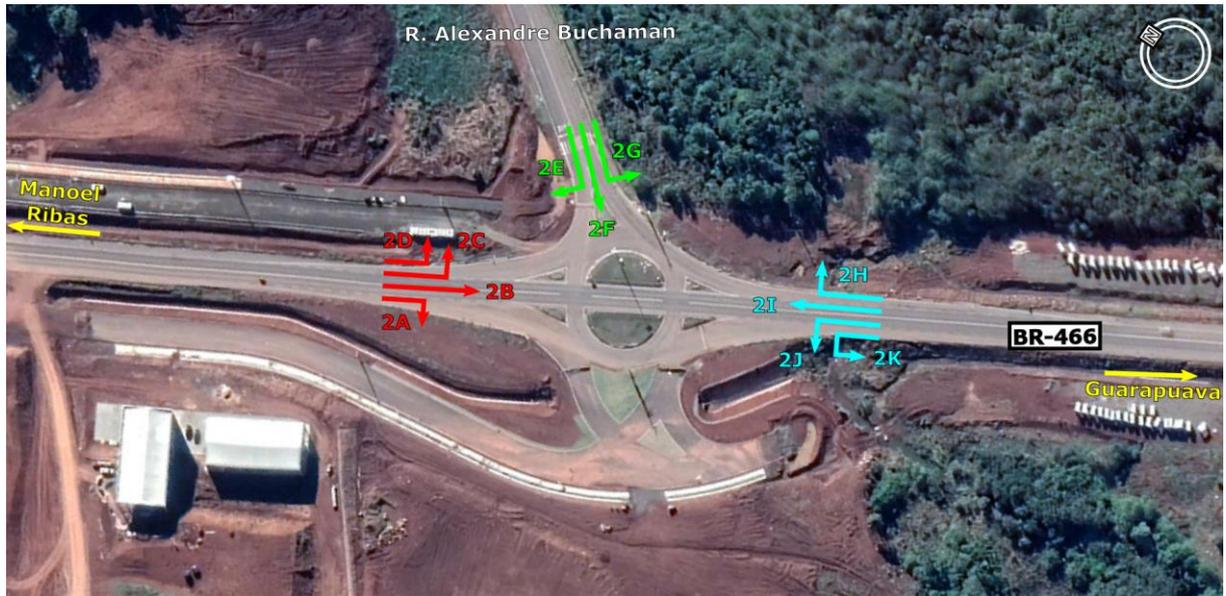
Movimento: **1Z:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
07:00	08:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	11%	1	9
08:00	09:00	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	14
09:00	10:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
16:00	17:00	7	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	22%	2	9
17:00	18:00	23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4%	1	24
18:00	19:00	10	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	21%	3	14
19:00	20:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	29%	2	7
Total		72	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	9	11%	9	83

Movimento: **1AA:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
08:00	09:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
09:00	10:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
16:00	17:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
17:00	18:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	9
18:00	19:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	17%	1	6
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
Total		31	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	9%	3	34

• Ponto 02



27/07/2021

Movimento: **2A:** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2B:** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	44	-	10	9	1	-	1	2	14	20	-	-	1	-	11	57%	58	102
07:00	08:00	113	2	4	20	5	-	-	1	5	14	-	-	2	-	11	31%	51	166
08:00	09:00	106	1	7	22	1	-	-	-	8	15	1	-	-	7	34%	54	161	
09:00	10:00	69	2	12	23	3	-	-	-	6	28	1	-	2	-	1	51%	75	146
16:00	17:00	74	2	15	20	4	-	-	2	14	16	-	-	2	-	5	49%	73	149
17:00	18:00	92	2	4	14	1	-	-	2	9	17	1	-	2	-	9	35%	50	144
18:00	19:00	60	-	6	13	1	-	-	-	26	30	2	-	-	2	57%	78	138	
19:00	20:00	47	1	5	15	2	-	-	-	18	19	1	-	-	2	56%	60	108	
Total		605	10	63	136	18	-	1	7	100	159	6	-	9	-	38	45%	499	1.114

Movimento: **2C:** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
07:00	08:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	9
08:00	09:00	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	1	7
09:00	10:00	14	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22%	4	18
16:00	17:00	8	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	20%	2	10
17:00	18:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	11
18:00	19:00	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	17%	2	12
19:00	20:00	7	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	22%	2	9
Total		66	-	4	3	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	14%	11	77

Movimento: **2D:** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2

Movimento: **2E:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	38%	3	8
07:00	08:00	9	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	44%	7	16
08:00	09:00	15	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	25%	5	20
09:00	10:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	17%	2	12
16:00	17:00	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	17%	2	12
17:00	18:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
18:00	19:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
19:00	20:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	8
Total		77	-	8	3	-	-	-	-	1	1	-	4	2	-	20%	19	96

Movimento: **2F:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2G:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	33	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	3	20%	8	41
07:00	08:00	139	-	2	5	1	-	-	-	-	-	-	2	-	21	7%	10	149
08:00	09:00	125	2	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5%	7	134
09:00	10:00	79	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8%	7	86
16:00	17:00	121	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	7	9%	12	133
17:00	18:00	107	-	5	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	12	8%	9	116
18:00	19:00	90	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6	8%	8	99
19:00	20:00	42	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5%	2	44
Total		736	3	28	19	2	-	-	-	-	-	-	14	-	67	8%	63	802

Movimento: **2H:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	20	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	20%	5	25
07:00	08:00	96	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	9	6%	6	102
08:00	09:00	156	1	6	9	-	-	-	-	1	-	-	1	-	17	10%	17	174
09:00	10:00	147	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4%	6	154
16:00	17:00	121	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	10%	13	134
17:00	18:00	188	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	6	-	19	6%	12	200
18:00	19:00	132	1	3	1	-	-	-	1	1	-	-	2	1	20	6%	9	142
19:00	20:00	66	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	7%	5	71
Total		926	3	29	23	-	-	-	1	3	-	-	15	2	79	7%	73	1.002

Movimento: **2I:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total	
06:00	07:00	25	1	1	12	-	-	-	1	10	5	2	-	1	-	3	55%	32	58	
07:00	08:00	75	-	9	16	7	-	-	2	14	15	1	-	4	-	7	48%	68	143	
08:00	09:00	89	-	11	33	3	-	-	-	7	17	-	-	-	-	5	44%	71	160	
09:00	10:00	111	-	15	33	6	-	-	4	11	16	-	-	-	-	-	43%	85	196	
16:00	17:00	100	2	13	14	4	-	-	3	20	23	3	-	2	-	1	45%	82	184	
17:00	18:00	94	-	8	9	3	-	-	5	13	14	4	-	1	-	14	38%	57	151	
18:00	19:00	77	1	4	16	-	-	-	5	21	17	-	-	4	-	5	46%	67	145	
19:00	20:00	50	2	6	9	1	-	-	4	14	14	-	-	-	-	-	48%	48	100	
Total		621	6	67	142	24	-	-	4	20	110	121	10	-	12	-	35	45%	510	1.137

Movimento: **2J:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2K:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	1	3

28/07/2021

Movimento: **2A:**

Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-

Movimento: **2B:**

Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	37	-	8	2	-	-	-	1	7	5	1	-	-	1	40%	25
07:00	08:00	90	-	11	10	4	-	-	2	6	17	-	-	2	11	37%	52
08:00	09:00	115	-	13	18	-	-	-	1	11	15	-	-	1	6	34%	59
09:00	10:00	104	-	11	26	2	-	1	1	13	33	1	-	-	1	46%	88
16:00	17:00	103	-	16	34	-	-	-	3	17	22	3	-	1	5	48%	96
17:00	18:00	88	1	11	26	2	-	-	2	22	21	1	-	2	5	49%	87
18:00	19:00	76	1	7	16	-	-	-	1	6	24	6	-	1	1	44%	61
19:00	20:00	43	-	9	20	-	-	-	2	7	18	9	-	-	1	60%	65
Total		656	2	86	152	8	-	1	13	89	155	21	-	8	31	45%	533

Movimento: **2C:**

Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1
08:00	09:00	9	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18%	2
09:00	10:00	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	1
16:00	17:00	13	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7%	1
17:00	18:00	13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7%	1
18:00	19:00	11	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	27%	4
19:00	20:00	5	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	29%	2
Total		66	-	4	4	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	15%	12

Movimento: **2D:**

Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	1
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	1
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	3

Movimento: **2E:**

Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	7	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	36%	4
07:00	08:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	17%	2
08:00	09:00	9	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18%	2
09:00	10:00	10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	1
16:00	17:00	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	17%	1
17:00	18:00	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	25%	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	3
Total		47	-	1	2	1	-	-	2	1	-	-	2	2	-	19%	11

Movimento: **2F:**

Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-

Movimento: **2G:**

Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	36	-	4	1	-	-	-	-	1	-	-	5	-	2	23%	11
07:00	08:00	118	-	4	3	-	-	1	-	-	-	-	3	-	16	9%	11
08:00	09:00	127	-	8	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	12	8%	11
09:00	10:00	105	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	5%	6
16:00	17:00	114	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	7	10%	13
17:00	18:00	135	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	5%	7
18:00	19:00	83	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	10%	9
19:00	20:00	37	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5%	2
Total		755	-	37	14	1	-	1	-	3	-	-	14	-	61	8%	70

Movimento: **2H:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	16%	3	19
07:00	08:00	74	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	8	11%	9	83
08:00	09:00	100	-	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	8%	9	109
09:00	10:00	147	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6%	9	156
16:00	17:00	122	-	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	13%	18	140
17:00	18:00	211	1	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	18	6%	13	225
18:00	19:00	160	-	6	6	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	15	9%	15	175
19:00	20:00	70	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7%	5	75
Total		900	1	44	18	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	10	8%	81	982

Movimento: **2I:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	32	-	1	7	1	-	-	4	8	6	-	-	1	-	3	47%	28	60
07:00	08:00	53	2	6	13	3	-	-	15	8	-	-	-	3	-	4	47%	48	103
08:00	09:00	79	3	12	24	1	-	1	9	18	4	-	-	-	-	4	46%	69	151
09:00	10:00	81	2	11	34	-	-	-	1	9	16	4	-	-	-	1	47%	75	158
16:00	17:00	144	3	12	22	1	-	-	6	7	18	-	-	2	-	8	32%	68	215
17:00	18:00	88	-	13	28	3	-	-	9	18	1	-	-	4	-	11	46%	76	164
18:00	19:00	94	-	4	13	2	-	-	4	15	19	2	-	3	-	5	40%	62	156
19:00	20:00	52	1	6	17	-	-	-	5	21	19	1	-	2	-	-	57%	71	124
Total		623	11	65	158	11	-	1	20	93	122	12	-	15	-	33	44%	497	1.131

Movimento: **2J:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2K:** Data: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	100%	1	1
Total		2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	50%	2	4

29/07/2021

Movimento: **2A:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2B:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	23	-	7	8	1	-	1	1	6	9	-	-	1	-	-	60%	34	57
07:00	08:00	87	-	14	18	5	-	-	1	8	27	-	-	2	-	5	46%	75	162
08:00	09:00	92	1	14	25	1	1	1	8	19	3	-	-	1	-	6	44%	73	166
09:00	10:00	82	1	12	27	5	5	2	1	9	26	-	-	-	-	-	51%	87	170
16:00	17:00	100	4	21	29	2	-	-	4	23	25	1	-	-	-	5	50%	105	209
17:00	18:00	119	-	21	28	6	-	1	2	14	33	3	-	2	-	10	48%	110	229
18:00	19:00	69	-	12	11	4	-	2	7	17	19	1	-	1	-	2	52%	74	143
19:00	20:00	49	-	3	15	3	-	-	3	13	37	2	-	1	-	3	61%	77	126
Total		621	6	104	161	27	6	7	19	98	195	10	-	8	-	31	50%	635	1.262

Movimento: **2C:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	5	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	25%	2	8
08:00	09:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	11
09:00	10:00	13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7%	1	14
16:00	17:00	22	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	12%	3	25
17:00	18:00	20	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	2	22
18:00	19:00	10	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	33%	5	15
19:00	20:00	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10%	1	10
Total		90	1	4	5	-	-	-	1	1	2	-	-	1	-	3	13%	14	105

Movimento: **2D:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100%	1	1
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
19:00	20:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
Total		4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	20%	1	5

Movimento: **2E:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	43%	3	7
07:00	08:00	8	-	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	47%	7	15
08:00	09:00	15	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	12%	2	17
09:00	10:00	10	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	21%	3	14
16:00	17:00	9	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	25%	3	12
17:00	18:00	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	1	8
18:00	19:00	9	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18%	2	11
19:00	20:00	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14%	1	7
Total		68	1	7	6	-	-	-	1	-	3	-	-	2	3	24%	22	91

Movimento: **2F:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2G:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	45	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	16%	9	55	
07:00	08:00	112	-	6	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	15	8%	10	122	
08:00	09:00	117	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4%	5	122	
09:00	10:00	109	-	14	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	15%	19	128	
16:00	17:00	107	1	14	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	14	14%	18	126	
17:00	18:00	96	-	5	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	14	9%	9	105	
18:00	19:00	84	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	7	6%	5	89	
19:00	20:00	50	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4%	2	52	
Total		720	2	47	15	-	-	-	-	-	3	-	-	4	8	61	10%	77	799

