

GUADAMAD 2 DEVELOPMENT, UNIPessoAL, Lda.

**ESTUDO DE IMPACTE DE TRÁFEGO E DE TRANSPORTES – LOTEAMENTO AV. DR.
ALFREDO BENSÁUDE**

Relatório Final

27 DE MAIO DE 2024

PROJETO 122/2023



vtm
DELIVERING DISTINCTIVE SOLUTIONS

Este documento foi produzido para ser impresso em frente e verso,
e assim reduzir o seu impacte no consumo de recursos do planeta.



ÍNDICE

1	Enquadramento e Caracterização do empreendimento	3
2	Geração do Empreendimento	6
3	Acessibilidade ao Empreendimento	9
3.1	Acessibilidade em Transporte Individual (TI) e em Transporte Colectivo (TC)	9
3.2	Acessibilidade em Mobilidade Suave (MS) – Pedonal e ciclável	12
3.3	Trabalhos de Campo de 2019.....	13
3.4	Trabalhos de Campo 2023	17
3.5	Criação do Cenário Base.....	18
4	Impacte de Tráfego – Análises de Capacidade.....	19
5	Circulação e Estacionamento	28
6	Conclusões.....	30

ANEXOS

- ANEXO I – RESULTADOS DOS TRABALHOS DE CAMPO
- ANEXO II – NÍVEIS DE SERVIÇO E RESERVAS DE CAPACIDADE
- ANEXO III – TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO ANUAL PARA OS TRÊS PERÍODOS DO DIA

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Principais características do empreendimento.....	4
Quadro 2 – Geração de tráfego de ligeiros (veic/h).....	7
Quadro 3 – Carreiras de transporte coletivo	11
Quadro 4 – Volumes de tráfego em hora de ponta em 2019 e 2023 – Posto 1	18
Quadro 5 – Cálculo dos volumes de tráfego do Cenário Base	18
Quadro 6 - TMCA aplicadas ao tráfego.....	19
Quadro 7 – Níveis de Serviço e Reservas de Capacidade globais – HPM e HPT de Dia Útil.....	25
Quadro 8 – Índices de estacionamento – PDM Lisboa – Zona D	28
Quadro 9 - Necessidades / Oferta de estacionamento.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do terreno	3
Figura 2 – Planta de implantação.....	5
Figura 3 – Geração de tráfego do empreendimento – Dia Útil (veic. lig.)	8
Figura 4 – Acesso ao loteamento.....	9
Figura 5 – Paragens/estações e carreiras de transporte coletivo.....	11
Figura 6 – Localização dos postos de contagem de tráfego	13
Figura 7 – Volumes de tráfego nas horas de ponta de Dia Útil 2019 – Posto 1.....	14
Figura 8 – Volumes de tráfego nas horas de ponta de Dia Útil 2019 – Posto 2.....	15
Figura 9 – Volumes de tráfego nas horas de ponta de Dia Útil 2019– Posto 3.....	16
Figura 10 – Volumes de tráfego nas horas de ponta de Dia Útil 2023 – Posto 1.....	17
Figura 11 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – Cenário Base	20
Figura 12 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – 2027 sem empreendimento	21
Figura 13 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – 2027 com empreendimento	22
Figura 14 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – 2037 sem empreendimento	23
Figura 15 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – 2037 com empreendimento	24
Figura 16 – Rede viária interna	29



1 ENQUADRAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Está em desenvolvimento uma Proposta de Loteamento numa área junto da Avenida Dr. Alfredo Bensaúde, em Lisboa. Trata-se de um terreno atualmente sem edificação, ladeado a sudoeste pela Av. Alfredo Bensaúde e a norte e nascente por uma parcela municipal e pela Estrada e Rotunda da Circunvalação, através da qual serão feitos os acessos ao lote (Figura 1). A poente encontram-se as instalações do Centro de Informação Geoespacial do Exército.



Figura 1 – Localização do terreno

Este empreendimento foi já sujeito a um estudo de tráfego, desenvolvido pela VTM. Contudo, face a alterações nos usos de solo do loteamento, bem como nas plantas e redes viárias, surgiu a necessidade de uma atualização do estudo de tráfego anterior, sendo esse o objeto do presente documento.

O empreendimento será composto por sete lotes, com diferentes usos: habitação, turismo, equipamentos (residência de estudantes) e comércio. Dadas as dimensões previstas e o número de lotes a edificar, considera-se que o empreendimento representará um gerador de tráfego cujo impacto pode ser significativo para a rede viária envolvente, resultando isto na necessidade de um estudo de tráfego completo. Analisa-se, ao longo deste documento, o potencial de alteração de qualidade das condições de circulação da rede viária envolvente decorrente do pleno funcionamento do empreendimento de usos mistos, principalmente no que se refere ao desempenho das principais intersecções nas imediações dos lotes.

Considerando que os lotes terão uma componente maioritariamente habitacional e de equipamentos, com alguma expressão de comércio no rés-do-chão, considera-se que o maior impacto da geração de tráfego associado ao empreendimento se verificará em dias úteis, em que os períodos de ponta da geração de tráfego coincidem com os períodos da rede viária envolvente, aquando dos movimentos de natureza pendular casa-trabalho e trabalho-casa. O uso comercial deverá ter uma maior preponderância durante o período de ponta da tarde. A residência de estudantes deverá assumir um perfil horário de deslocações semelhante ao uso habitacional (saídas predominantes durante a manhã e entradas predominantes na tarde). Assim, consideraram-se como períodos relevantes para as análises de capacidade as horas de ponta da manhã e da tarde de dia útil. Assume-se que eventuais movimentações de pesados para serviços de cargas e descargas deverão ser feitas em períodos fora da hora de ponta.

O Quadro 1 apresenta as características de cada um dos sete lotes que compõem o empreendimento, nomeadamente as áreas brutas de construção, o número de fogos ou unidades de alojamento, e os lugares de estacionamento previstos. O loteamento deverá totalizar 700 lugares de estacionamento privado (incluindo estacionamento para utilizadores de mobilidade reduzida) e 241 lugares de estacionamento público no exterior (6 dos quais para utilizadores de mobilidade reduzida), e um lugar de estacionamento de autocarro.

Lote	Uso	A.b.c. Habitação	A.b.c. Turismo	A.b.c. Equip.	A.b.c. Comércio	Fogos	Unidades Aloj.	Estacionamento Privado*	Estacionamento Público (ext.)*
L1	Habitação	8 502	-	-	-	90	-	129 + 4	
L2	Habitação	8 502	-	-	-	90	-	129 + 4	
L3	Residência Estudantes + Comércio	-	-	7 850	350	-	250	19 + 2	
L4	Residência Estudantes + Comércio	-	-	9 250	350	-	300	21 + 3	235 + 6
L5	Turismo + Comércio	-	8 200	-	600	-	200	69 + 3	
L6	Habitação e Comércio	9 873	-	-	1 600	120	-	149 + 4	
L7	Habitação	12 523	-	-	-	160	-	160 + 4	
Total	-	39 400	8 200	17 100	2 900	460	750	700	241

*Lugares de estacionamento de ligeiros + lugares de mobilidade condicionada

Quadro 1 – Principais características do empreendimento

Na Figura 2 é apresentado um esquema da planta de implantação para o empreendimento. Na zona de baixo da imagem encontra-se a Av. Dr. Alfredo Bensaúde, e do lado direito e acima do empreendimento a Estrada e Rotunda da Circunvalação. Para além dos 7 referidos lotes, está previsto uma área para um equipamento de utilização coletiva no interior do lote, com acesso pela Rua 3.

Note-se que está previsto, no âmbito do empreendimento, um reperfilamento da Estrada da Circunvalação imediatamente a norte a área do empreendimento, por forma a aumentar a largura da via, que atualmente conta com circulação em ambos os sentidos com um perfil transversal de 4,5-5,0m.



Foram realizadas contagens de tráfego para apoio à primeira versão do estudo de tráfego, em 2019. Para efeitos de atualização dos volumes de tráfego que circulam na envolvente, foram feitas novas contagens num dos nós estudados e contados na versão anterior, permitindo a extrapolação dos volumes de tráfego nos restantes pontos de análise.

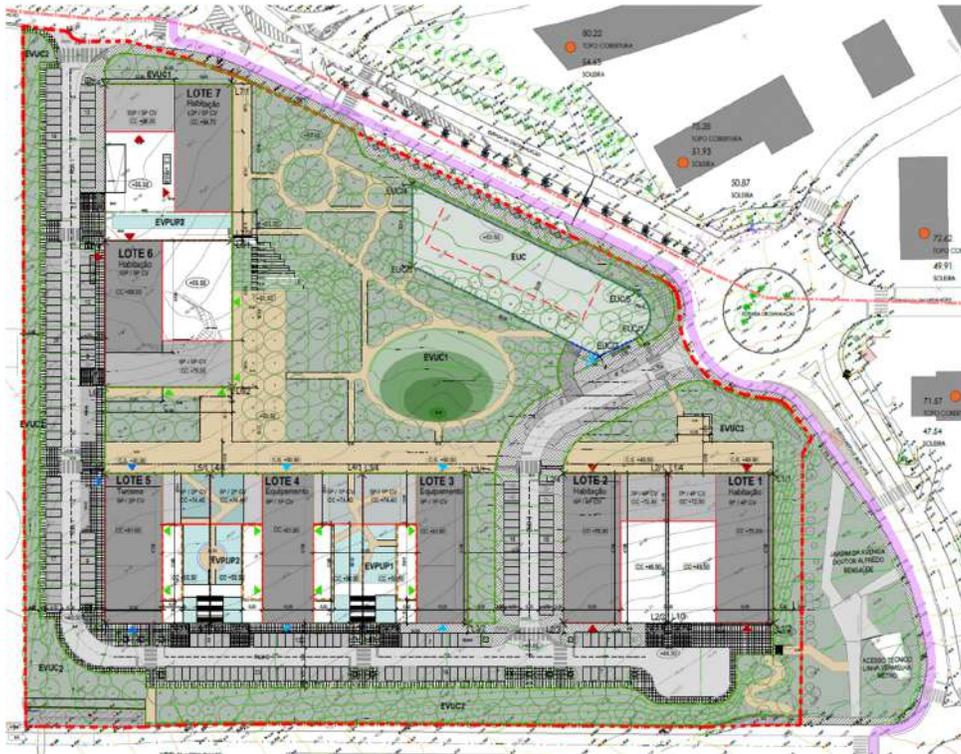


Figura 2 – Planta de implantação

Para a realização deste estudo foram desenvolvidos diversos cenários temporais de análise que permitiram aferir as condições de desempenho da rede viária envolvente no curto prazo e num horizonte temporal de 10 anos após o ano considerado como ano de pleno funcionamento do empreendimento. Foi então considerado o Cenário Base (atual, 2023), e foi assumido o ano de 2027 como ano de entrada em funcionamento do empreendimento. Admite-se, de forma conservativa da perspetiva das análises de capacidade, que o empreendimento entrará em funcionamento na sua plenitude desde o momento inicial, ainda que seja expectável que este processo seja faseado entre 2027 e 2037. Assim, os cenários desenvolvidos foram os seguintes:

- Cenário Base;
- 2027 – sem empreendimento;
- 2027 – com empreendimento;
- 2037 – sem empreendimento;
- 2037 – com empreendimento;

2 GERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Como referido no capítulo anterior, o presente estudo tem como um dos objetivos analisar o impacto que a entrada em funcionamento do empreendimento terá no desempenho da rede viária envolvente, considerando a sua situação mais gravosa. Para o efeito, será analisado o cenário base e cenários futuros “com” e “sem” empreendimento nos quais foi incorporado o crescimento natural dos fluxos de tráfego de passagem.

A geração de tráfego em áreas de uso misto assume períodos de ponta com uma sobreposição significativa com os períodos de ponta da rede viária envolvente em dia útil, aquando dos movimentos pendulares casa/trabalho/casa. Assim, por forma a analisar o desempenho da rede viária nos períodos de hora de ponta, foram desenvolvidas estimativas da geração horária de tráfego do novo empreendimento para a hora de ponta da manhã e hora de ponta da tarde de dia útil.

Para estimar a geração de tráfego associada ao pleno funcionamento do empreendimento, recorreu-se ao manual americano *Trip Generation*. O manual descreve relações observadas nos Estados Unidos da América entre o tráfego gerado por um empreendimento com um dado uso de solo e diversas variáveis determinantes, como a área bruta de construção, o número de fogos, o número de trabalhadores, etc., relacionando-as com a geração de tráfego através de regressões lineares ou logarítmicas. Para o empreendimento em estudo, foram considerados diferentes usos de solo do manual:

- Habitação – *Multifamily Housing Mid-Rise* (código 221), usando o número de fogos (460) como variável de previsão;
- Turismo – *Hotel* (código 310), usando o número de unidades e alojamento (200) como variável de previsão;
- Residência de Estudantes – *Off-campus Student Apartment* (código 225), usando o número de quartos (550) como variável de previsão;
- Comércio – *Shopping Center* (código 820), usando a área bruta de construção de comércio como variável de previsão.

Foi ainda aplicado à geração de veículos ligeiros um fator que traduz a relação entre as taxas de motorização (número de veículos por mil habitantes) em Portugal e nos Estados Unidos da América (aproximadamente 0,7), para ajuste dos volumes obtidos à realidade portuguesa.

Considerou-se que os movimentos de cargas e descargas associados ao uso comercial se desenvolveriam fora da hora de ponta. Em estabelecimentos comerciais os movimentos de cargas e descargas são feitos ou por veículos pesados ou por ligeiros de maior capacidade (como carrinhas). De qualquer forma, assumindo o pressuposto de movimentos de cargas e descargas fora dos períodos de ponta, estes não têm impacto na geração de tráfego.



Assim, os volumes de geração de tráfego de ligeiros estimados estão apresentados no Quadro 2.

	HPM	HPT
Atração	96	229
Produção	166	194

Quadro 2 – Geração de tráfego de ligeiros (veic/h)

É possível que parte das viagens associadas às áreas comerciais sejam feitas por habitantes dos diversos lotes do empreendimento, tanto habitantes, como estudantes, como turistas, o que reduziria o número de viagens atraídas e produzidas. Contudo, pretendendo-se desenvolver uma análise mais conservativa, primando pela segurança, optou-se por não se aplicar qualquer fator corretivo.

Para efeitos da afetação da geração de tráfego, os volumes de tráfego gerados pelo empreendimento foram distribuídos pelos possíveis acessos aos lotes. Atribuiu-se um maior peso aos acessos a sul, principalmente por ambas as direções da Av. Alfredo Bensaúde (com cerca de 80% do tráfego), já que estas oferecem a ligação mais expedita a variadas zonas ou de vias de hierarquia superior. As restantes viagens geradas pelo empreendimento foram distribuídas pelos acessos a norte do empreendimento (Rua do Brasil) e a Sul (Rua Furriel João Nunes Redondo). Foi também considerada que uma percentagem pequena das viagens (cerca de metade das provenientes de norte) entraria no empreendimento pela entrada a norte em vez de utilizar a entrada pela rotunda entre a R. Padre Joaquim Aguiar e a Est. da Circunvalação).

A Figura 3 apresenta o resultado da afetação da geração de tráfego do empreendimento (tanto atração como produção) na rede viária envolvente em período de ponta da manhã e da tarde de dia útil. As setas verdes representam tráfego atraído, enquanto as setas vermelhas indicam tráfego produzido.

Estes fluxos foram então considerados para construir os cenários de análise **com empreendimento** e a sua acumulação com o crescimento natural do tráfego de passagem, constituiu a base para a análise do desempenho da rede nos cenários futuros, como se explica no Capítulo 4 deste estudo.

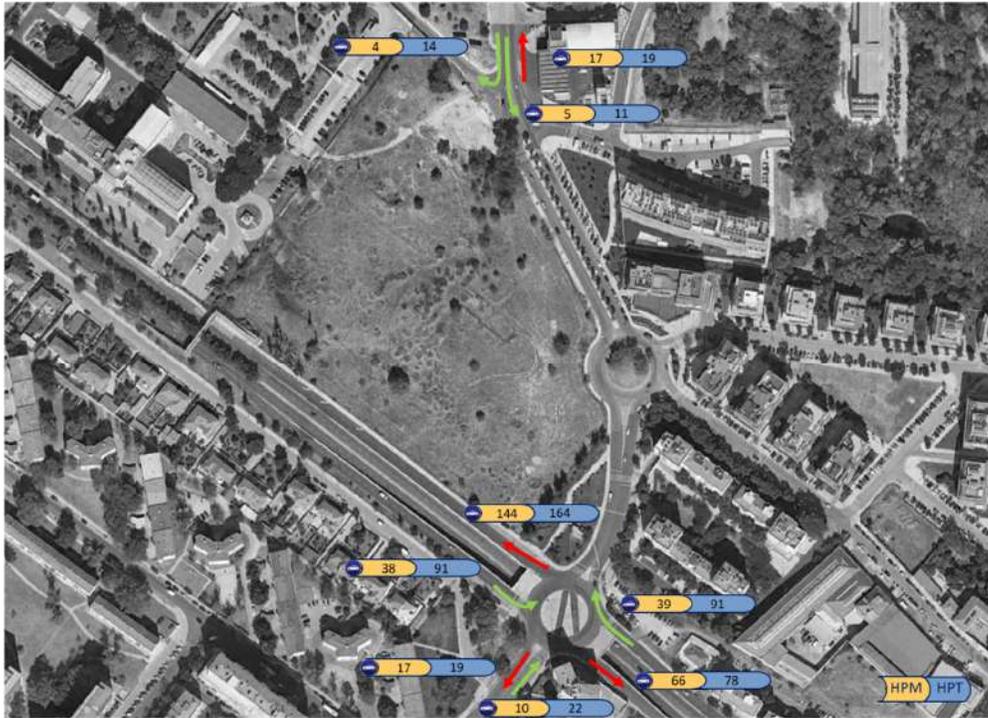


Figura 3 – Geração de tráfego do empreendimento – Dia Útil (veic. lig.)



3 ACESSIBILIDADE AO EMPREENDIMENTO

Neste capítulo é abordada a acessibilidade ao empreendimento, quer ao nível da rede viária envolvente (infraestrutura e fluxos), quer do serviço de transportes públicos (oferta). Para tal, foi efetuado o levantamento do serviço de transporte coletivo que serve a zona em estudo e desenvolvidas contagens de tráfego nas intersecções relevantes na relação do empreendimento com a rede viária envolvente.

3.1 ACESSIBILIDADE EM TRANSPORTE INDIVIDUAL (TI) E EM TRANSPORTE COLECTIVO (TC)

A área onde se situará o empreendimento é ladeada pela Avenida Doutor Alfredo Bensaúde e pela Estrada da Circunvalação. A Av. Dr. Alfredo Bensaúde, nas suas duas extremidades, garante ligação com diferentes eixos importantes de Lisboa, como a A1, o IC2 e a Av. Infante D. Henrique. Através destes é possível aceder a outros eixos como o IC17 ou a 2ª circular.

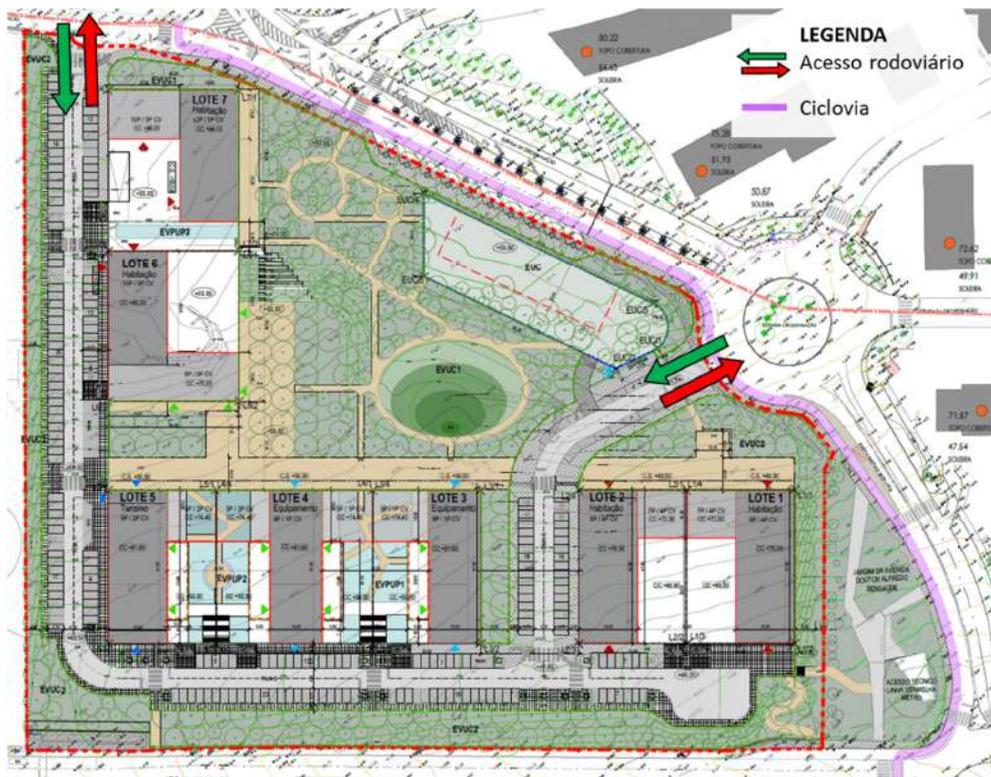


Figura 4 – Acesso ao loteamento

A Estrada da Circunvalação facilita acesso à zona do Centro Comercial da Portela (a norte) e à zona da Encarnação (a sul). Para o uso pretendido para o empreendimento – habitação, residência de estudantes e turismo – considera-

se que a diversidade de acessos possibilitados principalmente pela Av. Dr. Alfredo Bensaúde garante a acessibilidade do empreendimento para diferentes áreas da cidade de Lisboa, tanto em distâncias curtas como mais longas, principalmente dada a facilidade com que é possível a um utilizador inserir-se numa via estruturante da cidade. Também o comércio poderá beneficiar fortemente desta diversidade de acessos, caso a sua atividade comercial específica tenha a si associadas áreas de influências mais alargadas, por oposição a comércio local.

O acesso viário ao empreendimento, assinalado na Figura 4, pode ser feito a nascente pela rotunda entre a Estrada da Circunvalação e a Rua Padre Joaquim Aguiar, ou a noroeste pela Estrada da Circunvalação.

Da perspetiva do transporte coletivo, a zona na envolvente do empreendimento é servida por uma oferta de transporte público rodoviário por parte da Carris e da Carris Metropolitana, existindo também oferta de transporte público ferroviário, pelo Metro de Lisboa nas estações da Encarnação e Moscavide (Linha Vermelha). O levantamento de paragens/estações nas imediações do empreendimento e carreiras diurnas que as servem está apresentado na Figura 5 e sumariado no Quadro 3. Para este levantamento considerou-se um raio de cerca de 500m do empreendimento.



Figura 5 – Paragens/estações e carreiras de transporte coletivo

Carreira	Operadora	Ligação	
705	Carris	Oriente (estação)	Roma-Areeiro (estação)
722		Pç. de Londres	Portela
725		Oriente (estação)	Prior Velho
731		Av. José Malhoa	Moscavide Centro
759		Restauradores	Oriente (estação)
781		Cais Sodré	Prior Velho
2029	Carris Metropolitana	Moscavide Metro (circular)	
2731		Oriente (Estação)	Sacavém (Estação)
2732		Praça José Queirós	Camarate (CTT)
2733		Loures	Moscavide (Metro)
2734		Prior Velho	Sacavém (Estação)
L. Vermelha (Encarnação)	Metro Lisboa	S. Sebastião	Aeroporto

Quadro 3 – Carreiras de transporte coletivo

Considera-se que a oferta atual de transportes públicos é robusta, oferecendo ligações tanto à área envolvente mais próxima como a vários destinos a maior distância como o centro de Lisboa. Existem também ligações a estações intermodais como o Oriente ou o Cais do Sodré.

3.2 ACESSIBILIDADE EM MOBILIDADE SUAVE (MS) – PEDONAL E CICLÁVEL

O projeto prevê, na envolvente a todos os edifícios e na ligação aos estacionamentos marginais à via pública a construção de uma rede contínua de passeios com larguras adequadas a uma circulação pedonal confortável, segura, adaptada a quem tenha maiores dificuldades de locomoção e com locais estratégicos de atravessamento da rede viária. Esta rede pedonal está perfeitamente integrada na rede envolvente através da ligação aos passeios existentes – Av. Alfredo Bensaúde, R. Pe Joaquim Aguiar e Estrada da Circunvalação, mantendo-se a sua continuidade.

Releva-se ainda que está considerado neste projeto um trajeto de rede ciclável conforme consta do PDM da Câmara de Lisboa, de forma a dar continuidade à rede geral deste tipo de modo suave. A rede viária deste loteamento é composta por vias locais, onde a velocidade de circulação é naturalmente reduzida, e está organizada de uma forma que não potencia a existência de tráfego de atravessamento, o que a torna adequada à circulação de modos suaves para a ligação *last mile* a cada um dos lotes.



3.3 TRABALHOS DE CAMPO DE 2019

No capítulo 2 foram já identificados os períodos para os quais se desenvolveram as análises de desempenho da rede viária envolvente: as horas de ponta da manhã e da tarde de um dia útil. Na versão anterior do Estudo de Tráfego, os trabalhos de campo – que consistem em contagens direcionais de tráfego (desagregadas em veículos ligeiros e pesados, em períodos de 1/4h) e no levantamento de condições geométricas e de sinalização do local – foram realizados no seguinte período:

- Dia 31 de maio de 2019 – sexta-feira : 08:00 – 11:00 e das 17:00 – 20:00;

E nos seguintes postos (Figura 6):

- Posto 1 – Rotunda Matilde Bensaúde;
- Posto 2 – Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação;
- Posto 3 – Nó Est. da Circunvalação e R. do Brasil.

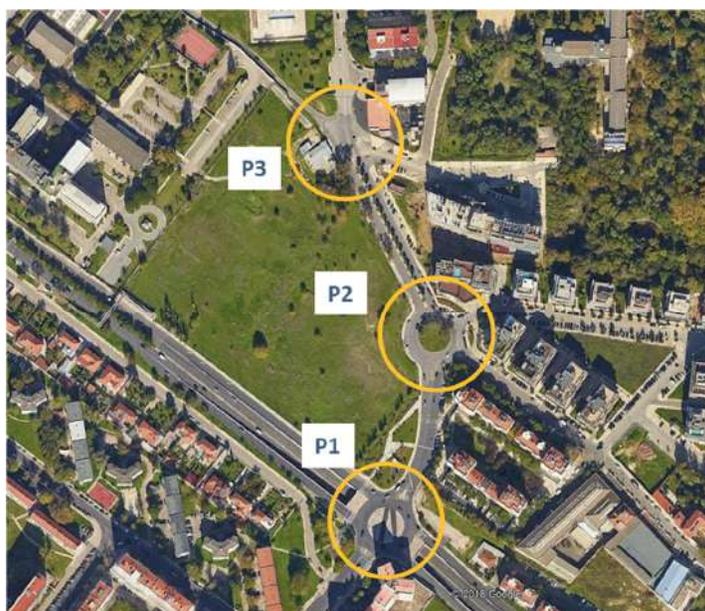


Figura 6 – Localização dos postos de contagem de tráfego

Com recurso às contagens de campo foram apuradas as horas de ponta da manhã e da tarde de dia útil nas referidas intersecções, sendo os respetivos fluxos apresentados nas Figuras 7 a 9. No Anexo I podem ser consultados os resultados dos trabalhos de campo, na íntegra.

