Torres Vedras
Câmara Municipal

CASAL DO CHAFARIZ
ESTUDO DE TRÁFEGO PARA O PLANO DE PORMENOR

Relatório Final

JANEIRO 2011

Proj 018/2009

DELIVERING DISTINCTIVE SOLUTIONS

ÍNDICE

1 Enquadramento 3

2 Características do empreendimento 5

3 Geração do empreendimento 7

4 Acessibilidade ao empreendimento 11

5 Trabalhos de campo 13

6 Análises de capacidade 16

7 Circulação no Empreendimento Turístico do Casal do Chafariz 21

8 Estacionamento 22

9 Conclusões 23

ANEXOS

ANEXO I – RESULTADOS DOS TRABALHOS DE CAMPO

ANEXO II – CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

ANEXO III – ESTIMATIVAS DE TRÁFEGO PARA OS TRÊS PERÍODOS DO DIA

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Empreendimento Turístico do Casal do Chafariz 6

Quadro 2 – Estimativa de geração de tráfego do empreendimento (veic. lig./ HPT) 8

Quadro 3 – Empreendimento residencial da Portela da Vila 9

Quadro 4 – Estimativa de geração de tráfego do Portela da Vila (veic. lig./ HPT) 9

Quadro 5 – Taxas de crescimento consideradas para o tráfego na rede viária adjacente 16

Quadro 6 – Níveis de Serviço na Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2 (HPT) 20

Quadro 7 – Dimensionamento do Estacionamento – PDM de Torres Vedras (veic.) 22

Quadro 8 – Dimensionamento do Estacionamento – Portaria n.º 327/ 2008 (veic.) 22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do empreendimento turístico do Casal do Chafariz – Torres Vedras 3

Figura 2 – Empreendimento turístico do Casal do Chafariz 5

Figura 3 – Afectação da geração de tráfego à rede viária envolvente na HPT (veíc. lig.) 10

Figura 4 – Ligação à rede viária nacional 12

Figura 5 – Localização dos Postos de contagem 14

Figura 6 – Fluxos de tráfego: 2014 sem empreendimento (veíc/ h) 18

Figura 7 – Fluxos de tráfego: 2014 com empreendimento (veíc/ h) 18

Figura 8 – Fluxos de tráfego: 2024 com empreendimento (veíc/h) 19

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Horas de Ponta da Tarde de Domingo e DU 15

1 ENQUADRAMENTO

O presente estudo tem por objectivo analisar as condições de funcionamento dos acessos locais e da circulação imediata ao empreendimento turístico do Casal do Chafariz, situado no concelho de Torres Vedras, aproximadamente 5 km a Norte da cidade com o mesmo nome, e imediatamente a poente do nó de ligação à A8.

Este projecto insere-se numa área peri-urbana, pelo que todas as suas edificações deverão enquadrar-se nesta vocação, quer ao nível dos seus índices construtivos, quer ao nível da sua inserção natural.

De acordo com o Projecto apresentado, o empreendimento do Casal do Chafariz terá uma ocupação de baixa densidade, repartida por 121 unidades de alojamento, sendo 60 destas integradas no Hotel (H).

Ao nível dos equipamentos está previsto um campo de Pitch and Putt com Clubhouse, um Centro Hípico (I), um campo relvado polidesportivo e infra-estruturas de apoio, indispensáveis ao bom funcionamento de um empreendimento com estas características e vocação.

O principal enfoque será dado nas condições de funcionamento da Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2, nomeadamente nas suas intersecções, já que o acesso ao empreendimento turístico se processará por uma delas, concretamente pelo entroncamento imediatamente a nascente da A8, denominado neste Estudo de Porto 3 (*vide* Figura 5).

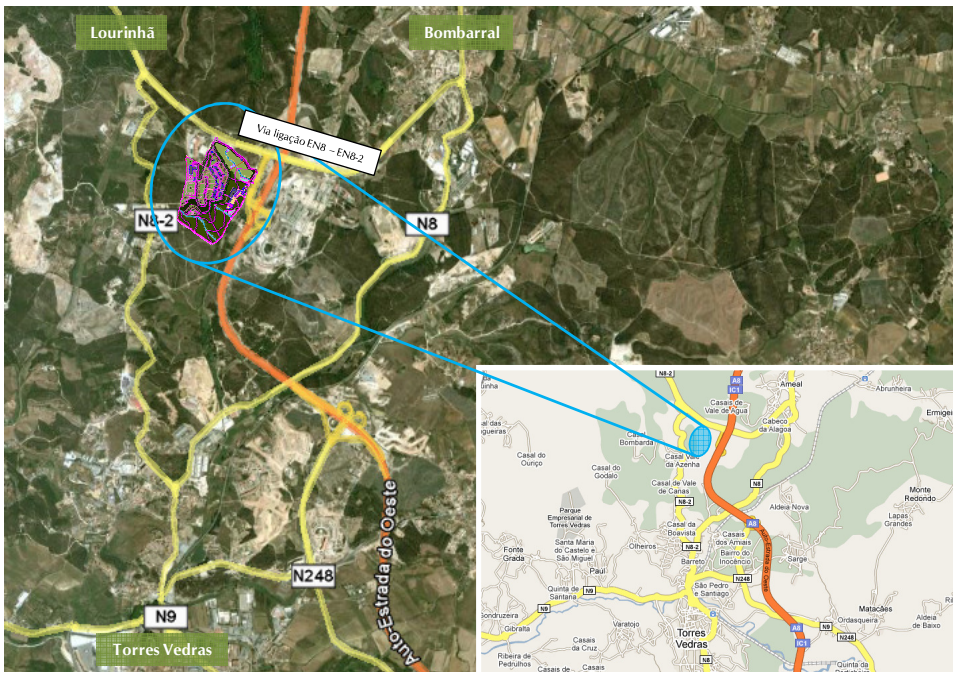


Figura 1 – Localização do empreendimento turístico do Casal do Chafariz – Torres Vedras

Esta via – Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2 - materializa o acesso à rede viária estruturante, regional e nacional, através do nó com a A8 (Autoestrada Loures – Marinha Grande), situado a escassos metros do empreendimento. De facto, este eixo funciona como um canal transversal desta região, fazendo a ligação entre a EN8 e a EN8-2, ambas passando por Torres Vedras e com desenvolvimento NE em direcção ao Bombarral e NO em direcção à Lourinhã, respectivamente.

A proximidade à A8 surge, neste contexto, como uma mais-valia ao nível das acessibilidades, possibilitando a ligação à restante rede rodoviária principal e, consequentemente, ao restante território.

Adicionalmente, será realizada uma análise sucinta ao dimensionamento dos lugares de estacionamento do empreendimento turístico do Casal do Chafariz, com base na legislação em vigor.

2 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento do Casal do Chafariz inclui-se no quadro de desenvolvimento de projectos turísticos que respondem à procura, nacional e estrangeira, de produtos integrados em destinos mistos de campo e praia, onde se privilegia uma ou várias actividades de lazer, como sejam, neste caso, o pitch and putt e o hipismo.

O principal objectivo destes empreendimentos passa pela criação de um destino turístico de qualidade, onde os utilizadores possam usufruir de condições para passar períodos de repouso e lazer integrados no mesmo espaço físico ou na sua envolvente imediata, evitando o uso do automóvel. No caso concreto, o automóvel poderá ser utilizado apenas nas deslocações até à zona costeira, que se localiza sensivelmente a 15 km do empreendimento.

Completamente integrado nesta filosofia, o projecto em estudo enquadra-se na zona rural do Concelho de Torres Vedras, direccionando a sua componente de lazer para a prática do hipismo e do pitch and putt, gozando de uma privacidade e calma apenas possíveis pela densidade e tipologia de ocupação que estão definidas.

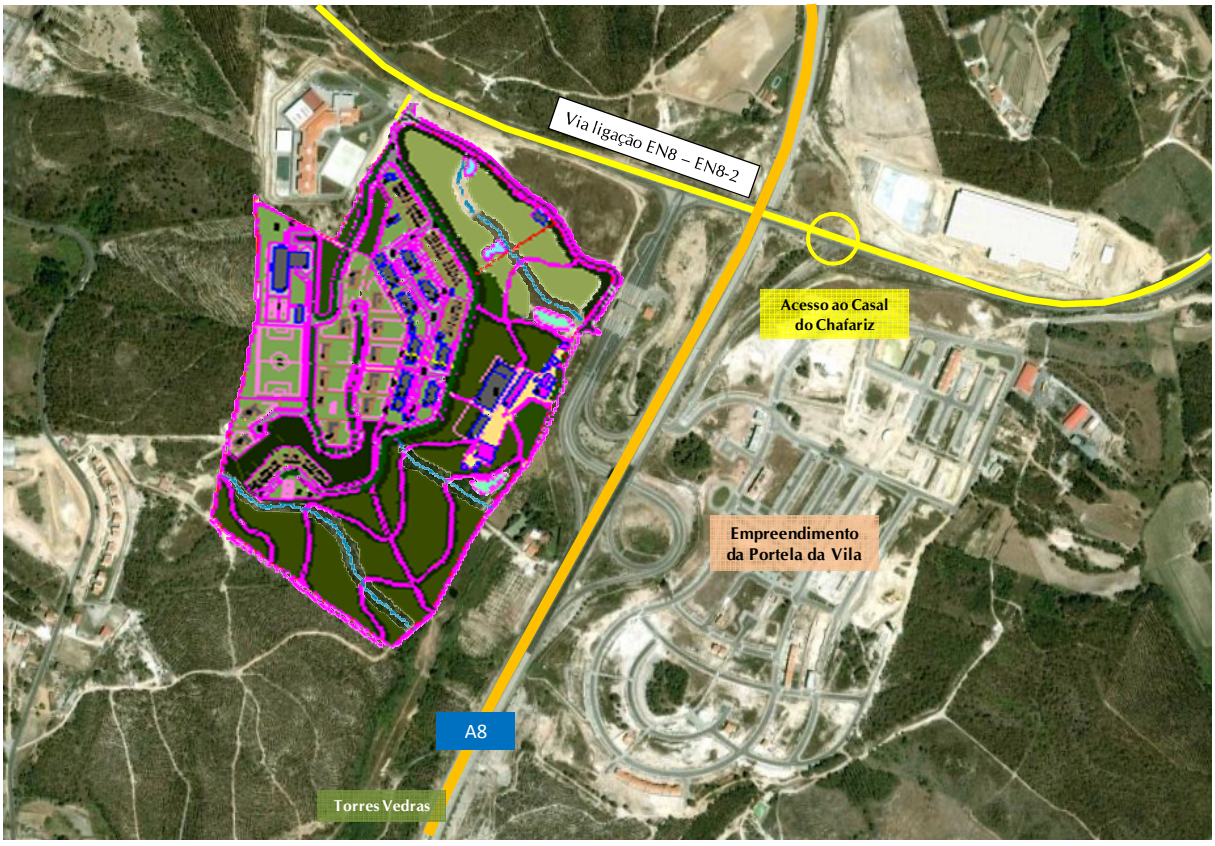


Figura 2 – Empreendimento turístico do Casal do Chafariz

Localizado no denominado "Oeste", o empreendimento enquadra-se numa área que tem vindo a ser pontualmente salpicada de empreendimentos desta natureza, nomeadamente condomínios de 2ª habitação, em muito fomentados pela sua proximidade à costa e pelo facto de estar inserido no Distrito de Lisboa e adjacente à AML, o que lhe facilita o acesso por rodovia, onde a A8 funciona como principal eixo de dependência.

O Projecto do empreendimento turístico do Casal do Chafariz prevê a ocupação do espaço existente essencialmente por unidades habitacionais e equipamentos de vocação turística, nomeadamente:

- Um aldeamento turístico;
- Apart-Hotéis (6 parcelas);
- Hotel;
- Área destinada à prática do pitch and putt – Campo e Clubhouse;
- Centro Hípico;
- Unidades de apoio ao empreendimento.