Movimento: **2H:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5%	1	20		
07:00	08:00	69	-	1	2	-	-	-	-	-	2	-	-	5	2	13%	10	79	
08:00	09:00	79	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	10%	9	88	
09:00	10:00	97	2	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8%	9	108	
16:00	17:00	107	1	18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	16%	20	128	
17:00	18:00	164	2	9	2	1	-	-	-	-	1	-	-	4	14	9%	17	183	
18:00	19:00	139	-	3	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	17	5%	8	147	
19:00	20:00	58	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	8%	5	63	
Total		732	5	47	12	1	-	-	-	2	3	-	-	13	1	57	10%	79	816

Movimento: **2I:** Data: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	22	-	3	7	2	-	-	1	12	24	5	-	2	2	72%	56	78	
07:00	08:00	42	1	7	8	3	-	-	-	8	14	2	-	2	2	51%	44	87	
08:00	09:00	78	-	12	19	5	-	-	-	8	28	-	-	-	2	48%	72	150	
09:00	10:00	81	2	15	28	5	-	-	1	10	27	1	-	-	2	51%	87	170	
16:00	17:00	105	2	8	37	-	-	-	3	11	15	7	-	3	5	45%	87	194	
17:00	18:00	117	1	9	31	3	-	1	4	12	25	3	-	2	6	43%	90	208	
18:00	19:00	134	2	13	18	2	-	-	1	13	27	5	-	2	18	37%	81	217	
19:00	20:00	57	3	9	13	2	-	1	3	12	19	4	-	1	1	52%	64	124	
Total		636	11	76	161	22	-	5	13	86	179	27	-	12	-	38	47%	581	1.228

Movimento: **2J:** Data: 29/07/2021

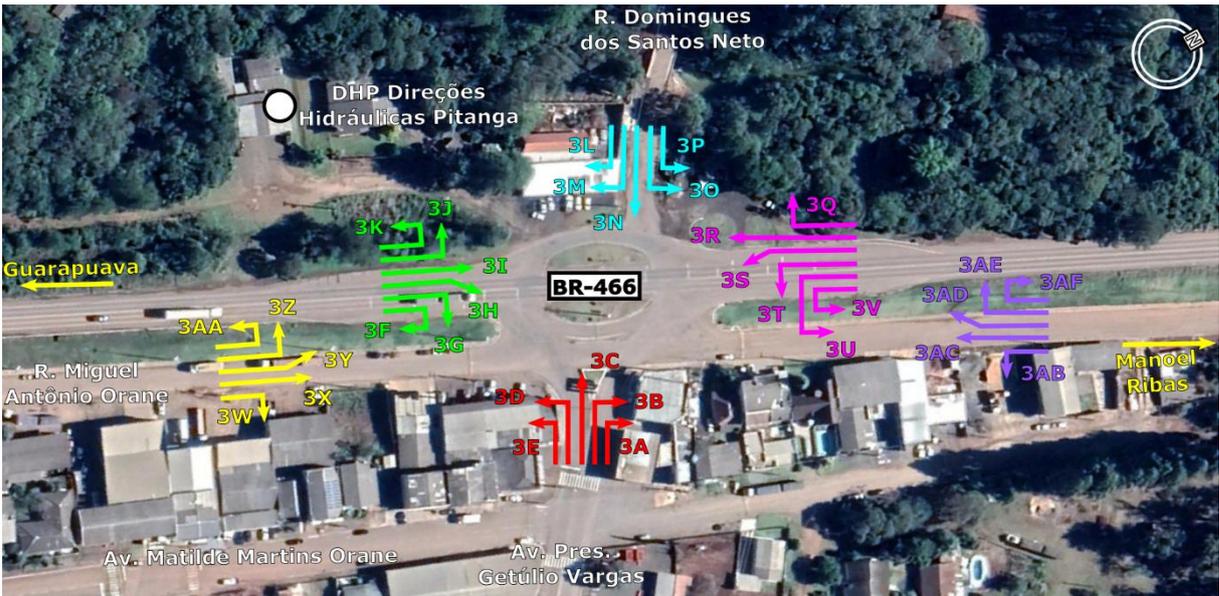
Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **2K:**

Data: 29/07/2021

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

• Ponto 03



Data Manhã: 28/07/2021

Data Tarde: 27/07/2021

Movimento: **3A:**

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8%	1	13
08:00	09:00	23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8%	2	25	
09:00	10:00	24	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4%	1	25
16:00	17:00	21	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5%	1	22
17:00	18:00	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	31
18:00	19:00	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0%	-	17
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		128	-	2	1	1	-	-	-	1	2	2	1	-	4%	5	133

Data Manhã: 28/07/2021

Data Tarde: 27/07/2021

Movimento: **3B:**

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	43	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4%	2	45
08:00	09:00	38	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5%	2	40
09:00	10:00	50	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6%	3	53
16:00	17:00	57	-	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	7%	4	61
17:00	18:00	43	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	4	47
18:00	19:00	39	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5%	2	41
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		270	-	6	6	-	-	-	1	2	2	-	-	16	6%	17	287

Data Manhã: 28/07/2021

Data Tarde: 27/07/2021

Movimento: **3C:**

Hora	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7%	1	15
08:00	09:00	27	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	7%	2	29
09:00	10:00	17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6%	1	18
16:00	17:00	56	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5%	3	59
17:00	18:00	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	3%	2	58
18:00	19:00	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12	4%	2	56
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		224	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	29	5%	11	235

Movimento: **3D:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	26	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7%	2	28
08:00	09:00	37	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16%	7	45
09:00	10:00	28	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	4	32
16:00	17:00	53	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5%	3	56
17:00	18:00	52	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4%	2	54
18:00	19:00	36	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	10%	4	40
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		232	1	15	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	9%	22	255

Movimento: **3E:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
16:00	17:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
17:00	18:00	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	25%	1	4
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		15	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	12%	2	17

Movimento: **3F:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
09:00	10:00	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
17:00	18:00	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	1	7
18:00	19:00	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		16	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16%	3	19

Movimento: **3G:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	10	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	23%	3	13
08:00	09:00	18	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14%	3	21
09:00	10:00	26	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10%	3	30
16:00	17:00	32	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	14%	5	37
17:00	18:00	38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3%	1	39
18:00	19:00	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	33
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		157	1	7	4	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	9%	15	173

Movimento: **3H:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	14%	1	7
08:00	09:00	9	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	18%	2	11
09:00	10:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	7
16:00	17:00	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	30%	3	10
17:00	18:00	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13%	1	8
18:00	19:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		40	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	1	-	1	15%	7	47

Movimento: **3I:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	52	1	8	13	4	-	-	-	9	9	-	-	2	-	46%	45	98
08:00	09:00	56	3	12	16	1	-	1	-	11	15	3	-	1	-	50%	60	119
09:00	10:00	55	1	11	22	2	-	-	1	12	16	4	-	-	-	55%	68	124
16:00	17:00	65	1	11	20	2	-	-	1	20	19	5	-	2	-	55%	80	146
17:00	18:00	57	3	6	10	2	-	1	-	3	9	12	2	-	-	43%	45	105
18:00	19:00	53	1	4	16	-	-	3	-	2	21	18	-	-	-	54%	64	118
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		338	10	52	97	11	4	1	7	82	89	14	-	5	-	51%	362	710

Movimento: **3J:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	50%	2	4
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
09:00	10:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
17:00	18:00	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	1	9
18:00	19:00	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	1	11
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		28	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	15%	5	33

Movimento: **3K** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	33%	1
08:00	09:00	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	100%	1
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		8			1					1	1					27%	3

Movimento: **3L** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	7	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	36%	4
09:00	10:00	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60%	3
16:00	17:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	13%	1
17:00	18:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	11%	1
18:00	19:00	14	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	12%	2
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		48	1	6	1					1			3			18%	11

Movimento: **3M** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	18%	2
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	67%	2
17:00	18:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		23		2	1								2			18%	5

Movimento: **3N** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	43	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4%	2
08:00	09:00	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3%	1
09:00	10:00	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	48	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4%	2
17:00	18:00	38	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3%	1
18:00	19:00	32	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6%	2
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		236		4					1				3			3%	8

Movimento: **3O** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0%	-
09:00	10:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0%	-
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	10%	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		26		1									1			7%	2

Movimento: **3P** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0%	-
08:00	09:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		14												1		0%	14

Movimento: **3Q** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	50%	1
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	0%	-
16:00	17:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	0%	-
17:00	18:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		20		1										13		5%	1

Movimento: **3R:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais		
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes	Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-		
07:00	08:00	61	-	5	7	3	-	-	1	4	-	-	1	-	4	26%	21		
08:00	09:00	63	-	8	8	-	-	-	1	14	-	-	1	-	2	34%	32		
09:00	10:00	78	-	7	13	2	-	1	-	12	2	-	1	-	1	33%	38		
16:00	17:00	59	2	12	15	4	-	2	2	12	16	-	2	-	4	52%	65		
17:00	18:00	61	1	7	11	2	-	-	3	9	17	-	1	-	1	45%	50		
18:00	19:00	47	1	5	18	4	-	1	3	26	25	1	-	4	1	64%	87		
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-		
Total		369	4	44	72	15	-	4	10	77	60	1	-	10	-	13	44%	293	666

Movimento: **3S:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
07:00	08:00	2	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	60%	3	
08:00	09:00	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	2	
09:00	10:00	6	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	2	
16:00	17:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
17:00	18:00	3	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	40%	2	
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		21	-	4	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	30%	9	30

Movimento: **3T:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
07:00	08:00	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4%	2	
08:00	09:00	63	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	9%	6	
09:00	10:00	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
16:00	17:00	53	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5%	3	
17:00	18:00	51	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2%	1	
18:00	19:00	36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	5%	2	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		306	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	23	4%	14	320

Movimento: **3U:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
07:00	08:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
16:00	17:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
17:00	18:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	12

Movimento: **3V:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
18:00	19:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **3W:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
07:00	08:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
08:00	09:00	28	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13%	4	
09:00	10:00	29	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	15%	5	
16:00	17:00	19	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	14%	3	
17:00	18:00	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	
18:00	19:00	38	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	7%	3	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		173	-	7	5	1	-	-	-	-	-	-	2	-	9	8%	15	188

Movimento: **3X:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
07:00	08:00	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	
08:00	09:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
09:00	10:00	18	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10%	2	
16:00	17:00	20	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17%	4	
17:00	18:00	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0%	-	
18:00	19:00	24	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8%	2	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		108	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	7%	8	116

Movimento: **3Y** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	6	1	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	42%	5
09:00	10:00	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	2
16:00	17:00	4	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	50%	4
17:00	18:00	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	50%	4
18:00	19:00	1	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	83%	5
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		23	1	2	5	-	-	-	1	2	7	-	3	-	1	45%	20

Movimento: **3Z** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-
08:00	09:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	4
09:00	10:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	2
16:00	17:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	6
17:00	18:00	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	1
18:00	19:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		25	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4%	1	

Movimento: **3AA** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	3	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	50%	3
09:00	10:00	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	1
16:00	17:00	3	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	40%	2
17:00	18:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	4
18:00	19:00	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	20%	1
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		18	-	2	1	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	28%	7

Movimento: **3AB** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	4
08:00	09:00	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	15	
09:00	10:00	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	18
16:00	17:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	11	
17:00	18:00	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0%	18	
18:00	19:00	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	16	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0%	82	

Movimento: **3AC** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	12	
08:00	09:00	17	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11%	2	
09:00	10:00	8	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	27%	3	
16:00	17:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	10	
17:00	18:00	17	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	15%	3	
18:00	19:00	16	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	16%	3	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		80	-	6	1	-	-	-	1	2	-	-	1	7	12%	11	

Movimento: **3AD** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	8	
08:00	09:00	6	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	2	
09:00	10:00	3	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	57%	4	
16:00	17:00	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	1	
17:00	18:00	6	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	33%	3	
18:00	19:00	7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	13%	1	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		38	-	-	5	1	-	-	-	4	-	-	1	2	22%	11	

Movimento: **3AE** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	2
08:00	09:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	7	
09:00	10:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	3	
17:00	18:00	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10%	1	
18:00	19:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	6	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	
Total		29	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6%	2	

Movimento: 3AF:

Data Manhã: 28/07/2021

Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
09:00	10:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
16:00	17:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
17:00	18:00	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	2	4
18:00	19:00	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	1	2
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		9	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31%	4	13

• Ponto 04



Movimento: 4A:

Data: 30/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
07:00	08:00	62	-	5	-	1	-	-	1	4	12	9	-	1	-	35%	33	95	
08:00	09:00	71	-	6	-	3	-	2	2	15	15	1	-	1	-	39%	45	116	
09:00	10:00	82	1	9	-	3	-	-	1	12	20	-	-	1	-	36%	46	129	
16:00	17:00	113	2	9	18	3	-	1	5	4	17	1	-	-	1	4	34%	59	174
17:00	18:00	144	-	19	12	6	-	-	2	9	17	2	-	-	-	-	32%	67	211
18:00	19:00	90	1	16	12	1	-	-	3	14	10	3	-	-	-	5	39%	59	150
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
Total		562	4	64	42	17	-	3	14	58	91	16	-	3	1	9	35%	309	875

Movimento: 4B:

Data: 30/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
08:00	09:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
09:00	10:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25%	1	4
16:00	17:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	25%	1	4
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
18:00	19:00	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	1	4
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		14	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	22%	4	18

Movimento: 4C:

Data: 30/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
08:00	09:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
09:00	10:00	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67%	2	3
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	25%	1	4
18:00	19:00	4	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	33%	2	6
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		11	-	1	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	31%	5	16

Movimento: **4D:** Data: 30/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
08:00	09:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
09:00	10:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3
16:00	17:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	8
17:00	18:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	7
18:00	19:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0%	-	24

Movimento: **4E:** Data: 30/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14%	1	7
08:00	09:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3
09:00	10:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
16:00	17:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	14%	1	7
17:00	18:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
18:00	19:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	4
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		28	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	7%	2	30

Movimento: **4F:** Data: 30/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	55	1	14	7	5	-	-	-	13	13	1	-	1	-	50%	55	111
08:00	09:00	67	1	12	11	3	-	1	1	10	17	3	-	-	-	46%	58	126
09:00	10:00	110	1	9	8	-	-	-	1	10	24	3	-	-	2	33%	55	166
16:00	17:00	135	2	16	-	-	-	-	1	9	20	-	-	1	-	26%	47	184
17:00	18:00	139	2	6	-	3	-	-	4	8	17	-	-	1	21%	38	179	
18:00	19:00	112	1	5	10	1	-	1	2	15	3	2	-	-	26%	39	152	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		618	8	62	36	12	-	2	9	65	94	9	-	2	1	32%	292	918

• Ponto 05



Movimento: **5A:** Data Manhã: 28/07/2021, Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	13	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7%	1	14
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	18
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		30	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3%	1	32

Movimento: **5B:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	4
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	14%	1	7
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	9%	1	11

Movimento: **5C:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2

Movimento: **5D:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **5E:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33%	2	6
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		9	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18%	2	11	

Movimento: **5F:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	5
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	1	6
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	1	11

Movimento: **5G:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	16	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	15%	3	20
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		26	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	10%	3	30

Movimento: **5H:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **5I** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	8
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	10

Movimento: **5J** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

• Ponto 06



Movimento: **6A** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50%	1	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	13
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7%	1	15

Movimento: **6B** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0%	-	2

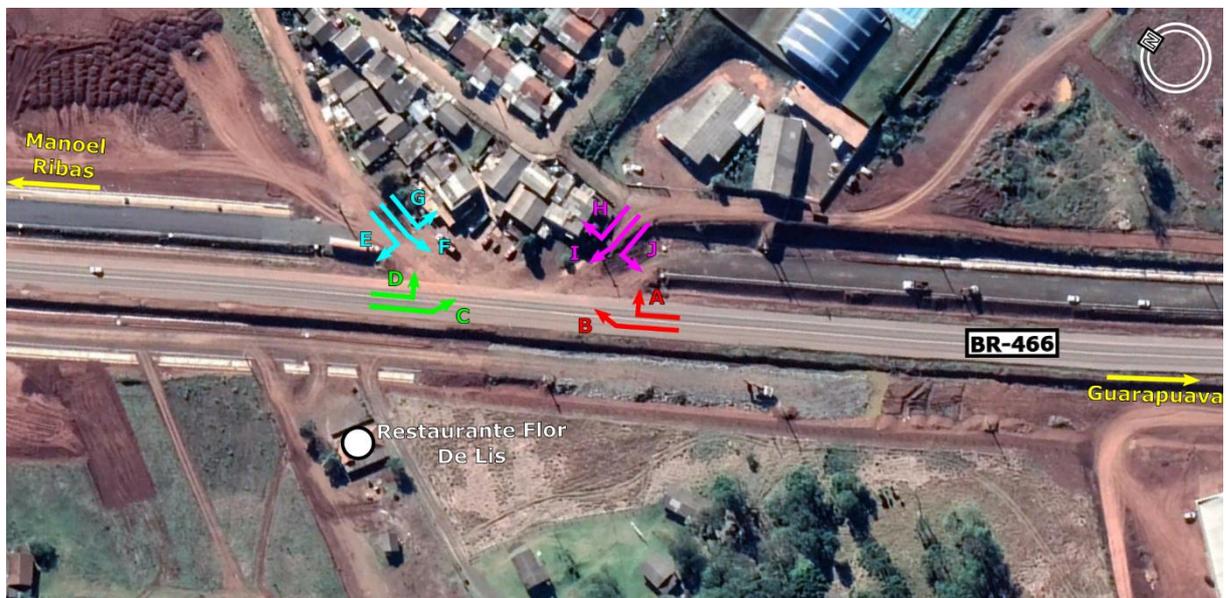
Movimento: **6C:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	2
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total			4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	4

Movimento: **6D:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	20%	1	5
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0%	-	5
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total			9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	10%	1	10

• Ponto 07



Movimento: **7A:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total			1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **7B:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	33%	1	3
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	10%	1	10
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total			10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	15%	2	13

Movimento: **7C:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	1

Movimento: **7D:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	3

Movimento: **7E:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	5

Movimento: **7F:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0%	13

Movimento: **7G:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-

Movimento: **7H:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	2

Movimento: **7I:** Data Manhã: 28/07/2021
Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
17:00	18:00	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-
Total		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	4

Movimento: 7J:

Data Manhã: 28/07/2021

Data Tarde: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0%	-	4
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0%	-	6

• Ponto 08



Movimento: 8A:

Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	2	4
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	43%	3	7

Movimento: 8B:

Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	13	-	-	5	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	35%	7	20
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	13	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7%	1	14
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		26	-	1	5	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	24%	8	34

Movimento: 8C:

Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0%	-	8
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0%	-	12

Movimento: **8D:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	8	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43%	6	14
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	1	11
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		18	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	28%	7	25

• Ponto 09



Movimento: **9A:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	5	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	44%	4	9
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		7	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	2	42%	5	12

Movimento: **9B:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	45	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	10%	5	50
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	34	-	4	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	17%	7	41
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		79	-	5	2	-	-	-	-	2	-	-	3	-	13%	12	91

Movimento: **9C:** Data: 27/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	15%	2	13
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	4	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43%	3	7
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		15	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25%	5	20

Movimento: **9D** Data: 27/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	39	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-	3	-	17%	8	47
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	34	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	8%	3	37
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		73	-	2	3	-	-	-	1	2	-	-	3	-	10	13%	11	84

• Ponto 11



Movimento: **11A** Data Manhã: 29/07/2021 Data Tarde: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4

Movimento: **11B** Data Manhã: 29/07/2021 Data Tarde: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	114	-	17	20	3	-	-	1	8	26	-	-	2	-	40%	77	191
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	153	1	12	17	3	-	-	2	17	20	-	-	1	4	32%	72	226
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		267	1	29	37	6	-	-	3	25	46	-	-	3	6	36%	149	417

Movimento: **11C** Data Manhã: 29/07/2021 Data Tarde: 28/07/2021

Hora das	às	Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
				2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	38	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	4	10%	4	42
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	12	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	3	15
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		50	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	4	12%	7	57

Movimento: **11D:** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	13	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19%	3	16
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	25	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	17%	5	30
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		38	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	2	-	4	17%	8	46

Movimento: **11E:** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **11F:** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	1	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	83%	5	6
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	8	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%	2	10	
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		9	-	1	5	-	-	-	1	-	-	-	-	1	44%	7	16	

Movimento: **11G:** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	86%	6	7
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		7	-	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	46%	6	13	

Movimento: **11H:** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes		Total
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
07:00	08:00	68	1	6	9	3	-	-	-	9	2	-	-	3	1	32%	33	102	
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
17:00	18:00	179	1	18	17	3	-	1	1	6	20	-	-	5	-	7	28%	71	251
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-	
Total		247	2	24	26	6	-	1	1	15	22	-	-	8	1	7	29%	104	353

Movimento: **11I:** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **11J:** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

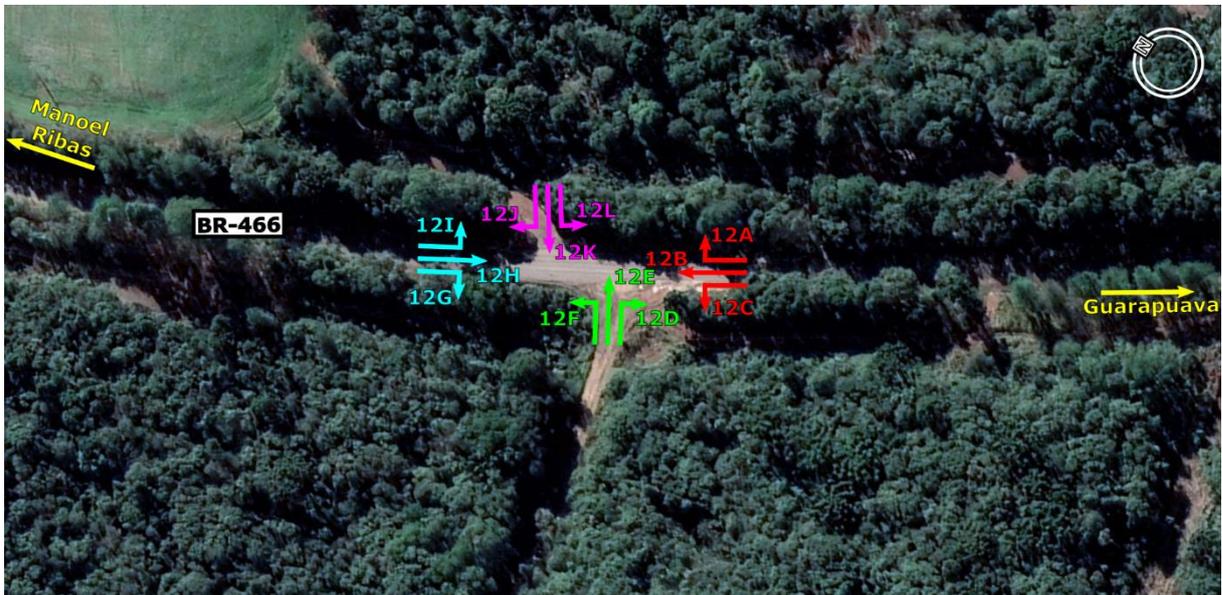
Movimento: **11K** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **11L** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	1	5
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	1	5

• Ponto 12



Movimento: **12A** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **12B** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	56	1	8	6	3	-	-	2	6	13	3	-	3	1	44%	45	102
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	150	3	17	18	1	-	-	2	7	14	3	-	4	3	30%	66	219
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		206	4	25	24	4	-	-	4	13	27	6	-	7	1	35%	111	321

Movimento: 12C:

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	1	3
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		2	-	1	-	33%	1	3										

Movimento: 12D:

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3

Movimento: 12E:

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: 12F:

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	6
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	12

Movimento: 12G:

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13%	1	8
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		7	-	1	-	13%	1	8										

Movimento: 12H:

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	109	-	18	15	4	-	1	2	8	24	3	-	1	-	41%	76	185
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	143	1	15	18	1	-	-	2	19	21	-	-	-	3	35%	76	220
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		252	1	33	33	5	-	1	4	27	45	3	-	1	-	38%	152	405

Movimento: 12I:

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **12J** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	33%	1	3
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	25%	1	4

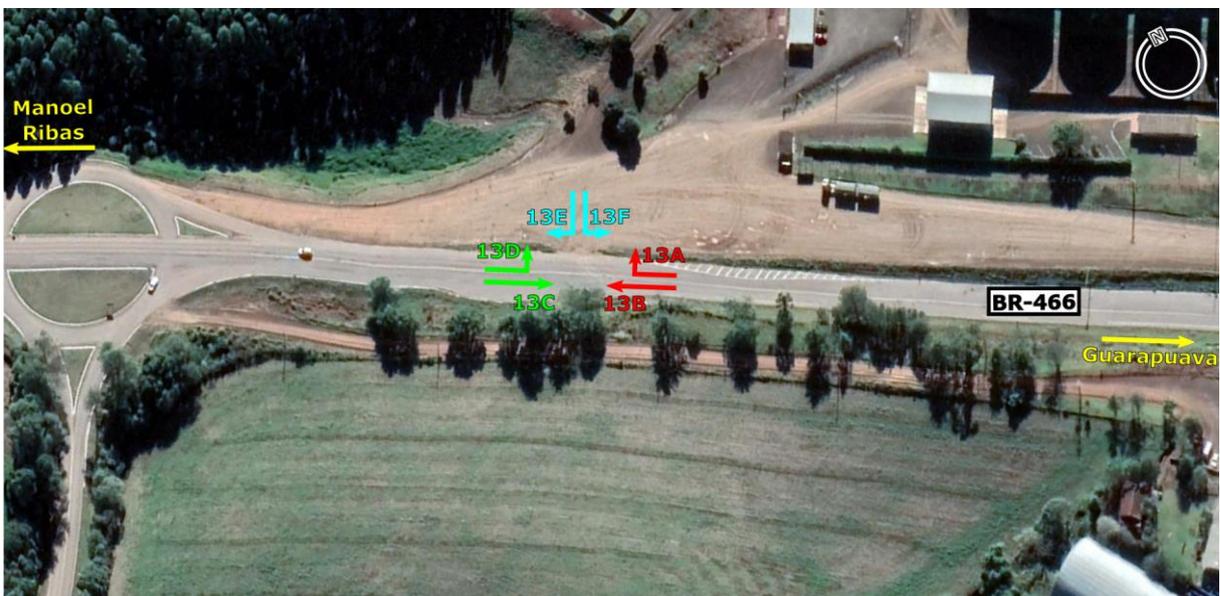
Movimento: **12K** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **12L** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	3
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	4