Posto 1 – Rotunda Matilde Bensaúde

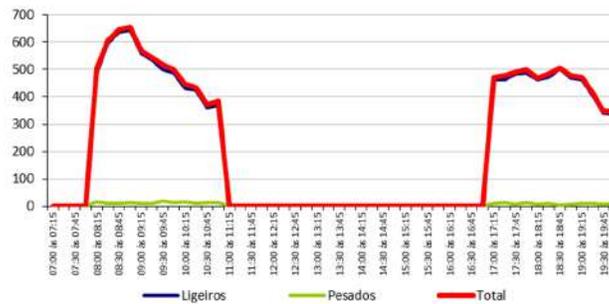


Figura 7 – Volumes de tráfego nas horas de ponta de Dia Útil 2019 – Posto 1

Por observação dos dados apresentados para este posto, podem ser destacadas as seguintes notas:

- Para o total dos movimentos que solicitam a intersecção, a HPM do dia útil analisado situa-se entre as 08:15 e as 09:15 e a HPT entre as 17:45 e as 18:45.
- Existe, tanto durante a HPM como a HPT, maiores fluxos de entrada nos ramos A e C do que em B e D. Isto deve-se ao facto de que, com a elevação da rotunda, uma parte considerável do fluxo de atravessamento pela Av. Dr. Alfredo Bensaúde utilize a passagem inferior;
- A HPM regista um maior número total de movimentos, com cerca de 2500 veic/h, enquanto a HPT regista um volume de cerca de 2000 veic/h. A percentagem de veículos pesados em hora de ponta rondou os 2%.



Posto 2 – Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

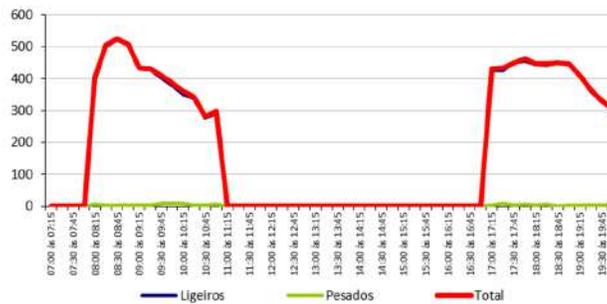


Figura 8 – Volumes de tráfego nas horas de ponta de Dia Útil 2019 – Posto 2

Por observação dos dados apresentados para este posto, podem ser destacadas as seguintes notas:

- Para o total dos movimentos que solicitam a intersecção, a HPM do dia útil analisado situa-se entre as 08:15 e as 09:15. Para a HPT, observa-se um volume igual de veículos no período entre as 17:30-18:30 e entre as 17:45-18:45. Como tal e para uniformizar as horas de ponta entre as três intersecções, considerou-se a HPT entre as 17:45 e as 18:45.
- Regista-se naturalmente um maior fluxo de tráfego pelos ramos A e D, que dizem respeito à Estrada da Circunvalação e à Rua Padre Joaquim Aguiar, com maior expressão nos atravessamentos norte-sul. Denote-se que a poente desta rotunda nascerá o ramo de acesso ao novo empreendimento.
- A HPM apresenta um volume total de cerca de 2000 veic/h, enquanto a HPT contabilizou cerca de 1800 veic/h. A percentagem de pesados rondou 1%.

Posto 3 – Nó Est. da Circunvalação e R. do Brasil

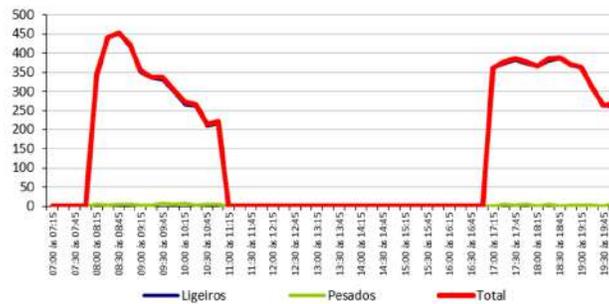


Figura 9 – Volumes de tráfego nas horas de ponta de Dia Útil 2019– Posto 3

Por observação dos dados apresentados para este posto, podem ser destacadas as seguintes notas:

- Para o total dos movimentos que solicitam a intersecção, a HPM do dia útil analisado situa-se entre as 08:15 e as 09:15 e a HPT entre as 17:45 e as 18:45.
- Regista-se naturalmente um maior fluxo de tráfego pelo eixo norte-sul, com um maior volume de movimentos descendentes durante a manhã, e de movimentos ascendentes durante a tarde.
- A HPM apresenta um volume total de cerca de 1700 veic/h, enquanto a HPT contabilizou cerca de 1500 veic/h. A percentagem de pesados rondou 1%.

3.5 CRIAÇÃO DO CENÁRIO BASE

Para criação do cenário base, foram comparados os volumes de tráfego contados em 2019 e em 2023 no Posto 1. Este exercício foi feito separadamente para a HPM e HPT, permitindo estudar a forma como os volumes de ponta evoluíram entre estes anos. Os resultados estão apresentados no Quadro 4. Verifica-se que de 2019 para 2023 houve um aumento substancial dos volumes de tráfego de ligeiros durante o período de ponta da tarde, mas que o mesmo não se verificou durante a HPM, em que tanto o tráfego de ligeiros como de pesados diminuiu.

Período	Classe	2019	2023	var. (%)	f. ext.
HPM	Ligeiros	2 436	2 296	-6%	0,94
	Pesados	44	35	-20%	0,80
HPT	Ligeiros	1 924	2 292	19%	1,19
	Pesados	34	34	0%	1,00

Quadro 4 – Volumes de tráfego em hora de ponta em 2019 e 2023 – Posto 1

O cenário base, que representará as condições de circulação em 2023, foi assim obtido através de fatores de extrapolação derivados do exercício anterior, apresentados na última coluna do quadro. Para estimativa do tráfego nos Postos 2 e 3 no Cenário Base, foram assumidos os fatores de extrapolação obtidos da comparação direta do tráfego entre 2023 e 2019 no Posto 1.

Em suma, os volumes de tráfego considerados no Cenário Base são derivados da seguinte forma:

Posto	Período	Classe	Volumes de Tráfego Cenário Base
P1	HPM	Ligeiros	Volumes 2023
		Pesados	Volumes 2023
	HPT	Ligeiros	Volumes 2023
		Pesados	Volumes 2023
P2	HPM	Ligeiros	Volumes 2019 x 0,94
		Pesados	Volumes 2019 x 0,80
	HPT	Ligeiros	Volumes 2019 x 1,19
		Pesados	Volumes 2019 x 1,00
P3	HPM	Ligeiros	Volumes 2019 x 0,94
		Pesados	Volumes 2019 x 0,80
	HPT	Ligeiros	Volumes 2019 x 1,19
		Pesados	Volumes 2019 x 1,00

Quadro 5 – Cálculo dos volumes de tráfego do Cenário Base



4 IMPACTE DE TRÁFEGO – ANÁLISES DE CAPACIDADE

A análise que o impacte de tráfego que um empreendimento terá na rede viária tem por base a comparação do funcionamento dessa rede, antes e após a sua entrada em funcionamento. Neste caso específico, são analisadas as condições da rede viária para o Cenário Base (2023), para o ano de 2027 simulado como ano de pleno funcionamento e novas análise para um período 10 anos mais tarde – 2037. Em resumo, foram analisados os seguintes cenários:

- Cenário Base;
- 2027 – sem empreendimento;
- 2027 – com empreendimento;
- 2037 – sem empreendimento;
- 2037 – com empreendimento;

Para determinar os fluxos de tráfego na rede viária em 2027 e 2037 foi necessário extrapolar os resultados do Cenário Base. Para tal, foram definidas Taxas Médias de Crescimento Anual (TMCA) de tráfego para dois períodos - 2023/2027 e 2027/2037. Para o efeito, foi adotada uma elasticidade ao PIB igual a 1,0, ou seja, um modelo direto que assume um crescimento do tráfego a par com o crescimento do PIB.

Recorrendo às projeções de crescimento da economia nacional produzidas pelo *Economist Intelligence Unit*¹, resultam as taxas média de crescimento de tráfego do Quadro 6.

TMCA (%)	
2023 - 2024	2024 - 2034
1,6%	1,7%

Quadro 6 - TMCA aplicadas ao tráfego

As análises de capacidade foram efetuadas nos três postos onde foram realizadas contagens nos trabalhos de campo, anteriormente apresentados na Figura 6.

O cálculo dos Níveis de Serviço dos Postos 1 e 2 baseou-se no método preconizado pelo TRL (*Transport Research Laboratory*) que estima a capacidade de cada ramo de entrada da rotunda em função das suas características geométricas, do tráfego que o solicita e do que circula em conflito (condicionando o fluxo de entrada). O nível de serviço da rotunda é calculado pela reserva de capacidade global da mesma, obtida através de uma ponderação das reservas de capacidade de cada ramo. Foi efetuada uma uniformização dos volumes de tráfego em unidade de veículos ligeiros equivalentes, aplicando-se um coeficiente de 2 aos veículos pesados.

¹ <http://www.eiu.com>

O cálculo dos Níveis de Serviço do Posto 3 seguiu a metodologia do HCM (*Highway Capacity Manual*) para intersecções não semaforizadas, onde o nível de Serviço global da intersecção é obtido de acordo com o tempo médio de atraso dos seus ramos. Assume-se que o nível de serviço da intersecção corresponde ao nível de serviço do ramo mais condicionado. Foi efetuada a uniformização dos volumes de tráfego em unidades de veículos ligeiros equivalentes aplicando o coeficiente 2 aos veículos pesados.

Da Figura 11 à 15 estão apresentados os tráfegos considerados nas análises de capacidade para cada um dos nós em cada um dos cenários considerados.

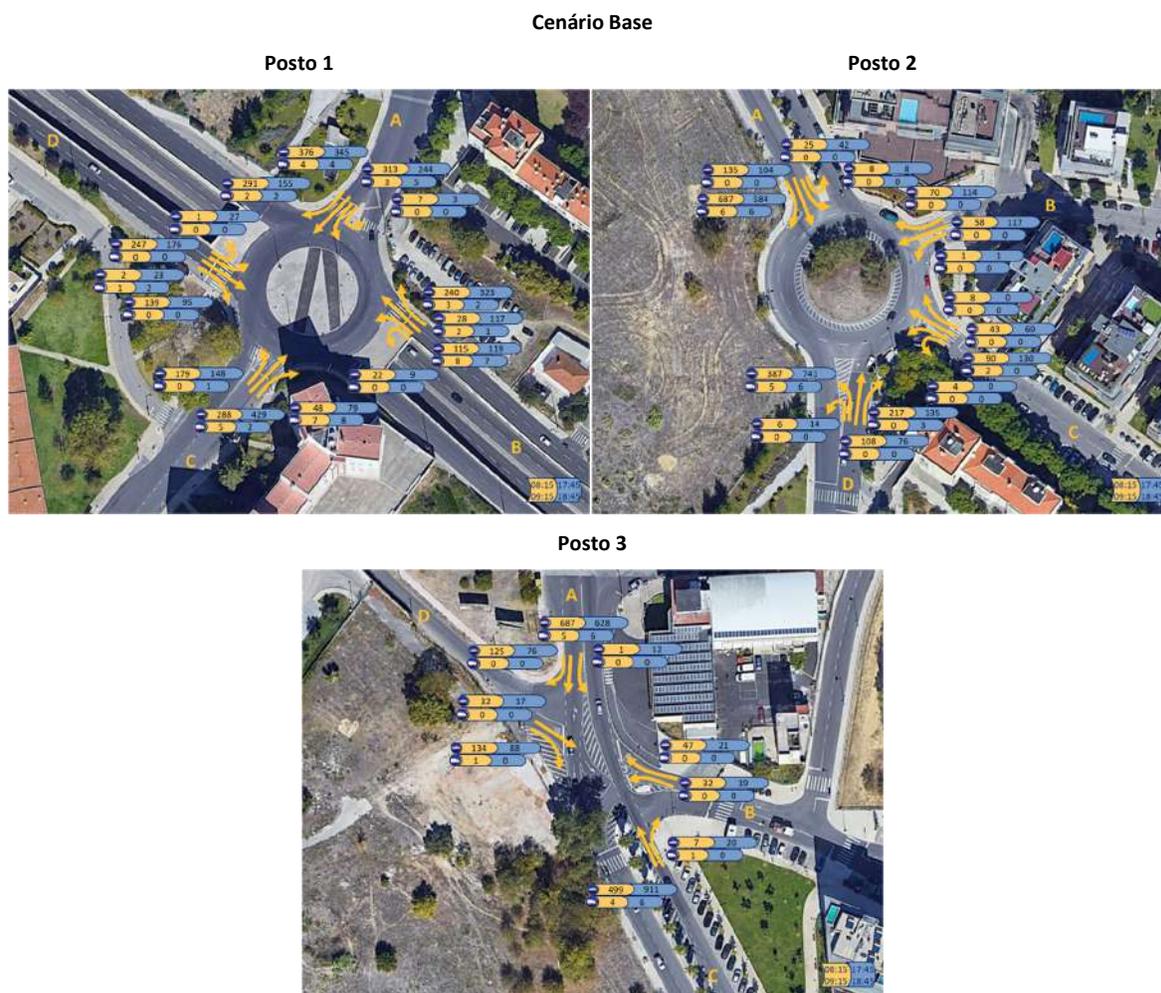


Figura 11 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – Cenário Base



2027 – sem empreendimento

Posto 1



Posto 2



Posto 3



Figura 12 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – 2027 sem empreendimento

2037 – com empreendimento

Posto 1



Posto 2



Posto 3



Figura 15 – Volumes de tráfego em HPM e HPT – 2037 com empreendimento



O Quadro 7 apresenta um resumo dos resultados das análises de capacidade efetuadas. Note-se que os Postos 1, 2 e 3 correspondem à rede viária existente, e o Posto 2* representa a rotunda do Posto 2 com a criação do novo ramo de acesso ao empreendimento. Apresentam-se os resultados em termos de níveis de serviço e reservas de capacidade globais dos ramos da rotunda (Postos 1, 2, e 2*) e níveis de serviço e tempos médios de atraso no ramo mais condicionado da intersecção do Posto 3. As análises pormenorizadas de cada intersecção podem ser consultadas no ANEXO II.

	Cenário Base		2027				2037			
			Sem empreendimento		Com empreendimento		Sem empreendimento		Com empreendimento	
	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
P1	A	A	B	B	B	B	B	B	C	C
	61%	63%	57%	59%	50%	51%	48%	50%	40%	41%
P2	A	B	A	B	-	-	B	B	-	-
	65%	59%	62%	56%	-	-	55%	46%	-	-
P2*	-	-	-	-	A	B	-	-	B	C
	-	-	-	-	61%	50%	-	-	53%	40%
P3	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C
	15,0	14,0	16,5	15,1	16,6	15,4	22,5	19,1	22,8	19,5

Quadro 7 – Níveis de Serviço e Reservas de Capacidade globais – HPM e HPT de Dia Útil

Importa distinguir dois tipos de efeitos: o da entrada em funcionamento do empreendimento e o do crescimento de tráfego. O primeiro é avaliado pela comparação, num mesmo ano, dos cenários “sem” e “com” empreendimento. O segundo pode ser isolado pela comparação dos anos 2027 e 2037, para o mesmo cenário de funcionamento do empreendimento (sem ou com empreendimento). Com base nos resultados do Quadro observa-se:

- **Posto 1:**
 - O Posto 1 encontra-se no Cenário Base com níveis de serviço A, com reservas globais de capacidade ligeiramente menores durante a HPM. Considera-se, ainda assim, que existem reservas de capacidade significativas para acomodar tanto a geração de tráfego do empreendimento como o crescimento natural dos níveis de tráfego.
 - Nos cenários futuros sem empreendimento verificam-se descidas das reservas globais de capacidade da rotunda, resultando numa alteração do nível de serviço de A para B em 2027, que se mantém em 2037. Cabe ainda assim notar que em 2037 sem empreendimento, os níveis de serviço se encontram bastante próximos do limiar de nível de serviço C, sendo este limiar cruzado quando acrescentada à rede viária a geração de tráfego do empreendimento.
 - Note-se que o impacto da entrada em funcionamento do empreendimento é de cerca de 7% a 9% nas reservas de capacidade da rotunda, valor inferior ao causado pelo crescimento natural do tráfego 2023-2037.
 - Os níveis de serviço obtidos não suscitam preocupações quanto à fluidez de tráfego no Posto.

- **Posto 2**
 - O Posto 2, de forma geral, apresenta elevadas reservas globais de capacidade (e consequentemente níveis de serviço), semelhantes às do Posto 1 em todos os cenários sem empreendimento. No ponto de menor reserva de capacidade global, o Posto 2 apresenta níveis de serviço B (HPT de 2037 sem empreendimento).
 - Nos cenários com empreendimento, em que o Posto 2 passa a ter cinco ramos (nascendo o ramo de acesso ao empreendimento) os níveis de serviço mantêm-se iguais ou superiores a B com exceção da HPT de 2037, em que o nível de serviço desce para C. Considera-se assim que existe uma reserva de capacidade atual suficiente para acomodar os volumes de tráfego gerados pelo empreendimento bem como o crescimento natural do tráfego de passagem.
 - Os níveis de serviço obtidos não suscitam preocupações quanto à fluidez de tráfego no Posto 2 nem no Posto 2*.
- **Posto 3**
 - O Posto 3, nas condições atuais (Cenário Base) apresenta já nível de serviço C durante a HPM. Durante a HPT o nível de serviço é B, existindo assim uma maior capacidade de acomodar os novos tráfegos a solicitar a rede viária no futuro.
 - É possível verificar que o Posto 3 é significativamente mais influenciado pelo crescimento natural de tráfego do que pela entrada em funcionamento do empreendimento. Considerando o mesmo ano, e comparando cenários com e sem empreendimento, a variação dos níveis de serviço para a mesma hora de ponta é pouco significativa. Contudo, com o avançar do ano de análise observa-se uma deterioração dos níveis de serviço da intersecção, atingindo nível de serviço C em ambos os períodos de ponta logo em 2027, o que se mantém até 2037. Exista um progressivo aumento do tempo médio de espera, que atinge um máximo na HPM do cenário 2037 com empreendimento. Tal como no posto 2, um nível de serviço C não suscita preocupações quanto à fluidez de tráfego.
 - Importa relevar que os níveis de serviço neste Posto são dados pelos ramos não prioritários, que correspondem à Estrada da Circunvalação (ramo noroeste) ou à Rua do Brasil (ramo nascente), que contam com baixos volumes de tráfego e, consequentemente, gerarão pequenas filas de espera. Os restantes ramos funcionam de forma significativamente mais fluida. Assim, considera-se que as condições de atravessamento norte-sul se manterão estáveis, e que o nó será pouco impactado pela entrada em funcionamento do empreendimento.

Cabe notar que foram analisados os cenários de maior solicitação da rede viária, HPM e HPT de dia útil, pelo que noutras fases do dia as condições de circulação deverão ser sempre mais favoráveis que aquelas obtidas nas análises anteriores.



Por fim, para apoio ao estudo do ruído, providenciam-se no Anexo III estimativas de tráfego médio diário anual em diferentes eixos na envolvente ao empreendimento, calculados com base nos volumes em Hora de Ponta da Tarde apurados pelos trabalhos de campo realizados em 2023 e pela extrapolação dos volumes contabilizados em 2019.

A extrapolação destes volumes em Hora de Ponta da Tarde para TMDA foi efetuada considerando:

- peso da HPT no total do Dia Útil de 8,3% para os veículos ligeiros e de 9,4% para pesados. O volume total diário foi posteriormente convertido para médias horárias para cada período do dia (Diurno, Entardecer e Noturno). Estes pesos correspondem aos de valores obtidos numa via de características semelhantes a partir de dados de que a VTM tem registo diário horário;
- Conversões efetuadas devido ao período no qual foram conduzidas as contagens, traduzindo estas conversões a relação entre os valores médios de tráfego diário no mês de novembro face aos 12 meses do ano, utilizando o fator de 1,021 para correção para veículos ligeiros e de 1,038 para veículos pesados.

5 CIRCULAÇÃO E ESTACIONAMENTO

Neste capítulo apresenta-se uma análise preliminar ao estacionamento do empreendimento, que deverá obedecer ao estipulado no Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa.

O Regulamento do PDM define índices de estacionamento a aplicar a áreas de diferentes usos de solo. Foi feito um levantamento dos índices de estacionamento aplicáveis aos usos de solo de habitação, turismo, e comércio para a zona em estudo (Zona D como definido pelo Plano de Acessibilidade e Transportes do PDM). Foi também identificado o índice de estacionamento de veículos ligeiros em residências de estudantes, presentes no Despacho nº84/P/2020 da Câmara Municipal de Lisboa. Estes índices estão apresentados no Quadro 8.

Índices de estacionamento (PDM)				
	Habitação	Turismo	Residência de Estudantes	Comércio
Privado	1,0 ou 1,5 lug / fogo	0,3 lug / U.A.	5 lug / 100 estudantes	1,5 a 2,5 lug / 100 m ²
Público	0,4 a 0,6 lug / 100 m ²	-	-	0,75 a 1 lug / 100 m ²

Quadro 8 – Índices de estacionamento – PDM Lisboa – Zona D

De acordo com as características do empreendimento, em particular os números de fogos por tipologia, o número de unidades de alojamento do estabelecimento turístico, o número de unidades de alojamento da residência de estudantes (assumindo um estudante por quarto), e as áreas brutas de construção de cada uso de solo, foram apuradas as necessidades de estacionamento de cada lote, bem como feito um levantamento da oferta prevista (Quadro 9).

Lote	Estacionamento privado necessário					Oferta Privada	Estacionamento público necessário					Oferta Pública
	Habitação	Turismo	Residência	Comércio	Total		Habitação	Turismo	Residência	Comércio	Total	
L1	96	-	-	-	96	133	34	-	-	-	34	241
L2	96	-	-	-	96	133	34	-	-	-	34	
L3	-	-	13	6	19	21	-	-	-	3	3	
L4	-	-	15	6	21	24	-	-	-	3	3	
L5	-	60	-	9	69	72	-	-	-	5	5	
L6	125	-	-	24	149	153	40	-	-	12	52	
L7	160	-	-	-	160	164	51	-	-	-	51	
Total	477	60	28	45	610	700	159	-	-	23	182	241

Quadro 9 - Necessidades / Oferta de estacionamento

Verifica-se que cada um dos lotes tem previsto estacionamento privado que ultrapassa as necessidades mínimas impostas pelos índices camarários. No que se refere ao estacionamento público existe uma total satisfação das necessidades de estacionamento, com um excedente de 59 lugares. Está ainda previsto um lugar de estacionamento de autocarro junto ao lote afeto a turismo.



Releva-se que a envolvente ao loteamento quer por barreiras físicas (Av. Alfredo Bensaúde e muro de separação para as instalações do exército) quer por tipo de usos de solo (essencialmente para atividades de pernoita seja de residentes, turistas ou estudantes) não promove a utilização do estacionamento público previsto neste loteamento por utilizadores externos ao espaço. Considera-se assim que a oferta de estacionamento (privado e público) é adequada à procura expectável.

Do ponto de vista da circulação e do dimensionamento dos lugares de estacionamento é possível atualmente avaliar a rede viária interna à superfície da área do empreendimento, sendo que uma análise mais pormenorizada dos estacionamentos e acessos em cave poderá apenas ser desenvolvida em fases de projeto de loteamento de cada um dos 7 lotes.

A rede viária interna, como apresentada na figura abaixo, conta com vias de dois sentidos e perfis transversais de 6,00 m (3,0m por sentido). A rede é de fácil legibilidade, com dois sentidos em toda a sua extensão, e dispõe de atravessamentos pedonais frequentes. Os passeios têm larguras confortáveis (em geral iguais ou superiores a 3,0m, junto aos edifícios), o que garante conforto e segurança nas deslocações pedonais.

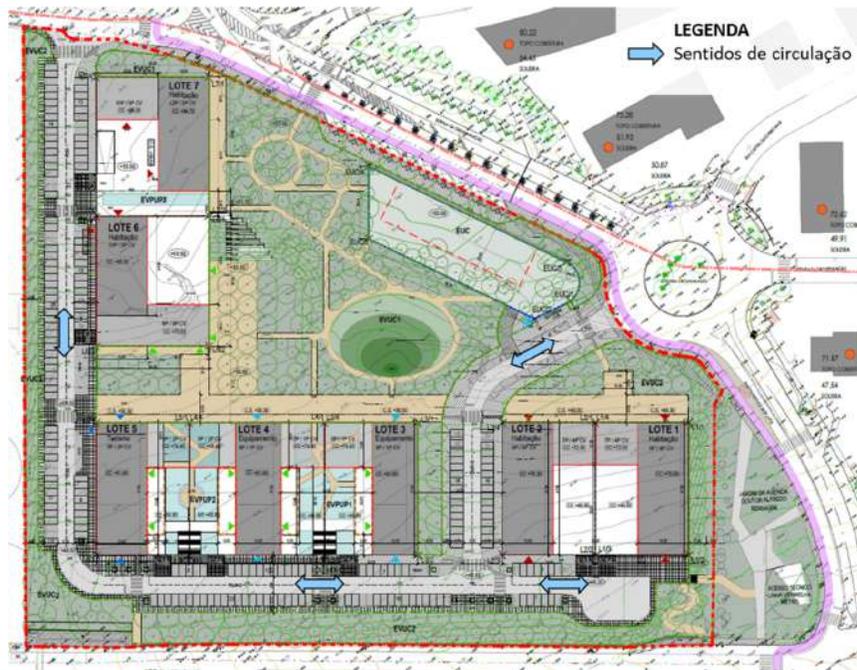


Figura 16 – Rede viária interna

O dimensionamento dos lugares à superfície também se encontra de forma geral adequado à sua tipologia, com lugares de estacionamento em paralelo com dimensões de 5,0 m x 2,5 m. Os lugares de estacionamento em espinha são de 4,7 m x 2,5 m, o que se considera adequado ao estacionamento de ligeiros. A largura das vias junto dos lugares de estacionamento (6,0 m) garante o espaço para as manobras necessárias.

6 CONCLUSÕES

O presente relatório apresenta um estudo de tráfego para um empreendimento de usos mistos junto à Av. Dr. Alfredo Bensaúde, em Lisboa. A sua área é também ladeada pela Estrada e Rotunda da Circunvalação. Este empreendimento foi já objeto de um estudo de tráfego no passado, tendo surgido uma necessidade de atualização decorrente de alterações nos usos de solo e da rede viária interna. O espaço contará com sete lotes com usos diferentes: habitação, turismo, equipamentos (residência de estudantes) e comércio.

Na análise conduzida neste estudo foi assumido o ano de 2027 como ano de abertura e (de forma conservativa) de pleno funcionamento do empreendimento. Foram também feitas análises para um período dez anos após o ano de abertura (2037).

Dados os usos de solo, foram desenvolvidas análises para os períodos da hora de ponta da manhã (HPM) e da hora de ponta da tarde (HPT) em dia útil, períodos tipicamente coincidentes com os movimentos pendular casa-trabalho e trabalho-casa.

Para a análise da rede viária envolvente optou-se por se estudar os seguintes pontos:

- Posto 1 – Rotunda Matilde Bensaúde;
- Posto 2 – Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação;
- Posto 3 – Nó Est. da Circunvalação e R. do Brasil.