As principais características do empreendimento são as que constam do quadro seguinte:

	Área da parcela (m2)	Unidades de alojamento	ABC (m2)	Número de camas	Lugares de Estacionamento	
					Privados	Públicos
Habitação						
A1 a A9 - Apart-Hotel	6.357	9	2.580	80	40	17
B1 a B12 - Apart-Hotel	7.424	12	3.450	104	52	21
C1 a C8 - Apart-Hotel	3.855	8	1.975	60	30	15
D1 e D2 - Apart-Hotel	5.826	2	2.860	78	32	10
E1 e E2 - Apart-Hotel	4.018	2	2.320	64	32	14
F1 a F15 - Apart-Hotel	7.345	15	2.000	64	32	24
G1 a G13 - Aldeamento Turístico	34.000	13	4.200	96	24	36
Total Habitação	**68.824**	**61**	**19.385**	**546**	**242**	**137**
Lazer						
H - Hotel	22.349	60	6.000	120	20	34
I - Centro Hípico	126.326	-	0	0	0	20
Total Lazer	**148.675**	**60**	**6.000**	**120**	**20**	**54**
Total	**217.499**	**121**	**25.385**	**666**	**262**	**191**

Quadro 1 – Empreendimento Turístico do Casal do Chafariz

Para além dos lotes afectos a edificações, o empreendimento inclui ainda arruamentos, passeios, estacionamentos, espaços verdes, caminhos pedonais e redes de infra-estruturas destinadas ao seu bom funcionamento.

3 GERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A análise que comummente se faz ao impacte de tráfego que um empreendimento tem na rede viária envolvente não tem um significado óbvio neste estudo, já que as características do empreendimento em causa, o seu tipo de ocupação e os padrões de deslocação associados a este uso (turístico) não colidem com os períodos pendulares normalmente escolhidos para análise, nem as vias envolventes os têm perfeitamente definidos, sendo a variação de fluxos, ao longo dos períodos analisados, pouco reveladora destes picos.

Simultaneamente, os volumes gerados pelo empreendimento são também reduzidos para que possam ser responsabilizados por alterações que se verifiquem no funcionamento da rede viária envolvente, nomeadamente na Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2, que lhe serve de acesso.

Foram então analisados os três entroncamentos desta via que se localizam mais próximo do acesso ao empreendimento e que ao mesmo tempo sejam os mais solicitados, quer pelo tráfego actualmente existente (Posto 1), quer pela geração adicional associada ao novo empreendimento Casal do Chafariz (Posto 3). Estas três intersecções analisadas assumem a mesma configuração: entroncamentos com todos os movimentos permitidos e caixas de *stockagem* para a viragem à esquerda desde a via principal.

A geração foi afectada na sua totalidade ao seu único acesso, e de acordo com o padrão de mobilidade que se é característico de um empreendimento turístico.

Por todos estes motivos, optou-se por analisar as Horas de Ponta da Tarde (HPT) de um dia de fim-de-semana e de um dia útil (DU), nomeadamente Domingo e 6ª-feira.

Durante os dias úteis, os fluxos associados ao empreendimento serão maioritariamente compostos de entradas e saídas relacionadas com o horário dos funcionários (Hotel, Clubhouse e Centro Hípico), com excepção da 6ª-feira, onde se deverão verificar movimentos (chegadas) associados ao início do fim-de-semana. Foi precisamente por este motivo que o DU escolhido foi a 6ª-feira (HPT).

O número de viagens em cada HPT dos dias considerados foi estimado com base em:

- Quantificação em termos de área e de tipo de utilizadores (funcionários, proprietários, visitantes) dos usos presentes;
- Oferta, em número de unidades de alojamento e de lugares de estacionamento do empreendimento;
- Comparação com estudos de tráfego de empreendimentos semelhantes realizados pela VTM – Consultores.

Perante o tipo de ocupação prevista e a filosofia do empreendimento, é expectável que os Pólos de lazer possam ter geração autónoma, acautelada pelo acréscimo de lugares de estacionamento face ao legalmente exigido. A sua afluência não deverá, no entanto, ser concentrada em nenhum período específico do dia, nem coincidir com as horas de ponta analisadas.

Por este motivo, é relevada a geração que estes pólos possam induzir face à gestão dos volumes associados às habitações. Além de bastante menor, este fluxo tende, como já referido, a ser distribuído fora das horas de ponta analisadas e consideradas as mais solicitadas do ponto de vista do tráfego deste tipo de empreendimentos: as HPT de Domingo e de 6ª-feira.

A comum utilização de manuais internacionais, como seja o *Trip Generation,* é pouco adequada a esta realidade, não só pelo desfasamento geográfico e de padrões de mobilidade que se verifica neste tipo de ocupação muito específica (o conceito de 2ª habitação/ casa de fim-de-semana não existe, p.ex.), como também pelo facto de se tratar de um Empreendimento que engloba valências que se inter-relacionam (habitação e lazer), sendo estas tratadas isoladamente nesta ferramenta. Esta assunção não é aplicável a este caso e, por este motivo, não existe aderência entre a realidade do empreendimento como um todo e as estimativas isoladas (para cada um dos usos presentes) preconizadas pelo *Trip Generation*, o que leva a que a sua aplicação não tenha sido tida em conta neste estudo.

Da conjugação destes elementos resultaram - para o empreendimento em estudo e assumindo uma ocupação de 75% dos lugares de estacionamento, e a ponderação do peso das viagens para os períodos mais carregados (HPT de Domingo e de 6ª-feira) entre os 5% e os 20% - as previsões de procura de tráfego que se apresentam no quadro seguinte.

Geração do Empreendimento	Dom	DU
Atracção	34	51
Produção	68	17

Quadro 2 – Estimativa de geração de tráfego do empreendimento (veic. lig./ HPT)

Do lado nascente da A8 está projectada uma urbanização residencial já loteada – Empreendimento da Portela da Vila – e cuja geração foi igualmente considerada para os mesmos períodos de análise por partilhar com o Casal do Chafariz a mesma via de acesso e o mesmo entroncamento de ligação à Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2. Nos quadros seguintes encontram-se a sua distribuição genérica de áreas pelos respectivos usos e as respectivas previsões de procura, por sentido de movimento e para os períodos correspondentes.

IMPLANTAÇÃO ($m^{2)}$	HABITAÇÃO		COMÉRCIO/ SERVIÇOS		ESTACIONAMENTO	
	a.b.c. (m^2)	Fogos (un)	a.b.c. (m^2)	Unidades	Lugares Privados (un)	Lugares Públicos (un)
60.925	**104.328**	**870**	**19.338**	**17**	**2.079**	**377**

Quadro 3 – Empreendimento residencial da Portela da Vila

Geração do Portela da Vila	Dom	DU
Atracção	73	261
Produção	84	161

Quadro 4 – Estimativa de geração de tráfego do Portela da Vila (veic. lig./ HPT)

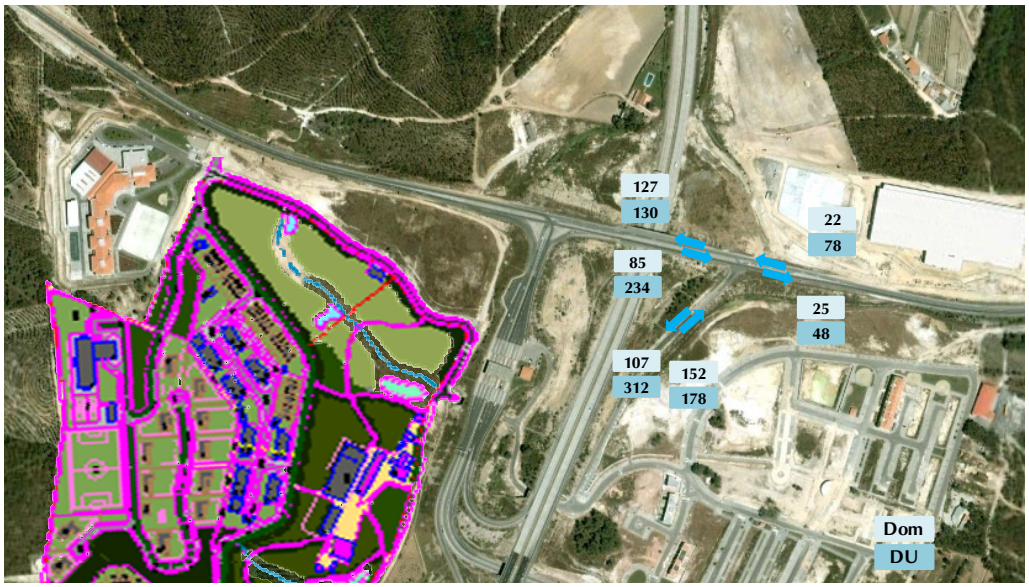
Releva-se que, em empreendimentos turísticos do tipo do que está a ser analisado neste Estudo, não há, habitualmente, movimento representativo de veículos pesados, muito menos nos períodos de ponta. Assim, as estimativas de geração de tráfego apresentadas no Quadro 2 correspondem apenas a veículos ligeiros. O mesmo se passa em relação ao Empreendimento Residencial da Portela da Vila.

Para efeitos de análise de impacte de tráfego, os valores de geração estimados foram assumidos com o cenário de abertura total de todas as unidades presentes em ambos os empreendimentos, fazendo prevalecer a majoração de segurança.

Admitiu-se que, à data de abertura dos empreendimentos, prevista para não antes de 2014, as intersecções analisadas (entroncamentos com a Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2) se manterão com as mesmas características que possuem actualmente: *layout* de entroncamento, uma única via por sentido e caixa de *stockagem* para as viragens à esquerda desde a via principal (Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2).

Na figura seguinte apresenta-se, em fluxos de ponta horários, o resultado da afectação destas gerações na HPT e para cada um dos dias considerados.

Casal do Chafariz



Portela da Vila

Figura 3 – Afectação da geração de tráfego à rede viária envolvente na HPT (veíc. lig.)

4 ACESSIBILIDADE AO EMPREENDIMENTO

A área onde se irá localizar o empreendimento turístico tem ligação à rede viária nacional através da Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2, que permite o acesso directo à A8, a poucos metros do Casal do Chafariz. Desde a A8 acede-se a toda a rede viária nacional, quer para Norte, quer para Sul. A macro-acessibilidade encontra-se assim concentrada neste eixo.

A rede interna do empreendimento é composta por dois caminhos principais, ambos sem saída nem ligação entre si:

- Um serve a maioria das moradias geminadas e os apartamentos; Com estacionamento marginal;
- Outro serve as moradias isoladas, o hotel e os equipamentos desportivos; Com estacionamento marginal.

Importa ainda salientar que este último está previsto em plano como ligação a manter ao empreendimento da Portela da Vila, sob a A8. Em termos de hierarquia este eixo mantém-se como local.

Sendo os *layouts* dos entroncamentos analisados cuidados nas suas marcações rodoviárias, e possuindo todos caixa de *stockagem* para a viragem à esquerda desde a Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2 (via principal), é expectável que o novo acesso ao empreendimento siga o mesmo modelo de inserção, já que a via principal é a mesma. Esta opção visa igualmente promover a segurança de circulação e a homogeneização de traçado.

Estas boas-prácticas de projecto têm em vista a simplificação das mudanças de direcção e a promoção de uma boa visibilidade de manobra, de modo a aumentar a fluidez e a segurança neste tipo de entroncamentos.

A definição dimensional do novo acesso terá lugar em sede de projecto de execução.