• Ponto 13



Movimento: **13A** Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas					Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +		2 E	3 E ou +		% Pes
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **13B:**

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	45	3	10	10	3	-	-	-	8	12	2	-	2	-	49%	47	95
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	113	-	12	16	1	-	1	2	6	15	1	-	1	-	33%	55	168
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		158	3	22	26	4	-	1	2	14	27	3	-	3	-	39%	102	263

Movimento: **13C:**

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	78	-	12	15	3	-	-	1	10	17	3	-	-	1	44%	62	140
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	88	-	14	17	1	-	-	1	15	13	-	-	-	-	41%	61	149
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		166	-	26	32	4	-	-	2	25	30	3	-	-	1	43%	123	289

Movimento: **13D:**

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	13%	1	8
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	17%	1	6
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		12	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	14%	2	14

Movimento: **13E:**

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	33%	1	3
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	11	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	15%	2	13
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		13	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	19%	3	16

Movimento: **13F:**

Data Manhã: 29/07/2021
Data Tarde: 28/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

• Ponto 14



Movimento: **14A:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas				Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E		10 E +	2 E		3 E ou +
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	1
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	2
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	-	3

Movimento: **14B:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas				Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E		10 E +	2 E		3 E ou +
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	55	-	4	5	1	-	-	1	12	8	12	-	-	44%	43	98
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	90	-	20	16	7	-	-	-	16	17	7	-	3	49%	86	176
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		145	-	24	21	8	-	-	1	28	25	19	-	3	47%	129	274

Movimento: **14C:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas				Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E		10 E +	2 E		3 E ou +
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1	1
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	100%	1	1

Movimento: **14D:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas				Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais	
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E		10 E +	2 E		3 E ou +
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **14L:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **14M:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **14N:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **14O:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	54	1	10	7	3	-	-	2	8	4	6	-	2	1	44%	43	98
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	89	3	5	17	1	-	-	3	9	18	1	-	1	-	37%	55	147
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		143	4	15	24	4	-	-	5	17	22	7	-	3	1	40%	98	245

Movimento: **14P:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1

Movimento: **14Q:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	92%	11	12
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	92%	11	12

Movimento: **14R:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **14S:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-

Movimento: **14T:** Data Manhã: 30/07/2021
Data Tarde: 29/07/2021

Hora		Leves	VUC	Caminhões			Carretas						Ônibus		Motos	Pesados		Veículos Totais
das	às			2 Eixos	3 Eixos	4 Eixos	3 E	4 E	5 E	6 E	7/8 E	9 E	10 E +	2 E		3 E ou +	% Pes	
06:00	07:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
07:00	08:00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	1
08:00	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
09:00	10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
16:00	17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
17:00	18:00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	2
18:00	19:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
19:00	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-	-
Total		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%	-	3

c) A.3 Memorial de Cálculo – Gamma Pavimentação (Ibema)



FATORES DE EXPANSÃO	VL	VPP (Caminhão Rígido I-2)	VPM (Caminhão Rígido I-6)	VPG (Caminhão Semi-Reboque II-19)	VPG + (Caminhão Reboque II-6)
	Veículos Leves: automóveis e motocicletas	Veículos Pesados Pequenos: caminhões de pequeno porte e micro-ônibus	Veículos Pesados Médios: ônibus e caminhões toco ou truck	Veículos Pesados Grandes: carretas	Veículos Pesados Grandes + : carretas articuladas
FVH	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
FVS - 12/08/16 - Sexta-feira	0,8544	0,8544	0,8544	0,8544	0,8544
FVM	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026
FC	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876

TRÁFEGO MÉDIO DIÁRIO ANUAL DOS MOVIMENTOS CONTADOS - TDMA

SENTIDOS	PERÍODO DE CONTAGEM	DATA	VL	VPP (Caminhão Rígido I-2)	VPM (Caminhão Rígido I-6)	VPG (Caminhão Semi-Reboque II-19)	VPG + (Caminhão Reboque II-6)	TOTAL
Usina - Tamboara			426	24	74	24	1	548
Usina - PR 559			349	25	78	23	1	476
Tamboara - Usina		12/08/16 07.00 às 19.00	25	5	24	3	1	58
Tamboara - PR-559			44	5	15	3	1	68
TOTAL			844	59	190	51	5	1.149

SUBTOTAL Geral	844	59	190	51	5
Média Diária	121	8	27	7	1
TOTAL Geral	844	305			
Porcentagem TOTAL	73,42%	5,12%	16,56%	4,47%	0,44%
Porcentagem COMERCIAL	-	19,26%	62,30%	16,80%	1,64%

ANEXO 2 - RESUMO DOS RESULTADOS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – PISTA SIMPLES

Em uma etapa anterior dos estudos de tráfego aqui apresentados, havia sido considerada a possibilidade de se manter o trecho em estudo da PR170 em pista simples. No entanto, esse estudo anterior, emitido sob o código MD-F-PRC-466-211-220-2-ET 1-0001-B, indicou a necessidade de duplicação desse trecho.

Naquele estudo, os dados utilizados para demanda (contagens de tráfego, correções e expansões para determinação do VMD anual e o fluxo de projeto) e características físicas da via (perfil topográfico e faixas adicionais existentes) foram os mesmos utilizados no estudo aqui apresentado.

Em resumo, as principais conclusões desse estudo anterior foram:

- Em diversas das rampas específicas, seria necessário implantar faixas adicionais nas subidas de forma imediata ou ao longo dos próximos anos;
- Mesmo com a implantação das faixas adicionais em pista simples, diversas rampas específicas seguiriam atingindo Níveis de Serviço insatisfatórios ao longo do período de projeto;
- Algumas das rampas específicas onde já há faixa adicional atualmente também apresentam saturação mesmo com as duas faixas na subida;
- As Tabelas 58 e 59 apresentam um resumo desses resultados.

Esses resultados indicaram a necessidade de se cogitar a duplicação como solução para o trecho estudo. Essa sugestão do estudo foi acolhida pelo DER.

De modo a contribuir com essa análise, a Tabela 60 apresenta o cálculo das extensões de duplicações necessárias ao longo dos anos, além da comparação entre o total de obras necessárias e a extensão total do trecho em estudo. Observa-se que:

- De imediato, seria necessário duplicar cerca de 23% do trecho;
- Antes mesmo da conclusão das obras (a princípio, considerada para o ano de 2027), seria necessário duplicar cerca de 41% do trecho;
- Antes do final do período de projeto (até 2046), seria necessário duplicar cerca de 44% do trecho.

Adicionalmente, foram realizadas análises adicionais alterando-se apenas as taxas de crescimento previstas para o trecho, considerando um cenário mais pessimista (2% ao ano) e outro mais otimista (4% ao ano).

No caso da adoção de taxas de crescimento de 2% ao ano, o percentual de necessidade de duplicação cai de 44% para 43%. Esse número, ainda bastante alto, justifica também a duplicação total do trecho.

Já no caso da adoção de taxas de crescimento de 4% ao ano, o percentual de necessidade de duplicação sobe de 44% para 66%. Esse resultado, obviamente, reforça a necessidade de duplicação do trecho.

Rampas Norte	Subtrecho	km		Estaca		Extensão (km)	Inclinação (%)	Faixa Adicional Existente	Nível de Serviço (config. atual)			Ano Limite (para implantação de 3ª Faixa)	Nível de Serviço (com ampliação 3ª Faixa)				Ano Limite (da 3ª Faixa)	Resumo da Análise
		Inicial	Final	Inicial	Final				2020	2030	2040		2046	2020	2030	2040		
RN001	TH001	175,120	176,320	31	91	1,200	4,5%	Não	E	E	F	F	2.019	E	E	E	2019	Necessidade de duplicação imediata
RN002	TH001	178,140	178,800	182	215	0,660	3,8%	Não	D	E	E	E	2.029	D	D	D	>2,046	Não há necessidade de aumento de capacidade até 6, pelo menos, 2,046
RN003	TH001	179,960	180,640	273	307	0,680	3,2%	Não	D	D	E	E	2.039	C	C	D	>2,046	Não há necessidade de aumento de capacidade até 6, pelo menos, 2,046
RN004	TH001	182,340	182,960	392	423	0,620	4,4%	Não	D	D	E	E	2.033	C	D	D	>2,046	Não há necessidade de aumento de capacidade até 6, pelo menos, 2,046
RN005	TH001	184,060	184,760	478	513	0,700	2,8%	Não	D	D	D	E	2.043	C	C	D	>2,046	Não há necessidade de aumento de capacidade até 6, pelo menos, 2,046
RN006	TH001	186,200	186,980	585	624	0,780	2,5%	Não	D	D	D	E	2.041	C	C	D	>2,046	Não há necessidade de aumento de capacidade até 6, pelo menos, 2,046
RN007	TH002	189,020	190,800	726	815	1,780	4,2%	Sim	D	E	E	E	2.021	D	E	E	2021	Necessidade de duplicação imediata
RN008	TH002	194,240	196,160	987	1.083	1,920	5,2%	Sim	E	E	E	E	2.019	E	E	E	2019	Necessidade de duplicação imediata
RN009	TH002	197,700	199,480	1.160	1.249	1,780	4,3%	Sim	D	E	E	E	2.021	D	E	E	2021	Necessidade de duplicação imediata
RN010	TH002	200,360	200,980	1.303	1.324	0,420	2,6%	Não	D	D	D	D	>2,046	-	-	-	-	Não há necessidade de aumento de capacidade até 6, pelo menos, 2,046
RN011	TH002	203,700	204,320	1.460	1.491	0,620	4,8%	Não	D	E	E	E	2.025	C	D	D	2044	Necessidade de duplicação em 2044
RN012	TH002	205,160	205,800	1.533	1.565	0,640	3,9%	Não	D	E	E	E	2.029	C	D	D	>2,046	A implantação de 3ª faixa em 2029 garante bons Níveis de Serviço até, pelo menos, 2,046
RN013	TH002	206,800	207,540	1.620	1.652	0,640	4,4%	Não	D	D	E	E	2.036	C	C	D	>2,046	A implantação de 3ª faixa em 2036 garante bons Níveis de Serviço até, pelo menos, 2,046
RN014	TH002	208,880	209,280	1.719	1.739	0,400	3,8%	Não	D	D	D	D	>2,046	-	-	-	-	Não há necessidade de aumento de capacidade até 6, pelo menos, 2,046
RN015	TH002	210,320	212,180	1.791	1.884	1,860	3,8%	Sim	D	E	E	E	2.020	D	E	E	2020	Necessidade de duplicação imediata

TABELA 58 - PR170 – RESUMO DOS RESULTADOS – RAMPAS ESPECÍFICAS – NORTE

Rampas Sul	Subtrecho	km		Estaca		Extensão (km)	Inclinação (%)	Faixa Adicional Existente	Nível de Serviço (config. atual)				Ano Limite (para implantação de 3ª Faixa)	Nível de Serviço (com ampliação 3ª Faixa)				Ano Limite (da 3ª Faixa)	Resumo da Análise
		Inicial	Final	Inicial	Final				2020	2030	2040	2046		2020	2030	2040	2046		
RS001	TH001	187,060	188,700	628	710	1,640	3,7%	Não	E	E	F	F	2.019	E	E	F	F	2019	Necessidade de duplicação imediata
RS002	TH002	191,320	191,700	841	860	0,380	3,1%	Não	C	D	D	D	>2,046	-	-	-	-	-	Não há necessidade de aumento de capacidade até, pelo menos, 2,046
RS003	TH002	192,380	193,560	894	953	1,180	2,7%	Não	D	D	E	E	2.036	C	C	D	D	>2,046	A implantação de 3ª faixa em 2036 garante bons Níveis de Serviço até, pelo menos, 2,046
RS004	TH002	196,200	197,620	1.085	1.156	1,420	5,5%	Sim	F	F	F	F	2.019	F	F	F	F	2019	Necessidade de duplicação imediata
RS005	TH002	199,680	200,320	1.259	1.291	0,640	2,7%	Não	D	D	D	D	>2,046	-	-	-	-	-	Não há necessidade de aumento de capacidade até, pelo menos, 2,046
RS006	TH002	201,040	203,600	1.327	1.455	2,560	4,0%	Sim	E	F	F	F	2.019	E	F	F	F	2019	Necessidade de duplicação imediata
RS007	TH002	204,380	205,080	1.494	1.529	0,700	4,6%	Não	D	E	E	E	2.022	D	D	E	E	2036	Necessidade de duplicação em 2036
RS008	TH002	205,860	206,820	1.568	1.616	0,960	5,2%	Não	E	E	E	F	2.019	D	E	E	F	2025	Necessidade de duplicação em 2025
RS009	TH002	207,580	208,180	1.654	1.684	0,600	4,2%	Não	D	D	E	E	2.038	C	D	D	D	>2,046	A implantação de 3ª faixa em 2038 garante bons Níveis de Serviço até, pelo menos, 2,046
RS010	TH003	214,580	218,320	2.004	2.191	3,740	2,7%	Sim	D	E	E	E	2.027	D	E	E	E	2027	Necessidade de duplicação em 2027
RS011	TH003	218,640	218,900	2.207	2.220	0,260	2,4%	Não	D	D	D	D	>2,046	-	-	-	-	-	Não há necessidade de aumento de capacidade até, pelo menos, 2,046
RS012	TH003	219,960	220,320	2.273	2.290	0,360	3,6%	Não	D	D	D	D	>2,046	-	-	-	-	-	Não há necessidade de aumento de capacidade até, pelo menos, 2,046