Para apoio ao estudo anterior, foram feitas contagens direcionais de tráfego nos três postos identificados em maio de 2019. Para efeitos de atualização do estudo de tráfego, foram efetuadas novas contagens de tráfego no Posto 1, e utilizados os resultados das mesmas para extrapolação dos volumes de tráfego contados em 2019 nos Postos 2 e 3. O cenário base, utilizado para caracterizar a situação atual, está assim referenciado a 2023.

A estimativa da geração de tráfego resultou num volume significativo de viagens associadas ao empreendimento. Estas viagens foram afetadas e distribuídas pela rede viária de acordo com as potenciais origens e destinos que cada eixo das imediações oferece, considerando que o eixo com maior captação do tráfego gerado será a Av. Dr. Alfredo Bensaúde.

Os resultados das análises de capacidade revelaram níveis de serviço satisfatórios nos Postos 1 e 2 (rotundas), que se deverão manter num mínimo de C em todo o horizonte de análise (até 2037, assumindo um crescimento de tráfego elástico ao crescimento projetado do PIB), em cenários sem e com empreendimento. O Posto 3 é pouco afetado pelo aparecimento do empreendimento, mas é sensível ao crescimento natural do tráfego de passagem. Esta intersecção apresenta, à partida no Cenário Base, nível de serviço C durante a HPM. Prevê-se que os níveis de



serviço de ambas as horas de ponta sejam de C em 2027, mantendo-se estáveis até ao fim do horizonte de análise (2037), de forma independente da execução do empreendimento.

Note-se que foi analisada a situação mais gravosa, durante os períodos de ponta, pelo que nos restantes períodos do dia a circulação deverá decorrer com melhores condições.

Por fim, foi analisada a rede viária interna e a oferta de estacionamento, confrontando-a com as exigências camarárias do novo PDM de Lisboa. Conclui-se que existe um excedente na oferta de lugares privados e públicos. Em particular, as barreiras físicas existentes (Av. Alfredo Bensaúde e o muro de separação das instalações do exército) e o uso de solo predominante na envolvente – habitação – são fatores que minimizam a utilização do estacionamento público deste loteamento por utilizadores externos a ele. Em suma, considera-se que a oferta de estacionamento é adequada e dispõe de capacidade para acomodar eventuais picos de procura. Para além dos lugares de estacionamento público de ligeiros está previsto um lugar de estacionamento de autocarro junto ao lote afeto a turismo.

A rede pedonal interna é também generosa, em termos de largura de passeios e de existência de passadeiras, garantindo a confortável e segura circulação pedonal, com ligações à rede envolvente. Está ainda prevista a existência de um trecho de rede ciclável que dará continuidade à rede geral da cidade.

No que diz respeito à rede viária interna, os perfis transversais apresentam larguras adequadas ao tipo de estacionamento proposto. Os lugares à superfície, de forma geral, contam com dimensões ajustadas à sua tipologia, tanto no estacionamento longitudinal como no estacionamento perpendicular. Uma análise mais pormenorizada dos estacionamentos e redes de circulação das caves poderá ser feita aquando dos projetos de edifícios de cada um dos sete lotes do loteamento em estudo.

O Técnico responsável

Eng^o Manuel Líbano Monteiro

Cédula Profissional n.º 21794



POSTO 1 – ROTUNDA MATILDE Bensaúde 2019

POSTO 2 – ROTUNDA DA CIRCUNVALAÇÃO 2019

POSTO 3 – NÓ EST. DA CIRCUNVALAÇÃO / R. DO BRASIL 2019

POSTO 1 – ROTUNDA MATILDE Bensaúde 2023

ANEXO I – RESULTADOS DOS TRABALHOS DE CAMPO



POSTO 1 – ROTUNDA MATILDE BENSÁUDE 2019



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Dia Útil - 31/05/2019



Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov A - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
07:00 às 11:00	0	0	0	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	5	0	5	0%
17:30 às 17:45	4	0	4	0%
17:45 às 18:00	4	0	4	0%
18:00 às 18:15	4	0	4	0%
18:15 às 18:30	4	0	4	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	21	0	21	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

06:00 às 07:00	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

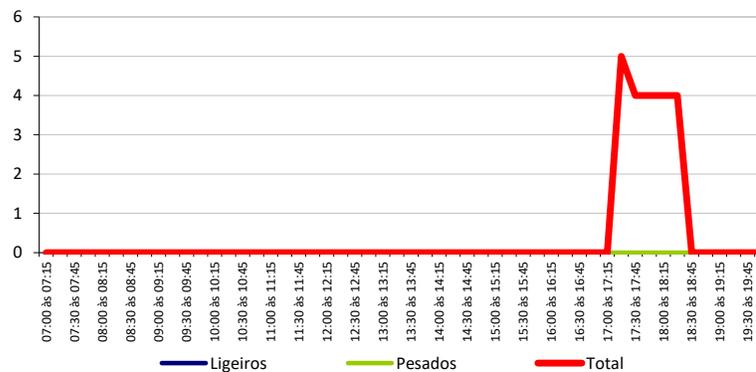
17:15 às 18:15	17	0	17	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	12	0	12	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov A - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	57	1	58	2%
08:15 às 08:30	63	3	66	5%
08:30 às 08:45	67	1	68	1%
08:45 às 09:00	52	1	53	2%
09:00 às 09:15	42	0	42	0%
09:15 às 09:30	32	0	32	0%
09:30 às 09:45	36	2	38	5%
09:45 às 10:00	32	1	33	3%
10:00 às 10:15	29	2	31	6%
10:15 às 10:30	30	1	31	3%
10:30 às 10:45	23	1	24	4%
10:45 às 11:00	25	1	26	4%
07:00 às 11:00	488	14	502	3%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	51	0	51	0%
17:15 às 17:30	43	0	43	0%
17:30 às 17:45	56	0	56	0%
17:45 às 18:00	52	1	53	2%
18:00 às 18:15	54	0	54	0%
18:15 às 18:30	53	1	54	2%
18:30 às 18:45	31	0	31	0%
18:45 às 19:00	30	1	31	3%
19:00 às 19:15	31	1	32	3%
19:15 às 19:30	27	2	29	7%
19:30 às 19:45	24	0	24	0%
19:45 às 20:00	22	1	23	4%
16:00 às 20:00	474	7	481	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	239	6	245	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

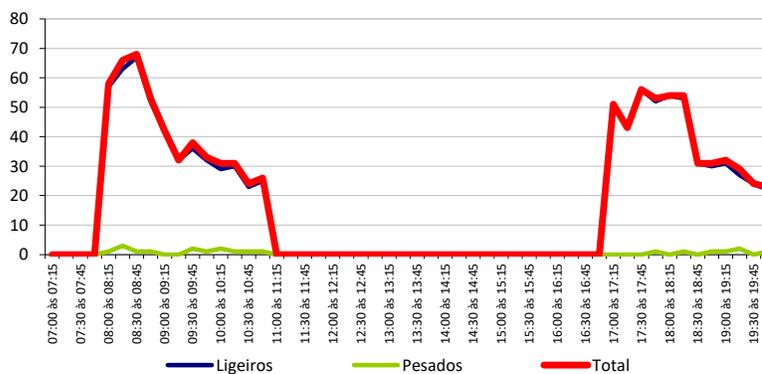
17:30 às 18:30	215	2	217	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	224	5	229	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	190	2	192	1%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov A - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	61	0	61	0%
08:15 às 08:30	87	2	89	2%
08:30 às 08:45	86	0	86	0%
08:45 às 09:00	77	1	78	1%
09:00 às 09:15	65	0	65	0%
09:15 às 09:30	85	0	85	0%
09:30 às 09:45	84	1	85	1%
09:45 às 10:00	74	1	75	1%
10:00 às 10:15	69	1	70	1%
10:15 às 10:30	71	1	72	1%
10:30 às 10:45	49	1	50	2%
10:45 às 11:00	55	1	56	2%
07:00 às 11:00	863	9	872	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	84	1	85	1%
17:15 às 17:30	72	4	76	5%
17:30 às 17:45	83	0	83	0%
17:45 às 18:00	88	1	89	1%
18:00 às 18:15	83	0	83	0%
18:15 às 18:30	99	1	100	1%
18:30 às 18:45	116	0	116	0%
18:45 às 19:00	119	0	119	0%
19:00 às 19:15	101	1	102	1%
19:15 às 19:30	97	1	98	1%
19:30 às 19:45	89	0	89	0%
19:45 às 20:00	80	2	82	2%
16:00 às 20:00	1 111	11	1 122	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	315	3	318	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

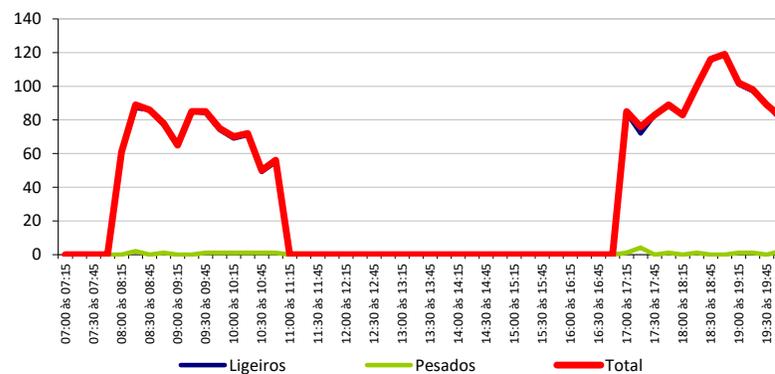
18:15 às 19:15	435	2	437	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	315	3	318	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	386	2	388	1%
----------------	-----	---	-----	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov A - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	61	1	62	2%
08:15 às 08:30	91	1	92	1%
08:30 às 08:45	93	0	93	0%
08:45 às 09:00	93	1	94	1%
09:00 às 09:15	76	1	77	1%
09:15 às 09:30	78	1	79	1%
09:30 às 09:45	58	0	58	0%
09:45 às 10:00	52	0	52	0%
10:00 às 10:15	52	1	53	2%
10:15 às 10:30	49	1	50	2%
10:30 às 10:45	36	1	37	3%
10:45 às 11:00	42	1	43	2%
07:00 às 11:00	781	9	790	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	36	0	36	0%
17:15 às 17:30	30	1	31	3%
17:30 às 17:45	34	1	35	3%
17:45 às 18:00	24	1	25	4%
18:00 às 18:15	25	0	25	0%
18:15 às 18:30	21	1	22	5%
18:30 às 18:45	42	0	42	0%
18:45 às 19:00	42	1	43	2%
19:00 às 19:15	48	0	48	0%
19:15 às 19:30	43	0	43	0%
19:30 às 19:45	40	0	40	0%
19:45 às 20:00	37	0	37	0%
16:00 às 20:00	422	5	427	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	353	3	356	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

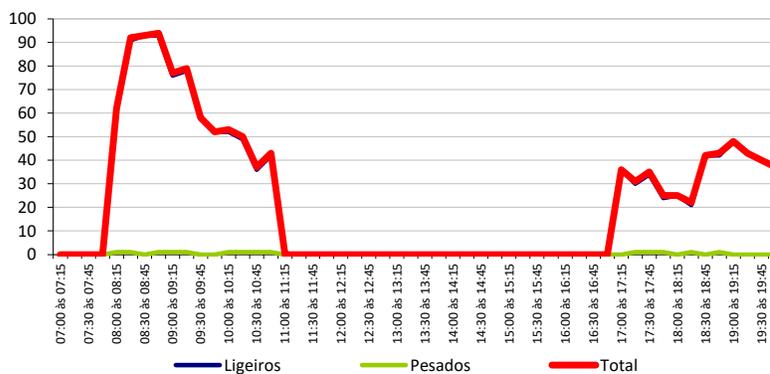
18:30 às 19:30	175	1	176	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	353	3	356	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	112	2	114	2%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov B - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	38	1	39	3%
08:15 às 08:30	42	0	42	0%
08:30 às 08:45	55	1	56	2%
08:45 às 09:00	57	1	58	2%
09:00 às 09:15	56	1	57	2%
09:15 às 09:30	51	1	52	2%
09:30 às 09:45	48	2	50	4%
09:45 às 10:00	50	2	52	4%
10:00 às 10:15	40	1	41	2%
10:15 às 10:30	43	1	44	2%
10:30 às 10:45	44	1	45	2%
10:45 às 11:00	51	0	51	0%
07:00 às 11:00	575	12	587	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	42	0	42	0%
17:15 às 17:30	54	0	54	0%
17:30 às 17:45	45	0	45	0%
17:45 às 18:00	40	1	41	2%
18:00 às 18:15	38	1	39	3%
18:15 às 18:30	39	0	39	0%
18:30 às 18:45	48	0	48	0%
18:45 às 19:00	38	0	38	0%
19:00 às 19:15	57	1	58	2%
19:15 às 19:30	40	1	41	2%
19:30 às 19:45	28	0	28	0%
19:45 às 20:00	42	0	42	0%
16:00 às 20:00	511	4	515	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	219	4	223	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

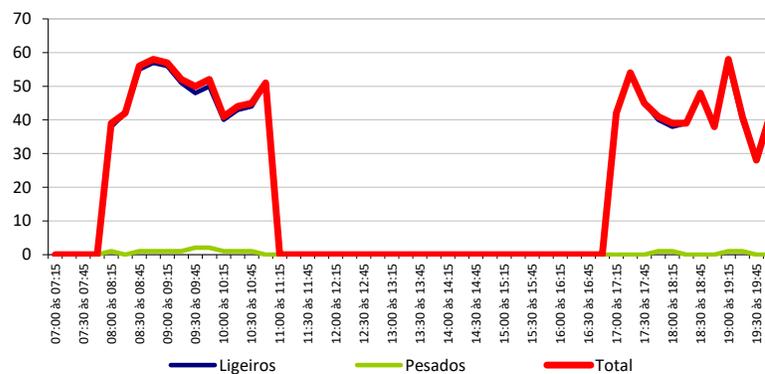
18:30 às 19:30	183	2	185	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	210	3	213	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	165	2	167	1%
----------------	-----	---	-----	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov B - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	3	0	3	0%
08:15 às 08:30	3	0	3	0%
08:30 às 08:45	2	0	2	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	1	1	100%
09:30 às 09:45	0	1	1	100%
09:45 às 10:00	0	1	1	100%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	1	0	1	0%
10:30 às 10:45	1	0	1	0%
10:45 às 11:00	1	0	1	0%
07:00 às 11:00	12	3	15	20%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	3	1	4	25%
17:15 às 17:30	3	0	3	0%
17:30 às 17:45	2	0	2	0%
17:45 às 18:00	2	1	3	33%
18:00 às 18:15	2	0	2	0%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	6	0	6	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	6	0	6	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	4	0	4	0%
19:45 às 20:00	5	0	5	0%
16:00 às 20:00	40	2	42	5%

HPM - Hora de Ponta do movimento

07:45 às 08:45	8	0	8	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

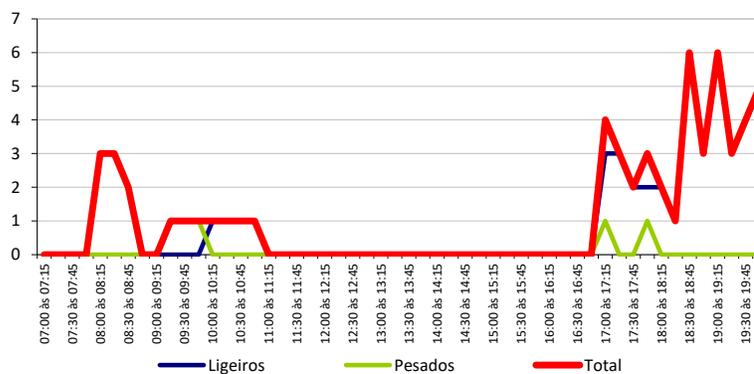
18:30 às 19:30	18	0	18	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	5	0	5	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	11	1	12	8%
----------------	----	---	----	----





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov B - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	21	3	24	13%
08:15 às 08:30	18	1	19	5%
08:30 às 08:45	27	3	30	10%
08:45 às 09:00	23	2	25	8%
09:00 às 09:15	22	2	24	8%
09:15 às 09:30	20	3	23	13%
09:30 às 09:45	9	4	13	31%
09:45 às 10:00	8	4	12	33%
10:00 às 10:15	7	2	9	22%
10:15 às 10:30	8	2	10	20%
10:30 às 10:45	8	2	10	20%
10:45 às 11:00	9	1	10	10%
07:00 às 11:00	180	29	209	14%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	12	2	14	14%
17:15 às 17:30	15	2	17	12%
17:30 às 17:45	14	0	14	0%
17:45 às 18:00	15	1	16	6%
18:00 às 18:15	14	1	15	7%
18:15 às 18:30	14	0	14	0%
18:30 às 18:45	13	1	14	7%
18:45 às 19:00	11	2	13	15%
19:00 às 19:15	18	3	21	14%
19:15 às 19:30	15	2	17	12%
19:30 às 19:45	14	1	15	7%
19:45 às 20:00	18	1	19	5%
16:00 às 20:00	173	16	189	8%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	92	10	102	10%
-----------------------	-----------	-----------	------------	------------

HPT - Hora de Ponta do movimento

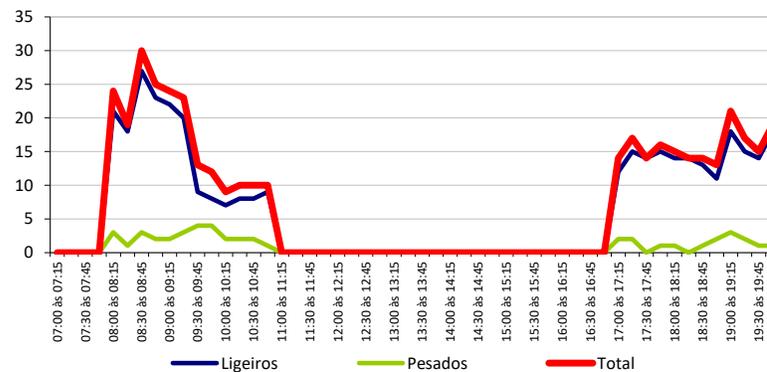
19:00 às 20:00	65	7	72	10%
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	90	8	98	8%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	56	3	59	5%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov B - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	12	1	13	8%
08:15 às 08:30	10	0	10	0%
08:30 às 08:45	14	1	15	7%
08:45 às 09:00	15	0	15	0%
09:00 às 09:15	14	1	15	7%
09:15 às 09:30	12	1	13	8%
09:30 às 09:45	15	2	17	12%
09:45 às 10:00	18	2	20	10%
10:00 às 10:15	13	1	14	7%
10:15 às 10:30	14	1	15	7%
10:30 às 10:45	14	1	15	7%
10:45 às 11:00	16	1	17	6%
07:00 às 11:00	167	12	179	7%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	21	0	21	0%
17:15 às 17:30	20	1	21	5%
17:30 às 17:45	15	1	16	6%
17:45 às 18:00	11	1	12	8%
18:00 às 18:15	10	1	11	9%
18:15 às 18:30	7	1	8	13%
18:30 às 18:45	17	0	17	0%
18:45 às 19:00	16	1	17	6%
19:00 às 19:15	22	1	23	4%
19:15 às 19:30	18	1	19	5%
19:30 às 19:45	17	0	17	0%
19:45 às 20:00	21	0	21	0%
16:00 às 20:00	195	8	203	4%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:30 às 10:30	60	6	66	9%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

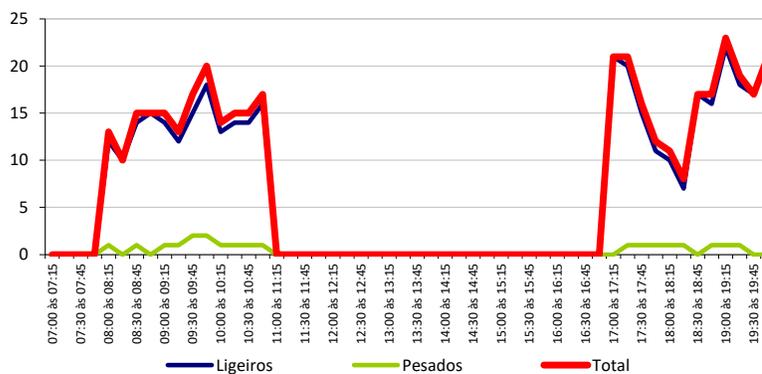
19:00 às 20:00	78	2	80	3%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	53	2	55	4%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	45	3	48	6%
----------------	----	---	----	----





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov C - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	70	1	71	1%
08:15 às 08:30	79	0	79	0%
08:30 às 08:45	85	1	86	1%
08:45 às 09:00	91	1	92	1%
09:00 às 09:15	78	1	79	1%
09:15 às 09:30	74	0	74	0%
09:30 às 09:45	80	0	80	0%
09:45 às 10:00	85	1	86	1%
10:00 às 10:15	79	2	81	2%
10:15 às 10:30	71	0	71	0%
10:30 às 10:45	64	1	65	2%
10:45 às 11:00	59	1	60	2%
07:00 às 11:00	915	9	924	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	95	1	96	1%
17:15 às 17:30	100	1	101	1%
17:30 às 17:45	101	1	102	1%
17:45 às 18:00	109	2	111	2%
18:00 às 18:15	111	1	112	1%
18:15 às 18:30	105	2	107	2%
18:30 às 18:45	112	1	113	1%
18:45 às 19:00	108	1	109	1%
19:00 às 19:15	93	1	94	1%
19:15 às 19:30	81	1	82	1%
19:30 às 19:45	68	1	69	1%
19:45 às 20:00	63	1	64	2%
16:00 às 20:00	1 146	14	1 160	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	333	3	336	1%
----------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

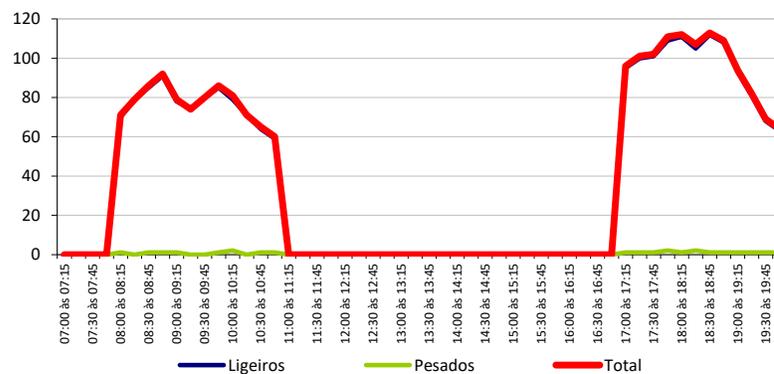
17:45 às 18:45	437	6	443	1%
----------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	333	3	336	1%
----------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	437	6	443	1%
----------------	------------	----------	------------	-----------



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov C - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	33	2	35	6%
08:15 às 08:30	41	1	42	2%
08:30 às 08:45	44	2	46	4%
08:45 às 09:00	51	2	53	4%
09:00 às 09:15	50	3	53	6%
09:15 às 09:30	37	2	39	5%
09:30 às 09:45	25	1	26	4%
09:45 às 10:00	12	1	13	8%
10:00 às 10:15	11	3	14	21%
10:15 às 10:30	13	1	14	7%
10:30 às 10:45	12	2	14	14%
10:45 às 11:00	11	3	14	21%
07:00 às 11:00	340	23	363	6%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	15	2	17	12%
17:15 às 17:30	14	0	14	0%
17:30 às 17:45	17	2	19	11%
17:45 às 18:00	22	2	24	8%
18:00 às 18:15	21	1	22	5%
18:15 às 18:30	26	3	29	10%
18:30 às 18:45	19	2	21	10%
18:45 às 19:00	13	1	14	7%
19:00 às 19:15	13	2	15	13%
19:15 às 19:30	11	2	13	15%
19:30 às 19:45	7	2	9	22%
19:45 às 20:00	6	3	9	33%
16:00 às 20:00	184	22	206	11%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	186	8	194	4%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

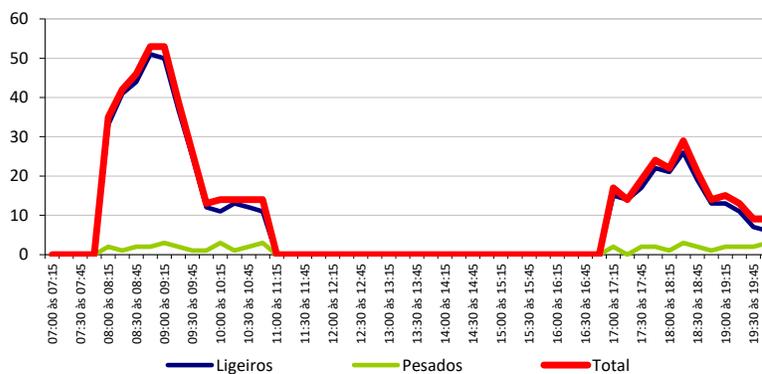
17:45 às 18:45	88	8	96	8%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	186	8	194	4%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	88	8	96	8%
----------------	----	---	----	----





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov C - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	2	0	2	0%
09:30 às 09:45	2	0	2	0%
09:45 às 10:00	2	0	2	0%
10:00 às 10:15	2	1	3	33%
10:15 às 10:30	5	0	5	0%
10:30 às 10:45	4	0	4	0%
10:45 às 11:00	4	0	4	0%
07:00 às 11:00	21	1	22	5%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	1	1	100%
16:00 às 20:00	0	1	1	100%

HPM - Hora de Ponta do movimento

10:00 às 11:00	15	1	16	6%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

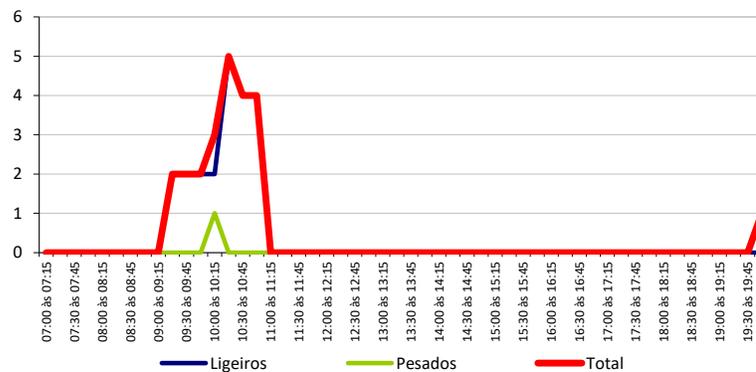
19:00 às 20:00	0	1	1	100%
----------------	---	---	---	------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov C - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	41	0	41	0%
08:15 às 08:30	45	0	45	0%
08:30 às 08:45	33	1	34	3%
08:45 às 09:00	31	1	32	3%
09:00 às 09:15	19	1	20	5%
09:15 às 09:30	16	1	17	6%
09:30 às 09:45	20	0	20	0%
09:45 às 10:00	26	0	26	0%
10:00 às 10:15	26	1	27	4%
10:15 às 10:30	23	0	23	0%
10:30 às 10:45	22	1	23	4%
10:45 às 11:00	21	1	22	5%
07:00 às 11:00	323	7	330	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	6	1	7	14%
17:15 às 17:30	10	1	11	9%
17:30 às 17:45	12	1	13	8%
17:45 às 18:00	12	1	13	8%
18:00 às 18:15	15	0	15	0%
18:15 às 18:30	24	1	25	4%
18:30 às 18:45	33	0	33	0%
18:45 às 19:00	32	0	32	0%
19:00 às 19:15	27	0	27	0%
19:15 às 19:30	25	0	25	0%
19:30 às 19:45	20	0	20	0%
19:45 às 20:00	17	0	17	0%
16:00 às 20:00	233	5	238	2%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	150	2	152	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