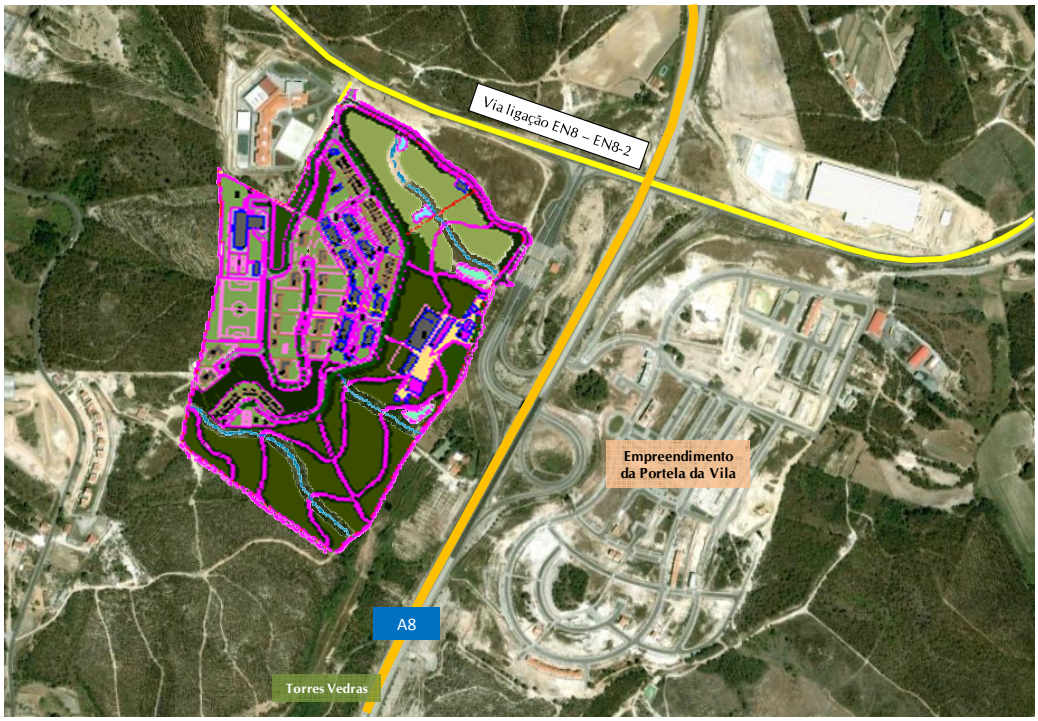


Figura 4 – Ligação à rede viária nacional

5 TRABALHOS DE CAMPO

Nos diversos estudos de tráfego realizados pela VTM – Consultores, relativos a empreendimentos com características similares ao agora analisado, tem-se verificado que os períodos críticos de geração serão os das pontas da tarde de um dia de fim-de-semana, nomeadamente Domingo e de um dia útil: 6ª-feira, os quais correspondem às maiores concentrações de fluxos relacionados com as deslocações de lazer, já que, como referido anteriormente, será neste dias que as viagens terão expressão suficiente para ser correctamente analisadas, sendo as associadas a funcionários efectuadas, tipicamente, em horários desfasados com as horas de ponta identificadas nos trabalhos de campo.

Assim sendo, ao efectuar as contagens num Domingo e numa 6ª-feira, consegue-se não só contemplar os fluxos associados a deslocações de fim-de-semana, como também aqueles que espelham o funcionamento pendular da via pela sua proximidade ao meio urbano, ainda que este seja pouco vincado.

É o impacte que estas viagens – geradas em Hora de Ponta - têm na rede viária local mais próxima do empreendimento, nomeadamente nas suas intersecções, que é avaliado.

Para o presente estudo foram analisadas as intersecções que serão mais afectadas pela geração adicional do empreendimento que, no caso concreto, se localizam todas na mesma via: a Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2. Desta forma, além do entroncamento que materializa a entrada no empreendimento (e o acesso às cabines de portagem) (Posto 3), foram ainda analisados os entroncamentos com a EN8-2 (Posto 1) e com o Acesso à A8 (Posto 2). A localização destes Postos de contagem é a apresentada na figura seguinte.

O Posto 4 foi contado para se ter uma percepção da sua relevância, não tendo posteriormente sido incluído na análise de capacidade. A sua eventual abertura como acesso à urbanização Portela da Vila deverá alterar esta realidade. Com a sua contagem teremos bases para efectuar uma correcção do estudo e uma comparação com a situação actual, caso se venha a justificar.

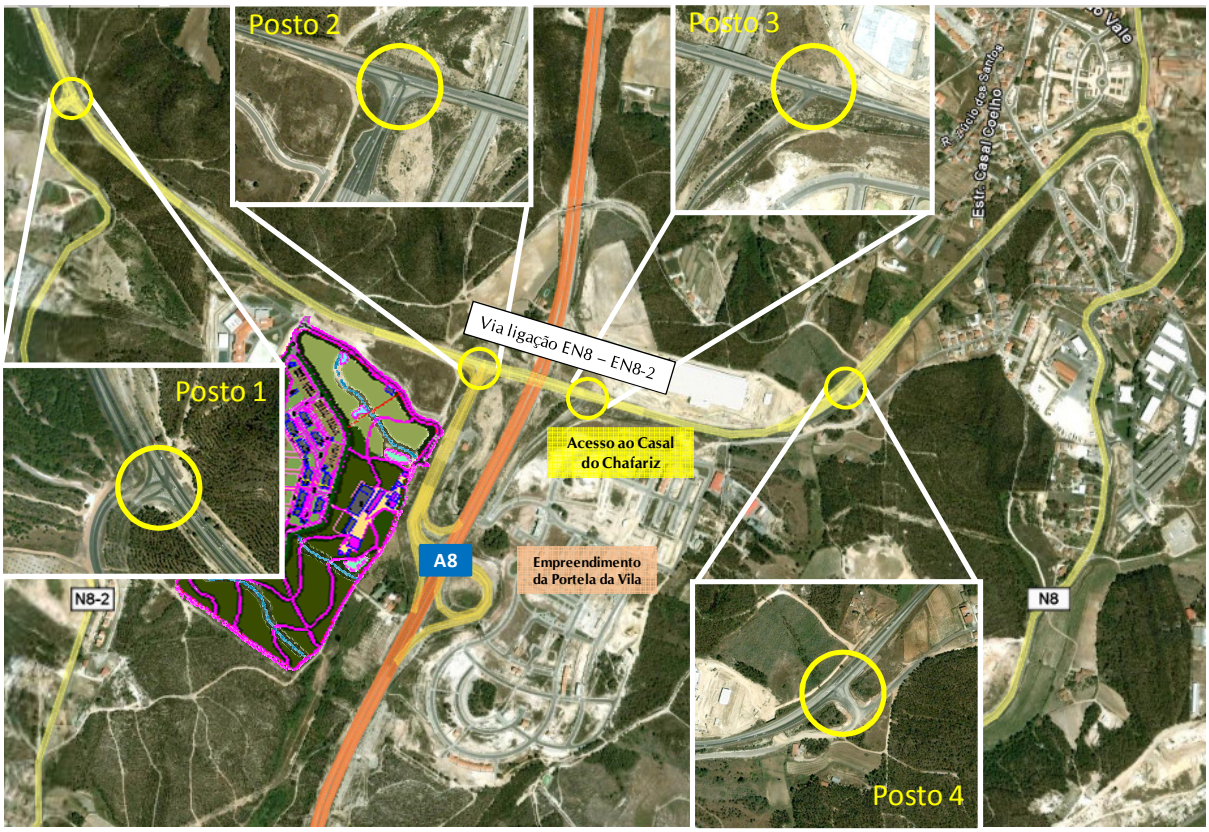


Figura 5 – Localização dos Postos de contagem

Foram feitas contagens direccionais classificadas agrupadas em períodos de ¼h nos dias 20 e 25 de Setembro de 2009, um Domingo e uma 6ª-feira, respectivamente, entre as 16h00 e as 20h00, correspondendo ao período de ponta da tarde. Os resultados das contagens são apresentados pormenorizadamente no Anexo I.

Da análise efectuada aos elementos recolhidos nos trabalhos de campo destacam-se os seguintes pontos:

- Nos Postos 3 e 4 os fluxos mais elevados são, como expectável, os que correspondem ao atravessamento na Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2, no entanto consideram-se volumes perfeitamente residuais, nunca indo além dos 350 veíc./ h/ sentido na 6ª-feira e dos 190 veíc./ h/ sentido no Domingo;
- No Posto 1, além destes fluxos de atravessamento, assume igual importância o fluxo de continuidade na EN8-2 (mov. de viragem à direita desde a via principal e inverso);
- Em relação ao Posto 2, e por ser o nó de acesso à A8, os volumes na via secundária (Acesso à A8) assumem alguma relevância nos dias úteis, em especial no sentido Lourinhã (Poente); O

inverso é verdade para o domingo: prevalência do movimento de acesso à A8 vindo de Poente – movimento de viragem à direita desde a via principal;

- A percentagem de veículos pesados é praticamente nula ao Domingo e muito baixa nos DU (6ª-feira), oscilando neste dia entre os 4% do Posto 1 e os 7% dos Postos 2 e 4;
- Os períodos mais carregados, para o total dos movimentos contabilizados nos Postos verificam-se das 18h00 às 19h00 (Postos 1 e 2) e das 18h45 às 19h45 (Postos 3 e 4) na HPT de Domingo, das 17h45 às 18h45 (Postos 1, 3 e 4) e das 18h00 às 19h00 (Postos 2) na HPT de Dia Útil.

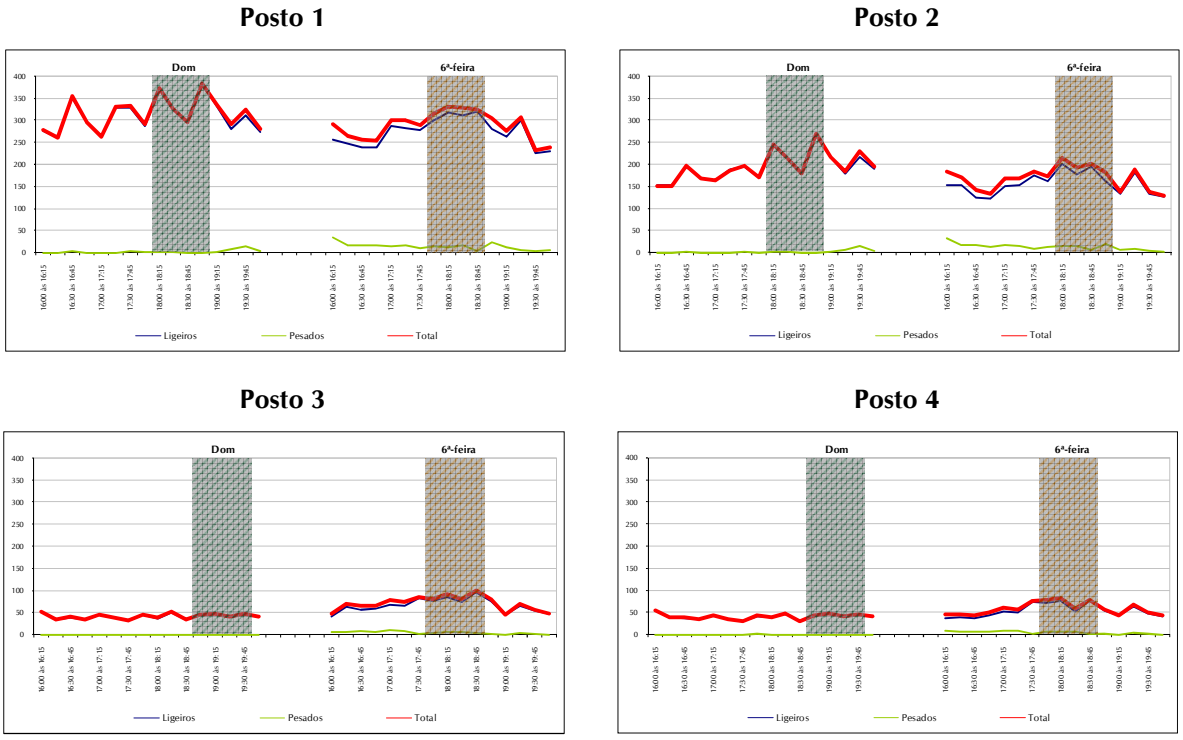


Gráfico 1 – Horas de Ponta da Tarde de Domingo e DU

Para a análise do impacte causado pela entrada em funcionamento do empreendimento na rede viária, os valores resultantes dos trabalhos de campo foram, para os períodos de ponta detectados, extrapolados para o ano de abertura do empreendimento Casal do Chafariz, apontado para 2014, e para um período de 10 anos de pleno funcionamento (2024).