TABELA 59: PR170 – RESUMO DOS RESULTADOS – RAMPAS ESPECÍFICAS – SUL

Ano	Duplicação				
	Norte	Sul	Total	Acumulado	%Acum
imediatos	4,98	5,62	10,60	10,60	23%
2021	3,56	-	3,56	14,16	31%
2022	-	-	-	14,16	31%
2023	-	-	-	14,16	31%
2024	-	-	-	14,16	31%
2025	-	0,96	0,96	15,12	33%
2026	-	-	-	15,12	33%
2027	-	3,74	3,74	18,86	41%
2028	-	-	-	18,86	41%
2029	-	-	-	18,86	41%
2030	-	-	-	18,86	41%
2031	-	-	-	18,86	41%
2032	-	-	-	18,86	41%
2033	-	-	-	18,86	41%
2034	-	-	-	18,86	41%
2035	-	-	-	18,86	41%
2036	-	0,70	0,70	19,56	43%
2037	-	-	-	19,56	43%
2038	-	-	-	19,56	43%
2039	-	-	-	19,56	43%
2040	-	-	-	19,56	43%
2041	-	-	-	19,56	43%
2042	-	-	-	19,56	43%
2043	-	-	-	19,56	43%
2044	0,62	-	0,62	20,18	44%
2045	-	-	-	20,18	44%
2046	-	-	-	20,18	44%
Extensão Total do Trecho					45,84

TABELA 60: PROPORÇÃO ENTRE A NECESSIDADE DE DUPLICAÇÃO E A EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO

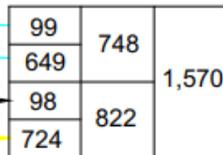
ANEXO 3 - FLUXOGRAMAS DE VMD 2020 DAS INTERSEÇÕES ANALISADAS

- Unidade de tempo: VMD, volume médio diário
- Número de veículos: UCP (unidade de carros de passeio)
- Fator de equivalência = 2,0, ou seja, 1 veículo pesado = 2 UCP
- Anos: 2020 e 2046

INTERSEÇÃO PRC 466 - ROD JOÃO MARIA DE JESUS VMD DE UCP 2020

CAMPO MOURÃO

1



ROD JOÃO MARIA
DE JESUS

2

3

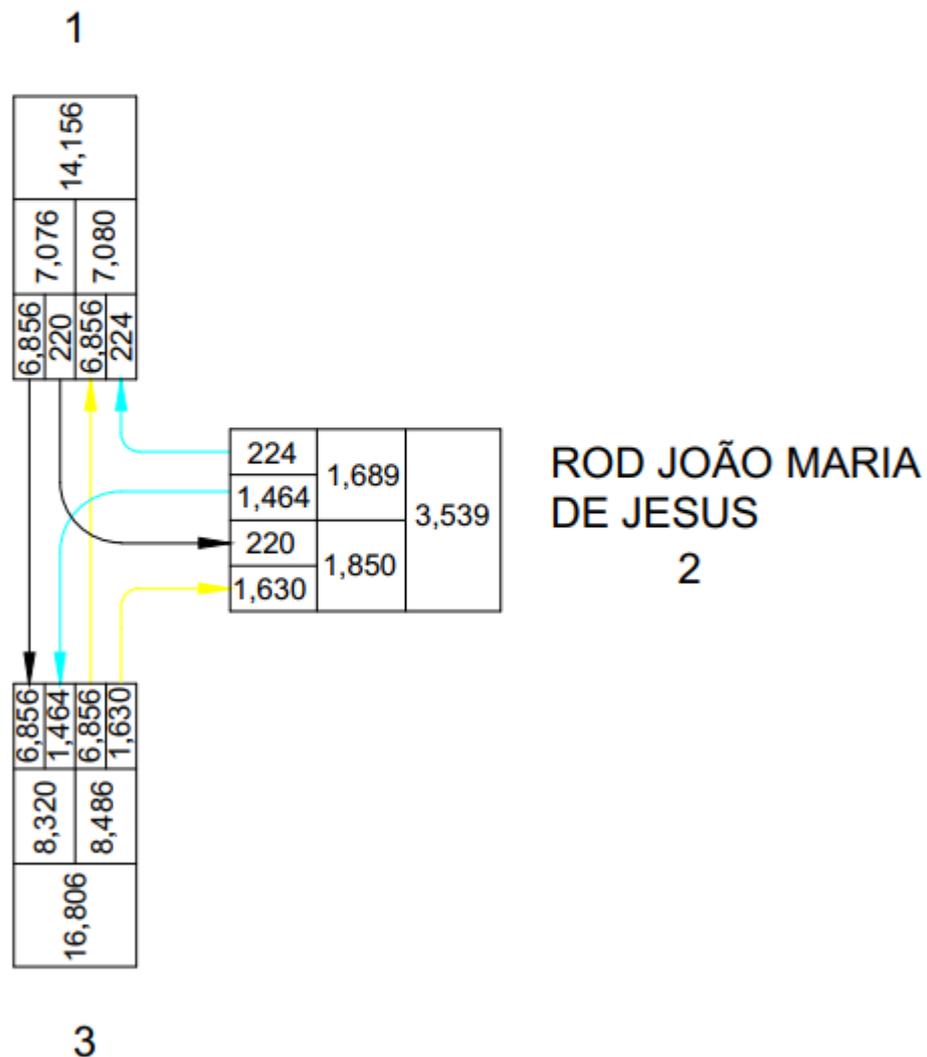
GUARAPUAVA

INTERSEÇÃO

PRC 466 - ROD JOÃO MARIA DE JESUS

VMD DE UCP 2046

CAMPO MOURÃO



GUARAPUAVA

ANEXO 4 - RESULTADOS DETALHADOS DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO

Convergências – Subtrecho 3

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 01
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise de Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis	Merge	
Number of lanes in freeway	2	
Free-flow speed on freeway	90.0	km/h
Volume on freeway	522	vph

On Ramp Data

Side of freeway	Left	
Number of lanes in ramp	1	
Free-flow speed on ramp	60.0	km/h
Volume on ramp	26	vph
Length of first accel/decel lane	200	m
Length of second accel/decel lane		m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist?	No	
Volume on adjacent Ramp		vph
Position of adjacent Ramp		
Type of adjacent Ramp		
Distance to adjacent Ramp		m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	522	26		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	143	7		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	-1.30	%	%	%
Length	8.30	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	645	32		pcph

Estimation of V12 Merge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-2 or 25-3)}$$

$$EQ$$

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

$$FM$$

$$v_{12} = v \left(\frac{P}{F} \right) = 645 \text{ pcph}$$

$$12 \quad F \quad FM$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	677	4500	No
FO			
v	754	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 3.402 + 0.00456 \frac{v}{R} + 0.0048 \frac{v}{12} - 0.01278 \frac{L}{A} = 4.1 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable,	M = 0.281	
	S	
Space mean speed in ramp influence area,	S = 83.5	km/h
	R	
Space mean speed in outer lanes,	S = N/A	km/h
Space mean speed for all vehicles,	S = 83.5	km/h

0

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 02
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Análise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis	Merge	
Number of lanes in freeway	2	
Free-flow speed on freeway	90.0	km/h
Volume on freeway	522	vph

On Ramp Data

Side of freeway	Left	
Number of lanes in ramp	1	
Free-flow speed on ramp	60.0	km/h
Volume on ramp	26	vph
Length of first accel/decel lane	290	m
Length of second accel/decel lane		m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist?	No	
Volume on adjacent Ramp		vph
Position of adjacent Ramp		
Type of adjacent Ramp		
Distance to adjacent Ramp		m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	522	26		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	143	7		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	2.70 %	%	%	%
Length	3.74 km	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	2.0	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	3.0	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.800	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	717	32		pcph

Estimation of V12 Merge Areas

L = 0.00 (Equation 25-2 or 25-3)
 EQ
 P = 1.000 Using Equation 0
 FM
 $v_{12} = v_{12} (P_{12}) = 717$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	749	4500	No
FO			
v	835	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 3.402 + 0.00456 v_{12} + 0.0048 v_{12} - 0.01278 L_{12} = 3.3$ pc/km/ln
 R A

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable,	M = 0.260	
	S	
Space mean speed in ramp influence area,	S = 84.0	km/h
	R	
Space mean speed in outer lanes,	S = N/A	km/h
Space mean speed for all vehicles,	S = 84.0	km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 03
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 524 vph

On Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 131 vph
 Length of first accel/decel lane 230 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	524	131	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	144	36	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	2.70 %	%	%
Length	3.74 km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	2.0	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	3.0	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.800	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	720	162	pcph

Estimation of V12 Merge Areas

L = 0.00 (Equation 25-2 or 25-3)
 EQ
 P = 1.000 Using Equation 0
 FM
 $v_{12} = v \left(\frac{P}{F} \right) = 720$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	882	4500	No
FO			
v	968	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 3.402 + 0.00456 v_R + 0.0048 v_{12} - 0.01278 L_A = 4.7$ pc/km/ln
 Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $M = 0.276$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 83.7$ km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = N/A$ km/h
 Space mean speed for all vehicles, $S = 83.7$ km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 04
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 524 vph

On Ramp Data

Side of freeway Right
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 131 vph
 Length of first accel/decel lane 220 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	524	131	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	144	36	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	%	%
Length	8.30 km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	648	162	pcph

Estimation of V12 Merge Areas

L = 0.00 (Equation 25-2 or 25-3)
 EQ
 P = 1.000 Using Equation 0
 FM
 $v_{12} = v \left(\frac{P}{F} \right) = 648$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	810	4500	No
FO			
v	810	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 3.402 + 0.00456 v + 0.0048 v - 0.01278 L = 4.4$ pc/km/ln
 R A
 Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, M = 0.277
 S
 Space mean speed in ramp influence area, S = 83.6 km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, S = N/A km/h
 Space mean speed for all vehicles, S = 83.6 km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 05
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis	Merge	
Number of lanes in freeway	2	
Free-flow speed on freeway	90.0	km/h
Volume on freeway	653	vph

On Ramp Data

Side of freeway	Left	
Number of lanes in ramp	1	
Free-flow speed on ramp	60.0	km/h
Volume on ramp	16	vph
Length of first accel/decel lane	230	m
Length of second accel/decel lane		m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	653	16	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	179	4	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	%	%
Length	8.30 km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	807	20	pcph

Estimation of V12 Merge Areas

L = 0.00 (Equation 25-2 or 25-3)
 EQ
 P = 1.000 Using Equation 0
 FM
 $v_{12} = v \left(\frac{P}{F} \right) = 807$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	827	4500	No
FO			
v	923	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 3.402 + 0.00456 v_R + 0.0048 v_A - 0.01278 L_A = 4.4$ pc/km/ln
 Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $M = 0.276$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 83.7$ km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = N/A$ km/h
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 83.7$ km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 06
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 638 vph

On Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 34 vph
 Length of first accel/decel lane 240 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	638	34	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	175	9	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-0.80 %	%	%
Length	1.06 km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	789	42	pcph

Estimation of V12 Merge Areas

L = 0.00 (Equation 25-2 or 25-3)
 EQ
 P = 1.000 Using Equation 0
 FM
 $v_{12} = v \left(\frac{P}{F} \right) = 789$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	831	4500	No
FO			
v	925	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 3.402 + 0.00456 v_R + 0.0048 v_A - 0.01278 L_A = 4.3$ pc/km/ln
 R 12 A
 Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, M = 0.273
 S
 Space mean speed in ramp influence area, S = 83.7 km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, S = N/A km/h
 Space mean speed for all vehicles, S = 83.7 km/h

Divergências - Subtrecho 3

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 01
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 522 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 26 vph
 Length of first accel/decel lane 135 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	522	26		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	143	7		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	2.70 %	0.00 %	%	%
Length	3.74 km	0.00 km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	2.0	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	3.0	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.800	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	717	32		pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-8 or 25-9)}$$

$$EQ$$

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

$$FD$$

$$v = v + (v - v) P = 717 \text{ pcph}$$

$$12 \quad R \quad F \quad R \quad FD$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v$	717	4500	No
$F_i \quad F$			
v	717	4400	No
$v = v - v$	685	4500	No
$F_O \quad F \quad R$			
v	32	2000	No
R			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 2.642 + 0.0053 v - 0.0183 L = 4.0 \text{ pc/km/ln}$$

$$\text{Level of service for ramp-freeway junction areas of influence } A$$

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.406$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.7 \text{ km/h}$

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: FERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 02
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 522 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 26 vph
 Length of first accel/decel lane 180 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	522	26	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	143	7	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	645	32	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-8 or 25-9)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FD

$$v = v + (v - v) P = 645 \text{ pcph}$$

$$12 \quad R \quad F \quad R \quad FD$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v$	645	4500	No
$F_i \quad F$			
v	645	4400	No
$v = v - v$	613	4500	No
$F_O \quad F \quad R$			
v	32	2000	No
R			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 2.642 + 0.0053 v - 0.0183 L = 2.8 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.406$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 $S = 80.7 \text{ km/h}$