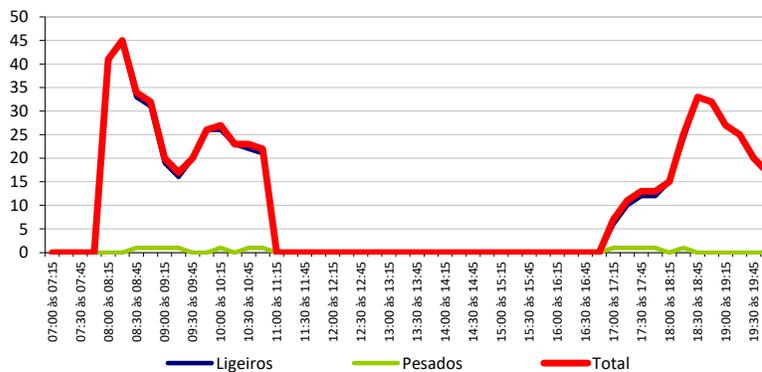
18:15 às 19:15	116	1	117	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	128	3	131	2%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	84	2	86	2%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov D - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	41	1	42	2%
08:15 às 08:30	51	0	51	0%
08:30 às 08:45	57	0	57	0%
08:45 às 09:00	58	0	58	0%
09:00 às 09:15	50	0	50	0%
09:15 às 09:30	47	0	47	0%
09:30 às 09:45	41	3	44	7%
09:45 às 10:00	37	1	38	3%
10:00 às 10:15	37	1	38	3%
10:15 às 10:30	37	1	38	3%
10:30 às 10:45	33	1	34	3%
10:45 às 11:00	32	2	34	6%
07:00 às 11:00	521	10	531	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	54	0	54	0%
17:15 às 17:30	51	1	52	2%
17:30 às 17:45	56	0	56	0%
17:45 às 18:00	58	0	58	0%
18:00 às 18:15	50	0	50	0%
18:15 às 18:30	46	0	46	0%
18:30 às 18:45	42	0	42	0%
18:45 às 19:00	36	0	36	0%
19:00 às 19:15	29	0	29	0%
19:15 às 19:30	29	0	29	0%
19:30 às 19:45	19	0	19	0%
19:45 às 20:00	16	1	17	6%
16:00 às 20:00	486	2	488	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	216	0	216	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

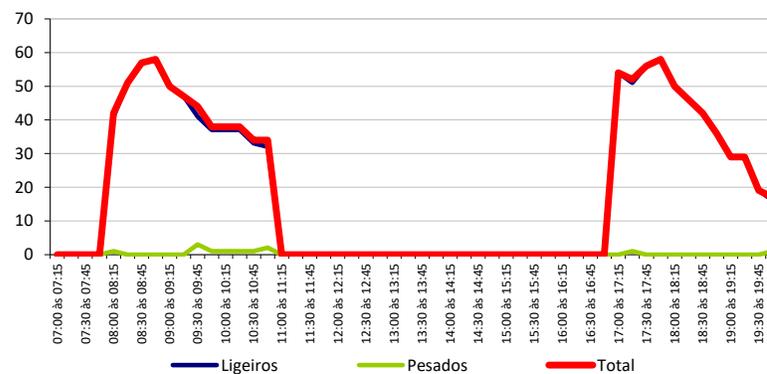
17:00 às 18:00	219	1	220	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	216	0	216	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	196	0	196	0%
----------------	-----	---	-----	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov D - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	18	1	19	5%
08:15 às 08:30	24	0	24	0%
08:30 às 08:45	30	0	30	0%
08:45 às 09:00	33	1	34	3%
09:00 às 09:15	33	0	33	0%
09:15 às 09:30	27	0	27	0%
09:30 às 09:45	26	1	27	4%
09:45 às 10:00	35	0	35	0%
10:00 às 10:15	20	0	20	0%
10:15 às 10:30	16	0	16	0%
10:30 às 10:45	15	1	16	6%
10:45 às 11:00	13	1	14	7%
07:00 às 11:00	290	5	295	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	12	1	13	8%
17:15 às 17:30	13	2	15	13%
17:30 às 17:45	14	0	14	0%
17:45 às 18:00	15	1	16	6%
18:00 às 18:15	11	1	12	8%
18:15 às 18:30	9	1	10	10%
18:30 às 18:45	6	0	6	0%
18:45 às 19:00	7	1	8	13%
19:00 às 19:15	5	1	6	17%
19:15 às 19:30	4	0	4	0%
19:30 às 19:45	4	1	5	20%
19:45 às 20:00	4	1	5	20%
16:00 às 20:00	104	10	114	9%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	123	1	124	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

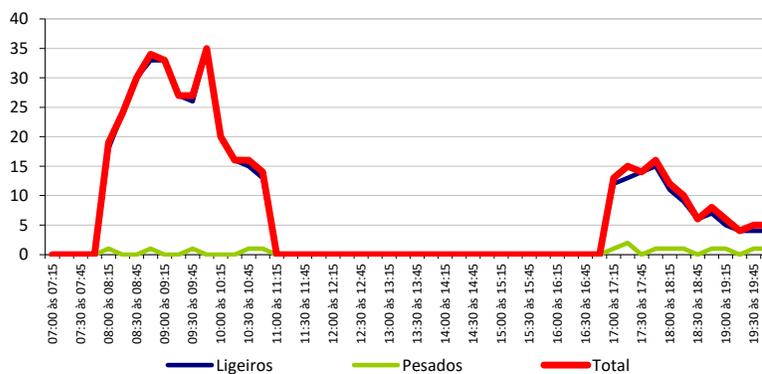
17:00 às 18:00	54	4	58	7%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	120	1	121	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	41	3	44	7%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov D - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	15	3	18	17%
08:15 às 08:30	29	1	30	3%
08:30 às 08:45	26	1	27	4%
08:45 às 09:00	47	2	49	4%
09:00 às 09:15	42	1	43	2%
09:15 às 09:30	45	0	45	0%
09:30 às 09:45	54	1	55	2%
09:45 às 10:00	50	0	50	0%
10:00 às 10:15	41	0	41	0%
10:15 às 10:30	38	0	38	0%
10:30 às 10:45	31	0	31	0%
10:45 às 11:00	26	0	26	0%
07:00 às 11:00	444	9	453	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	23	0	23	0%
17:15 às 17:30	27	1	28	4%
17:30 às 17:45	25	0	25	0%
17:45 às 18:00	29	0	29	0%
18:00 às 18:15	21	0	21	0%
18:15 às 18:30	20	0	20	0%
18:30 às 18:45	14	0	14	0%
18:45 às 19:00	11	0	11	0%
19:00 às 19:15	9	0	9	0%
19:15 às 19:30	8	0	8	0%
19:30 às 19:45	6	0	6	0%
19:45 às 20:00	5	0	5	0%
16:00 às 20:00	198	1	199	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:00 às 10:00	191	2	193	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

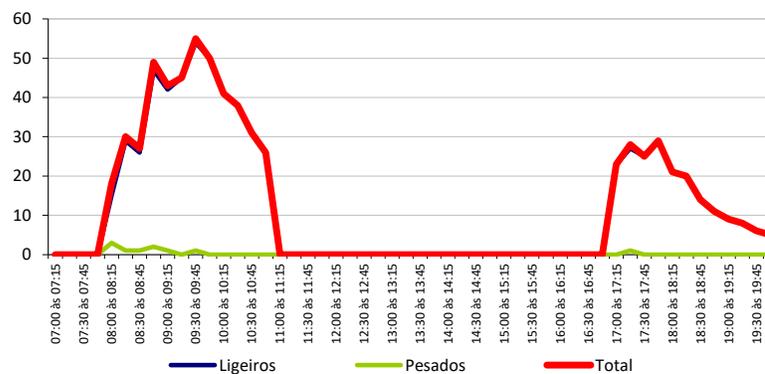
17:00 às 18:00	104	1	105	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	144	5	149	3%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	84	0	84	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Mov D - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	15	1	16	6%
08:15 às 08:30	15	0	15	0%
08:30 às 08:45	17	0	17	0%
08:45 às 09:00	16	0	16	0%
09:00 às 09:15	11	0	11	0%
09:15 às 09:30	8	0	8	0%
09:30 às 09:45	2	0	2	0%
09:45 às 10:00	6	0	6	0%
10:00 às 10:15	5	0	5	0%
10:15 às 10:30	5	0	5	0%
10:30 às 10:45	4	0	4	0%
10:45 às 11:00	5	0	5	0%
07:00 às 11:00	109	1	110	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	8	0	8	0%
17:15 às 17:30	6	0	6	0%
17:30 às 17:45	7	0	7	0%
17:45 às 18:00	5	0	5	0%
18:00 às 18:15	4	0	4	0%
18:15 às 18:30	4	0	4	0%
18:30 às 18:45	4	0	4	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	3	0	3	0%
19:15 às 19:30	2	0	2	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	48	0	48	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	63	1	64	2%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

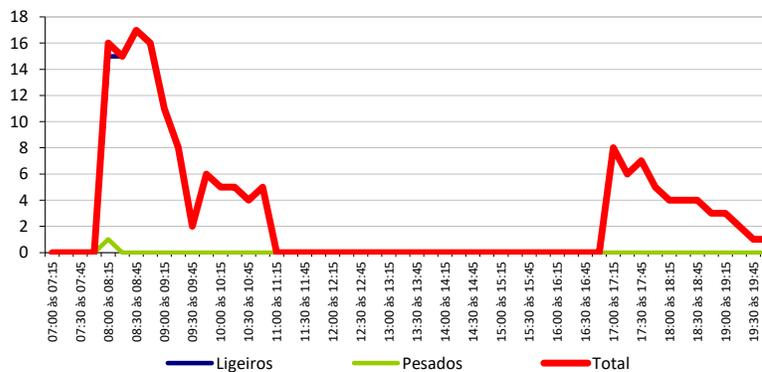
17:00 às 18:00	26	0	26	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	59	0	59	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	17	0	17	0%
----------------	----	---	----	----





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Total Movimentos

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	486	16	502	3%
08:15 às 08:30	598	9	607	1%
08:30 às 08:45	636	11	647	2%
08:45 às 09:00	644	13	657	2%
09:00 às 09:15	558	11	569	2%
09:15 às 09:30	534	10	544	2%
09:30 às 09:45	500	18	518	3%
09:45 às 10:00	487	14	501	3%
10:00 às 10:15	432	16	448	4%
10:15 às 10:30	424	9	433	2%
10:30 às 10:45	360	13	373	3%
10:45 às 11:00	370	13	383	3%
07:00 às 11:00	6 029	153	6 182	2%

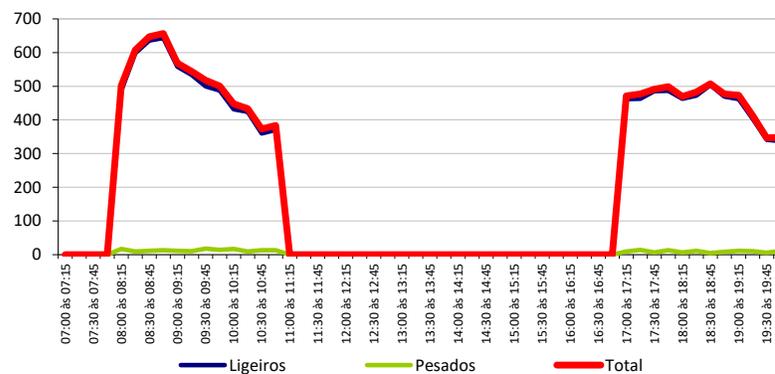
Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	462	9	471	2%
17:15 às 17:30	463	14	477	3%
17:30 às 17:45	485	6	491	1%
17:45 às 18:00	486	13	499	3%
18:00 às 18:15	463	6	469	1%
18:15 às 18:30	472	11	483	2%
18:30 às 18:45	503	4	507	1%
18:45 às 19:00	469	8	477	2%
19:00 às 19:15	462	11	473	2%
19:15 às 19:30	403	10	413	2%
19:30 às 19:45	341	5	346	1%
19:45 às 20:00	337	11	348	3%
16:00 às 20:00	5 346	108	5 454	2%

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	2 436	44	2 480	2%
----------------	-------	----	-------	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	1 924	34	1 958	2%
----------------	-------	----	-------	----





POSTO 2 – ROTUNDA DA CIRCUNVALAÇÃO 2019



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Dia Útil - 31/05/2019



Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov A - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	2	0	2	0%
08:30 às 08:45	2	0	2	0%
08:45 às 09:00	2	0	2	0%
09:00 às 09:15	2	0	2	0%
09:15 às 09:30	2	0	2	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	2	0	2	0%
10:30 às 10:45	2	0	2	0%
10:45 às 11:00	2	0	2	0%
07:00 às 11:00	17	0	17	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	2	0	2	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	1	0	1	0%
18:00 às 18:15	2	0	2	0%
18:15 às 18:30	2	0	2	0%
18:30 às 18:45	2	0	2	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	2	0	2	0%
19:15 às 19:30	2	0	2	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	18	0	18	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	8	0	8	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

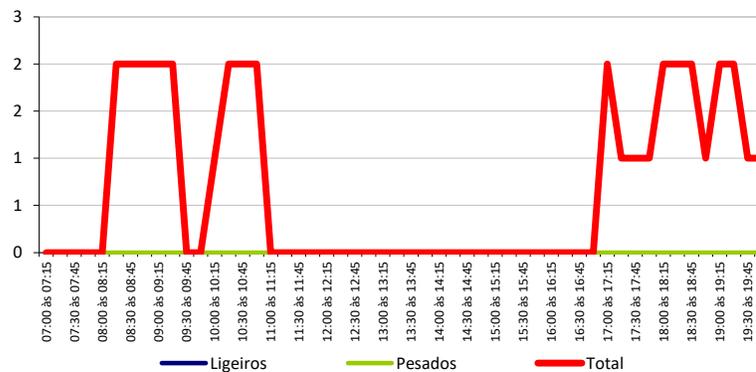
17:45 às 18:45	7	0	7	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	8	0	8	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	7	0	7	0%
----------------	---	---	---	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov A - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	8	0	8	0%
08:15 às 08:30	11	0	11	0%
08:30 às 08:45	9	0	9	0%
08:45 às 09:00	5	0	5	0%
09:00 às 09:15	2	0	2	0%
09:15 às 09:30	2	0	2	0%
09:30 às 09:45	2	0	2	0%
09:45 às 10:00	8	0	8	0%
10:00 às 10:15	7	0	7	0%
10:15 às 10:30	7	0	7	0%
10:30 às 10:45	6	0	6	0%
10:45 às 11:00	6	0	6	0%
07:00 às 11:00	73	0	73	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	15	0	15	0%
17:15 às 17:30	14	0	14	0%
17:30 às 17:45	15	0	15	0%
17:45 às 18:00	13	0	13	0%
18:00 às 18:15	11	0	11	0%
18:15 às 18:30	8	0	8	0%
18:30 às 18:45	3	0	3	0%
18:45 às 19:00	4	0	4	0%
19:00 às 19:15	7	0	7	0%
19:15 às 19:30	8	0	8	0%
19:30 às 19:45	9	0	9	0%
19:45 às 20:00	10	0	10	0%
16:00 às 20:00	117	0	117	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	33	0	33	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

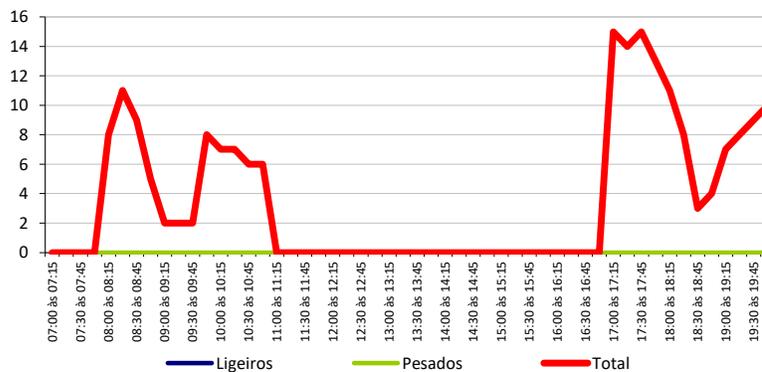
17:00 às 18:00	57	0	57	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	27	0	27	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	35	0	35	0%
----------------	----	---	----	----





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov A - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	21	0	21	0%
08:15 às 08:30	34	0	34	0%
08:30 às 08:45	36	0	36	0%
08:45 às 09:00	40	0	40	0%
09:00 às 09:15	33	0	33	0%
09:15 às 09:30	33	0	33	0%
09:30 às 09:45	29	0	29	0%
09:45 às 10:00	18	0	18	0%
10:00 às 10:15	12	0	12	0%
10:15 às 10:30	10	0	10	0%
10:30 às 10:45	8	0	8	0%
10:45 às 11:00	5	0	5	0%
07:00 às 11:00	279	0	279	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	20	0	20	0%
17:15 às 17:30	19	0	19	0%
17:30 às 17:45	20	0	20	0%
17:45 às 18:00	18	0	18	0%
18:00 às 18:15	19	0	19	0%
18:15 às 18:30	21	0	21	0%
18:30 às 18:45	29	0	29	0%
18:45 às 19:00	28	0	28	0%
19:00 às 19:15	22	0	22	0%
19:15 às 19:30	16	0	16	0%
19:30 às 19:45	14	0	14	0%
19:45 às 20:00	11	0	11	0%
16:00 às 20:00	237	0	237	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	143	0	143	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

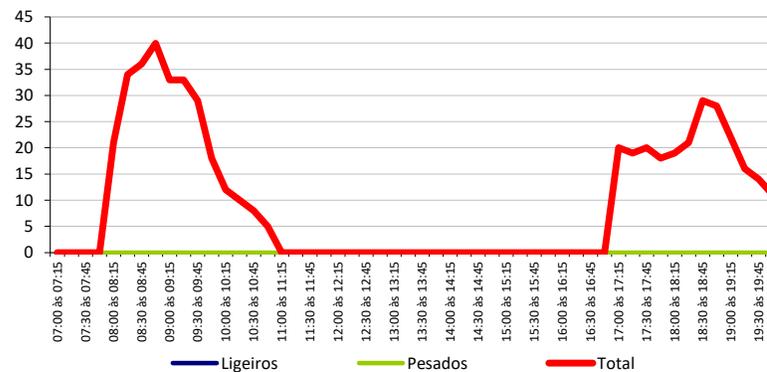
18:15 às 19:15	100	0	100	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	143	0	143	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	87	0	87	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov A - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	139	1	140	1%
08:15 às 08:30	197	2	199	1%
08:30 às 08:45	202	2	204	1%
08:45 às 09:00	189	2	191	1%
09:00 às 09:15	141	1	142	1%
09:15 às 09:30	152	1	153	1%
09:30 às 09:45	143	3	146	2%
09:45 às 10:00	126	4	130	3%
10:00 às 10:15	110	5	115	4%
10:15 às 10:30	117	2	119	2%
10:30 às 10:45	86	1	87	1%
10:45 às 11:00	88	2	90	2%
07:00 às 11:00	1 690	26	1 716	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	125	1	126	1%
17:15 às 17:30	108	3	111	3%
17:30 às 17:45	132	1	133	1%
17:45 às 18:00	110	3	113	3%
18:00 às 18:15	119	0	119	0%
18:15 às 18:30	130	3	133	2%
18:30 às 18:45	131	0	131	0%
18:45 às 19:00	131	2	133	2%
19:00 às 19:15	131	2	133	2%
19:15 às 19:30	114	2	116	2%
19:30 às 19:45	103	0	103	0%
19:45 às 20:00	107	3	110	3%
16:00 às 20:00	1 441	20	1 461	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	729	7	736	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

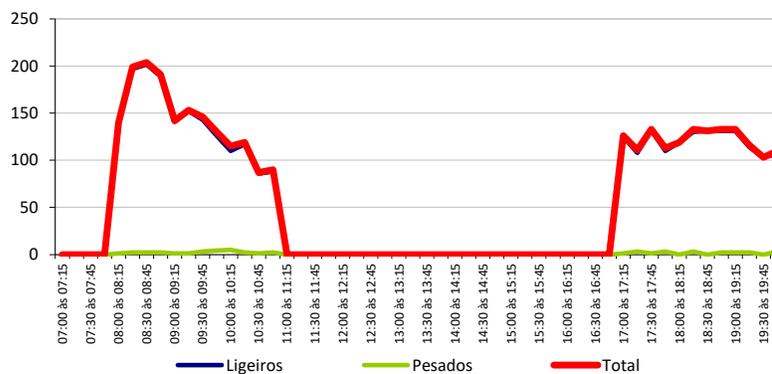
18:15 às 19:15	523	7	530	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	729	7	736	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	490	6	496	1%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov B - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	21	0	21	0%
08:15 às 08:30	22	0	22	0%
08:30 às 08:45	18	0	18	0%
08:45 às 09:00	16	0	16	0%
09:00 às 09:15	18	0	18	0%
09:15 às 09:30	16	0	16	0%
09:30 às 09:45	12	0	12	0%
09:45 às 10:00	12	0	12	0%
10:00 às 10:15	14	0	14	0%
10:15 às 10:30	9	0	9	0%
10:30 às 10:45	8	0	8	0%
10:45 às 11:00	10	0	10	0%
07:00 às 11:00	176	0	176	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	20	0	20	0%
17:15 às 17:30	25	0	25	0%
17:30 às 17:45	20	0	20	0%
17:45 às 18:00	28	0	28	0%
18:00 às 18:15	29	0	29	0%
18:15 às 18:30	23	0	23	0%
18:30 às 18:45	16	0	16	0%
18:45 às 19:00	13	0	13	0%
19:00 às 19:15	14	0	14	0%
19:15 às 19:30	16	0	16	0%
19:30 às 19:45	15	0	15	0%
19:45 às 20:00	12	0	12	0%
16:00 às 20:00	231	0	231	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	77	0	77	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

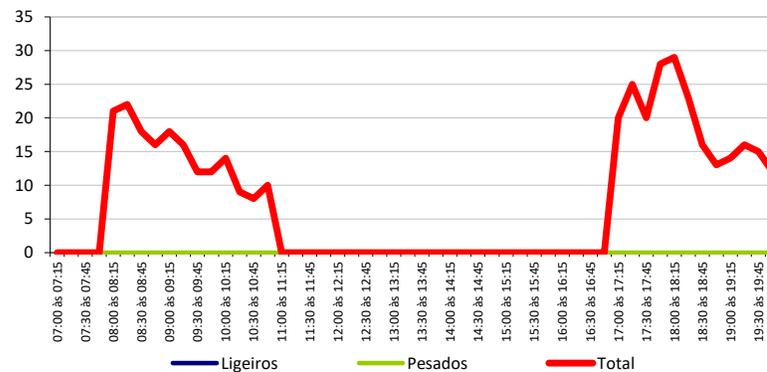
17:15 às 18:15	102	0	102	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	74	0	74	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	96	0	96	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov B - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%
09:30 às 09:45	1	0	1	0%
09:45 às 10:00	1	0	1	0%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
07:00 às 11:00	6	0	6	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	1	0	1	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	5	0	5	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:15 às 10:15	4	0	4	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

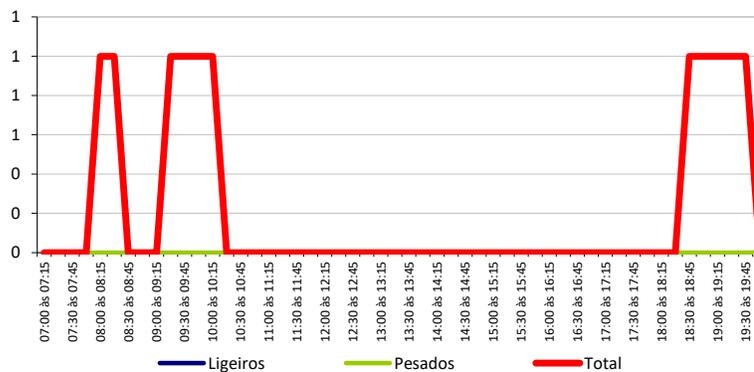
18:30 às 19:30	4	0	4	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	1	0	1	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	1	0	1	0%
----------------	---	---	---	----





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov B - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	13	0	13	0%
08:15 às 08:30	16	0	16	0%
08:30 às 08:45	16	0	16	0%
08:45 às 09:00	12	0	12	0%
09:00 às 09:15	18	0	18	0%
09:15 às 09:30	25	0	25	0%
09:30 às 09:45	16	0	16	0%
09:45 às 10:00	15	0	15	0%
10:00 às 10:15	24	0	24	0%
10:15 às 10:30	16	0	16	0%
10:30 às 10:45	13	0	13	0%
10:45 às 11:00	20	0	20	0%
07:00 às 11:00	204	0	204	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	20	0	20	0%
17:15 às 17:30	21	2	23	9%
17:30 às 17:45	20	0	20	0%
17:45 às 18:00	22	0	22	0%
18:00 às 18:15	26	0	26	0%
18:15 às 18:30	23	0	23	0%
18:30 às 18:45	27	0	27	0%
18:45 às 19:00	34	0	34	0%
19:00 às 19:15	27	0	27	0%
19:15 às 19:30	26	1	27	4%
19:30 às 19:45	25	0	25	0%
19:45 às 20:00	17	0	17	0%
16:00 às 20:00	288	3	291	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:15 às 10:15	80	0	80	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

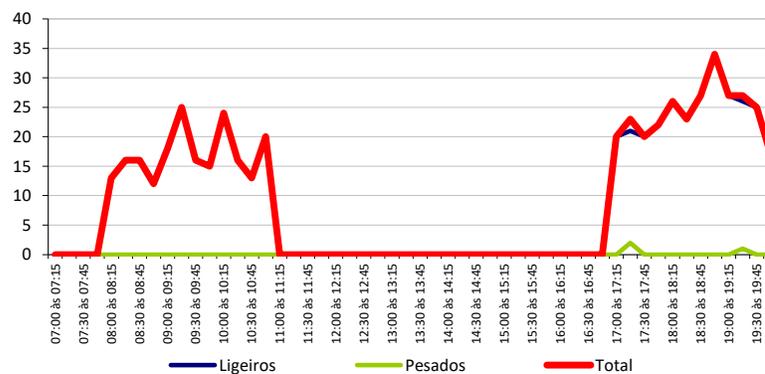
18:30 às 19:30	114	1	115	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	62	0	62	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	98	0	98	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov C - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	15	0	15	0%
08:15 às 08:30	14	0	14	0%
08:30 às 08:45	12	0	12	0%
08:45 às 09:00	11	0	11	0%
09:00 às 09:15	9	0	9	0%
09:15 às 09:30	10	0	10	0%
09:30 às 09:45	15	0	15	0%
09:45 às 10:00	12	0	12	0%
10:00 às 10:15	13	0	13	0%
10:15 às 10:30	12	0	12	0%
10:30 às 10:45	4	0	4	0%
10:45 às 11:00	6	0	6	0%
07:00 às 11:00	133	0	133	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	8	0	8	0%
17:15 às 17:30	8	0	8	0%
17:30 às 17:45	11	0	11	0%
17:45 às 18:00	18	0	18	0%
18:00 às 18:15	13	0	13	0%
18:15 às 18:30	15	0	15	0%
18:30 às 18:45	12	0	12	0%
18:45 às 19:00	18	0	18	0%
19:00 às 19:15	9	0	9	0%
19:15 às 19:30	10	0	10	0%
19:30 às 19:45	10	0	10	0%
19:45 às 20:00	7	0	7	0%
16:00 às 20:00	139	0	139	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	52	0	52	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