Relembra-se que, não existindo outra informação, se considera o empreendimento residencial da Portela da Vila com o mesmo *timing* de ocupação.

6 ANÁLISES DE CAPACIDADE

Esta análise tem por base a comparação do funcionamento da rede viária envolvente antes e após a plena utilização do empreendimento que a virá a solicitar, para os períodos críticos de desempenho da rede viária – as Horas de Ponta da Tarde de um dia de fim-de-semana (Domingo) e de um dia útil (6ª-feira).

Foi ainda considerada a extrapolação dos valores dos fluxos das contagens para o ano da abertura do empreendimento, admitido em 2014, e para um período de 10 anos de pleno funcionamento.

Na determinação das taxas de crescimento de tráfego incorporou-se o desenvolvimento previsto para a zona onde se insere o empreendimento, o qual se encontra limitado pelos índices impostos pelo PDM. Optou-se ainda por nunca considerar Taxas de Crescimento negativas, ainda que o historial de evolução recente o pudesse indiciar, já que o Posto EP mais próximo (568-U, na EN8-2, Km: 11.9) apresenta um crescimento negativo entre 2001 e 2005 na ordem dos 5% ao ano e a mesma tendência se verifica no nó da A8 do Ramalhal, com a variação entre 2007 e 2008 a situar-se nos -1% para os veículos ligeiros e nos -5% para os veículos pesados. As taxas de crescimento consideradas colocam-nos assim do lado da segurança e colmatam alguma distorção que possa ser provocada por um crescimento inusitado.

Consideram-se, assim, as taxas de crescimento médio anual para o tráfego de passagem as apresentadas na tabela seguinte:

Período	Taxas de Crescimento (*)	
	Ligeiros	Pesados
2009 - 2014	0,5%	0,5%
2014 - 2024	0,5%	0,0%

(*) Taxas de crescimento aplicadas ao eixos de atravessamento

Quadro 5 – Taxas de crescimento consideradas para o tráfego na rede viária adjacente

De acordo com a metodologia apresentada – estimação de fluxos, extrapolação para os horizontes de análise definidos, e sua afectação à rede viária envolvente - foram realizadas análises de desempenho no acesso ao empreendimento e nos 2 Postos que lhe estão mais próximos: Entroncamentos da Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2 e a EN8-2 e o Acesso à A8, para as seguintes situações:

- 2014 sem empreendimento;
- 2014 com pleno funcionamento do empreendimento;
- 2024 correspondente a 10 anos de pleno funcionamento do empreendimento.

Adicionalmente, e para os mesmos cenários, foi calculado o Nível de Serviço em secção na Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2 entre o acesso ao empreendimento e o Posto 2, por ser a secção mais sobrecarregada pela geração do empreendimento.

Foram assim desenvolvidas diversas tarefas, associadas ao cálculo dos Níveis de Serviço, conducentes à análise do impacte que o tráfego gerado pelo Casal do Chafariz, nos períodos mais carregados (HPT de Domingo e de Dia Útil), terá na rede viária envolvente:

- Identificação das horas de ponta na situação actual para os movimentos direccionais quantificados nos trabalhos de campo (*vide* Capítulo 5) e extrapolação dos fluxos para os anos de 2014 e 2024, de acordo com as Taxas de crescimento apresentadas no Quadro 5;
- Afectação à rede viária envolvente da estimativa de geração horária do empreendimento, de acordo com os pressupostos apresentados no Capítulo 3 e os dados apurados dos trabalhos de campo;
- Cálculo dos Níveis de Serviço dos entroncamentos para os cenários considerados – 2014 sem e com empreendimento e 2024 com empreendimento – e análise do impacte de tráfego correspondente.

O cálculo dos Níveis de Serviço dos entroncamentos e da secção em causa (entre o acesso ao empreendimento e o Posto 2) baseou-se, respectivamente, nos métodos preconizados pelo HCM (*Highway Capacity Manual*) para intersecções prioritárias não semaforizadas (sendo, naturalmente, a Via de Ligação entre a EN8 e a EN8-2 a via principal), e para vias 1x1 de Classe II (ENs).

As características e parâmetros de cálculo são os apresentados no Anexo II.

Para uma melhor percepção dos fluxos de tráfego associados a cada um dos três cenários atrás identificados apresenta-se, graficamente, nas figuras seguintes a sua afectação à rede viária.

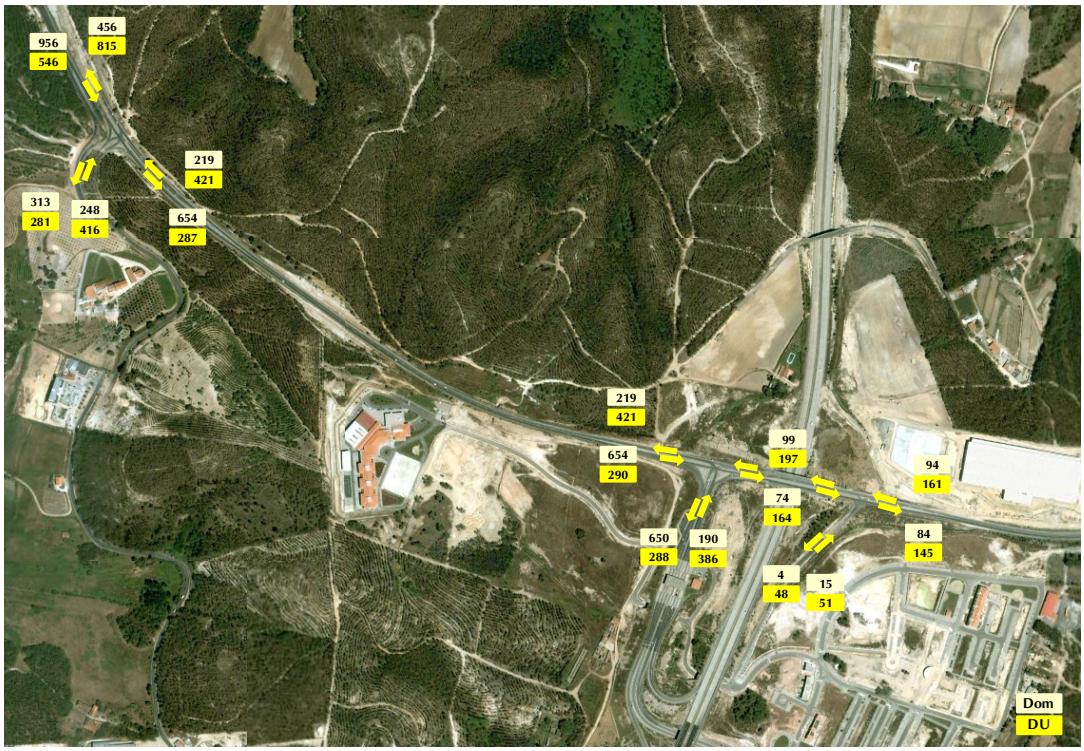


Figura 6 – Fluxos de tráfego: 2014 sem empreendimento (veíc/ h)

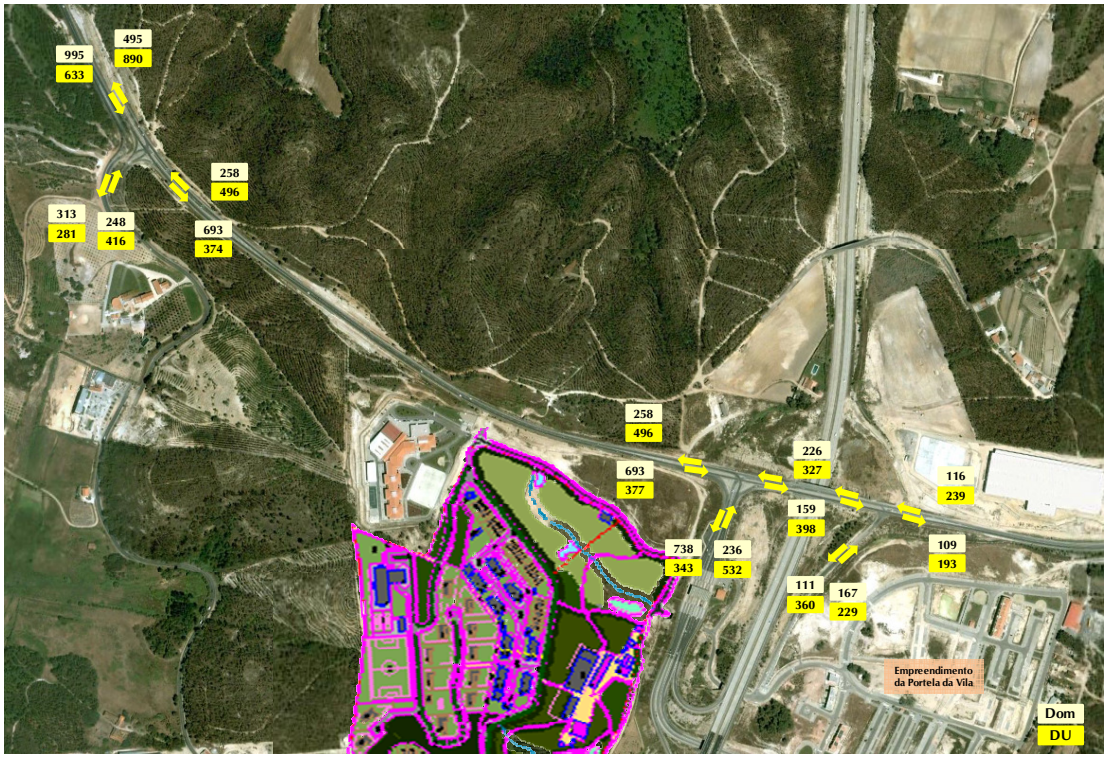


Figura 7 – Fluxos de tráfego: 2014 com empreendimento (veíc/ h)

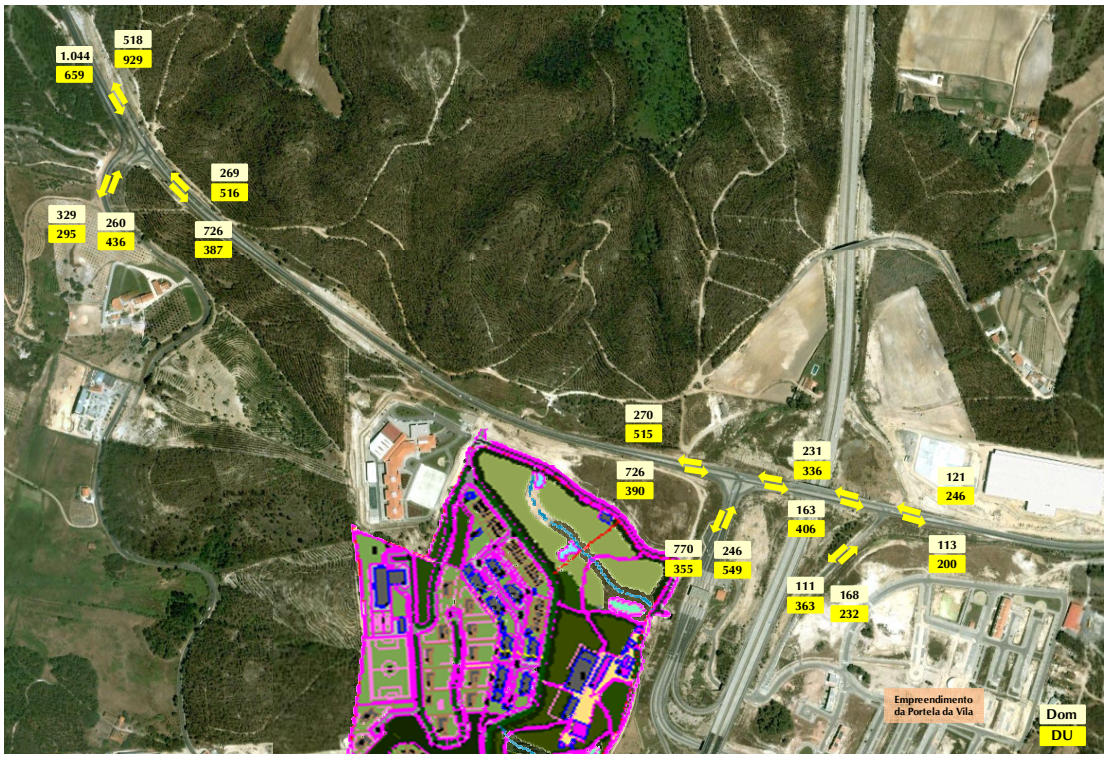


Figura 8 – Fluxos de tráfego: 2024 com empreendimento (veíc/h)