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 03
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 655 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 114 vph
 Length of first accel/decel lane 160 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	655	114	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	180	31	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	810	141	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-8 or 25-9)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FD

$$v = v + (v - v) P = 810 \text{ pcph}$$

$$12 \quad R \quad F \quad R \quad FD$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v$	810	4500	No
$F_i \quad F$			
v	810	4400	No
$v = v - v$	669	4500	No
$F_O \quad F \quad R$			
v	141	2000	No
R			

12

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 2.642 + 0.0053 v - 0.0183 L = 4.0 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.416$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 80 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.4 \text{ km/h}$

0

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: FERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 04
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 669 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Right
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 145 vph
 Length of first accel/decel lane 140 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	669	145	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	184	40	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	827	179	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-8 or 25-9)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FD

$$v = v + (v - v) P = 827 \text{ pcph}$$

$$12 \quad R \quad F \quad R \quad FD$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v$	827	4500	No
$F_i \quad F$			
v	827	4400	No
$v = v - v$	648	4500	No
$F_O \quad F \quad R$			
v	179	2000	No
R			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 2.642 + 0.0053 v - 0.0183 L = 4.5 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.419$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 80 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 $S = 80.4 \text{ km/h}$

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 05
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 654 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 16 vph
 Length of first accel/decel lane 140 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	654	16	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	180	4	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-0.80 %	0.00 %	%
Length	1.06 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	809	20	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-8 or 25-9)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FD

$$v = v + (v - v) P = 809 \text{ pcph}$$

$$12 \quad R \quad F \quad R \quad FD$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v$	809	4500	No
$F_i \quad F$			
v	809	4400	No
$v = v - v$	789	4500	No
$F_O \quad F \quad R$			
v	20	2000	No
R			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 2.642 + 0.0053 v - 0.0183 L = 4.4 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.405$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 $S = 80.7 \text{ km/h}$

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: FERPLAN
 Date performed: 08/11/2022
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 06
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 653 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 34 vph
 Length of first accel/decel lane 145 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	653	34	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	179	9	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	807	42	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-8 or 25-9)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FD

$$v = v + (v - v) P = 807 \text{ pcph}$$

$$12 \quad R \quad F \quad R \quad FD$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v$	807	4500	No
$F_i \quad F$			
v	807	4400	No
$v = v - v$	765	4500	No
$F_O \quad F \quad R$			
v	42	2000	No
R			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 2.642 + 0.0053 v - 0.0183 L = 4.3 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.407$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 $S = 80.6 \text{ km/h}$

ANEXO 5 - RESULTADOS DETALHADOS DAS ANÁLISES DE NÍVEL DE SERVIÇO – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE (TRÁFEGO MAJORADO 25%)

Convergências – Subtrecho 3

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis				
Analyst:	Luan Bueno de Brito			
Agency/Co.:	PERPLAN			
Date performed:	17/04/2023			
Analysis time period:	Hora de Projeto			
Freeway/dir or travel:	PR466			
Junction:	Convergência 01			
Jurisdiction:	DER PR			
Analysis Year:	2046			
Description:	Análise de Nível de Serviço			
Freeway Data				
Type of analysis	Merge			
Number of lanes in freeway	2			
Free-flow speed on freeway	90.0	km/h		
Volume on freeway	652	vph		
On Ramp Data				
Side of freeway	Left			
Number of lanes in ramp	1			
Free-flow speed on ramp	60.0	km/h		
Volume on ramp	33	vph		
Length of first accel/decel lane	200	m		
Length of second accel/decel lane		m		
Adjacent Ramp Data (if one exists)				
Does adjacent ramp exist?	No			
Volume on adjacent Ramp		vph		
Position of adjacent Ramp				
Type of adjacent Ramp				
Distance to adjacent Ramp		m		
Conversion to pc/h Under Base Conditions				
Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	652	33		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	179	9		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	Level
Grade	-1.30	%	%	%
Length	8.30	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2		
Heavy vehicle adjustment, FHV	0.889	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	806	41		pcph
Estimation of V12 Merge Areas				
L =	0.00	(Equation 25-2 or 25-3)		
EQ				
P =	1.000	Using Equation 0		
FM				
v = v (P) =	806	pcph		
12 F FM				
Capacity Checks				
	Actual	Maximum	LOS F?	
v	847	4500	No	
FO				
v	943	4600	No	
R12				
Level of Service Determination (if not F)				
Density, D =	$3.402 + 0.00456 v + 0.0048 v - 0.01278 L = 4.9$ pc/km/ln			
R	R	12	A	
Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A				
Speed Estimation				
Intermediate speed variable,	M = 0.283			
S				
Space mean speed in ramp influence area,	S = 83.5 km/h			
R				
Space mean speed in outer lanes,	S = N/A km/h			
S				
Space mean speed for all vehicles,	S = 83.5 km/h			
S				

0

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 02
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Análise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 652 vph

On Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 33 vph
 Length of first accel/decel lane 290 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	652	33		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	179	9		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	2.70 %	%	%	
Length	3.74 km	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	2.0	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	3.0	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.800	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	896	41		pcph

Estimation of V12 Merge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-2 or 25-3)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FM

$$v = v \left(\frac{P}{F} \right) = 896 \text{ pcph}$$

12 F FM

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	937	4500	No
FO			
v	1044	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 3.402 + 0.00456 v + 0.0048 v - 0.01278 L = 4.2 \text{ pc/km/ln}$$

$$R \quad R \quad 12 \quad A$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $M = 0.262$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 84.0 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 84.0 \text{ km/h}$

0

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 03
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Análise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 675 vph

On Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 143 vph
 Length of first accel/decel lane 230 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	675	143		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	185	39		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	2.70 %	%	%	
Length	3.74 km	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	2.0	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	3.0	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.800	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	927	177		pcph

Estimation of V12 Merge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-2 or 25-3)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FM

$$v = v \left(\frac{P}{F} \right) = 927 \text{ pcph}$$

12 F FM

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	1104	4500	No
FO			
v	1215	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 3.402 + 0.00456 v + 0.0048 v - 0.01278 L = 5.7 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $M = 0.279$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 83.6 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 83.6 \text{ km/h}$

0

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 04
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise de Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 655 vph

On Ramp Data

Side of freeway Right
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 164 vph
 Length of first accel/decel lane 220 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	655	164		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	180	45		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	-1.30 %	%	%	
Length	8.30 km	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	810	203		pcph

Estimation of V12 Merge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-2 or 25-3)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FM

$$v = v \left(\frac{P}{F} \right) = 810 \text{ pcph}$$

12 F FM

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	1013	4500	No
FO			
v	1013	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 3.402 + 0.00456 v + 0.0048 v - 0.01278 L = 5.4 \text{ pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $M = 0.279$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 83.6 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 83.6 \text{ km/h}$

0

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 05
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Análise de Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 816 vph

On Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 20 vph
 Length of first accel/decel lane 230 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	816	20		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	224	5		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	-1.30 %	%	%	%
Length	8.30 km	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	1009	25		pcph

Estimation of V12 Merge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-2 or 25-3)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FM

$$v = v \left(\frac{P}{F} \right) = 1009 \text{ pcph}$$

12 F FM

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	1034	4500	No
FO			
v	1155	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 3.402 + 0.00456 v + 0.0048 v - 0.01278 L = 5.4 \text{ pc/km/ln}$$

$$R \quad R \quad 12 \quad A$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $M = 0.278$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 83.6 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 83.6 \text{ km/h}$

0

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Merge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Convergência 06
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise de Nivel de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Merge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 798 vph

On Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 54 vph
 Length of first accel/decel lane 240 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent Ramp vph
 Position of adjacent Ramp
 Type of adjacent Ramp
 Distance to adjacent Ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	798	54		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	219	15		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	-0.80 %	%	%	%
Length	1.06 km	km	km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	987	67		pcph

Estimation of V12 Merge Areas

$$L = 0.00 \text{ (Equation 25-2 or 25-3)}$$

EQ

$$P = 1.000 \text{ Using Equation 0}$$

FM

$$v = v (P) = 987 \text{ pcph}$$

$$12 \quad F \quad FM$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
v	1054	4500	No
FO			
v	1172	4600	No
R12			

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 3.402 + 0.00456 v + 0.0048 v - 0.01278 L = 5.4 \text{ pc/km/ln}$$

$$R \quad R \quad 12 \quad A$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $M = 0.276$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 83.7 \text{ km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \text{ km/h}$
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 83.7 \text{ km/h}$

Divergências – Subtrecho 3

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 01
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Análise do Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis: Diverge
 Number of lanes in freeway: 2
 Free-flow speed on freeway: 90.0 km/h
 Volume on freeway: 652 vph

Off Ramp Data

Side of freeway: Left
 Number of lanes in ramp: 1
 Free-Flow speed on ramp: 60.0 km/h
 Volume on ramp: 33 vph
 Length of first accel/decel lane: 135 m
 Length of second accel/decel lane: m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist?: No
 Volume on adjacent ramp: vph
 Position of adjacent ramp:
 Type of adjacent ramp:
 Distance to adjacent ramp: m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp	
Volume, V (vph)	652	33		vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91		
Peak 15-min volume, v15	179	9		v
Trucks and buses	25	25		%
Recreational vehicles	0	0		%
Terrain type:	Grade	Level	Level	
Grade	2.70 %	0.00 %		%
Length	3.74 km	0.00 km		km
Trucks and buses PCE, ET	2.0	1.5		
Recreational vehicle PCE, ER	3.0	1.2		
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.800	0.889		
Driver population factor, fP	1.00	1.00		
Flow rate, vp	896	41		pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$$L = 0.00 \quad (\text{Equation 25-8 or 25-9})$$

$$EQ$$

$$P = 1.000 \quad \text{Using Equation 0}$$

$$FD$$

$$v_{12} = v_R + (v_F - v_R) P = 896 \quad \text{pcph}$$

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v_{12}$	896	4500	No
$v_{12} < v_F$			
$v = v_R$	896	4400	No
$v = v - v_R$	855	4500	No
$v_{12} < v_R$			
$v = v_R$	41	2000	No

Level of Service Determination (if not F)

$$\text{Density, } D = 2.642 + 0.0053 v_{12} - 0.0183 L = 4.9 \quad \text{pc/km/ln}$$

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.407$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81 \quad \text{km/h}$
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = \text{N/A} \quad \text{km/h}$
 0
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.6 \quad \text{km/h}$

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 02
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Análise do Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 652 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 33 vph
 Length of first accel/decel lane 180 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	652	33	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	179	9	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	806	41	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$L = 0.00$ (Equation 25-8 or 25-9)
 EQ
 $P = 1.000$ Using Equation 0
 FD
 $v_{12} = v_F + (v_R - v_F) P = 806$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v_F$	806	4500	No
$v = v_F$	806	4400	No
$v = v_F - v_R$	765	4500	No
$v = v_R$	41	2000	No

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 2.642 + 0.0053 v_{12} - 0.0183 L = 3.6$ pc/km/ln

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.407$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81$ km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = N/A$ km/h
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.6$ km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 03
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 819 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 143 vph
 Length of first accel/decel lane 160 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	819	143	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	225	39	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	1013	177	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$L = 0.00$ (Equation 25-8 or 25-9)
 EQ
 $P = 1.000$ Using Equation 0
 FD
 $v_{12} = v_F + (v_R - v_F) P = 1013$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v_F$	1013	4500	No
$v = v_F$	1013	4400	No
$v = v_F - v_R$	836	4500	No
$v = v_R$	177	2000	No

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 2.642 + 0.0053 v_{12} - 0.0183 L = 5.1$ pc/km/ln

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.419$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 80$ km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = N/A$ km/h
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.4$ km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 04
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 836 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Right
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 181 vph
 Length of first accel/decel lane 140 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	836	181	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	230	50	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	1034	224	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$L = 0.00$ (Equation 25-8 or 25-9)
 EQ
 $P = 1.000$ Using Equation 0
 FD
 $v_{12} = v_F + (v_R - v_F) P = 1034$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v_F$	1034	4500	No
$v = v_F$	1034	4400	No
$v = v_F - v_R$	810	4500	No
$v = v_R$	224	2000	No

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 2.642 + 0.0053 v_{12} - 0.0183 L = 5.6$ pc/km/ln
 R 12 D

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.423$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 80$ km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = N/A$ km/h
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.3$ km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 05
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 818 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 20 vph
 Length of first accel/decel lane 140 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	818	20	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	225	5	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-0.80 %	0.00 %	%
Length	1.06 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	1011	25	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$L = 0.00$ (Equation 25-8 or 25-9)
 EQ
 $P = 1.000$ Using Equation 0
 FD
 $v_{12} = v_F + (v_R - v_F) P = 1011$ pcph

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v_F$	1011	4500	No
$v = v_F$	1011	4400	No
$v = v_F - v_R$	986	4500	No
v_R	25	2000	No

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 2.642 + 0.0053 v_{12} - 0.0183 L = 5.4$ pc/km/ln

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.405$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81$ km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = N/A$ km/h
 S
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.7$ km/h