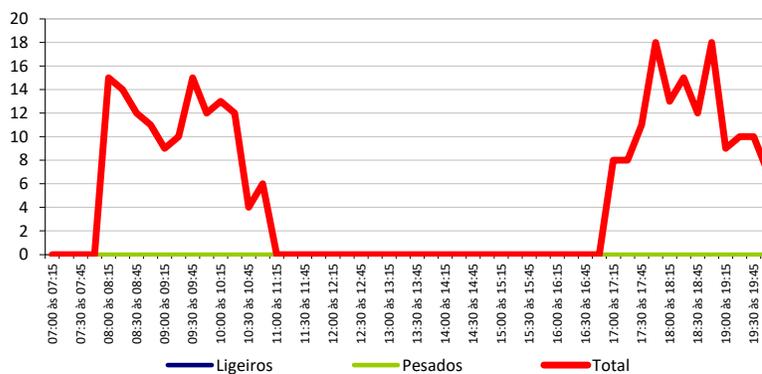
17:45 às 18:45	58	0	58	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	46	0	46	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	58	0	58	0%
----------------	----	---	----	----





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov C - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	2	0	2	0%
08:30 às 08:45	2	0	2	0%
08:45 às 09:00	2	0	2	0%
09:00 às 09:15	2	0	2	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
07:00 às 11:00	10	0	10	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	0	0	0	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	8	0	8	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

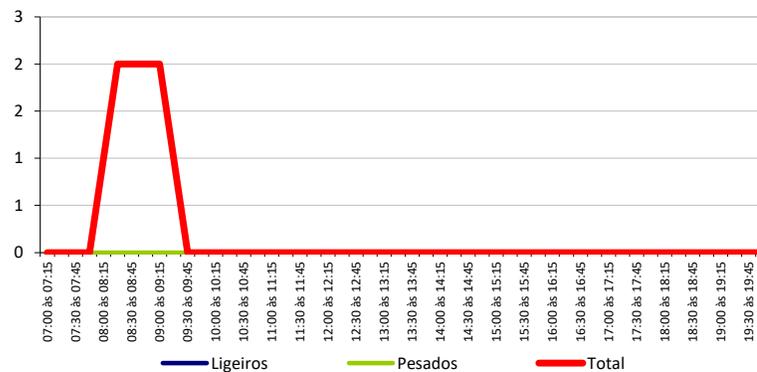
12:00 às 13:00	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	8	0	8	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov C - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	1	0	1	0%
09:00 às 09:15	1	0	1	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	1	0	1	0%
09:45 às 10:00	1	0	1	0%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	1	0	1	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	1	0	1	0%
07:00 às 11:00	10	0	10	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	0	0	0	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	4	0	4	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

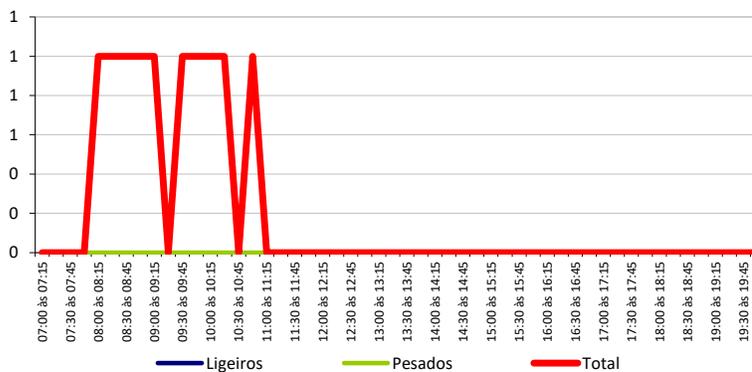
12:00 às 13:00	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	4	0	4	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov C - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	26	2	28	7%
08:15 às 08:30	28	2	30	7%
08:30 às 08:45	25	0	25	0%
08:45 às 09:00	20	0	20	0%
09:00 às 09:15	22	0	22	0%
09:15 às 09:30	14	0	14	0%
09:30 às 09:45	14	0	14	0%
09:45 às 10:00	12	1	13	8%
10:00 às 10:15	13	0	13	0%
10:15 às 10:30	14	0	14	0%
10:30 às 10:45	8	0	8	0%
10:45 às 11:00	12	0	12	0%
07:00 às 11:00	208	5	213	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	26	0	26	0%
17:15 às 17:30	20	0	20	0%
17:30 às 17:45	24	0	24	0%
17:45 às 18:00	35	0	35	0%
18:00 às 18:15	23	0	23	0%
18:15 às 18:30	25	0	25	0%
18:30 às 18:45	26	0	26	0%
18:45 às 19:00	31	0	31	0%
19:00 às 19:15	15	0	15	0%
19:15 às 19:30	22	0	22	0%
19:30 às 19:45	23	0	23	0%
19:45 às 20:00	14	0	14	0%
16:00 às 20:00	284	0	284	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	99	4	103	4%
----------------	----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

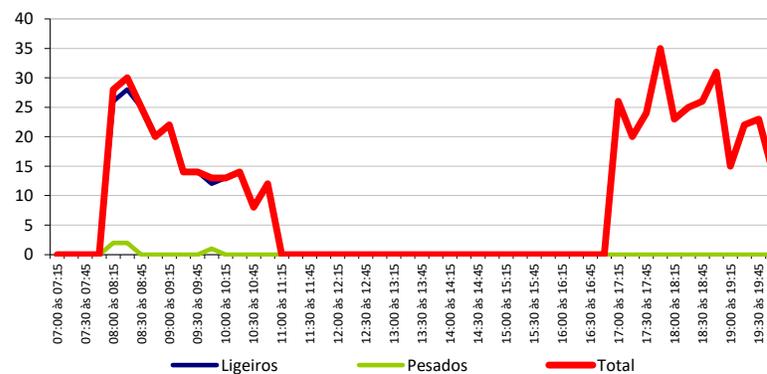
17:45 às 18:45	109	0	109	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	95	2	97	2%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	109	0	109	0%
----------------	-----	---	-----	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov D - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	96	3	99	3%
08:15 às 08:30	102	0	102	0%
08:30 às 08:45	107	2	109	2%
08:45 às 09:00	111	2	113	2%
09:00 às 09:15	91	2	93	2%
09:15 às 09:30	80	1	81	1%
09:30 às 09:45	103	3	106	3%
09:45 às 10:00	99	2	101	2%
10:00 às 10:15	85	2	87	2%
10:15 às 10:30	85	1	86	1%
10:30 às 10:45	80	2	82	2%
10:45 às 11:00	83	2	85	2%
07:00 às 11:00	1 122	22	1 144	2%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	140	2	142	1%
17:15 às 17:30	153	2	155	1%
17:30 às 17:45	148	1	149	1%
17:45 às 18:00	152	2	154	1%
18:00 às 18:15	151	1	152	1%
18:15 às 18:30	152	2	154	1%
18:30 às 18:45	167	1	168	1%
18:45 às 19:00	143	1	144	1%
19:00 às 19:15	140	1	141	1%
19:15 às 19:30	112	1	113	1%
19:30 às 19:45	96	2	98	2%
19:45 às 20:00	92	2	94	2%
16:00 às 20:00	1 646	18	1 664	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	416	7	423	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

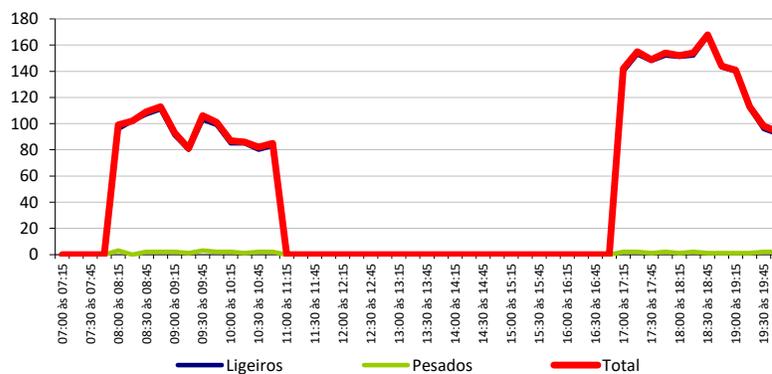
17:45 às 18:45	622	6	628	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	411	6	417	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	622	6	628	1%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov D - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	17	0	17	0%
08:15 às 08:30	27	0	27	0%
08:30 às 08:45	30	0	30	0%
08:45 às 09:00	31	0	31	0%
09:00 às 09:15	27	0	27	0%
09:15 às 09:30	27	0	27	0%
09:30 às 09:45	17	1	18	6%
09:45 às 10:00	18	1	19	5%
10:00 às 10:15	20	0	20	0%
10:15 às 10:30	20	0	20	0%
10:30 às 10:45	20	0	20	0%
10:45 às 11:00	20	0	20	0%
07:00 às 11:00	274	2	276	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	16	0	16	0%
17:15 às 17:30	18	0	18	0%
17:30 às 17:45	19	0	19	0%
17:45 às 18:00	18	0	18	0%
18:00 às 18:15	18	0	18	0%
18:15 às 18:30	14	0	14	0%
18:30 às 18:45	14	0	14	0%
18:45 às 19:00	14	0	14	0%
19:00 às 19:15	12	1	13	8%
19:15 às 19:30	10	0	10	0%
19:30 às 19:45	9	0	9	0%
19:45 às 20:00	8	1	9	11%
16:00 às 20:00	170	2	172	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	115	0	115	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

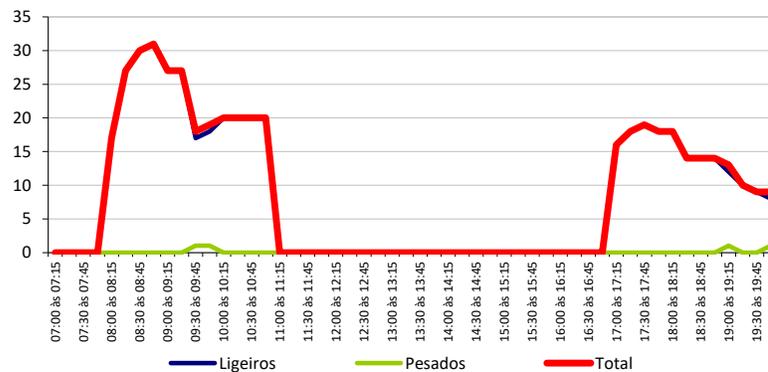
17:15 às 18:15	73	0	73	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	115	0	115	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	64	0	64	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov D - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	36	0	36	0%
08:15 às 08:30	44	0	44	0%
08:30 às 08:45	59	0	59	0%
08:45 às 09:00	63	0	63	0%
09:00 às 09:15	64	0	64	0%
09:15 às 09:30	61	0	61	0%
09:30 às 09:45	44	1	45	2%
09:45 às 10:00	50	1	51	2%
10:00 às 10:15	47	1	48	2%
10:15 às 10:30	43	1	44	2%
10:30 às 10:45	40	1	41	2%
10:45 às 11:00	38	1	39	3%
07:00 às 11:00	589	6	595	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	35	0	35	0%
17:15 às 17:30	40	0	40	0%
17:30 às 17:45	37	0	37	0%
17:45 às 18:00	39	1	40	3%
18:00 às 18:15	32	1	33	3%
18:15 às 18:30	24	1	25	4%
18:30 às 18:45	18	0	18	0%
18:45 às 19:00	23	0	23	0%
19:00 às 19:15	24	0	24	0%
19:15 às 19:30	21	0	21	0%
19:30 às 19:45	20	0	20	0%
19:45 às 20:00	21	0	21	0%
16:00 às 20:00	334	3	337	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	247	0	247	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

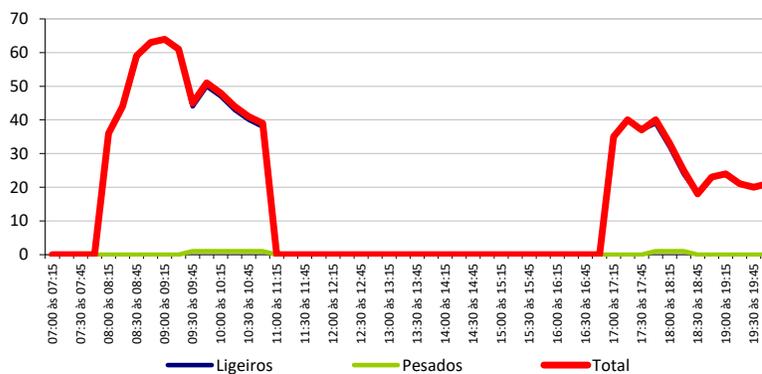
17:00 às 18:00	151	1	152	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	230	0	230	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	113	3	116	3%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Mov D - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	2	0	2	0%
08:45 às 09:00	2	0	2	0%
09:00 às 09:15	2	0	2	0%
09:15 às 09:30	4	0	4	0%
09:30 às 09:45	5	0	5	0%
09:45 às 10:00	5	0	5	0%
10:00 às 10:15	4	1	5	20%
10:15 às 10:30	2	0	2	0%
10:30 às 10:45	1	0	1	0%
10:45 às 11:00	2	0	2	0%
07:00 às 11:00	29	1	30	3%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	2	0	2	0%
17:45 às 18:00	2	0	2	0%
18:00 às 18:15	2	0	2	0%
18:15 às 18:30	4	0	4	0%
18:30 às 18:45	4	0	4	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	2	0	2	0%
19:15 às 19:30	2	0	2	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	22	0	22	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:15 às 10:15	18	1	19	5%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

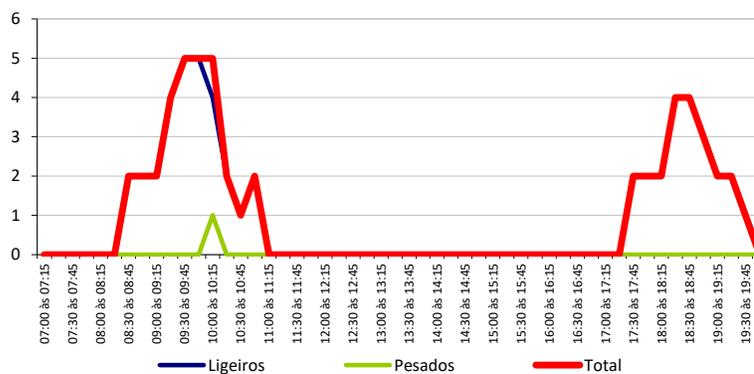
18:00 às 19:00	13	0	13	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	6	0	6	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	12	0	12	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 2

Rotunda R. Padre Joaquim Aguiar e Est. da Circunvalação

Total Movimentos

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	395	6	401	1%
08:15 às 08:30	501	4	505	1%
08:30 às 08:45	521	4	525	1%
08:45 às 09:00	505	4	509	1%
09:00 às 09:15	432	3	435	1%
09:15 às 09:30	428	2	430	0%
09:30 às 09:45	402	8	410	2%
09:45 às 10:00	377	9	386	2%
10:00 às 10:15	352	9	361	2%
10:15 às 10:30	338	4	342	1%
10:30 às 10:45	276	4	280	1%
10:45 às 11:00	293	5	298	2%
07:00 às 11:00	4 820	62	4 882	1%

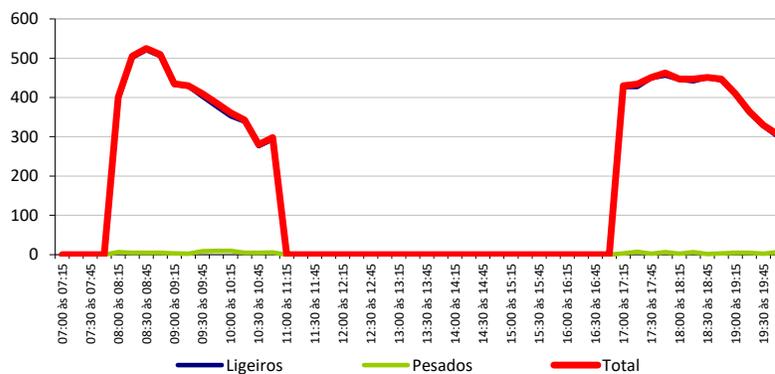
Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	427	3	430	1%
17:15 às 17:30	427	7	434	2%
17:30 às 17:45	449	2	451	0%
17:45 às 18:00	456	6	462	1%
18:00 às 18:15	445	2	447	0%
18:15 às 18:30	441	6	447	1%
18:30 às 18:45	450	1	451	0%
18:45 às 19:00	444	3	447	1%
19:00 às 19:15	406	4	410	1%
19:15 às 19:30	360	4	364	1%
19:30 às 19:45	327	2	329	1%
19:45 às 20:00	300	6	306	2%
16:00 às 20:00	4 932	46	4 978	1%

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	1 959	15	1 974	1%
----------------	-------	----	-------	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	1 792	15	1 807	1%
----------------	-------	----	-------	----





POSTO 3 – NÓ EST. DA CIRCUNVALAÇÃO / R. DO BRASIL 2019



POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Dia Útil - 31/05/2019



Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil





POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov A - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	2	0	2	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
07:00 às 11:00	3	0	3	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	2	0	2	0%
17:15 às 17:30	2	0	2	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	3	0	3	0%
18:00 às 18:15	3	0	3	0%
18:15 às 18:30	3	0	3	0%
18:30 às 18:45	1	0	1	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	18	0	18	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:00 às 10:00	2	0	2	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

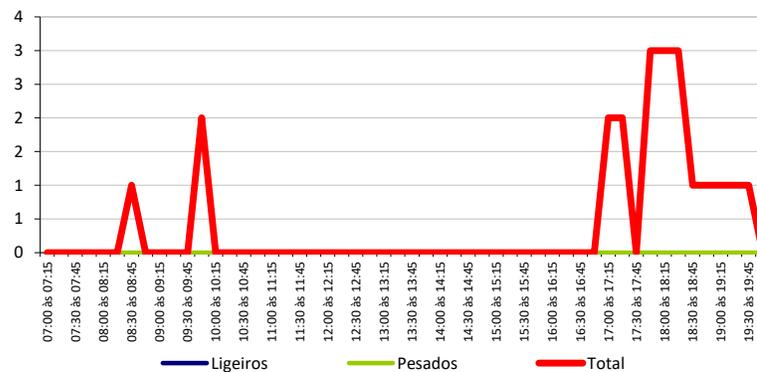
17:45 às 18:45	10	0	10	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	1	0	1	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	10	0	10	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov A - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	137	1	138	1%
08:15 às 08:30	208	2	210	1%
08:30 às 08:45	188	2	190	1%
08:45 às 09:00	184	1	185	1%
09:00 às 09:15	149	1	150	1%
09:15 às 09:30	165	1	166	1%
09:30 às 09:45	141	1	142	1%
09:45 às 10:00	133	3	136	2%
10:00 às 10:15	113	3	116	3%
10:15 às 10:30	124	2	126	2%
10:30 às 10:45	93	1	94	1%
10:45 às 11:00	91	2	93	2%
07:00 às 11:00	1 726	20	1 746	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	124	1	125	1%
17:15 às 17:30	108	3	111	3%
17:30 às 17:45	142	1	143	1%
17:45 às 18:00	115	3	118	3%
18:00 às 18:15	128	0	128	0%
18:15 às 18:30	142	3	145	2%
18:30 às 18:45	142	0	142	0%
18:45 às 19:00	139	2	141	1%
19:00 às 19:15	138	2	140	1%
19:15 às 19:30	130	2	132	2%
19:30 às 19:45	115	0	115	0%
19:45 às 20:00	119	2	121	2%
16:00 às 20:00	1 542	19	1 561	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	729	6	735	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

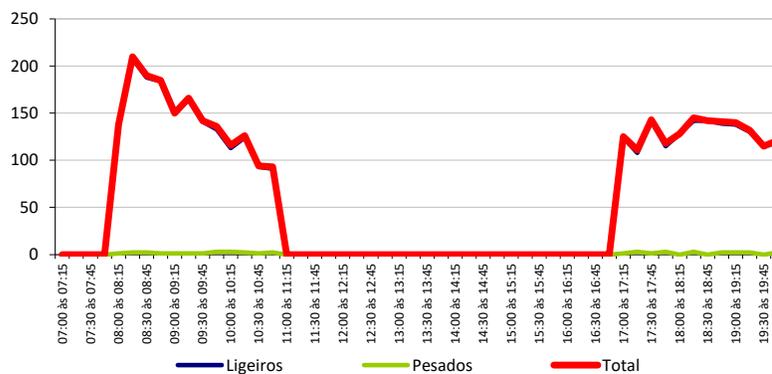
18:15 às 19:15	561	7	568	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	729	6	735	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	527	6	533	1%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov A - D

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	30	0	30	0%
08:15 às 08:30	46	0	46	0%
08:30 às 08:45	27	0	27	0%
08:45 às 09:00	21	0	21	0%
09:00 às 09:15	39	0	39	0%
09:15 às 09:30	23	0	23	0%
09:30 às 09:45	18	0	18	0%
09:45 às 10:00	21	0	21	0%
10:00 às 10:15	19	0	19	0%
10:15 às 10:30	16	0	16	0%
10:30 às 10:45	12	1	13	8%
10:45 às 11:00	13	0	13	0%
07:00 às 11:00	285	1	286	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	14	0	14	0%
17:15 às 17:30	19	0	19	0%
17:30 às 17:45	16	0	16	0%
17:45 às 18:00	14	0	14	0%
18:00 às 18:15	12	0	12	0%
18:15 às 18:30	18	0	18	0%
18:30 às 18:45	20	0	20	0%
18:45 às 19:00	22	0	22	0%
19:00 às 19:15	22	0	22	0%
19:15 às 19:30	24	0	24	0%
19:30 às 19:45	12	0	12	0%
19:45 às 20:00	18	0	18	0%
16:00 às 20:00	211	0	211	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	133	0	133	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

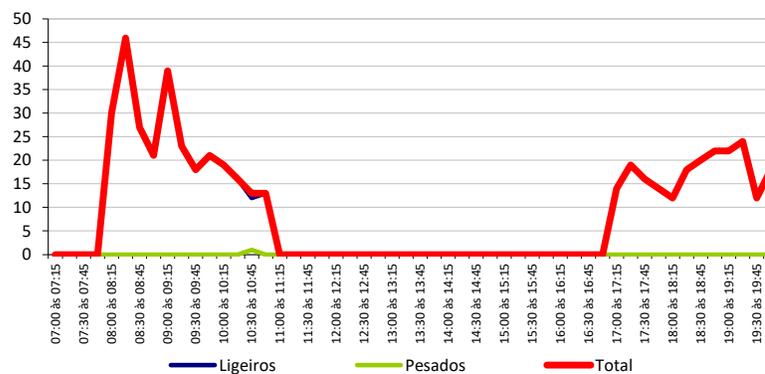
18:30 às 19:30	88	0	88	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	133	0	133	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	64	0	64	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov B - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	7	0	7	0%
08:15 às 08:30	8	0	8	0%
08:30 às 08:45	21	0	21	0%
08:45 às 09:00	11	0	11	0%
09:00 às 09:15	10	0	10	0%
09:15 às 09:30	8	0	8	0%
09:30 às 09:45	5	0	5	0%
09:45 às 10:00	1	0	1	0%
10:00 às 10:15	2	0	2	0%
10:15 às 10:30	1	0	1	0%
10:30 às 10:45	2	0	2	0%
10:45 às 11:00	1	0	1	0%
07:00 às 11:00	77	0	77	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	8	0	8	0%
17:15 às 17:30	10	0	10	0%
17:30 às 17:45	8	0	8	0%
17:45 às 18:00	7	0	7	0%
18:00 às 18:15	3	0	3	0%
18:15 às 18:30	5	0	5	0%
18:30 às 18:45	3	0	3	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	9	0	9	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	3	0	3	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	63	0	63	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	50	0	50	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

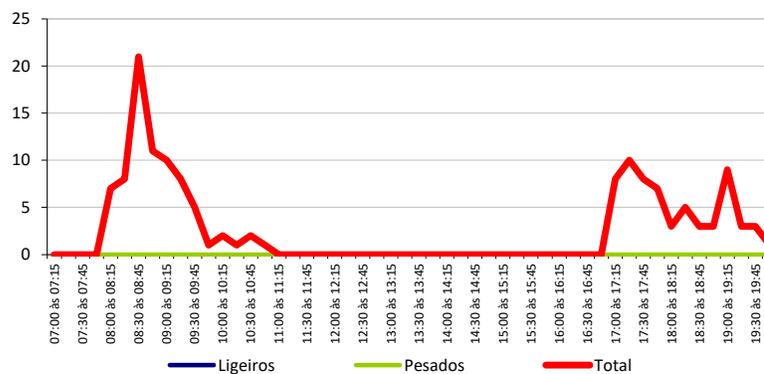
17:00 às 18:00	33	0	33	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	50	0	50	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	18	0	18	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov B - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	10	0	10	0%
08:15 às 08:30	10	0	10	0%
08:30 às 08:45	9	0	9	0%
08:45 às 09:00	11	0	11	0%
09:00 às 09:15	4	0	4	0%
09:15 às 09:30	4	0	4	0%
09:30 às 09:45	8	1	9	11%
09:45 às 10:00	5	1	6	17%
10:00 às 10:15	11	1	12	8%
10:15 às 10:30	9	0	9	0%
10:30 às 10:45	5	0	5	0%
10:45 às 11:00	8	0	8	0%
07:00 às 11:00	94	3	97	3%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	9	0	9	0%
17:15 às 17:30	9	0	9	0%
17:30 às 17:45	4	0	4	0%
17:45 às 18:00	5	0	5	0%
18:00 às 18:15	5	0	5	0%
18:15 às 18:30	2	0	2	0%
18:30 às 18:45	4	0	4	0%
18:45 às 19:00	10	0	10	0%
19:00 às 19:15	13	0	13	0%
19:15 às 19:30	6	0	6	0%
19:30 às 19:45	6	0	6	0%
19:45 às 20:00	7	1	8	13%
16:00 às 20:00	80	1	81	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	40	0	40	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

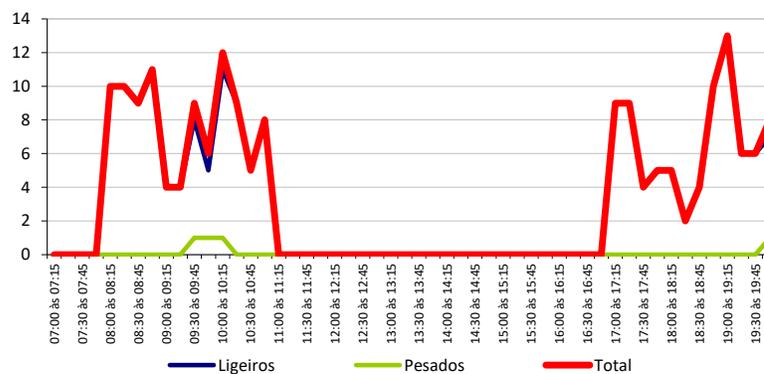
18:45 às 19:45	35	0	35	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	34	0	34	0%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	16	0	16	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov C - A