O Anexo II, onde é apresentado pormenorizadamente o impacte de tráfego do empreendimento nos nós analisado, está organizado da seguinte forma:

- situação em **2014, sem tráfego do empreendimento**: foi utilizado o tráfego existente e que solicita os nós em análise nos períodos de ponta da tarde de um Domingo e de um Dia Útil, com base na extrapolação das contagens efectuadas; são apresentados os níveis de serviço correspondentes;
- situação em **2014, com tráfego do empreendimento**: ao cenário anterior foi adicionada a geração estimada para os dois empreendimentos, com a distribuição admitida no Capítulo 3; os resultados são apresentados em quadros com a mesma organização utilizada para a situação base (ano 2014 sem empreendimento);
- situação **após 10 anos de abertura do empreendimento – 2024**: os valores de tráfego existente nas horas de ponta da tarde de Domingo e de Dia Útil foram extrapolados para 2024 com aplicação das taxas de crescimento apresentadas no Quadro 5; a estes foram adicionadas as gerações estimadas, tal como no cenário anterior; os Níveis de Serviço resultantes são apresentados com uma organização idêntica à dos cenários anteriores.

Os apuramentos dos Níveis de Serviço efectuados aos três entroncamentos (*vide* Anexo II) mostram que, além de um comportamento em todo semelhante, estes nós não deverão apresentar problemas de

funcionamento, quer ao nível global, quer em cada um dos seus ramos, mesmo após os 10 anos de pleno funcionamento do Casal do Chafariz, não obstante pequenos constrangimentos, muito pontuais, nos movimentos de viragem à esquerda desde a entrada do empreendimento. De facto:

- os fluxos actuais contabilizados nos trabalhos de campo são reduzidos e restringem-se, praticamente, ao tráfego na Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2;
- o movimento de pesados – tipo de veículos com impacte significativo numa análise de desempenho da rede viária, e em especial dos seus nós – é muito baixo;
- as taxas de crescimento são bastante baixas para os fluxos na rede viária envolvente e para o período de 10 anos considerado;
- a geração dos empreendimentos é reduzida e, no caso do empreendimento em estudo, sem pendularidade definida;
- concretamente para o Empreendimento do Casal do Chafariz, o movimento mais penalizado, correspondente à viragem à esquerda desde o acessos ao empreendimento, acaba por não o ser de uma forma evidente (nível de serviço B) nestas intersecções devido aos volumes em causa que, pela sua pouca expressão (mesmo na via de ligação entre a EN8 e a EN8-2), não impõem tempos de espera exagerados a estes veículos.

No caso da secção, os Níveis de Serviço apurados para todos os cenários não apontam para qualquer constrangimento futuro que possa ser imputado ao Casal do Chafariz, já que a única variação (agravamento) face ao cenário sem empreendimento se verifica no DU com empreendimento, precisamente quando a geração do empreendimento da Portela da Vila é mais significativa.

Também no caso dos entroncamentos, dos resultados obtidos no cálculo dos Níveis de Serviço, apresentados no Anexo II, e resumidos na tabela seguinte, destacam-se as boas condições de funcionamento em todos eles, não piorando o seu Nível de Serviço abaixo de B.

O resumo dos apuramentos dos Níveis de Serviço para os diferentes cenários, está apresentado na tabela seguinte.

	2014				2024	
	Sem empreendimento		Com empreendimento			
	Dom	DU	Dom	DU	Dom	DU
Posto 1	B	B	B	B	B	B
Posto 2	A	B	A	B	A	B
Posto 3	A	A	A	A	A	A
Secção Via ligação EN8/ EN8-2	A	A	A	B	A	B

Quadro 6 – Níveis de Serviço na Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2 (HPT)

7 CIRCULAÇÃO NO EMPREENDIMENTO TURÍSTICO DO CASAL DO CHAFARIZ

A ocupação da zona em estudo é, essencialmente, a de turismo de qualidade, associada a equipamentos de apoio ao empreendimento e às suas actividades de lazer principais: o hipismo e o pitch and putt. É, assim, expectável que se crie um ambiente calmo e de lazer, potenciado ainda pelos baixos índices de construção e pela sua envolvente verde, aproveitando o valor ambiental e paisagístico do Concelho de Torres Vedras.

A circulação rodoviária no interior da Herdade deverá ser desincentivada, de modo a contribuir para este cenário através de uma infra-estrutura adaptada ao terreno, com vias de perfil transversal e longitudinal que transmitam uma preocupação de velocidade reduzida – pavimento diferenciado, ocupação marginal cuidada, etc. - e que garantam uma perfeita integração na envolvente natural sem que se transformem em cicatrizes na paisagem. A adopção de caminhos sem saída ou sem ligação entre si vão ao encontro desta perspectiva.

A limpeza, manutenção dos espaços verdes e recolha de resíduos sólidos são também aspectos a ter em consideração no ambiente pretendido para este empreendimento, algo que envolve necessariamente a circulação de veículos de maiores dimensões na maioria dos arruamentos devendo, para tal, processar-se fora dos horários de maior ocupação do empreendimento.

8 ESTACIONAMENTO

Neste capítulo são apresentadas considerações referentes à organização do estacionamento do empreendimento ao nível da sua capacidade e localização.

Além das orientações definidas pelo PDM de Torres Vedras ao nível do estacionamento, foram ainda atendidas as disposições constantes do Decreto-Lei n.º 39/ 2008, de 7 de Março (novo regime jurídico de instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos), e mais especificamente na Portaria n.º 327/ 2008, de 28 de Abril (que aprova o sistema de classificação dos empreendimentos turísticos) e que é mais abrangente, permitindo dimensionar o estacionamento do Estabelecimento Hoteleiro (omisso no PDM de Torres Vedras).

Tratando-se de uma ocupação turística, o estacionamento associado a cada lote deverá ser oferecido, sempre que possível, no seu interior. Por outro lado, é facilmente admissível a visita a estes empreendimentos, indo os visitantes dispersar-se pela sua envolvente, com tendência a estacionar o mais próximo possível do local a visitar. De modo a responder a esta necessidade, foram distribuídos 191 lugares públicos de estacionamento, marginais à via, junto às unidades de alojamento e aos pólos atractores.

Uso	Camas	Estacionamento Ligeiros		
		PDM Torres Vedras		
		Índices	Nº Lugares	Projecto
Turístico	666	1,0 lug/ 4 camas turísticas	167	262

Quadro 7 – Dimensionamento do Estacionamento – PDM de Torres Vedras (veic.)

Uso	Alojamentos	Estacionamento Ligeiros		
		Portaria n.º 327/2008		
		Índices	Nº Lugares	Projecto
Aldeamento Turístico	61	1/ un. alojamento	61	242
Estabelecimento Hoteleiro	60	20% x un. alojamento	12	20

Quadro 8 – Dimensionamento do Estacionamento – Portaria n.º 327/ 2008 (veic.)

Conforme se pode constatar nos quadros apresentados, ambos os instrumentos de planeamento são respeitados, existindo em qualquer um deles um *superavit* significativo de lugares, o que funciona como mais-valia para o empreendimento.

9 CONCLUSÕES

O empreendimento turístico em questão, pelas suas características e dimensão, é considerado um fraco gerador de tráfego. Para efeito de contabilização desta geração foi considerada a oferta de unidades de alojamento, de lugares de estacionamento, a rede de acessos disponível e a experiência da VTM em estudos de impacte de tráfego para empreendimentos semelhantes ao Casal do Chafariz, objecto deste estudo.

Analisada a rede viária envolvente para os períodos considerados os mais críticos do ponto de vista do movimento rodoviário associado a actividades de lazer – os da ponta da tarde de Domingo e de 6ª-feira – optou-se por estudar o acesso ao empreendimento e os dois entroncamentos mais próximos, e simultaneamente mais solicitados, nos cenários sem e com empreendimentos em pleno funcionamento (2014) e 10 anos após a sua abertura (2024).

Adicionalmente, foi estimada a geração e a afectação viária do Empreendimento Residencial da Portela da Vila por este partilhar com o Casal do Chafariz a via de acesso e a rede viária local, influenciando claramente as suas condições de funcionamento.

Os resultados do desempenho destes nós e da secção da Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2, apresentados detalhadamente no Anexo II e resumidos no Quadro 6, mostram que a rede viária envolvente, nomeadamente esta via, não deverá apresentar problema significativos na absorção da geração de tráfego estimada (dos dois empreendimentos em simultâneo), mesmo após 10 anos de pleno funcionamento.

A rede viária interna ao empreendimento deverá manter o seu carácter privado e dissuasor da adopção de velocidades excessivas, o que se prevê facilitado com o esquema implantado de duas vias sem saída para o acesso às unidades de alojamento.

Relativamente à ligação desta rede interna à rede viária principal, essencialmente à Via de ligação entre a EN8 e a EN8-2, o seu *layout* poderá vir a ser redefinido em sede de projecto de execução e atendendo às orientações de boas-práticas estipuladas para este tipo de intersecções, nomeadamente no que se refere ao dimensionamento da caixa de *stockagem* e das ilhas que permitem a segregação por direcção de fluxos, no caso da via secundária, a de acesso aos empreendimentos.

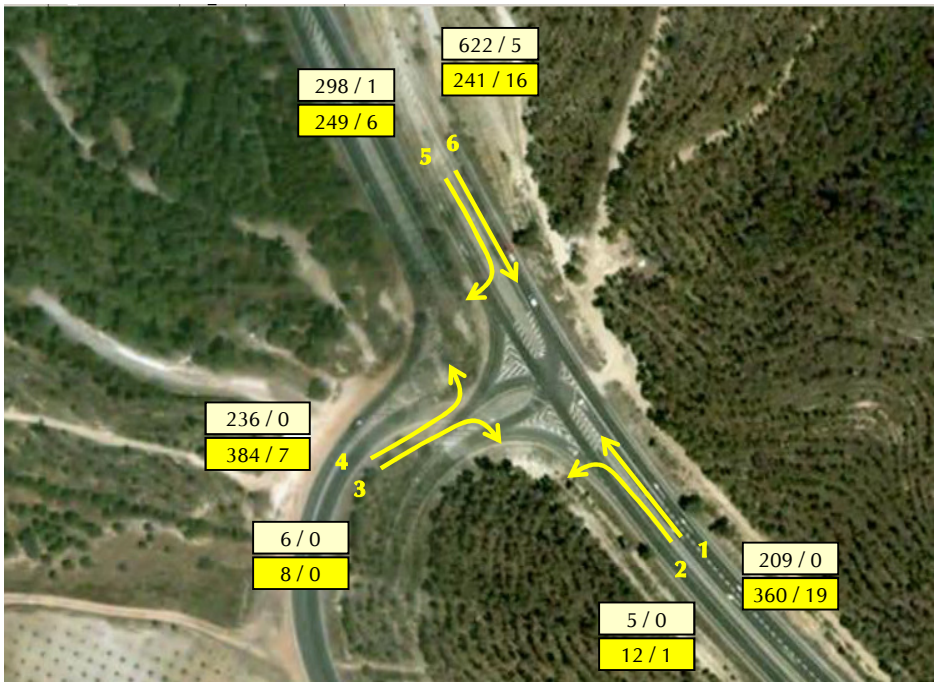
Relativamente ao dimensionamento do estacionamento, o número de lugares oferecidos respeita o imposto pelos instrumentos legais em vigor, nomeadamente pelo PDM de Torres Vedras e pelo novo regime jurídico de instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos: Decreto-Lei n.º 39/ 2008, de 7 de Março e a Portaria n.º 327/ 2008, de 28 de Abril que lhe está associada. O *superavit* apurado é, assim, tido como uma mais-valia para este empreendimento.