HCS2000: Ramps and Ramp Junctions Release 4.1c

Diverge Analysis

Analyst: Luan Bueno de Brito
 Agency/Co.: PERPLAN
 Date performed: 17/04/2023
 Analysis time period: Hora de Projeto
 Freeway/dir or travel: PR466
 Junction: Divergência 06
 Jurisdiction: DER PR
 Analysis Year: 2046
 Description: Analise do Nível de Serviço

Freeway Data

Type of analysis Diverge
 Number of lanes in freeway 2
 Free-flow speed on freeway 90.0 km/h
 Volume on freeway 816 vph

Off Ramp Data

Side of freeway Left
 Number of lanes in ramp 1
 Free-Flow speed on ramp 60.0 km/h
 Volume on ramp 43 vph
 Length of first accel/decel lane 145 m
 Length of second accel/decel lane m

Adjacent Ramp Data (if one exists)

Does adjacent ramp exist? No
 Volume on adjacent ramp vph
 Position of adjacent ramp
 Type of adjacent ramp
 Distance to adjacent ramp m

Conversion to pc/h Under Base Conditions

Junction Components	Freeway	Ramp	Adjacent Ramp
Volume, V (vph)	816	43	vph
Peak-hour factor, PHF	0.91	0.91	
Peak 15-min volume, v15	224	12	v
Trucks and buses	25	25	%
Recreational vehicles	0	0	%
Terrain type:	Grade	Level	Level
Grade	-1.30 %	0.00 %	%
Length	8.30 km	0.00 km	km
Trucks and buses PCE, ET	1.5	1.5	
Recreational vehicle PCE, ER	1.2	1.2	
Heavy vehicle adjustment, fHV	0.889	0.889	
Driver population factor, fP	1.00	1.00	
Flow rate, vp	1009	53	pcph

Estimation of V12 Diverge Areas

$L = 0.00$ (Equation 25-8 or 25-9)
 EQ
 $P = 1.000$ Using Equation 0
 FD
 $v = v + (v - v) P = 1009$ pcph
 12 R F R FD

Capacity Checks

	Actual	Maximum	LOS F?
$v = v$	1009	4500	No
$F_i F$			
v	1009	4400	No
$v = v - v$	956	4500	No
$F_O F R$			
v	53	2000	No
R			

Level of Service Determination (if not F)

Density, $D = 2.642 + 0.0053 v - 0.0183 L = 5.3$ pc/km/ln
 R 12 D

Level of service for ramp-freeway junction areas of influence A

Speed Estimation

Intermediate speed variable, $D = 0.408$
 S
 Space mean speed in ramp influence area, $S = 81$ km/h
 R
 Space mean speed in outer lanes, $S = N/A$ km/h
 Space mean speed for all vehicles, $S = 80.6$ km/h

ANEXO 6 - RESUMO DETALHADO DAS ENTREVISTAS ORIGEM-DESTINO

Ao longo dos dias 30 de novembro, 1 de dezembro e 2 de dezembro de 2020, foi realizada uma campanha de entrevistas com motoristas de caminhões que trafegavam pelo trecho em estudo.

Essas entrevistas foram realizadas em postos de serviços situados no trecho (Posto Mahle e Posto Pitangão), aproveitando-se para a realização das perguntas o tempo de parada dos motoristas para abastecer os veículos ou utilizar os demais serviços do posto. A Figura 58 apresenta a localização dos postos.

Foram realizadas um total de 314 entrevistas, nas quais foram levantadas informações como:

- Número de eixos do caminhão;
- Origem e destino da viagem;
- Frequência da viagem;
- Tipo da carga;
- Peso do veículo;
- Peso da carga;
- Peso bruto total (PBT).

A Tabela 61 apresenta o número de entrevistas por categoria.

A Tabela 62 apresenta a distribuição de carga (peso) por categoria.

A Figura 59 apresenta os tipos de carga carregadas, agrupadas por tipos.

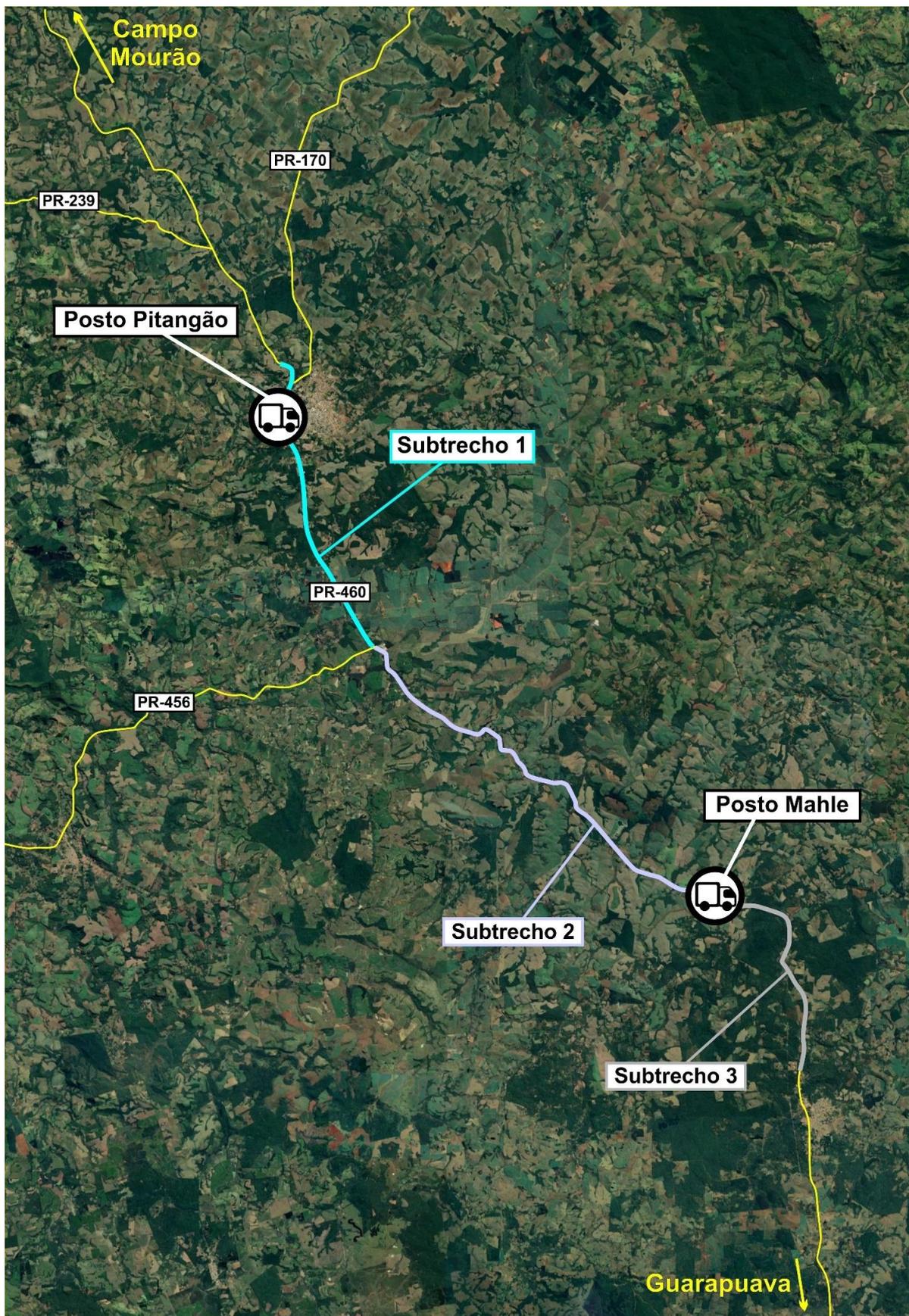


FIGURA 58 - LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS ONDE FORAM REALIZADAS PESQUISAS ORIGEM-DESTINO

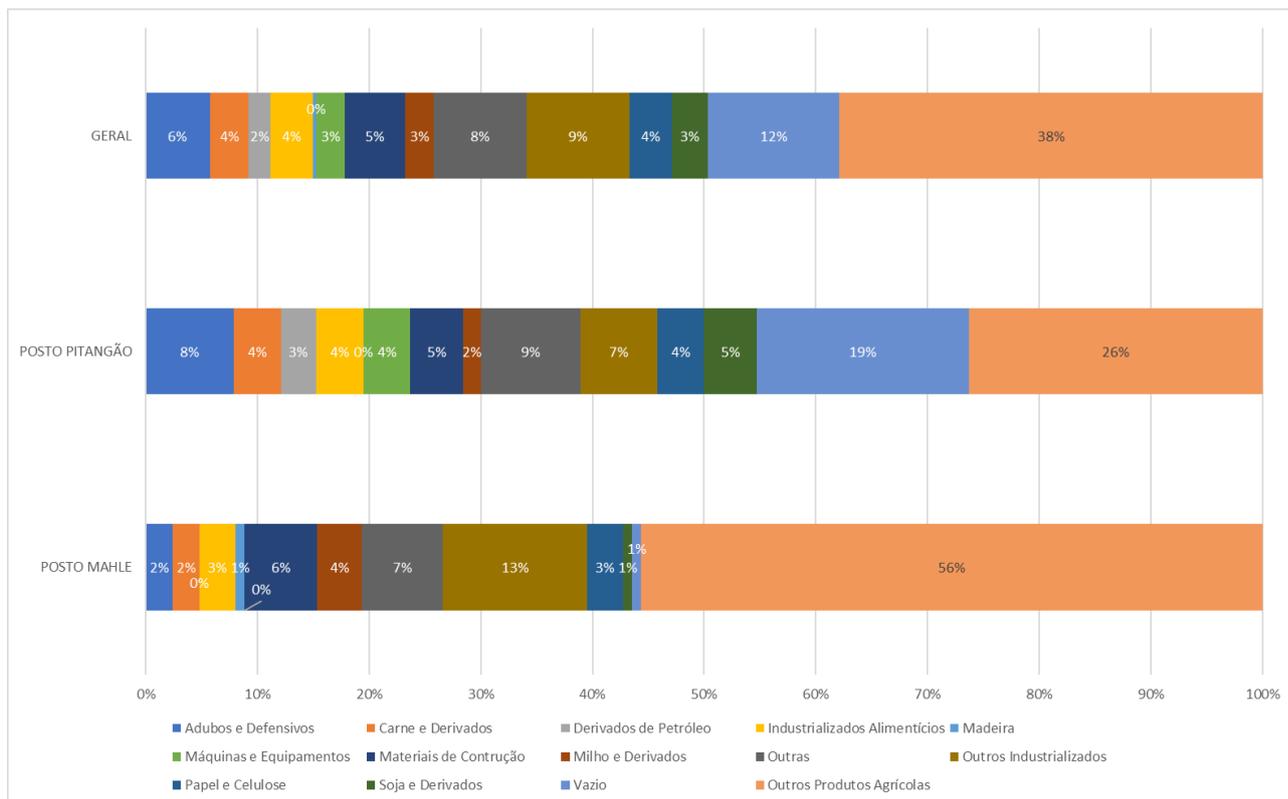


FIGURA 59 - PRINCIPAIS CARGAS CARREGADAS

Tipo de Veículo	Nº de Entrev
2 Eixos	47
3 Eixos	51
4 Eixos	17
5 Eixos	7
6 Eixos	65
7 Eixos	121
9 Eixos	6
Total	314

TABELA 61 - NÚMERO DE ENTREVISTAS POR CATEGORIA

Tipo de Veículo	2 Eixos
PBT Máx (ton)	16
Trafegando com:	Nº de Veíc
50% da capacidade	14
60% da capacidade	6
70% da capacidade	7
80% da capacidade	5
90% da capacidade	9
100% cheio	6

Tipo de Veículo	6 Eixos
PBT Máx (ton)	48,5
Trafegando com:	Nº de Veíc
50% da capacidade	12
60% da capacidade	2
70% da capacidade	3
80% da capacidade	1
90% da capacidade	3
100% cheio	44

Tipo de Veículo	3 Eixos
PBT Máx (ton)	23
Trafegando com:	Nº de Veíc
50% da capacidade	13
60% da capacidade	3
70% da capacidade	8
80% da capacidade	5
90% da capacidade	3
100% cheio	19

Tipo de Veículo	7 Eixos
PBT Máx (ton)	57
Trafegando com:	Nº de Veíc
50% da capacidade	4
60% da capacidade	0
70% da capacidade	1
80% da capacidade	1
90% da capacidade	2
100% cheio	113

Tipo de Veículo	4 Eixos
PBT Máx (ton)	33
Trafegando com:	Nº de Veíc
50% da capacidade	2
60% da capacidade	1
70% da capacidade	1
80% da capacidade	2
90% da capacidade	7
100% cheio	4

Tipo de Veículo	9 Eixos
PBT Máx (ton)	74
Trafegando com:	Nº de Veíc
50% da capacidade	1
60% da capacidade	0
70% da capacidade	0
80% da capacidade	0
90% da capacidade	0
100% cheio	5

Tipo de Veículo	5 Eixos
PBT Máx (ton)	41,5
Trafegando com:	Nº de Veíc
50% da capacidade	1
60% da capacidade	1
70% da capacidade	0
80% da capacidade	0
90% da capacidade	2
100% cheio	3

% da Carga Permitida	Total	
	Unid.	%
Vazios	37	11,8%
Até 50%	10	3,2%
Até 60%	13	4,1%
Até 70%	20	6,4%
Até 80%	14	4,5%
Até 90%	26	8,3%
100%	194	61,8%
Total	314	100%

TABELA 62 - DISTRIBUIÇÃO DE CARGA POR CATEGORIA

Adicionalmente, foram perguntadas a origem e o destino da viagem (municípios).