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	131	3	134	2%
08:15 às 08:30	138	0	138	0%
08:30 às 08:45	138	2	140	1%
08:45 às 09:00	136	2	138	1%
09:00 às 09:15	117	1	118	1%
09:15 às 09:30	106	1	107	1%
09:30 às 09:45	123	2	125	2%
09:45 às 10:00	123	0	123	0%
10:00 às 10:15	110	2	112	2%
10:15 às 10:30	104	1	105	1%
10:30 às 10:45	92	2	94	2%
10:45 às 11:00	99	2	101	2%
07:00 às 11:00	1 417	18	1 435	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	168	0	168	0%
17:15 às 17:30	180	2	182	1%
17:30 às 17:45	174	2	176	1%
17:45 às 18:00	197	2	199	1%
18:00 às 18:15	191	1	192	1%
18:15 às 18:30	187	2	189	1%
18:30 às 18:45	190	1	191	1%
18:45 às 19:00	171	1	172	1%
19:00 às 19:15	163	1	164	1%
19:15 às 19:30	134	1	135	1%
19:30 às 19:45	120	0	120	0%
19:45 às 20:00	108	2	110	2%
16:00 às 20:00	1 983	15	1 998	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	543	7	550	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

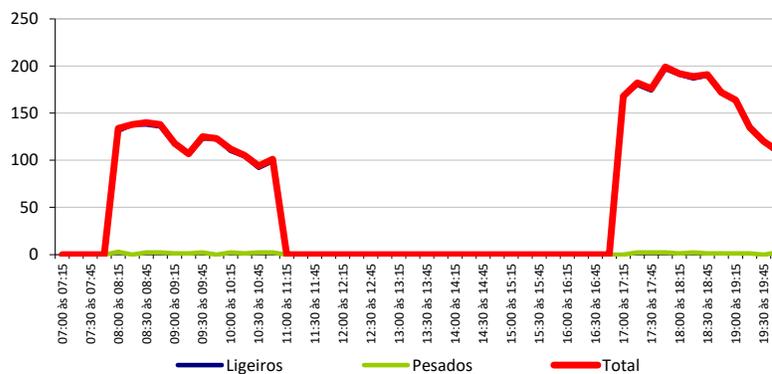
17:45 às 18:45	765	6	771	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	529	5	534	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	765	6	771	1%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov C - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	2	0	2	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	3	0	3	0%
09:00 às 09:15	2	1	3	33%
09:15 às 09:30	2	0	2	0%
09:30 às 09:45	7	2	9	22%
09:45 às 10:00	0	1	1	100%
10:00 às 10:15	4	0	4	0%
10:15 às 10:30	4	0	4	0%
10:30 às 10:45	2	0	2	0%
10:45 às 11:00	2	0	2	0%
07:00 às 11:00	29	4	33	12%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	2	0	2	0%
17:15 às 17:30	6	0	6	0%
17:30 às 17:45	7	0	7	0%
17:45 às 18:00	3	0	3	0%
18:00 às 18:15	4	0	4	0%
18:15 às 18:30	4	0	4	0%
18:30 às 18:45	6	0	6	0%
18:45 às 19:00	5	0	5	0%
19:00 às 19:15	2	0	2	0%
19:15 às 19:30	6	0	6	0%
19:30 às 19:45	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	4	2	6	33%
16:00 às 20:00	51	2	53	4%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:30 às 10:30	15	3	18	17%
----------------	----	---	----	-----

HPT - Hora de Ponta do movimento

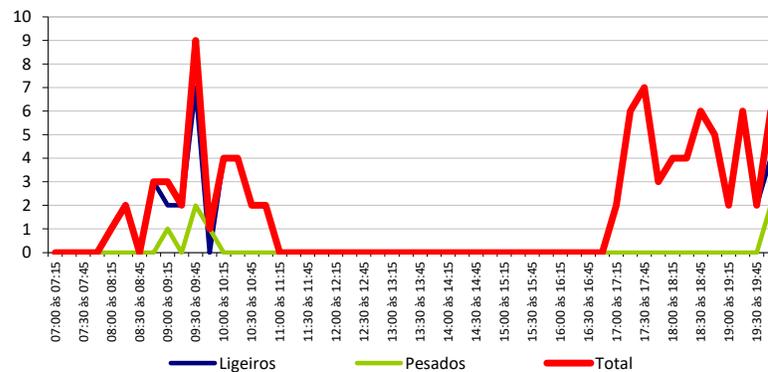
17:15 às 18:15	20	0	20	0%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	7	1	8	13%
----------------	---	---	---	-----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	17	0	17	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov D - B

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	3	0	3	0%
08:15 às 08:30	2	0	2	0%
08:30 às 08:45	15	0	15	0%
08:45 às 09:00	11	0	11	0%
09:00 às 09:15	6	0	6	0%
09:15 às 09:30	6	0	6	0%
09:30 às 09:45	3	0	3	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	1	0	1	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
07:00 às 11:00	47	0	47	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	5	0	5	0%
17:15 às 17:30	13	0	13	0%
17:30 às 17:45	8	0	8	0%
17:45 às 18:00	6	0	6	0%
18:00 às 18:15	2	0	2	0%
18:15 às 18:30	3	0	3	0%
18:30 às 18:45	3	0	3	0%
18:45 às 19:00	2	0	2	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	44	0	44	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	38	0	38	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

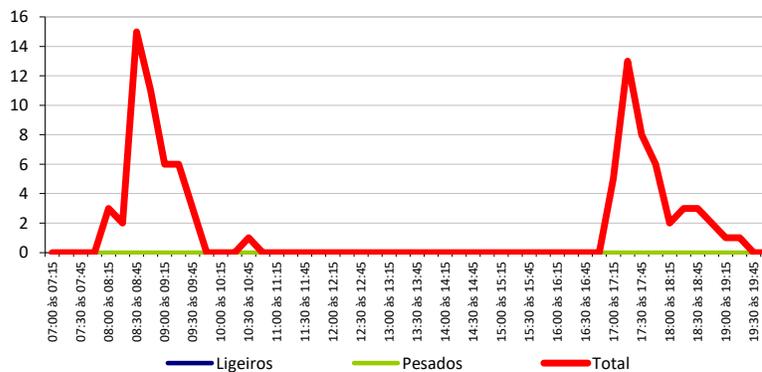
17:00 às 18:00	32	0	32	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	34	0	34	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	14	0	14	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Mov D - C

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	21	0	21	0%
08:15 às 08:30	26	0	26	0%
08:30 às 08:45	51	0	51	0%
08:45 às 09:00	41	1	42	2%
09:00 às 09:15	24	0	24	0%
09:15 às 09:30	20	0	20	0%
09:30 às 09:45	25	1	26	4%
09:45 às 10:00	14	0	14	0%
10:00 às 10:15	7	1	8	13%
10:15 às 10:30	4	0	4	0%
10:30 às 10:45	3	0	3	0%
10:45 às 11:00	3	0	3	0%
07:00 às 11:00	239	3	242	1%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	29	0	29	0%
17:15 às 17:30	26	0	26	0%
17:30 às 17:45	23	0	23	0%
17:45 às 18:00	22	0	22	0%
18:00 às 18:15	18	0	18	0%
18:15 às 18:30	16	0	16	0%
18:30 às 18:45	18	0	18	0%
18:45 às 19:00	15	0	15	0%
19:00 às 19:15	12	0	12	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	5	0	5	0%
19:45 às 20:00	3	0	3	0%
16:00 às 20:00	190	0	190	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	142	1	143	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

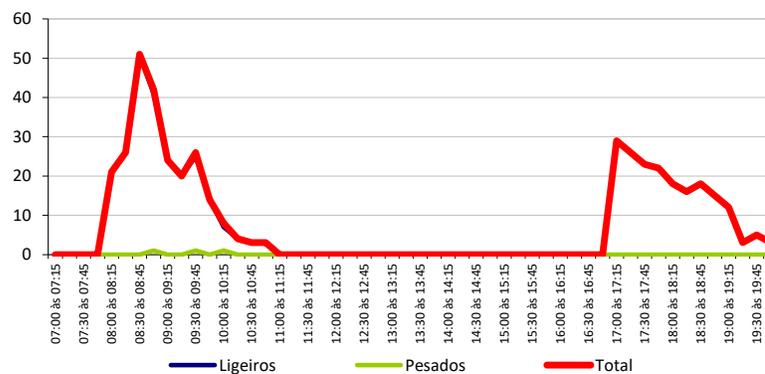
17:00 às 18:00	100	0	100	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	142	1	143	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	74	0	74	0%
----------------	----	---	----	----



POSTO 3

Nó Est. da Circunvalação / R. do Brasil

Total Movimentos

Dia Útil - 31/05/2019

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	340	4	344	1%
08:15 às 08:30	440	2	442	0%
08:30 às 08:45	450	4	454	1%
08:45 às 09:00	418	4	422	1%
09:00 às 09:15	351	3	354	1%
09:15 às 09:30	334	2	336	1%
09:30 às 09:45	330	7	337	2%
09:45 às 10:00	299	5	304	2%
10:00 às 10:15	266	7	273	3%
10:15 às 10:30	262	3	265	1%
10:30 às 10:45	210	4	214	2%
10:45 às 11:00	217	4	221	2%
07:00 às 11:00	3 917	49	3 966	1%

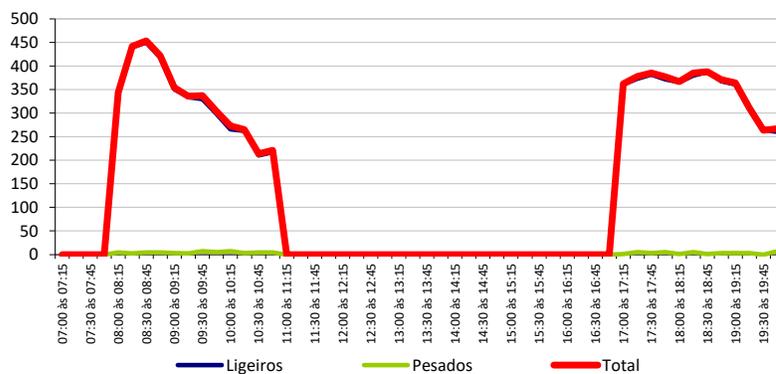
Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	361	1	362	0%
17:15 às 17:30	373	5	378	1%
17:30 às 17:45	382	3	385	1%
17:45 às 18:00	372	5	377	1%
18:00 às 18:15	366	1	367	0%
18:15 às 18:30	380	5	385	1%
18:30 às 18:45	387	1	388	0%
18:45 às 19:00	368	3	371	1%
19:00 às 19:15	361	3	364	1%
19:15 às 19:30	308	3	311	1%
19:30 às 19:45	264	0	264	0%
19:45 às 20:00	260	7	267	3%
16:00 às 20:00	4 182	37	4 219	1%

HPM - Hora de Ponta do posto

08:15 às 09:15	1 659	13	1 672	1%
----------------	-------	----	-------	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:45 às 18:45	1 505	12	1 517	1%
----------------	-------	----	-------	----





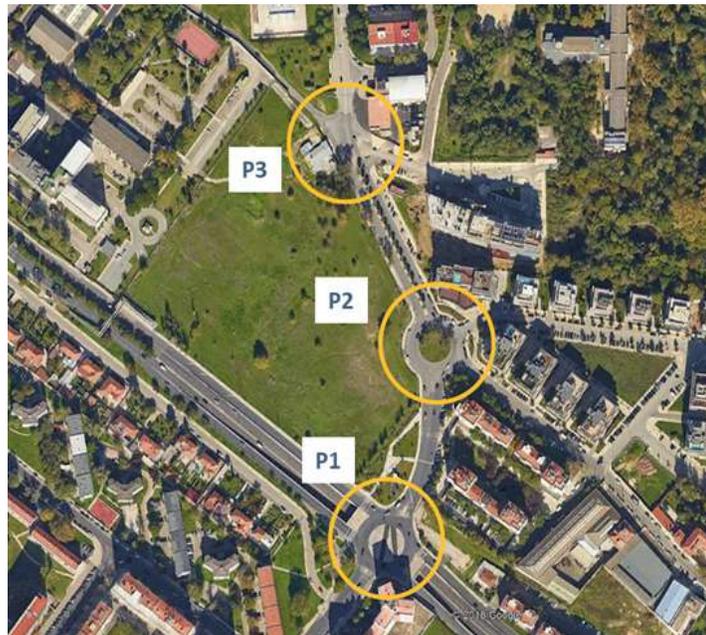
POSTO 1 – ROTUNDA MATILDE Bensaúde 2023



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

4ª feira - 22/11/2023



Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

A-A

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	3	0	3	0%	17:00 às 17:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%	17:15 às 17:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	2	0	2	0%	17:30 às 17:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	1	0	1	0%	17:45 às 18:00	1	0	1	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%	18:00 às 18:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%	18:15 às 18:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%	18:30 às 18:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%	18:45 às 19:00	1	0	1	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%	19:00 às 19:15	2	0	2	0%
10:15 às 10:30	1	0	1	0%	19:15 às 19:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%	19:30 às 19:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%	19:45 às 20:00	0	0	0	0%

08:00 às 11:00	8	0	8	0%
----------------	---	---	---	----

17:00 às 20:00	5	0	5	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	7	0	7	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

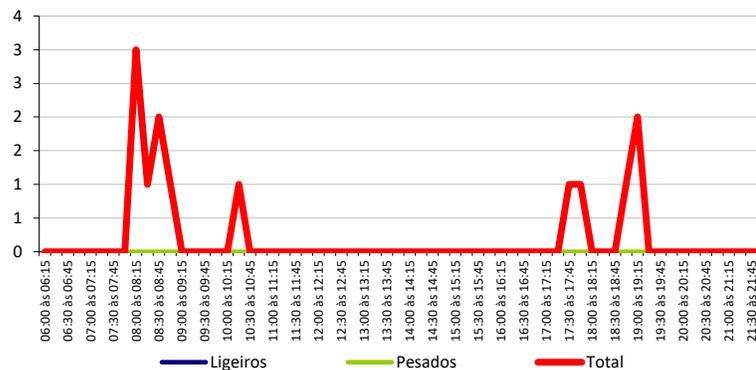
18:15 às 19:15	3	0	3	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	7	0	7	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	3	0	3	0%
----------------	---	---	---	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

A-B

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	69	0	69	0%	17:00 às 17:15	58	0	58	0%
08:15 às 08:30	77	1	78	1%	17:15 às 17:30	58	1	59	2%
08:30 às 08:45	89	2	91	2%	17:30 às 17:45	63	0	63	0%
08:45 às 09:00	78	0	78	0%	17:45 às 18:00	54	1	55	2%
09:00 às 09:15	79	0	79	0%	18:00 às 18:15	53	0	53	0%
09:15 às 09:30	60	1	61	2%	18:15 às 18:30	60	1	61	2%
09:30 às 09:45	36	0	36	0%	18:30 às 18:45	58	0	58	0%
09:45 às 10:00	45	2	47	4%	18:45 às 19:00	65	2	67	3%
10:00 às 10:15	43	1	44	2%	19:00 às 19:15	61	2	63	3%
10:15 às 10:30	47	1	48	2%	19:15 às 19:30	64	1	65	2%
10:30 às 10:45	46	0	46	0%	19:30 às 19:45	54	1	55	2%
10:45 às 11:00	52	1	53	2%	19:45 às 20:00	59	0	59	0%

08:00 às 11:00	721	9	730	1%
----------------	-----	---	-----	----

17:00 às 20:00	707	9	716	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	323	3	326	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

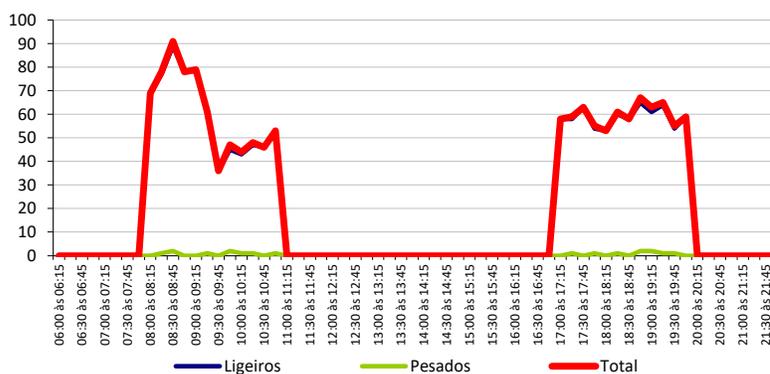
18:30 às 19:30	248	5	253	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	313	3	316	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	244	5	249	2%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento
A-C

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	84	1	85	1%	17:00 às 17:15	80	1	81	1%
08:15 às 08:30	94	1	95	1%	17:15 às 17:30	76	1	77	1%
08:30 às 08:45	103	0	103	0%	17:30 às 17:45	65	0	65	0%
08:45 às 09:00	95	2	97	2%	17:45 às 18:00	83	1	84	1%
09:00 às 09:15	94	1	95	1%	18:00 às 18:15	91	0	91	0%
09:15 às 09:30	79	1	80	1%	18:15 às 18:30	87	1	88	1%
09:30 às 09:45	68	1	69	1%	18:30 às 18:45	92	1	93	1%
09:45 às 10:00	58	0	58	0%	18:45 às 19:00	81	1	82	1%
10:00 às 10:15	57	1	58	2%	19:00 às 19:15	85	1	86	1%
10:15 às 10:30	61	1	62	2%	19:15 às 19:30	72	1	73	1%
10:30 às 10:45	61	0	61	0%	19:30 às 19:45	63	1	64	2%
10:45 às 11:00	66	2	68	3%	19:45 às 20:00	59	0	59	0%

08:00 às 11:00	920	11	931	1%
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

17:00 às 20:00	934	9	943	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:15 às 09:15	386	4	390	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

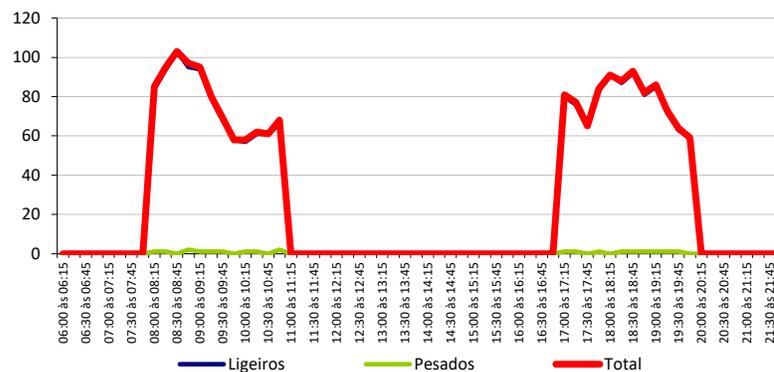
17:45 às 18:45	353	3	356	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	376	4	380	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	345	4	349	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

A-D

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	96	0	96	0%	17:00 às 17:15	64	0	64	0%
08:15 às 08:30	73	1	74	1%	17:15 às 17:30	53	1	54	2%
08:30 às 08:45	65	0	65	0%	17:30 às 17:45	50	0	50	0%
08:45 às 09:00	57	1	58	2%	17:45 às 18:00	45	1	46	2%
09:00 às 09:15	58	0	58	0%	18:00 às 18:15	49	0	49	0%
09:15 às 09:30	47	0	47	0%	18:15 às 18:30	43	1	44	2%
09:30 às 09:45	40	1	41	2%	18:30 às 18:45	45	1	46	2%
09:45 às 10:00	31	0	31	0%	18:45 às 19:00	34	0	34	0%
10:00 às 10:15	32	1	33	3%	19:00 às 19:15	33	0	33	0%
10:15 às 10:30	38	0	38	0%	19:15 às 19:30	33	1	34	3%
10:30 às 10:45	41	1	42	2%	19:30 às 19:45	30	0	30	0%
10:45 às 11:00	48	0	48	0%	19:45 às 20:00	35	0	35	0%

08:00 às 11:00	626	5	631	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

17:00 às 20:00	514	5	519	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	291	2	293	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

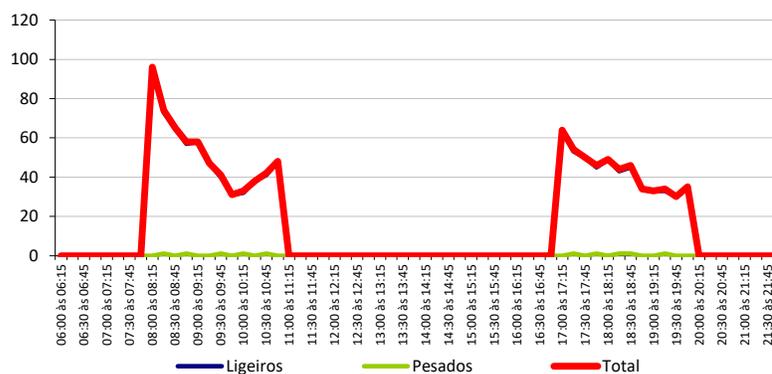
17:00 às 18:00	212	2	214	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	291	2	293	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	155	2	157	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------





POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento
B-A

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	59	1	60	2%	17:00 às 17:15	75	1	76	1%
08:15 às 08:30	62	0	62	0%	17:15 às 17:30	81	1	82	1%
08:30 às 08:45	58	1	59	2%	17:30 às 17:45	73	1	74	1%
08:45 às 09:00	61	1	62	2%	17:45 às 18:00	72	0	72	0%
09:00 às 09:15	51	1	52	2%	18:00 às 18:15	65	2	67	3%
09:15 às 09:30	50	1	51	2%	18:15 às 18:30	68	0	68	0%
09:30 às 09:45	53	1	54	2%	18:30 às 18:45	78	1	79	1%
09:45 às 10:00	62	1	63	2%	18:45 às 19:00	93	0	93	0%
10:00 às 10:15	48	1	49	2%	19:00 às 19:15	84	1	85	1%
10:15 às 10:30	44	0	44	0%	19:15 às 19:30	85	0	85	0%
10:30 às 10:45	50	2	52	4%	19:30 às 19:45	75	0	75	0%
10:45 às 11:00	59	1	60	2%	19:45 às 20:00	55	1	56	2%

08:00 às 11:00	657	11	668	2%
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

17:00 às 20:00	904	8	912	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	240	3	243	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

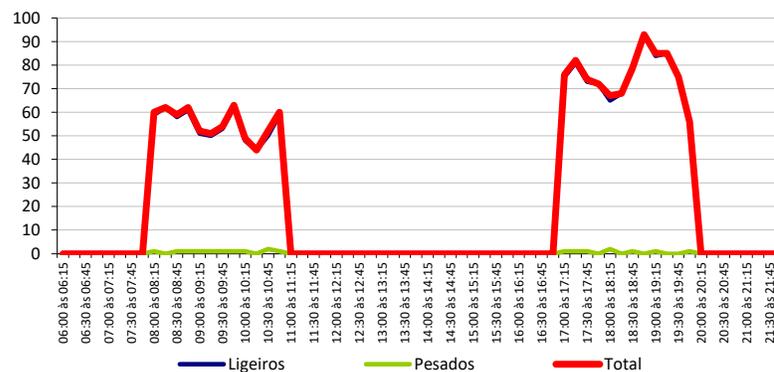
18:30 às 19:30	340	2	342	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	240	3	243	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	323	2	325	1%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

B-B

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	4	0	4	0%	17:00 às 17:15	5	0	5	0%
08:15 às 08:30	5	0	5	0%	17:15 às 17:30	5	0	5	0%
08:30 às 08:45	5	0	5	0%	17:30 às 17:45	4	0	4	0%
08:45 às 09:00	8	0	8	0%	17:45 às 18:00	4	0	4	0%
09:00 às 09:15	4	0	4	0%	18:00 às 18:15	2	0	2	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%	18:15 às 18:30	3	0	3	0%
09:30 às 09:45	2	0	2	0%	18:30 às 18:45	2	0	2	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%	18:45 às 19:00	3	0	3	0%
10:00 às 10:15	2	0	2	0%	19:00 às 19:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	1	0	1	0%	19:15 às 19:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	2	0	2	0%	19:30 às 19:45	1	0	1	0%
10:45 às 11:00	2	0	2	0%	19:45 às 20:00	1	0	1	0%

08:00 às 11:00	36	0	36	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

17:00 às 20:00	31	0	31	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	22	0	22	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

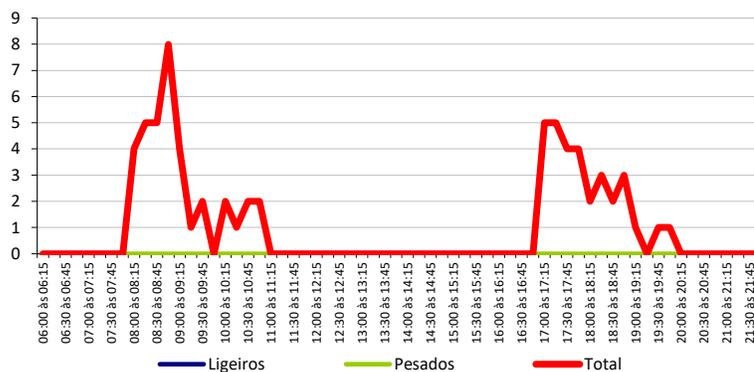
17:00 às 18:00	18	0	18	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	22	0	22	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	9	0	9	0%
-----------------------	----------	----------	----------	-----------





POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento
B-C

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	23	2	25	8%	17:00 às 17:15	29	3	32	9%
08:15 às 08:30	17	1	18	6%	17:15 às 17:30	33	2	35	6%
08:30 às 08:45	30	3	33	9%	17:30 às 17:45	27	2	29	7%
08:45 às 09:00	45	2	47	4%	17:45 às 18:00	25	0	25	0%
09:00 às 09:15	33	3	36	8%	18:00 às 18:15	21	2	23	9%
09:15 às 09:30	27	2	29	7%	18:15 às 18:30	23	1	24	4%
09:30 às 09:45	23	4	27	15%	18:30 às 18:45	28	2	30	7%
09:45 às 10:00	11	3	14	21%	18:45 às 19:00	36	1	37	3%
10:00 às 10:15	21	3	24	13%	19:00 às 19:15	32	3	35	9%
10:15 às 10:30	24	3	27	11%	19:15 às 19:30	31	2	33	6%
10:30 às 10:45	21	1	22	5%	19:30 às 19:45	29	2	31	6%
10:45 às 11:00	18	1	19	5%	19:45 às 20:00	24	2	26	8%

08:00 às 11:00	293	28	321	9%
----------------	-----	----	-----	----

17:00 às 20:00	338	22	360	6%
----------------	-----	----	-----	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	135	10	145	7%
----------------	-----	----	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

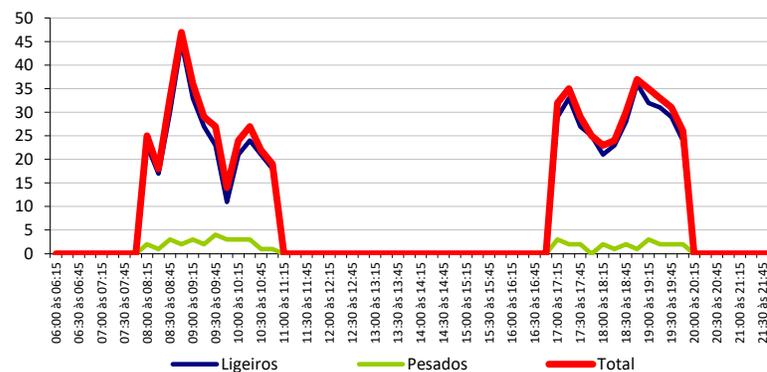
18:45 às 19:45	128	8	136	6%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	115	8	123	7%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	119	7	126	6%
----------------	-----	---	-----	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