ANEXO I
RESULTADOS DOS TRABALHOS DE CAMPO

POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2

Localização do Posto de Contagem



Lig / Pes	Domingo - 18:00 às 19:00
Lig / Pes	6ª-feira - 17:45 às 18:45

Fluxos nas Horas de Ponta da Tarde

POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2 — **Movimento 1**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	46	0	46	0%
16:15 às 16:30	47	0	47	0%
16:30 às 16:45	49	2	51	4%
16:45 às 17:00	43	0	43	0%
17:00 às 17:15	58	0	58	0%
17:15 às 17:30	47	0	47	0%
17:30 às 17:45	49	1	50	2%
17:45 às 18:00	47	0	47	0%
18:00 às 18:15	55	0	55	0%
18:15 às 18:30	42	0	42	0%
18:30 às 18:45	46	0	46	0%
18:45 às 19:00	66	0	66	0%
19:00 às 19:15	62	0	62	0%
19:15 às 19:30	49	1	50	2%
19:30 às 19:45	69	1	70	1%
19:45 às 20:00	59	0	59	0%
16:00 às 20:00	834	5	839	1%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	55	7	62	11%
16:15 às 16:30	63	9	72	13%
16:30 às 16:45	64	5	69	7%
16:45 às 17:00	63	6	69	9%
17:00 às 17:15	78	6	84	7%
17:15 às 17:30	68	8	76	11%
17:30 às 17:45	86	5	91	5%
17:45 às 18:00	80	4	84	5%
18:00 às 18:15	101	8	109	7%
18:15 às 18:30	82	5	87	6%
18:30 às 18:45	97	2	99	2%
18:45 às 19:00	68	11	79	14%
19:00 às 19:15	63	2	65	3%
19:15 às 19:30	96	3	99	3%
19:30 às 19:45	74	5	79	6%
19:45 às 20:00	69	3	72	4%
16:00 às 20:00	1.207	89	1.296	7%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:45 às 19:45	246	2	248	1%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	209	0	209	0%

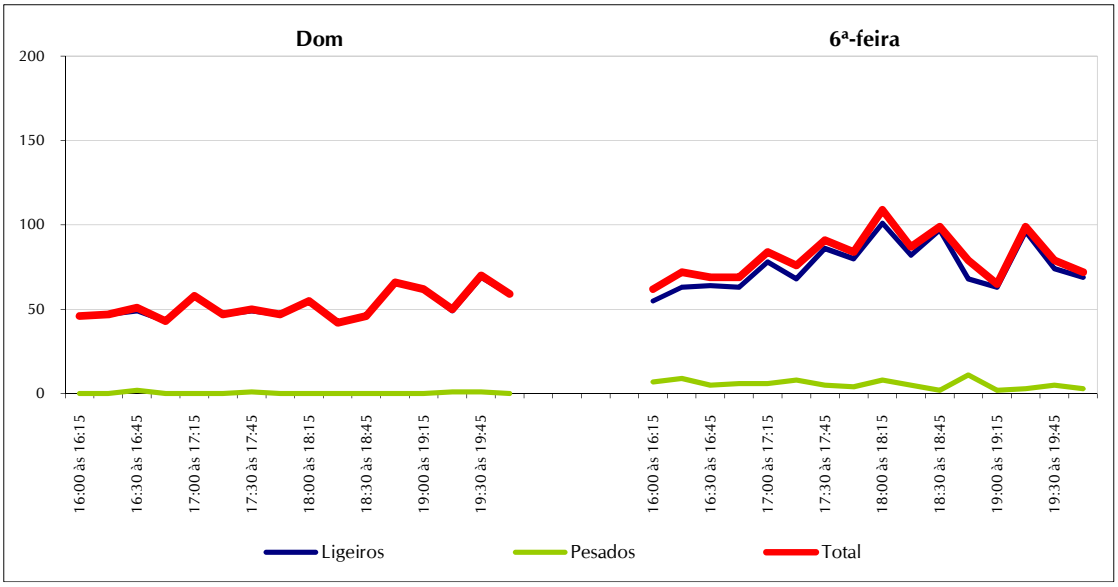
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:45 às 18:45	360	19	379	5%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	360	19	379	5%



POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2 — **Movimento 2**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	2	0	2	0%
16:15 às 16:30	1	0	1	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	2	0	2	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	4	0	4	0%
18:00 às 18:15	3	0	3	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	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	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	23	0	23	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	7	0	7	0%
16:15 às 16:30	2	0	2	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	4	1	5	20%
17:15 às 17:30	3	1	4	25%
17:30 às 17:45	4	0	4	0%
17:45 às 18:00	4	1	5	20%
18:00 às 18:15	1	0	1	0%
18:15 às 18:30	3	0	3	0%
18:30 às 18:45	4	0	4	0%
18:45 às 19:00	2	0	2	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	4	0	4	0%
16:00 às 20:00	46	3	49	6%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:15 às 18:15	9	0	9	0%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	5	0	5	0%

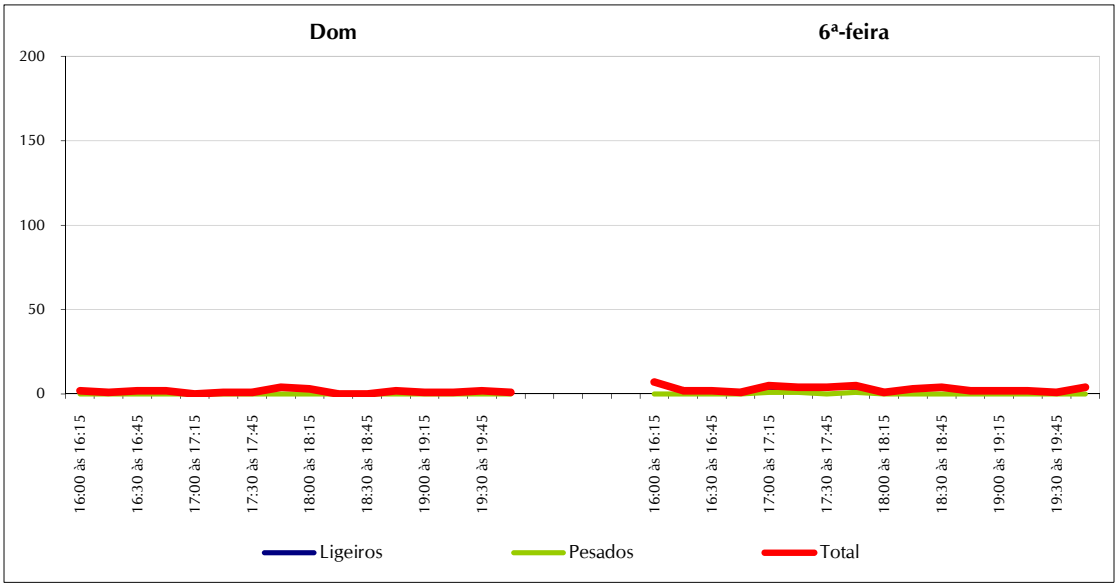
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:00 às 18:00	15	3	18	17%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	12	1	13	8%



POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2 — **Movimento 3**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	1	0	1	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	1	0	1	0%
18:00 às 18:15	1	0	1	0%
18:15 às 18:30	2	0	2	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	2	1	3	33%
19:30 às 19:45	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	20	1	21	5%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	6	0	6	0%
16:15 às 16:30	5	0	5	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	4	0	4	0%
17:45 às 18:00	2	0	2	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	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	4	0	4	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	38	0	38	0%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:45 às 19:45	8	1	9	11%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	6	0	6	0%

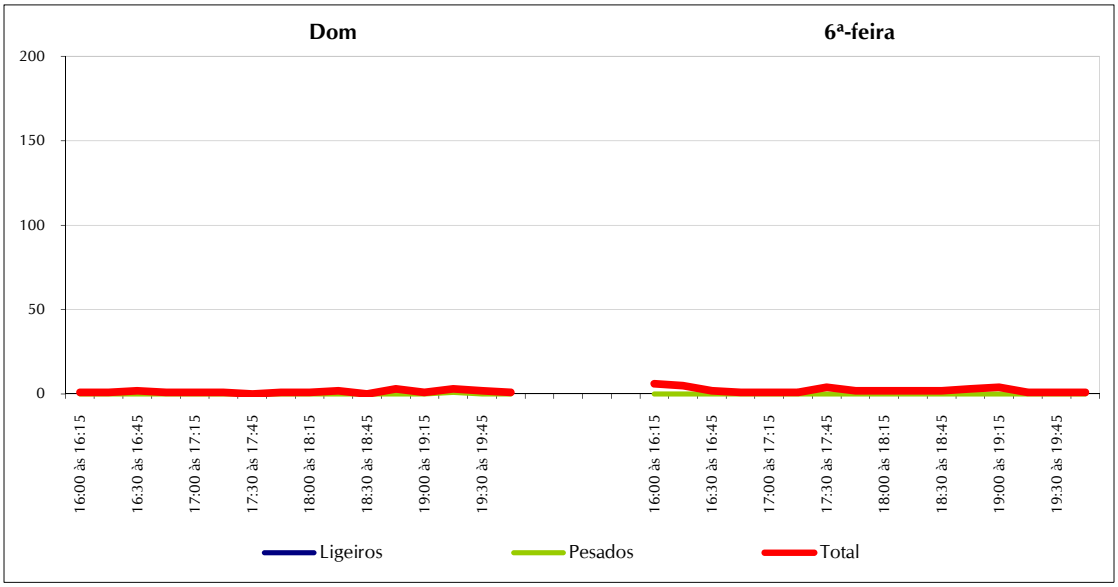
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:00 às 17:00	14	0	14	0%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	8	0	8	0%



POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2 — **Movimento 4**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	49	0	49	0%
16:15 às 16:30	58	0	58	0%
16:30 às 16:45	76	1	77	1%
16:45 às 17:00	70	0	70	0%
17:00 às 17:15	43	0	43	0%
17:15 às 17:30	53	0	53	0%
17:30 às 17:45	53	1	54	2%
17:45 às 18:00	49	1	50	2%
18:00 às 18:15	61	0	61	0%
18:15 às 18:30	67	0	67	0%
18:30 às 18:45	58	0	58	0%
18:45 às 19:00	50	0	50	0%
19:00 às 19:15	74	0	74	0%
19:15 às 19:30	51	0	51	0%
19:30 às 19:45	52	2	54	4%
19:45 às 20:00	48	0	48	0%
16:00 às 20:00	912	5	917	1%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	64	1	65	2%
16:15 às 16:30	70	1	71	1%
16:30 às 16:45	71	0	71	0%
16:45 às 17:00	74	5	79	6%
17:00 às 17:15	82	1	83	1%
17:15 às 17:30	99	1	100	1%
17:30 às 17:45	80	0	80	0%
17:45 às 18:00	104	3	107	3%
18:00 às 18:15	90	1	91	1%
18:15 às 18:30	92	3	95	3%
18:30 às 18:45	98	0	98	0%
18:45 às 19:00	97	2	99	2%
19:00 às 19:15	99	2	101	2%
19:15 às 19:30	81	1	82	1%
19:30 às 19:45	65	0	65	0%
19:45 às 20:00	62	3	65	5%
16:00 às 20:00	1.328	24	1.352	2%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:00 às 17:00	253	1	254	0%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	236	0	236	0%