Os diversos município foram agrupados por zonas de tráfego. A Figura 60 apresenta as zonas de tráfego consideradas.

A Figura 61 apresenta um resumo das origens e destinos das viagens, agrupadas por rodovia de entrada no trecho em estudo.

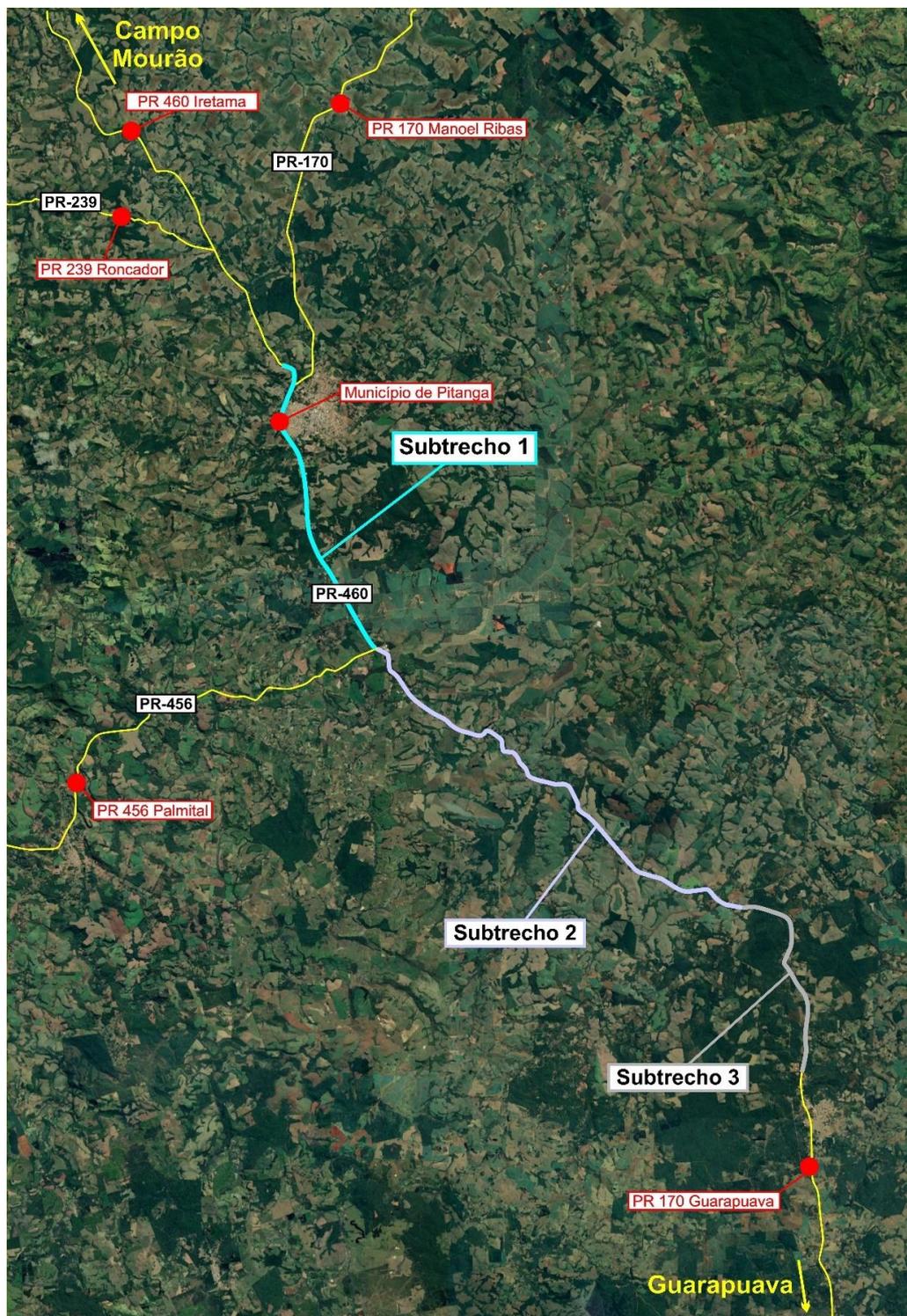


FIGURA 60 - ZONAS DE TRÁFEGO

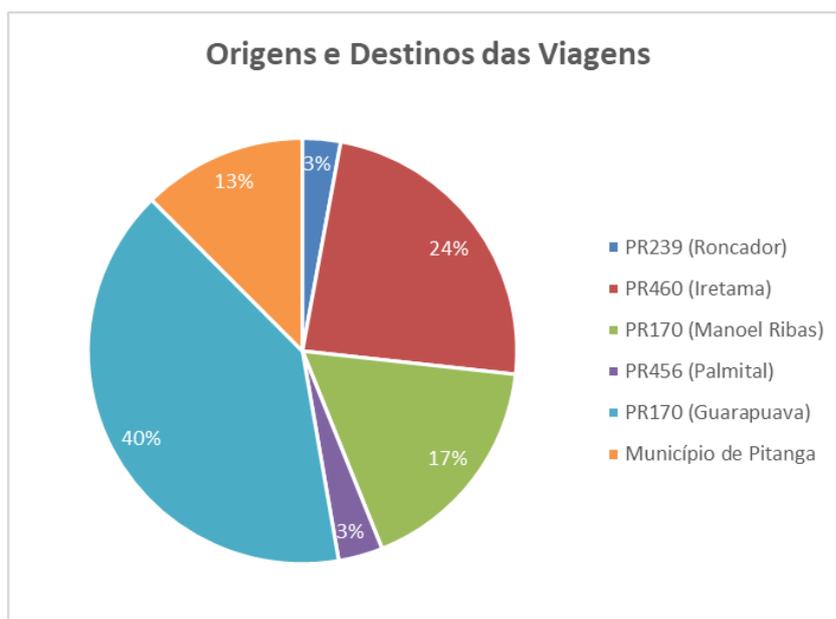


FIGURA 61 - PRINCIPAIS ORIGENS E DESTINOS DAS VIAGENS ENTREVISTADAS AGRUPADAS POR RODOVIA DE ENTRADA NO TRECHO EM ESTUDO

Foi perguntada também a frequência da viagem.

As diferentes respostas obtidas foram agrupadas. A Figura F.3 apresenta um resumo das respostas.

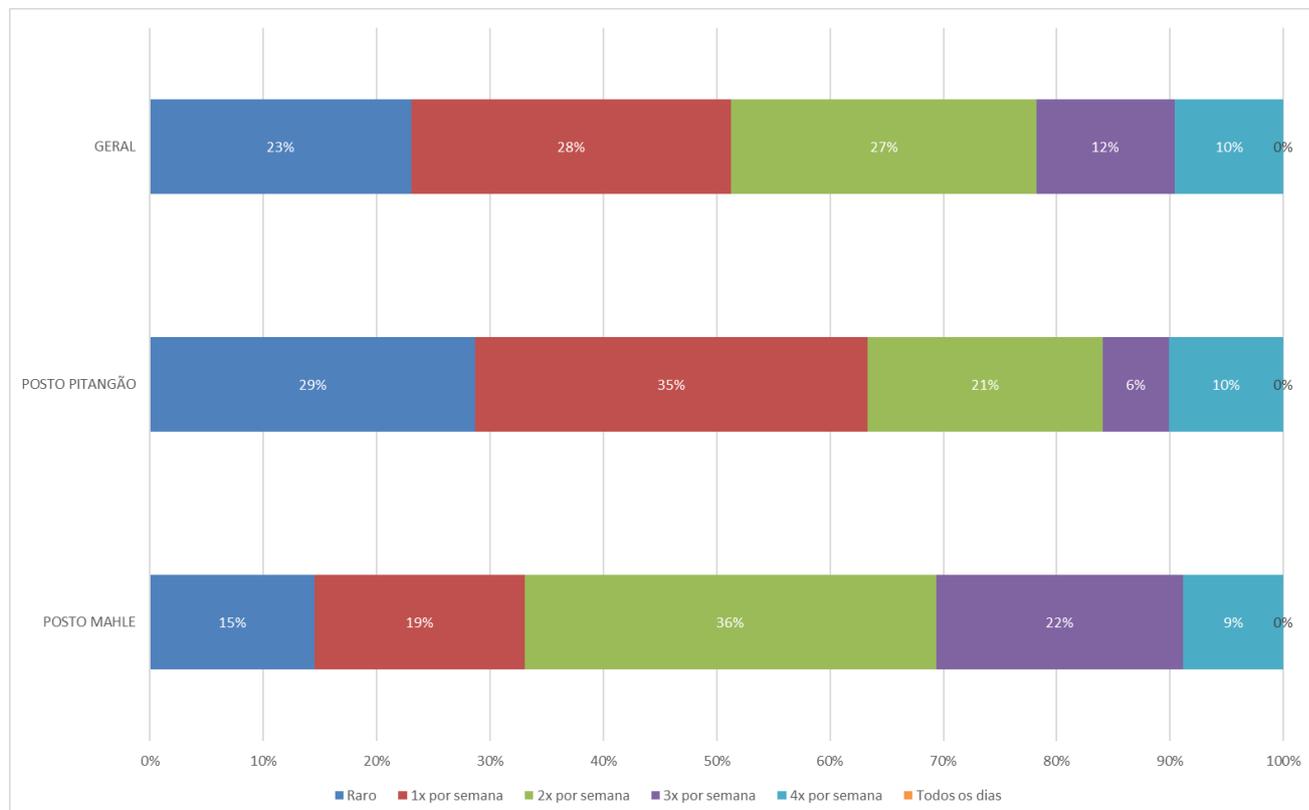


FIGURA 62 - FREQUÊNCIA DA VIAGEM

ANEXO 7 - ESTATÍSTICAS DE ACIDENTES OCORRIDOS NO TRECHO (2020-2023)

O DER do Paraná forneceu dados de sinistros(acidentes) ocorridos entre os km 170 e 220 da PR170, no período entre janeiro de 2020 e abril de 2023.

Segue abaixo um resumo detalhado dos acidentes ocorridos no trecho.

Tipos de Acidente	2020		2021		2022		2023	
	Num Abs	%						
ABALROAMENTO LATERAL	9	17,0%	11	18,0%	9	20,9%	2	25,0%
ABALROAMENTO TRANSVERSAL	9	17,0%	14	23,0%	7	16,3%	0	0,0%
ACIDENTE COMPLEXO	5	9,4%	4	6,6%	4	9,3%	1	12,5%
ATROPELAMENTO	1	1,9%	3	4,9%	2	4,7%	0	0,0%
ATROPELAMENTO ANIMAL	0	0,0%	3	4,9%	0	0,0%	0	0,0%
CAPOTAMENTO	4	7,5%	7	11,5%	2	4,7%	2	25,0%
COLISAO FRONTAL	3	5,7%	4	6,6%	3	7,0%	1	12,5%
COLISAO TRASEIRA	11	20,8%	4	6,6%	4	9,3%	1	12,5%
INCENDIO	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%	0	0,0%
NAO INFORMADO	4	7,5%	1	1,6%	1	2,3%	1	12,5%
QUEDA DE MOTO	2	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
QUEDA DE OBJETO	0	0,0%	1	1,6%	2	4,7%	0	0,0%
TOMBAMENTO	5	9,4%	9	14,8%	8	18,6%	0	0,0%
Total	53	100,0%	61	100,0%	43	100,0%	8	100,0%

* Ano de 2023, de janeiro a abril de 2023

TABELA 63 - ESTATÍSTICAS DE ACIDENTES – PR170 KM 170 AO 220 – TIPOS DE ACIDENTE

Vítimas	2020		2021		2022		2023	
	Num Abs	%						
Nº Ilesos	27	55,1%	53	59,6%	81	75,0%	9	45,0%
Nº Feridos	18	36,7%	33	37,1%	25	23,1%	9	45,0%
Nº Óbitos	4	8,2%	3	3,4%	2	1,9%	2	10,0%
Total	49	100,0%	89	100,0%	108	100,0%	20	100,0%

* Ano de 2023, de janeiro a abril de 2023

TABELA 64 - ESTATÍSTICAS DE ACIDENTES – PR170 KM 170 AO 220 – Nº DE ENVOLVIDOS

Após os primeiros estudos de tráfego enviados a este DER-PR, observou-se a necessidade de alteração do escopo do projeto que, anteriormente, era de restauração com melhorias, passando para duplicação com inserção de interseções em dois níveis.

Neste novo cenário, foram propostas grandes melhorias ao longo da rodovia, que alteram toda a concepção funcional atual, dessa forma estima-se uma grande alteração nos padrões de acidentes.

Pode-se citar, de um modo generalizado, uma expectativa de redução nas colisões frontais e traseiras devido a separação dos fluxos, redução dos abalroamentos laterais e transversais devido ao fechamento das rótulas vazadas e da criação de interseções em dois níveis e redução dos atropelamentos devido a separação das pistas e introdução de passarela e passagens inferiores nas interseções em desnível que possibilitam a travessia dos pedestres nas vias laterais de menor velocidade.