B-D

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	6	0	6	0%
08:15 às 08:30	7	0	7	0%
08:30 às 08:45	7	1	8	13%
08:45 às 09:00	8	1	9	11%
09:00 às 09:15	6	1	7	14%
09:15 às 09:30	6	2	8	25%
09:30 às 09:45	7	1	8	13%
09:45 às 10:00	9	0	9	0%
10:00 às 10:15	6	0	6	0%
10:15 às 10:30	4	1	5	20%
10:30 às 10:45	7	1	8	13%
10:45 às 11:00	12	0	12	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
17:00 às 17:15	16	0	16	0%
17:15 às 17:30	15	0	15	0%
17:30 às 17:45	20	1	21	5%
17:45 às 18:00	17	0	17	0%
18:00 às 18:15	33	1	34	3%
18:15 às 18:30	44	0	44	0%
18:30 às 18:45	30	0	30	0%
18:45 às 19:00	26	0	26	0%
19:00 às 19:15	17	1	18	6%
19:15 às 19:30	13	1	14	7%
19:30 às 19:45	14	0	14	0%
19:45 às 20:00	11	1	12	8%

08:00 às 11:00	85	8	93	9%
----------------	----	---	----	----

17:00 às 20:00	256	5	261	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	27	5	32	16%
----------------	----	---	----	-----

HPT - Hora de Ponta do movimento

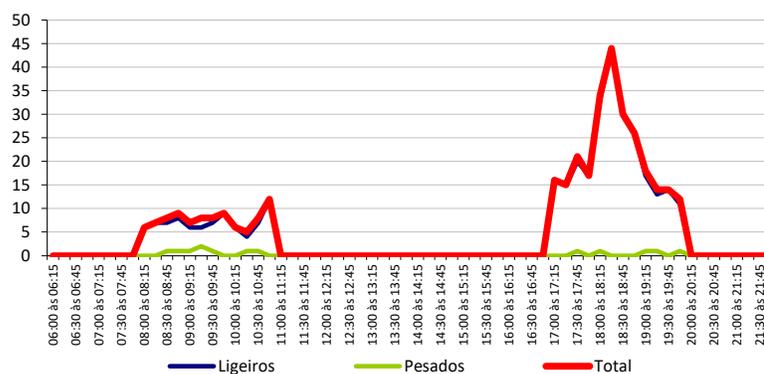
18:00 às 19:00	133	1	134	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	28	2	30	7%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	117	1	118	1%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento
C-A

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	95	1	96	1%	17:00 às 17:15	92	2	94	2%
08:15 às 08:30	72	1	73	1%	17:15 às 17:30	90	1	91	1%
08:30 às 08:45	63	1	64	2%	17:30 às 17:45	82	1	83	1%
08:45 às 09:00	58	2	60	3%	17:45 às 18:00	95	1	96	1%
09:00 às 09:15	62	1	63	2%	18:00 às 18:15	98	0	98	0%
09:15 às 09:30	52	1	53	2%	18:15 às 18:30	103	1	104	1%
09:30 às 09:45	52	1	53	2%	18:30 às 18:45	106	0	106	0%
09:45 às 10:00	36	0	36	0%	18:45 às 19:00	112	1	113	1%
10:00 às 10:15	30	1	31	3%	19:00 às 19:15	108	0	108	0%
10:15 às 10:30	33	2	35	6%	19:15 às 19:30	92	2	94	2%
10:30 às 10:45	31	1	32	3%	19:30 às 19:45	77	1	78	1%
10:45 às 11:00	35	0	35	0%	19:45 às 20:00	69	1	70	1%

08:00 às 11:00	619	12	631	2%
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

17:00 às 20:00	1 124	11	1 135	1%
-----------------------	--------------	-----------	--------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	288	5	293	2%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

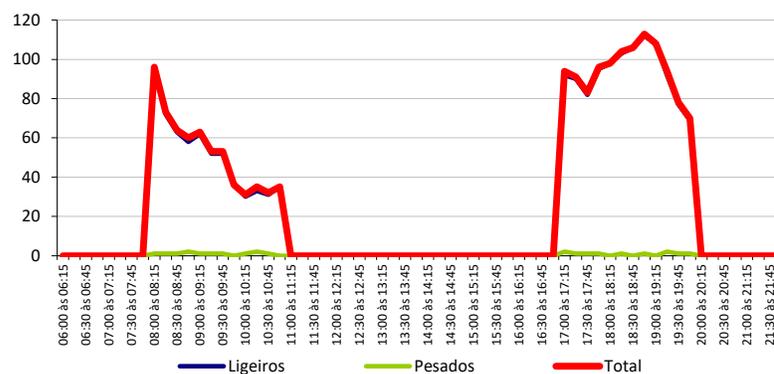
18:15 às 19:15	429	2	431	0%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	288	5	293	2%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	429	2	431	0%
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

C-B

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	17	1	18	6%
08:15 às 08:30	12	2	14	14%
08:30 às 08:45	8	1	9	11%
08:45 às 09:00	11	3	14	21%
09:00 às 09:15	7	2	9	22%
09:15 às 09:30	12	2	14	14%
09:30 às 09:45	15	1	16	6%
09:45 às 10:00	11	3	14	21%
10:00 às 10:15	13	2	15	13%
10:15 às 10:30	11	3	14	21%
10:30 às 10:45	8	3	11	27%
10:45 às 11:00	10	2	12	17%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
17:00 às 17:15	17	3	20	15%
17:15 às 17:30	15	2	17	12%
17:30 às 17:45	16	2	18	11%
17:45 às 18:00	12	1	13	8%
18:00 às 18:15	11	2	13	15%
18:15 às 18:30	17	2	19	11%
18:30 às 18:45	26	1	27	4%
18:45 às 19:00	19	3	22	14%
19:00 às 19:15	17	2	19	11%
19:15 às 19:30	13	2	15	13%
19:30 às 19:45	7	1	8	13%
19:45 às 20:00	10	2	12	17%

08:00 às 11:00	135	25	160	16%
----------------	-----	----	-----	-----

17:00 às 20:00	180	23	203	11%
----------------	-----	----	-----	-----

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:15 às 10:15	51	8	59	14%
----------------	----	---	----	-----

HPT - Hora de Ponta do movimento

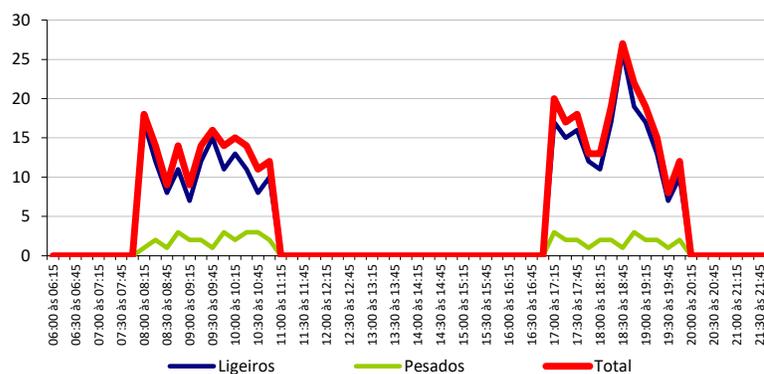
18:15 às 19:15	79	8	87	9%
----------------	----	---	----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	48	7	55	13%
----------------	----	---	----	-----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	79	8	87	9%
----------------	----	---	----	----





POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento
C-D

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	63	0	63	0%
08:15 às 08:30	45	0	45	0%
08:30 às 08:45	40	0	40	0%
08:45 às 09:00	31	0	31	0%
09:00 às 09:15	32	1	33	3%
09:15 às 09:30	26	1	27	4%
09:30 às 09:45	27	1	28	4%
09:45 às 10:00	14	0	14	0%
10:00 às 10:15	11	0	11	0%
10:15 às 10:30	14	1	15	7%
10:30 às 10:45	12	1	13	8%
10:45 às 11:00	18	0	18	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
17:00 às 17:15	43	0	43	0%
17:15 às 17:30	38	0	38	0%
17:30 às 17:45	40	0	40	0%
17:45 às 18:00	31	1	32	3%
18:00 às 18:15	30	0	30	0%
18:15 às 18:30	36	0	36	0%
18:30 às 18:45	50	0	50	0%
18:45 às 19:00	34	1	35	3%
19:00 às 19:15	28	0	28	0%
19:15 às 19:30	27	1	28	4%
19:30 às 19:45	21	0	21	0%
19:45 às 20:00	24	0	24	0%

08:00 às 11:00	333	5	338	1%
----------------	-----	---	-----	----

17:00 às 20:00	402	3	405	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	179	0	179	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

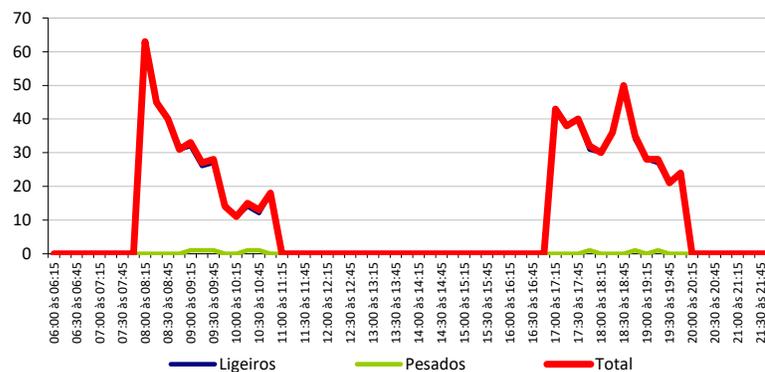
17:00 às 18:00	152	1	153	1%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	179	0	179	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	148	1	149	1%
----------------	-----	---	-----	----



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

D-A

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	47	0	47	0%
08:15 às 08:30	59	0	59	0%
08:30 às 08:45	63	0	63	0%
08:45 às 09:00	78	0	78	0%
09:00 às 09:15	66	0	66	0%
09:15 às 09:30	64	0	64	0%
09:30 às 09:45	47	0	47	0%
09:45 às 10:00	34	1	35	3%
10:00 às 10:15	25	0	25	0%
10:15 às 10:30	22	1	23	4%
10:30 às 10:45	28	0	28	0%
10:45 às 11:00	36	0	36	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
17:00 às 17:15	47	0	47	0%
17:15 às 17:30	52	0	52	0%
17:30 às 17:45	48	0	48	0%
17:45 às 18:00	51	0	51	0%
18:00 às 18:15	40	0	40	0%
18:15 às 18:30	38	0	38	0%
18:30 às 18:45	43	0	43	0%
18:45 às 19:00	54	0	54	0%
19:00 às 19:15	41	0	41	0%
19:15 às 19:30	38	0	38	0%
19:30 às 19:45	32	0	32	0%
19:45 às 20:00	17	0	17	0%

08:00 às 11:00	569	2	571	0%
----------------	-----	---	-----	----

17:00 às 20:00	501	0	501	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	271	0	271	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

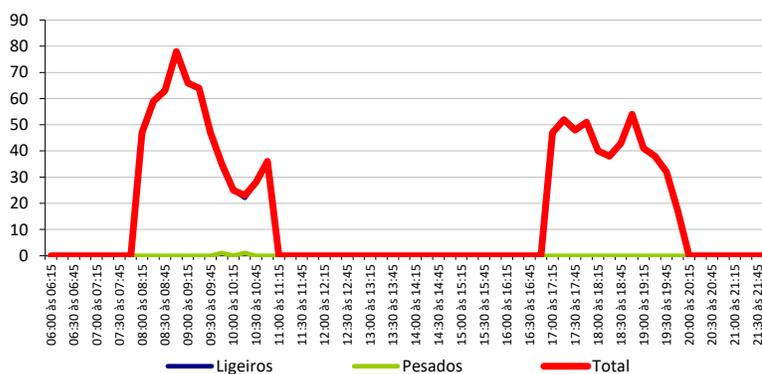
17:00 às 18:00	198	0	198	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	247	0	247	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	176	0	176	0%
----------------	-----	---	-----	----





POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento

D-B

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	1	1	2	50%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	2	0	2	0%
09:15 às 09:30	1	1	2	50%
09:30 às 09:45	0	1	1	100%
09:45 às 10:00	0	1	1	100%
10:00 às 10:15	3	0	3	0%
10:15 às 10:30	3	0	3	0%
10:30 às 10:45	4	1	5	20%
10:45 às 11:00	8	1	9	11%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
17:00 às 17:15	3	0	3	0%
17:15 às 17:30	6	0	6	0%
17:30 às 17:45	5	1	6	17%
17:45 às 18:00	6	0	6	0%
18:00 às 18:15	3	1	4	25%
18:15 às 18:30	4	0	4	0%
18:30 às 18:45	5	0	5	0%
18:45 às 19:00	8	1	9	11%
19:00 às 19:15	6	1	7	14%
19:15 às 19:30	3	1	4	25%
19:30 às 19:45	3	0	3	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%

08:00 às 11:00	23	6	29	21%
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

17:00 às 20:00	53	5	58	9%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do movimento

10:00 às 11:00	18	2	20	10%
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

HPT - Hora de Ponta do movimento

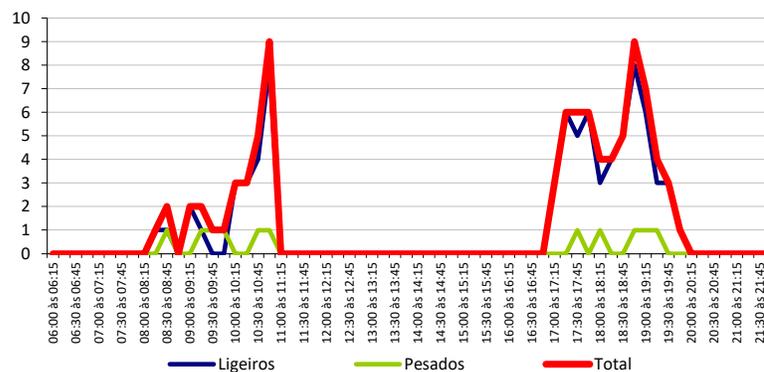
18:15 às 19:15	23	2	25	8%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	2	1	3	33%
-----------------------	----------	----------	----------	------------

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	23	2	25	8%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------



POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento
D-C

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	30	0	30	0%	17:00 às 17:15	28	0	28	0%
08:15 às 08:30	25	0	25	0%	17:15 às 17:30	29	0	29	0%
08:30 às 08:45	35	0	35	0%	17:30 às 17:45	27	0	27	0%
08:45 às 09:00	49	0	49	0%	17:45 às 18:00	28	0	28	0%
09:00 às 09:15	36	0	36	0%	18:00 às 18:15	21	0	21	0%
09:15 às 09:30	29	0	29	0%	18:15 às 18:30	20	0	20	0%
09:30 às 09:45	26	0	26	0%	18:30 às 18:45	23	0	23	0%
09:45 às 10:00	21	0	21	0%	18:45 às 19:00	31	0	31	0%
10:00 às 10:15	18	0	18	0%	19:00 às 19:15	21	0	21	0%
10:15 às 10:30	20	0	20	0%	19:15 às 19:30	17	0	17	0%
10:30 às 10:45	19	0	19	0%	19:30 às 19:45	20	0	20	0%
10:45 às 11:00	20	0	20	0%	19:45 às 20:00	19	0	19	0%

08:00 às 11:00	328	0	328	0%
----------------	-----	---	-----	----

17:00 às 20:00	284	0	284	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:30 às 09:30	149	0	149	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

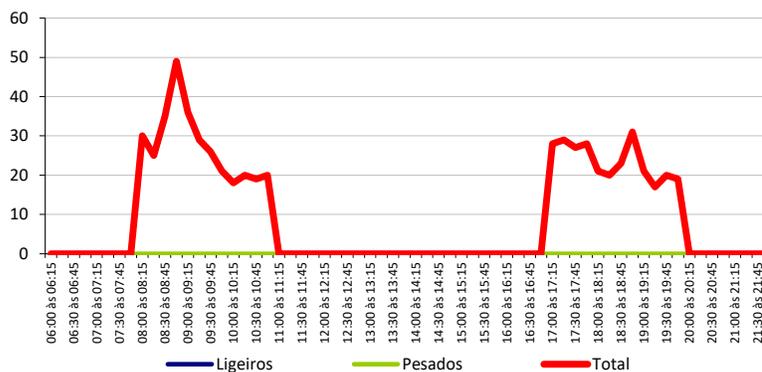
17:00 às 18:00	112	0	112	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	139	0	139	0%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	95	0	95	0%
----------------	----	---	----	----





POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

Movimento
D-D

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	2	0	2	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%
09:30 às 09:45	2	0	2	0%
09:45 às 10:00	1	2	3	67%
10:00 às 10:15	3	0	3	0%
10:15 às 10:30	3	0	3	0%
10:30 às 10:45	2	0	2	0%
10:45 às 11:00	3	0	3	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
17:00 às 17:15	10	0	10	0%
17:15 às 17:30	14	0	14	0%
17:30 às 17:45	11	0	11	0%
17:45 às 18:00	11	0	11	0%
18:00 às 18:15	8	0	8	0%
18:15 às 18:30	7	0	7	0%
18:30 às 18:45	7	0	7	0%
18:45 às 19:00	9	0	9	0%
19:00 às 19:15	4	0	4	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	2	0	2	0%

08:00 às 11:00	18	2	20	10%
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

17:00 às 20:00	86	0	86	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:30 às 10:30	9	2	11	18%
-----------------------	----------	----------	-----------	------------

HPT - Hora de Ponta do movimento

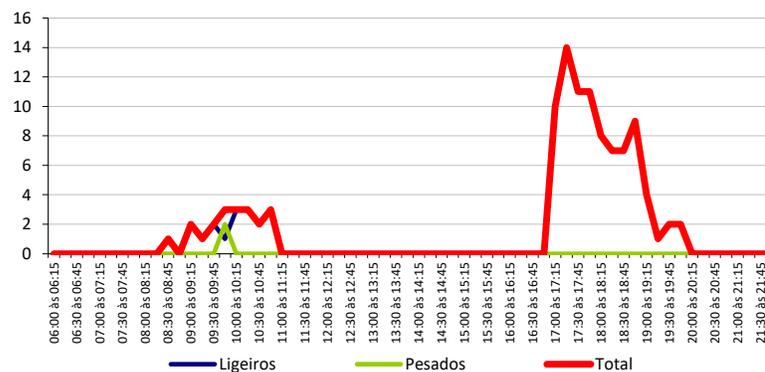
17:00 às 18:00	46	0	46	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

08:00 às 09:00	1	0	1	0%
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

18:15 às 19:15	27	0	27	0%
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------



POSTO 1

Rotunda Matilde Bensaúde

Total Movimentos

4ª feira - 22/11/2023

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes	Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	596	6	602	1%	17:00 às 17:15	567	10	577	2%
08:15 às 08:30	550	7	557	1%	17:15 às 17:30	565	9	574	2%
08:30 às 08:45	570	10	580	2%	17:30 às 17:45	532	8	540	1%
08:45 às 09:00	580	12	592	2%	17:45 às 18:00	535	6	541	1%
09:00 às 09:15	532	10	542	2%	18:00 às 18:15	525	8	533	2%
09:15 às 09:30	455	12	467	3%	18:15 às 18:30	553	7	560	1%
09:30 às 09:45	398	12	410	3%	18:30 às 18:45	593	6	599	1%
09:45 às 10:00	333	13	346	4%	18:45 às 19:00	606	10	616	2%
10:00 às 10:15	312	10	322	3%	19:00 às 19:15	540	11	551	2%
10:15 às 10:30	326	13	339	4%	19:15 às 19:30	489	12	501	2%
10:30 às 10:45	332	11	343	3%	19:30 às 19:45	428	6	434	1%
10:45 às 11:00	387	8	395	2%	19:45 às 20:00	386	7	393	2%

08:00 às 11:00	5 371	124	5 495	2%
----------------	-------	-----	-------	----

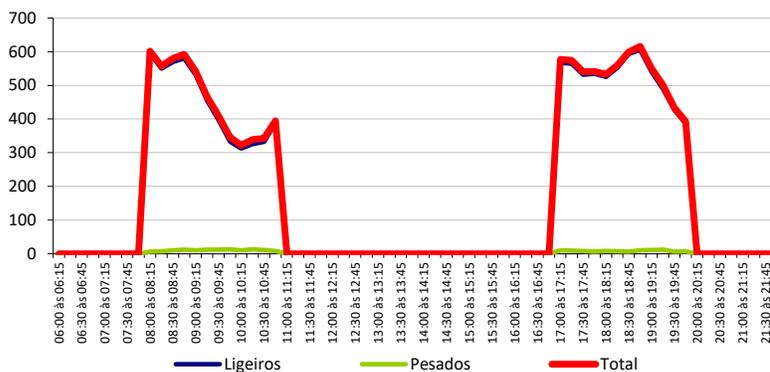
17:00 às 20:00	6 319	100	6 419	2%
----------------	-------	-----	-------	----

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:00 às 09:00	2 296	35	2 331	2%
----------------	-------	----	-------	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

18:15 às 19:15	2 292	34	2 326	1%
----------------	-------	----	-------	----





POSTO 1 – ROTUNDA MATILDE BENSÁUDE

POSTO 2 – ROTUNDA DA CIRCUNVALAÇÃO

POSTO 3 – NÓ EST. DA CIRCUNVALAÇÃO / R. DO BRASIL

ANEXO II – NÍVEIS DE SERVIÇO E RESERVAS DE CAPACIDADE



POSTO 1 – ROTUNDA MATILDE Bensaúde



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	7	319	384	295	-	1 005
B	246	22	131	32	-	431
C	298	62	0	179	-	539
D	247	4	139	1	-	391
E	-	-	-	-	-	-
Total	798	407	654	507	-	2 366



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	798	365	1 005	1 829	824	45%
B	407	732	431	1 578	1 147	73%
C	654	600	539	1 670	1 131	68%
D	507	863	391	1 826	1 435	79%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: A Reserva de Capacidade Global: 61%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	3	254	353	159	-	769
B	327	9	133	119	-	588
C	433	95	0	150	-	678
D	176	27	95	27	-	325
E	-	-	-	-	-	-
Total	939	385	581	455	-	2 360



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	939	438	769	1 780	1 011	57%
B	385	789	588	1 540	952	62%
C	581	496	678	1 741	1 063	61%
D	455	752	325	1 909	1 584	83%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: A

Reserva de Capacidade Global:

63%



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	8	342	412	317	-	1 079
B	264	24	142	34	-	464
C	320	68	0	192	-	580
D	266	4	149	1	-	420
E	-	-	-	-	-	-
Total	858	438	703	544	-	2 543



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	858	393	1 079	1 810	731	40%
B	438	787	464	1 541	1 077	70%
C	703	645	580	1 640	1 060	65%
D	544	928	420	1 778	1 358	76%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 57%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	3	272	379	171	-	825
B	351	10	144	128	-	633
C	465	103	0	161	-	729
D	189	29	102	29	-	349
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 008	414	625	489	-	2 536



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 008	472	825	1 757	932	53%
B	414	847	633	1 501	868	58%
C	625	532	729	1 716	987	58%
D	489	808	349	1 867	1 518	81%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 59%



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	8	408	429	461	-	1 306
B	303	24	142	34	-	503
C	330	68	0	192	-	590
D	304	4	149	1	-	458
E	-	-	-	-	-	-
Total	945	504	720	688	-	2 857



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	945	393	1 306	1 810	504	28%
B	504	835	503	1 509	1 006	67%
C	720	749	590	1 570	980	62%
D	688	1 011	458	1 716	1 258	73%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 49%

POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

2027 com empreendimento
Dia Útil, HPT

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	3	350	398	335	-	1 086
B	442	10	144	128	-	724
C	487	103	0	161	-	751
D	280	29	102	29	-	440
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 212	492	644	653	-	3 001



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 212	472	1 086	1 757	671	38%
B	492	960	724	1 424	700	49%
C	644	701	751	1 602	851	53%
D	653	905	440	1 795	1 355	75%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 50%



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	9	403	484	372	-	1 268
B	311	28	168	39	-	546
C	376	79	0	225	-	680
D	312	4	175	1	-	492
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 008	514	827	637	-	2 986



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 008	461	1 268	1 764	496	28%
B	514	923	546	1 449	903	62%
C	827	757	680	1 564	884	57%
D	637	1 092	492	1 656	1 164	70%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 48%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	4	320	446	200	-	970
B	411	12	168	150	-	741
C	545	122	0	189	-	856
D	222	33	120	34	-	409
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 182	487	734	573	-	2 976



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 182	553	970	1 702	732	43%
B	487	994	741	1 402	661	47%
C	734	625	856	1 654	798	48%
D	573	950	409	1 761	1 352	77%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 50%



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	9	469	501	516	-	1 495
B	350	28	168	39	-	585
C	386	79	0	225	-	690
D	350	4	175	1	-	530
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 095	580	844	781	-	3 300



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 095	461	1 495	1 764	269	15%
B	580	971	585	1 417	832	59%
C	844	861	690	1 494	804	54%
D	781	1 175	530	1 594	1 064	67%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: C Reserva de Capacidade Global: 39%

POSTO 1
Rotunda Matilde Bensaúde

2037 com empreendimento
Dia Útil, HPT

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	4	398	465	364	-	1 231
B	502	12	168	150	-	832
C	567	122	0	189	-	878
D	313	33	120	34	-	500
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 386	565	753	737	-	3 441



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 386	553	1 231	1 702	471	28%
B	565	1 107	832	1 325	493	37%
C	753	794	878	1 540	662	43%
D	737	1 047	500	1 689	1 189	70%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: C Reserva de Capacidade Global: 40%



POSTO 2 – ROTUNDA DA CIRCUNVALAÇÃO



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	8	25	135	699	-	867
B	70	0	1	58	-	129
C	43	8	4	94	-	149
D	397	108	217	6	-	728
E	-	-	-	-	-	-
Total	518	141	357	857	-	1 873



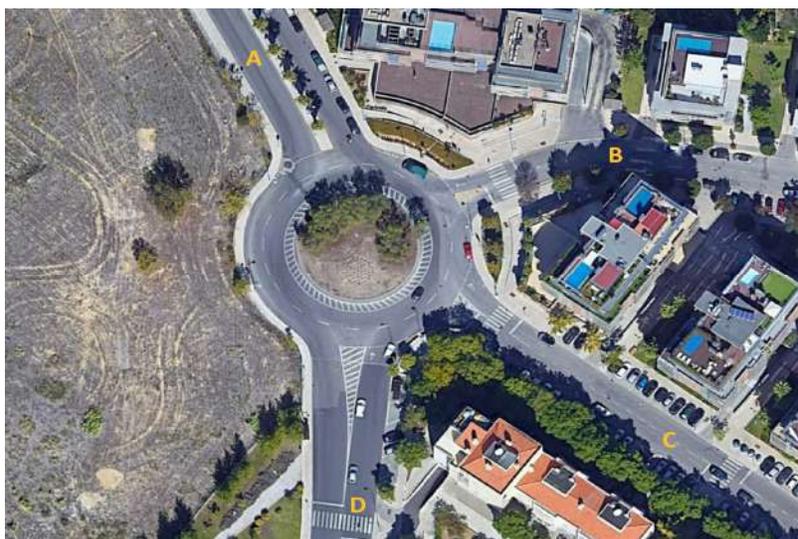
RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	518	163	867	2 114	1 247	59%
B	141	552	129	872	743	85%
C	357	544	149	1 396	1 247	89%
D	857	173	728	1 959	1 231	63%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: A Reserva de Capacidade Global: 65%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	8	42	104	596	-	750
B	114	0	1	117	-	232
C	69	0	0	130	-	199
D	753	76	141	14	-	984
E	-	-	-	-	-	-
Total	944	118	246	857	-	2 165