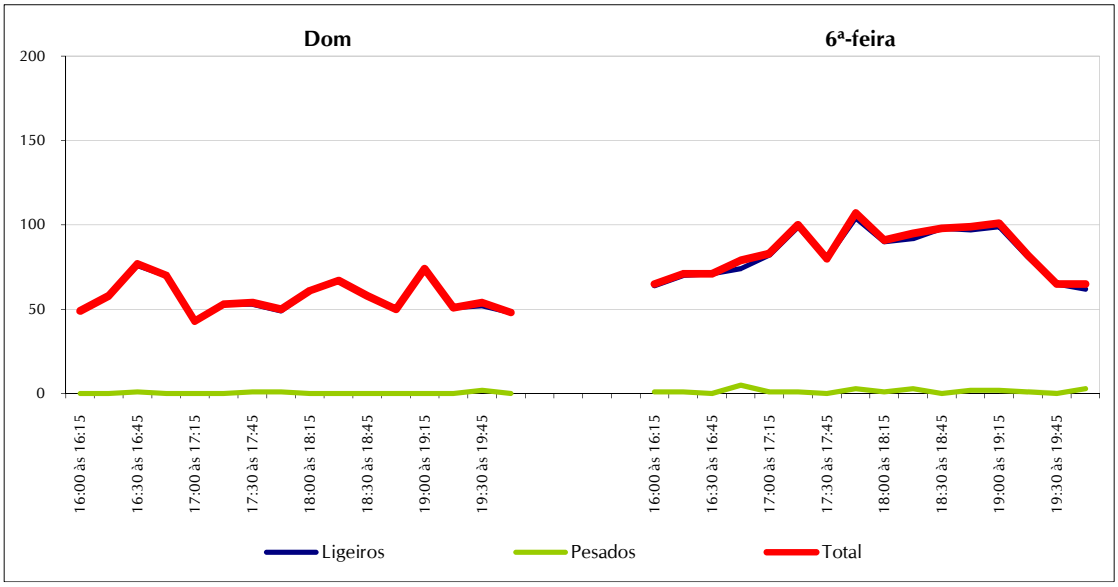
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:15 às 19:15	386	7	393	2%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	384	7	391	2%



POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2 — **Movimento 5**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	91	0	91	0%
16:15 às 16:30	58	0	58	0%
16:30 às 16:45	85	1	86	1%
16:45 às 17:00	67	0	67	0%
17:00 às 17:15	67	0	67	0%
17:15 às 17:30	97	1	98	1%
17:30 às 17:45	88	0	88	0%
17:45 às 18:00	83	1	84	1%
18:00 às 18:15	82	0	82	0%
18:15 às 18:30	68	0	68	0%
18:30 às 18:45	67	1	68	1%
18:45 às 19:00	81	0	81	0%
19:00 às 19:15	58	0	58	0%
19:15 às 19:30	66	2	68	3%
19:30 às 19:45	56	0	56	0%
19:45 às 20:00	50	0	50	0%
16:00 às 20:00	1.164	6	1.170	1%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	56	1	57	2%
16:15 às 16:30	48	0	48	0%
16:30 às 16:45	57	4	61	7%
16:45 às 17:00	59	2	61	3%
17:00 às 17:15	65	1	66	2%
17:15 às 17:30	62	2	64	3%
17:30 às 17:45	52	3	55	5%
17:45 às 18:00	58	1	59	2%
18:00 às 18:15	54	1	55	2%
18:15 às 18:30	71	3	74	4%
18:30 às 18:45	66	1	67	1%
18:45 às 19:00	62	3	65	5%
19:00 às 19:15	53	3	56	5%
19:15 às 19:30	58	0	58	0%
19:30 às 19:45	40	0	40	0%
19:45 às 20:00	49	1	50	2%
16:00 às 20:00	910	26	936	3%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:15 às 18:15	350	2	352	1%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	298	1	299	0%

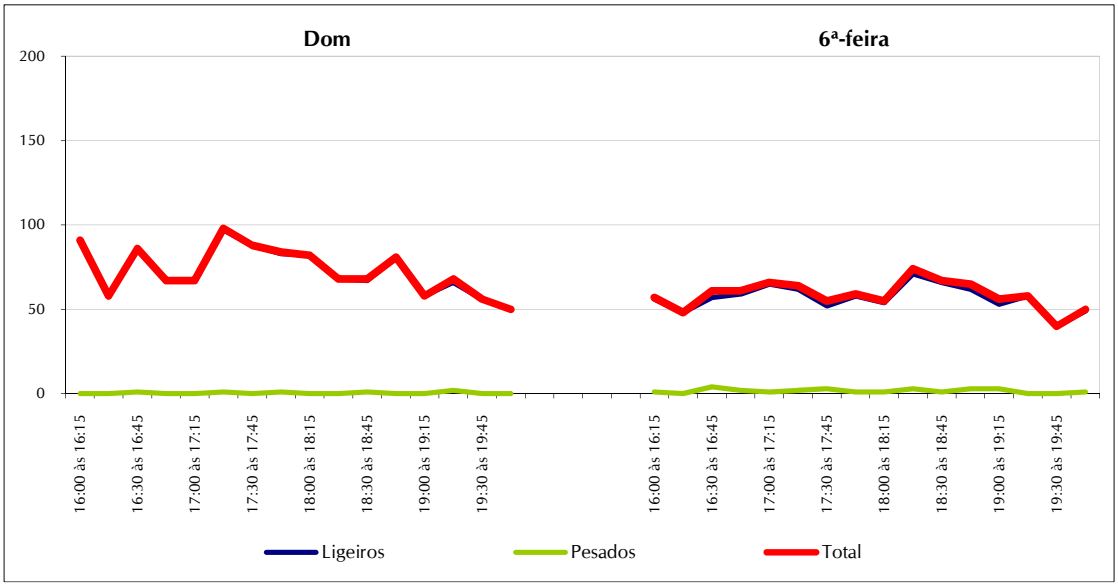
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:15 às 19:15	252	10	262	4%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	249	6	255	2%



POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2 — **Movimento 6**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	89	0	89	0%
16:15 às 16:30	96	0	96	0%
16:30 às 16:45	138	1	139	1%
16:45 às 17:00	113	1	114	1%
17:00 às 17:15	95	0	95	0%
17:15 às 17:30	131	0	131	0%
17:30 às 17:45	138	2	140	1%
17:45 às 18:00	104	1	105	1%
18:00 às 18:15	169	2	171	1%
18:15 às 18:30	146	2	148	1%
18:30 às 18:45	125	0	125	0%
18:45 às 19:00	182	1	183	1%
19:00 às 19:15	138	2	140	1%
19:15 às 19:30	113	5	118	4%
19:30 às 19:45	130	12	142	8%
19:45 às 20:00	117	5	122	4%
16:00 às 20:00	2.024	34	2.058	2%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	70	25	95	26%
16:15 às 16:30	60	7	67	10%
16:30 às 16:45	44	7	51	14%
16:45 às 17:00	41	3	44	7%
17:00 às 17:15	57	5	62	8%
17:15 às 17:30	50	5	55	9%
17:30 às 17:45	53	3	56	5%
17:45 às 18:00	54	5	59	8%
18:00 às 18:15	71	3	74	4%
18:15 às 18:30	62	7	69	10%
18:30 às 18:45	54	1	55	2%
18:45 às 19:00	50	8	58	14%
19:00 às 19:15	43	5	48	10%
19:15 às 19:30	63	3	66	5%
19:30 às 19:45	46	0	46	0%
19:45 às 20:00	46	0	46	0%
16:00 às 20:00	864	87	951	9%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:00 às 19:00	622	5	627	1%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	622	5	627	1%

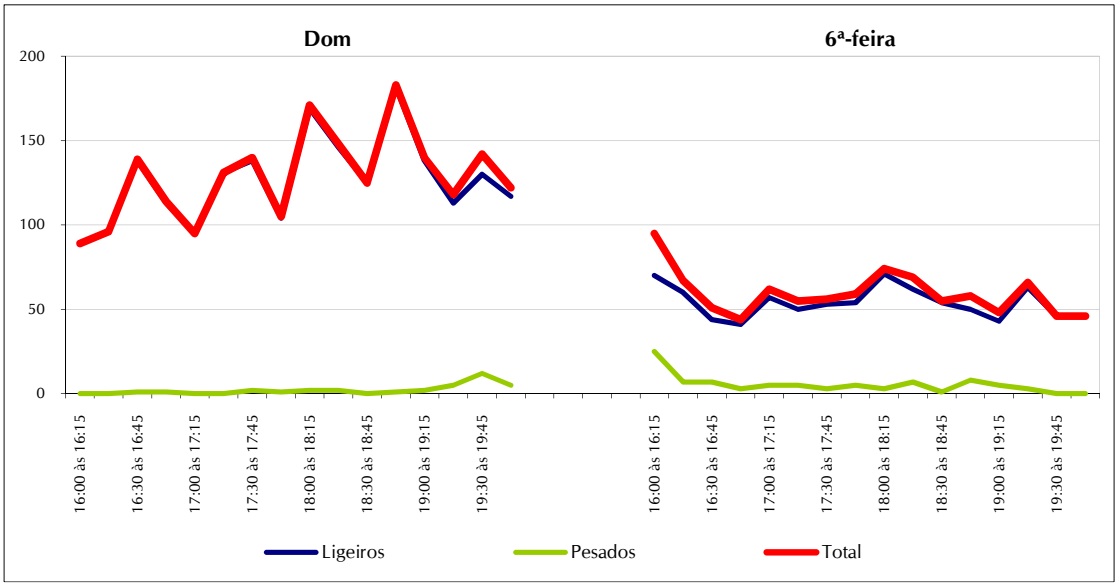
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:30 às 18:30	240	18	258	7%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	241	16	257	6%



POSTO 1

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2 — **Total de Movimentos**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	278	0	278	0%
16:15 às 16:30	261	0	261	0%
16:30 às 16:45	352	5	357	1%
16:45 às 17:00	296	1	297	0%
17:00 às 17:15	264	0	264	0%
17:15 às 17:30	330	1	331	0%
17:30 às 17:45	329	4	333	1%
17:45 às 18:00	288	3	291	1%
18:00 às 18:15	371	2	373	1%
18:15 às 18:30	325	2	327	1%
18:30 às 18:45	296	1	297	0%
18:45 às 19:00	384	1	385	0%
19:00 às 19:15	334	2	336	1%
19:15 às 19:30	282	9	291	3%
19:30 às 19:45	311	15	326	5%
19:45 às 20:00	276	5	281	2%
16:00 às 20:00	4.977	51	5.028	1%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	1.376	6	1.382	0%