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	944	262	750	2 046	1 296	63%
B	118	974	232	666	434	65%
C	246	893	199	1 182	983	83%
D	857	155	984	1 971	987	50%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 59%



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	9	27	145	751	-	932
B	75	0	1	62	-	138
C	46	9	4	101	-	160
D	426	116	233	6	-	781
E	-	-	-	-	-	-
Total	556	152	383	920	-	2 011



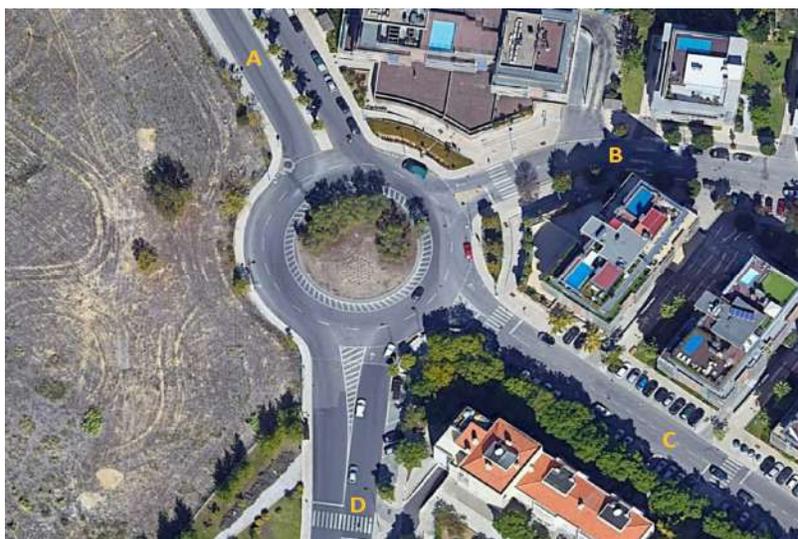
RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	556	174	932	2 107	1 175	56%
B	152	592	138	853	715	84%
C	383	584	160	1 371	1 211	88%
D	920	186	781	1 950	1 169	60%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: A Reserva de Capacidade Global: 62%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	9	45	112	640	-	806
B	123	0	1	126	-	250
C	74	0	0	140	-	214
D	809	82	151	15	-	1 057
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 015	127	264	921	-	2 327



RESERVAS DE CAPACIDADE

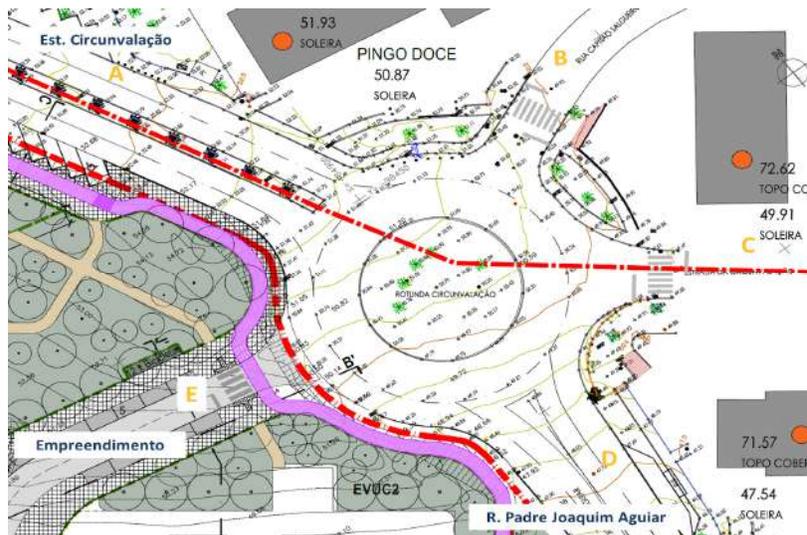
Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 015	282	806	2 033	1 227	60%
B	127	1 047	250	630	380	60%
C	264	960	214	1 140	926	81%
D	921	167	1 057	1 963	906	46%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 56%



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	9	27	145	751	5	937
B	75	0	1	62	0	138
C	46	9	4	101	0	160
D	426	116	233	6	87	868
E	17	0	0	149	0	166
Total	573	152	383	1 069	92	2 269



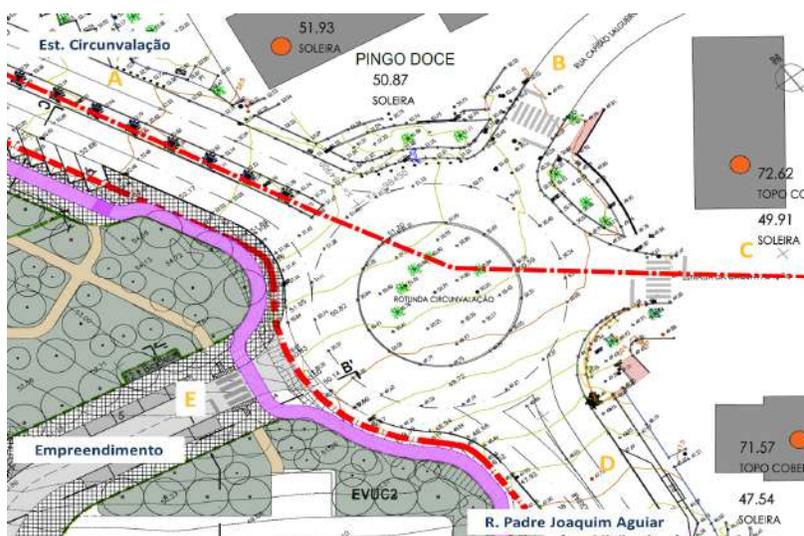
RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	573	261	937	2 047	1 110	54%
B	152	696	138	802	664	83%
C	383	688	160	1 307	1 147	88%
D	1 069	203	868	1 938	1 070	55%
E	92	1 106	166	600	434	72%

Nível de Serviço Global: A Reserva de Capacidade Global: 60%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	9	45	112	640	11	817
B	123	0	1	126	0	250
C	74	0	0	140	0	214
D	809	82	151	15	204	1 261
E	19	0	0	175	0	194
Total	1 034	127	264	1 096	215	2 736


RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 034	486	817	1 893	1 076	57%
B	127	1 270	250	521	271	52%
C	264	1 183	214	1 003	789	79%
D	1 096	186	1 261	1 950	689	35%
E	215	1 088	194	609	415	68%

Nível de Serviço Global: B

Reserva de Capacidade Global:

49%



DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	11	32	170	882	-	1 095
B	88	0	1	73	-	162
C	54	11	5	118	-	188
D	501	136	274	7	-	918
E	-	-	-	-	-	-
Total	654	179	450	1 080	-	2 363



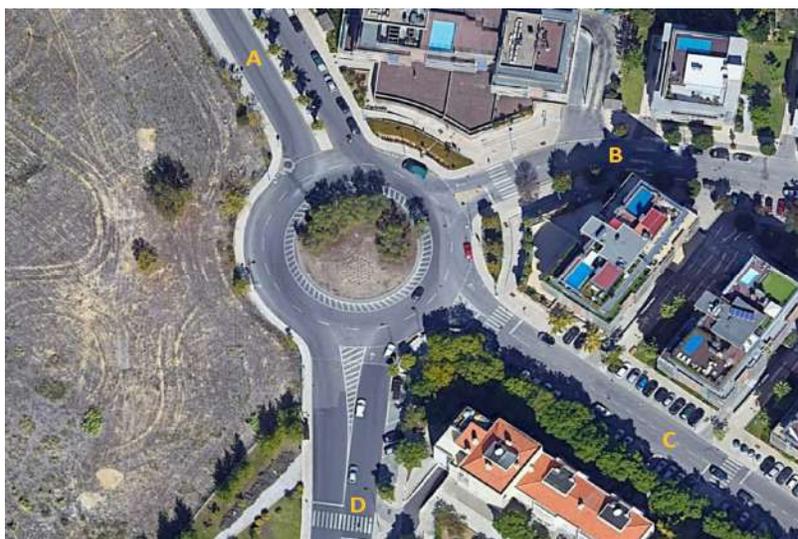
RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	654	204	1 095	2 086	991	48%
B	179	696	162	802	640	80%
C	450	687	188	1 308	1 120	86%
D	1 080	219	918	1 928	1 010	52%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 55%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	11	53	132	751	-	947
B	144	0	1	148	-	293
C	87	0	0	164	-	251
D	950	96	178	18	-	1 242
E	-	-	-	-	-	-
Total	1 192	149	311	1 081	-	2 733



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 192	331	947	1 999	1 052	53%
B	149	1 230	293	541	248	46%
C	311	1 128	251	1 037	786	76%
D	1 081	197	1 242	1 942	700	36%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: B Reserva de Capacidade Global: 46%



POSTO 2

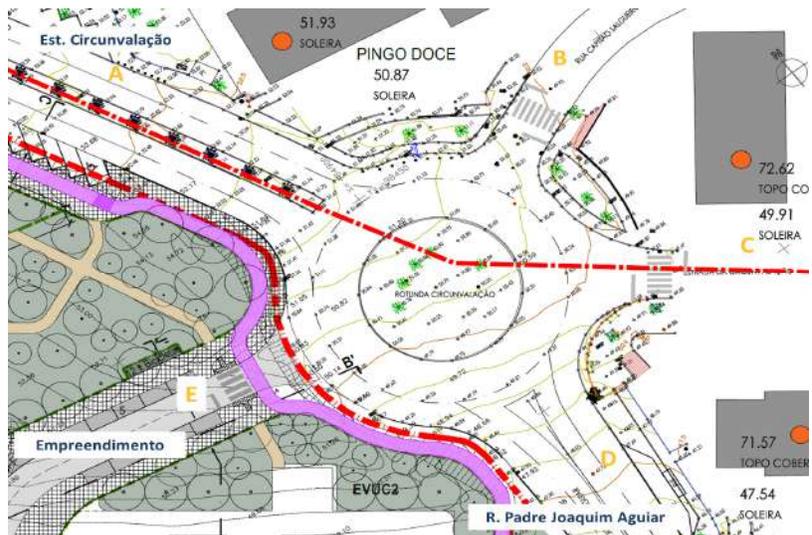
2037 com empreendimento

Rotunda da Circunvalação

Dia Útil, HPM

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	11	32	170	882	5	1 100
B	88	0	1	73	0	162
C	54	11	5	118	0	188
D	501	136	274	7	87	1 005
E	17	0	0	149	0	166
Total	671	179	450	1 229	92	2 621



RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	671	291	1 100	2 027	927	46%
B	179	800	162	751	589	78%
C	450	791	188	1 244	1 056	85%
D	1 229	236	1 005	1 916	911	48%
E	92	1 299	166	506	340	67%

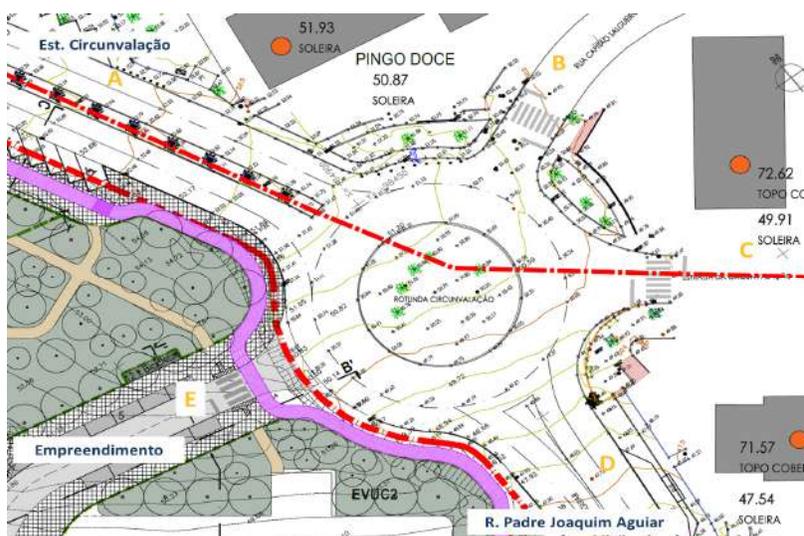
Nível de Serviço Global: B

Reserva de Capacidade Global:

53%

DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	11	53	132	751	11	958
B	144	0	1	148	0	293
C	87	0	0	164	0	251
D	950	96	178	18	204	1 446
E	19	0	0	175	0	194
Total	1 211	149	311	1 256	215	3 142


RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	1 211	535	958	1 860	902	48%
B	149	1 453	293	432	139	32%
C	311	1 351	251	900	649	72%
D	1 256	216	1 446	1 930	484	25%
E	215	1 278	194	516	322	62%

Nível de Serviço Global: C

Reserva de Capacidade Global:

39%



POSTO 3 – NÓ EST. DA CIRCUNVALAÇÃO / R. DO BRASIL



Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
Cenário Base
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3								
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa								
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil								
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação								
Time Analyzed	Cenario Base - HPM							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde																
Lanes																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
Configuration				TR			LR					TR		LT			
Volume (veh/h)				32	136		32		47				507	9		1	697
Percent Heavy Vehicles (%)				0	0		0		0							0	
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0				0											
Right Turn Channelized																	
Median Type Storage					Left + Thru								2				
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)				6.5	6.2		7.1		6.2							4.1	
Critical Headway (sec)				6.50	6.20		7.10		6.20							4.10	
Base Follow-Up Headway (sec)				4.0	3.3		3.5		3.3							2.2	
Follow-Up Headway (sec)				4.00	3.30		3.50		3.30							2.20	
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)				168			79									1	
Capacity, c (veh/h)				528			541									1060	
v/c Ratio				0.32			0.15									0.00	
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				1.4			0.5									0.0	
Control Delay (s/veh)				15.0			12.8									8.4	0.0
Level of Service (LOS)				C			B									A	A
Approach Delay (s/veh)		15.0				12.8							0.0				
Approach LOS		C				B							A				

Copyright © 2023 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS™ TW/SC Version 2023
 P3 - Cenario Base - HPM.txtw

Generated: 12/15/2023 4:18:56 PM

Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
Cenário Base
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Way Stop-Control Report																
General Information								Site Information								
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3							
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa							
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil							
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação							
Time Analyzed	Cenario Base - HPT							Peak Hour Factor	1.00							
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00							
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde															
Lanes																
Vehicle Volumes and Adjustments																
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound			
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Configuration				TR			LR					TR		LT		
Volume (veh/h)			17	88		19		21			923	20		12	640	
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0		
Proportion Time Blocked																
Percent Grade (%)		0				0										
Right Turn Channelized																
Median Type Storage		Left + Thru								2						
Critical and Follow-up Headways																
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2						4.1		
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20						4.10		
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3						2.2		
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30						2.20		
Delay, Queue Length, and Level of Service																
Flow Rate, v (veh/h)				105			40							12		
Capacity, c (veh/h)				541			439							736		
v/c Ratio				0.19			0.09							0.02		
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				0.7			0.3							0.0		
Control Delay (s/veh)				13.3			14.0							10.0	0.2	
Level of Service (LOS)				B			B							A	A	
Approach Delay (s/veh)		13.3				14.0				0.3						
Approach LOS		B				B				A						



Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2027 sem empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Way Stop-Control Report																
General Information								Site Information								
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3							
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa							
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil							
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação							
Time Analyzed	2027 sem emp - HPM							Peak Hour Factor	1.00							
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00							
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde															
Lanes																
Vehicle Volumes and Adjustments																
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound			
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Configuration				TR			LR					TR		LT		
Volume (veh/h)			34	146		34		51			544	10		1	749	
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0		
Proportion Time Blocked																
Percent Grade (%)		0				0										
Right Turn Channelized																
Median Type Storage		Left + Thru									2					
Critical and Follow-up Headways																
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2							4.1	
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20							4.10	
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3							2.2	
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30							2.20	
Delay, Queue Length, and Level of Service																
Flow Rate, v (veh/h)				180				85							1	
Capacity, c (veh/h)				492				477							1026	
v/c Ratio				0.37				0.18							0.00	
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				1.7				0.6							0.0	
Control Delay (s/veh)				16.5				14.2							8.5	0.0
Level of Service (LOS)				C				B							A	A
Approach Delay (s/veh)		16.5				14.2					0.0					
Approach LOS		C				B					A					

Copyright © 2023 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TW/SC Version 2023
 P3 - 2027 sem emp - HPM.txt

Generated: 12/15/2023 4:17:15 PM



Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2027 sem empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Way Stop-Control Report																
General Information								Site Information								
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3							
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa							
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil							
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação							
Time Analyzed	2027 sem emp - HPT							Peak Hour Factor	1.00							
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00							
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde															
Lanes																
Vehicle Volumes and Adjustments																
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound			
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Configuration				TR			LR					TR		LT		
Volume (veh/h)			18	95		20		23			991	22		13	687	
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0		
Proportion Time Blocked																
Percent Grade (%)			0			0										
Right Turn Channelized																
Median Type Storage				Left + Thru									2			
Critical and Follow-up Headways																
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2						4.1		
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20						4.10		
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3						2.2		
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30						2.20		
Delay, Queue Length, and Level of Service																
Flow Rate, v (veh/h)				113				43						13		
Capacity, c (veh/h)				507				400						692		
v/c Ratio				0.22				0.11						0.02		
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				0.9				0.4						0.1		
Control Delay (s/veh)				14.1				15.1						10.3	0.2	
Level of Service (LOS)				B				C						B	A	
Approach Delay (s/veh)			14.1					15.1					0.4			
Approach LOS			B					C					A			

Copyright © 2023 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWS Version 2023
 P3 - 2027 sem emp - HPT.xtw

Generated: 12/15/2023 4:17:32 PM



Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2027 com empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3								
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa								
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil								
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação								
Time Analyzed	2027 com emp - HPM							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde																
Lanes																	
<p>Major Street: North-South</p>																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
Configuration				TR			LR					TR		LT			
Volume (veh/h)			34	146	34		51				561	10		1	754		
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0	0		0							0			
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0				0											
Right Turn Channelized																	
Median Type Storage		Left + Thru								2							
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2	7.1		6.2								4.1		
Critical Headway (sec)			6.50	6.20	7.10		6.20								4.10		
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3	3.5		3.3								2.2		
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30	3.50		3.30								2.20		
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)				180			85								1		
Capacity, c (veh/h)				489			470								1012		
v/c Ratio				0.37			0.18								0.00		
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				1.7			0.7								0.0		
Control Delay (s/veh)				16.6			14.3								8.6	0.0	
Level of Service (LOS)				C			B								A	A	
Approach Delay (s/veh)		16.6				14.3								0.0			
Approach LOS		C				B								A			

Copyright © 2023 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS™ TW/SC Version 2023
 P3 - 2027 com emp - HPM.txtv

Generated: 12/29/2023 1:33:02 PM



Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2027 com empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Way Stop-Control Report																
General Information								Site Information								
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3							
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa							
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil							
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação							
Time Analyzed	2027 com emp - HPT							Peak Hour Factor	1.00							
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00							
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde															
Lanes																
Vehicle Volumes and Adjustments																
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound			
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Configuration				TR			LR					TR			LT	
Volume (veh/h)			18	95		20		23			1010	22		13	698	
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0		
Proportion Time Blocked																
Percent Grade (%)		0				0										
Right Turn Channelized																
Median Type Storage				Left + Thru									2			
Critical and Follow-up Headways																
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2						4.1		
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20						4.10		
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3						2.2		
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30						2.20		
Delay, Queue Length, and Level of Service																
Flow Rate, v (veh/h)				113				43						13		
Capacity, c (veh/h)				499				390						681		
v/c Ratio				0.23				0.11						0.02		
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				0.9				0.4						0.1		
Control Delay (s/veh)				14.3				15.4						10.4	0.2	
Level of Service (LOS)				B				C						B	A	
Approach Delay (s/veh)		14.3				15.4						0.4				
Approach LOS		B				C						A				

Copyright © 2023 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TMS TW/SC Version 2023
 P3 - 2027 com emp - HPT.txtv

Generated: 12/29/2023 1:33:48 PM



Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2037 sem empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Way Stop-Control Report																
General Information								Site Information								
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3							
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa							
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil							
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação							
Time Analyzed	2037 sem emp - HPM							Peak Hour Factor	1.00							
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00							
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde															
Lanes																
Vehicle Volumes and Adjustments																
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound			
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Configuration				TR			LR					TR		LT		
Volume (veh/h)			40	171		40		60			639	11		1	880	
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0		
Proportion Time Blocked																
Percent Grade (%)		0				0										
Right Turn Channelized																
Median Type Storage		Left + Thru									2					
Critical and Follow-up Headways																
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2							4.1	
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20							4.10	
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3							2.2	
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30							2.20	
Delay, Queue Length, and Level of Service																
Flow Rate, v (veh/h)				211				100							1	
Capacity, c (veh/h)				415				312							946	
v/c Ratio				0.51				0.32							0.00	
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				3.0				1.4							0.0	
Control Delay (s/veh)				22.5				22.0							8.8	0.0
Level of Service (LOS)				C				C							A	A
Approach Delay (s/veh)		22.5				22.0					0.0					
Approach LOS		C				C					A					

Copyright © 2023 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TW/SC Version 2023
 P3 - 2037 sem emp - HPM.txt

Generated: 12/15/2023 4:18:20 PM

Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2037 sem empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Way Stop-Control Report																
General Information								Site Information								
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3							
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa							
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil							
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação							
Time Analyzed	2037 sem emp - HPT							Peak Hour Factor	1.00							
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00							
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde															
Lanes																
Vehicle Volumes and Adjustments																
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound			
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Configuration				TR			LR					TR		LT		
Volume (veh/h)			21	112		23		27			1164	26		15	807	
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0		
Proportion Time Blocked																
Percent Grade (%)			0			0										
Right Turn Channelized																
Median Type Storage				Left + Thru									2			
Critical and Follow-up Headways																
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2						4.1		
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20						4.10		
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3						2.2		
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30						2.20		
Delay, Queue Length, and Level of Service																
Flow Rate, v (veh/h)				133				50						15		
Capacity, c (veh/h)				430				306						594		
v/c Ratio				0.31				0.16						0.03		
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				1.3				0.6						0.1		
Control Delay (s/veh)				17.1				19.1						11.2	0.3	
Level of Service (LOS)				C				C						B	A	
Approach Delay (s/veh)			17.1					19.1					0.5			
Approach LOS			C					C					A			



Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2037 com empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3								
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa								
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil								
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação								
Time Analyzed	2037 com emp - HPM							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde																
Lanes																	
<p>Major Street: North-South</p>																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
Configuration				TR			LR					TR		LT			
Volume (veh/h)			40	171		40		60			655	11		1	885		
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0			
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0				0											
Right Turn Channelized																	
Median Type Storage		Left + Thru								2							
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2							4.1		
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20							4.10		
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3							2.2		
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30							2.20		
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)				211				100							1		
Capacity, c (veh/h)				412				307							933		
v/c Ratio				0.51				0.33							0.00		
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				3.1				1.4							0.0		
Control Delay (s/veh)				22.8				22.4							8.9	0.0	
Level of Service (LOS)				C				C							A	A	
Approach Delay (s/veh)		22.8				22.4								0.0			
Approach LOS		C				C								A			

Copyright © 2023 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS™ TW/SC Version 2023
P3 - 2037 com emp - HPM.txt

Generated: 12/29/2023 1:37:39 PM

Posto 3 – Estrada da Circunvalação / R. do Brasil
2037 com empreendimento
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Way Stop-Control Report																
General Information								Site Information								
Analyst	VTM Consultores							Intersection	Posto 3							
Agency/Co.	VTM Consultores							Jurisdiction	CM Lisboa							
Date Performed	12/12/2023							East/West Street	Rua do Brasil							
Analysis Year	2023							North/South Street	Estrada Circunvalação							
Time Analyzed	2037 com emp - HPT							Peak Hour Factor	1.00							
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00							
Project Description	Est. Tráf. Loteamento Av. Alfredo Bensaúde															
Lanes																
Vehicle Volumes and Adjustments																
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound			
	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R
Priority		10	11	12		7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	
Number of Lanes		0	1	0		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Configuration				TR			LR					TR		LT		
Volume (veh/h)			21	112		23		27			1183	26		15	818	
Percent Heavy Vehicles (%)			0	0		0		0						0		
Proportion Time Blocked																
Percent Grade (%)		0				0										
Right Turn Channelized																
Median Type Storage				Left + Thru								2				
Critical and Follow-up Headways																
Base Critical Headway (sec)			6.5	6.2		7.1		6.2						4.1		
Critical Headway (sec)			6.50	6.20		7.10		6.20						4.10		
Base Follow-Up Headway (sec)			4.0	3.3		3.5		3.3						2.2		
Follow-Up Headway (sec)			4.00	3.30		3.50		3.30						2.20		
Delay, Queue Length, and Level of Service																
Flow Rate, v (veh/h)				133		50								15		
Capacity, c (veh/h)				424		298								584		
v/c Ratio				0.31		0.17								0.03		
95% Queue Length, Q ₉₅ (veh)				1.4		0.6								0.1		
Control Delay (s/veh)				17.4		19.5								11.3	0.3	
Level of Service (LOS)				C		C								B	A	
Approach Delay (s/veh)		17.4				19.5						0.5				
Approach LOS		C				C						A				



ANEXO III – TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO ANUAL PARA OS TRÊS PERÍODOS DO DIA



ELEMENTOS DE TRÁFEGO PARA RUÍDO

TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO ANUAL		Cenário Base		2027				2037			
				Sem emp		Com emp		Sem emp		Com emp	
		Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes
Secção 1	Diurno	1 095	8	1 177	8	1 480	8	1 382	9	1 686	9
	Entardecer	618	1	664	1	836	1	780	1	952	1
	Nocturno	147	1	158	1	199	1	185	1	226	1
Secção 2	Diurno	1 090	7	1 173	7	1 192	7	1 378	8	1 397	8
	Entardecer	615	1	662	1	673	1	778	1	789	1
	Nocturno	146	1	157	1	160	1	185	1	187	1
Secção 3	Diurno	118	0	127	0	136	0	149	0	159	0
	Entardecer	67	0	72	0	77	0	84	0	90	0
	Nocturno	16	0	17	0	18	0	20	0	21	0

TRÁFEGO MÉDIO DIÁRIO ANUAL		Cenário Base		2027				2037			
				Sem emp		Com emp		Sem emp		Com emp	
		Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes
Secção 1		17 265	119	18 551	119	23 336	119	21 792	136	26 577	136
Secção 2		17 183	95	18 489	95	18 799	95	21 720	112	22 029	112
Secção 3		1 862	0	2 007	0	2 151	0	2 356	0	2 501	0



Secções Analisada

Lisboa

Ed. Central Plaza - Av. 25 de Abril de 1974, 23 - 2ªA
2795 - 197 Linda-a-Velha - Portugal
Tel. (+351) 21 415 96 00
Fax. (+351) 21 415 96 08
geral@vtm-global.com
www.vtm-global.com

Madrid

Edificio Cuzco III
Paseo de la Castellana, 135. Planta 6. Oficina 615
28046 Madrid - España
Móv. (+34) 654 647 121
geral@vtm-global.com
www.vtm-global.com

Milano

Galleria Vittorio Emanuele II
Via Mengoni 4
20121 Milano - Italia
Mobile (+39) 347 807 1144
geral@vtm-global.com
www.vtm-global.com