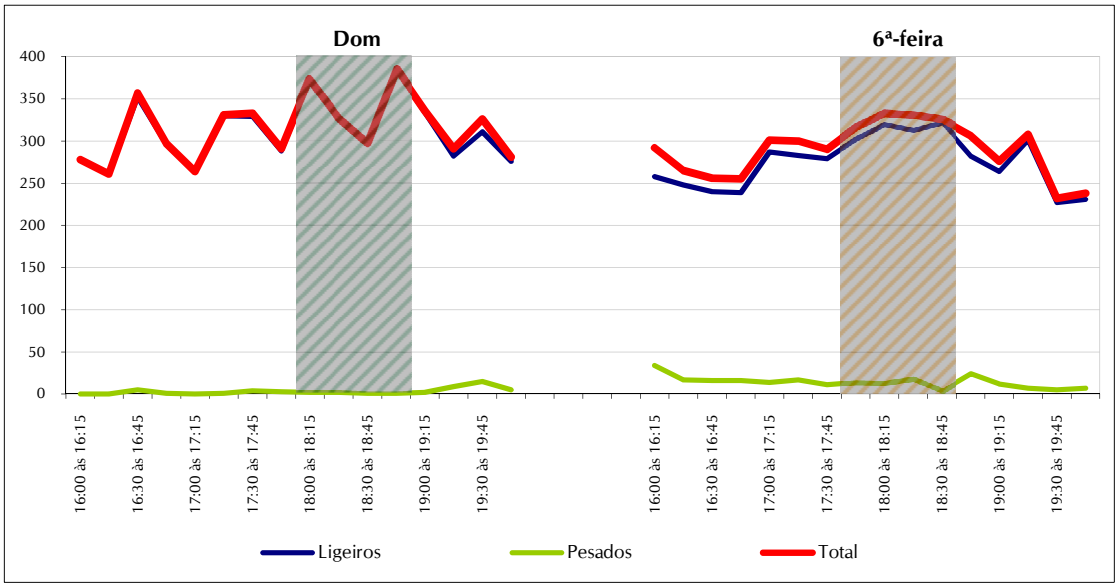
6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	258	34	292	12%
16:15 às 16:30	248	17	265	6%
16:30 às 16:45	240	16	256	6%
16:45 às 17:00	239	16	255	6%
17:00 às 17:15	287	14	301	5%
17:15 às 17:30	283	17	300	6%
17:30 às 17:45	279	11	290	4%
17:45 às 18:00	302	14	316	4%
18:00 às 18:15	319	13	332	4%
18:15 às 18:30	312	18	330	5%
18:30 às 18:45	321	4	325	1%
18:45 às 19:00	282	24	306	8%
19:00 às 19:15	264	12	276	4%
19:15 às 19:30	301	7	308	2%
19:30 às 19:45	227	5	232	2%
19:45 às 20:00	231	7	238	3%
16:00 às 20:00	4.393	229	4.622	5%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

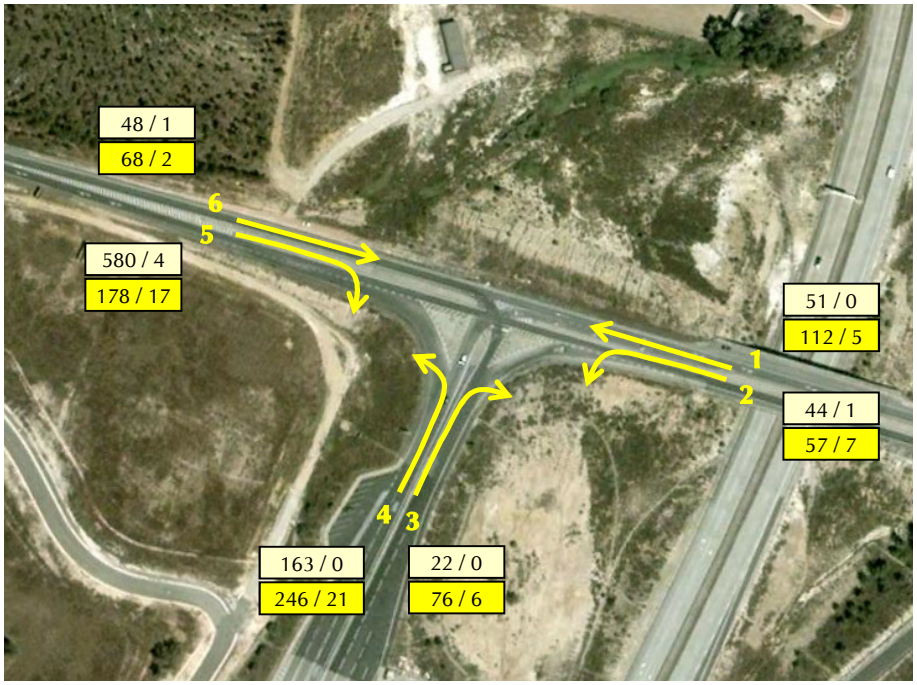
17:45 às 18:45	1.254	49	1.303	4%



POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8

Localização do Posto de Contagem



Lig / Pes Domingo - 18:00 às 19:00

Lig / Pes 6ª-feira - 18:00 às 19:00

Fluxos nas Horas de Ponta da Tarde

POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8 — **Movimento 1**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	23	0	23	0%
16:15 às 16:30	16	0	16	0%
16:30 às 16:45	13	1	14	7%
16:45 às 17:00	13	0	13	0%
17:00 às 17:15	18	0	18	0%
17:15 às 17:30	10	0	10	0%
17:30 às 17:45	15	0	15	0%
17:45 às 18:00	19	0	19	0%
18:00 às 18:15	9	0	9	0%
18:15 às 18:30	7	0	7	0%
18:30 às 18:45	17	0	17	0%
18:45 às 19:00	18	0	18	0%
19:00 às 19:15	16	0	16	0%
19:15 às 19:30	11	0	11	0%
19:30 às 19:45	14	0	14	0%
19:45 às 20:00	12	0	12	0%
16:00 às 20:00	231	1	232	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	6	3	9	33%
16:15 às 16:30	11	3	14	21%
16:30 às 16:45	15	0	15	0%
16:45 às 17:00	19	2	21	10%
17:00 às 17:15	27	3	30	10%
17:15 às 17:30	7	6	13	46%
17:30 às 17:45	25	0	25	0%
17:45 às 18:00	27	2	29	7%
18:00 às 18:15	34	2	36	6%
18:15 às 18:30	26	2	28	7%
18:30 às 18:45	31	0	31	0%
18:45 às 19:00	21	1	22	5%
19:00 às 19:15	19	0	19	0%
19:15 às 19:30	22	0	22	0%
19:30 às 19:45	21	2	23	9%
19:45 às 20:00	23	1	24	4%
16:00 às 20:00	334	27	361	7%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:00 às 17:00	65	1	66	2%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	51	0	51	0%

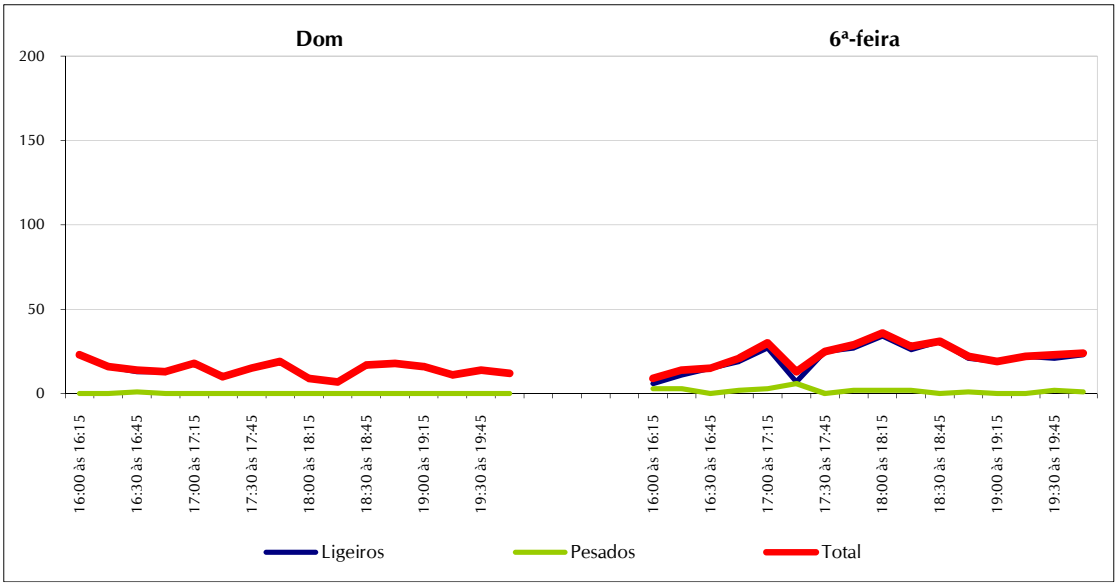
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:45 às 18:45	118	6	124	5%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	112	5	117	4%



POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8 — **Movimento 2**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	7	0	7	0%
16:15 às 16:30	3	0	3	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	6	0	6	0%
17:00 às 17:15	6	0	6	0%
17:15 às 17:30	4	0	4	0%
17:30 às 17:45	3	0	3	0%
17:45 às 18:00	4	0	4	0%
18:00 às 18:15	11	0	11	0%
18:15 às 18:30	17	1	18	6%
18:30 às 18:45	7	0	7	0%
18:45 às 19:00	9	0	9	0%
19:00 às 19:15	9	0	9	0%
19:15 às 19:30	10	0	10	0%
19:30 às 19:45	9	1	10	10%
19:45 às 20:00	5	0	5	0%
16:00 às 20:00	112	2	114	2%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	8	0	8	0%
16:15 às 16:30	11	0	11	0%
16:30 às 16:45	10	4	14	29%
16:45 às 17:00	4	1	5	20%
17:00 às 17:15	5	1	6	17%
17:15 às 17:30	16	1	17	6%
17:30 às 17:45	9	0	9	0%
17:45 às 18:00	7	1	8	13%
18:00 às 18:15	7	2	9	22%
18:15 às 18:30	16	2	18	11%
18:30 às 18:45	10	2	12	17%
18:45 às 19:00	24	1	25	4%
19:00 às 19:15	8	0	8	0%
19:15 às 19:30	8	2	10	20%
19:30 às 19:45	4	0	4	0%
19:45 às 20:00	2	0	2	0%
16:00 às 20:00	149	17	166	10%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:00 às 19:00	44	1	45	2%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	44	1	45	2%

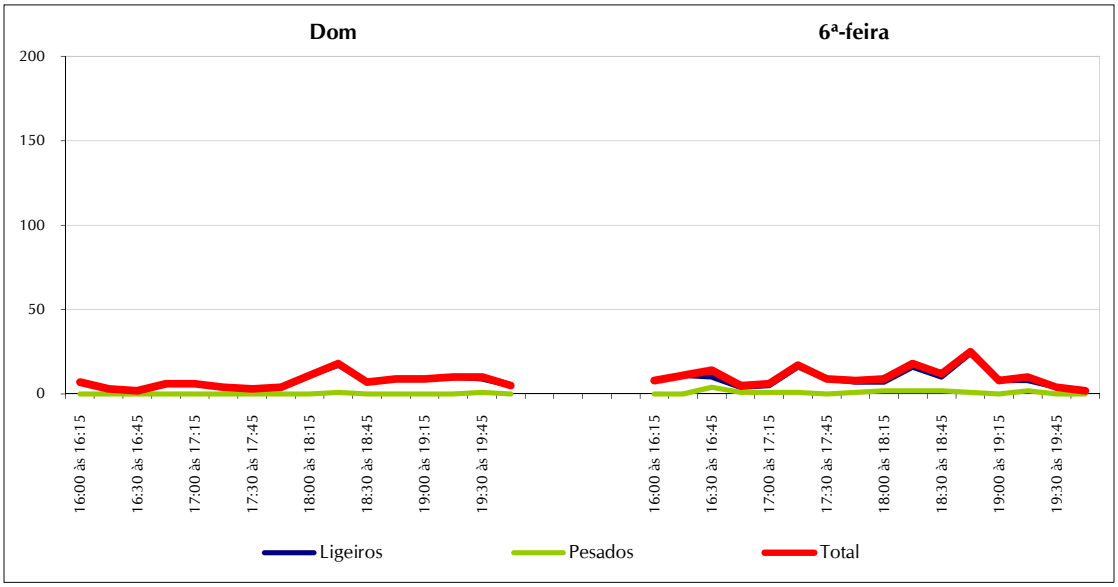
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:00 às 19:00	57	7	64	11%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	57	7	64	11%



POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8 — **Movimento 3**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	8	0	8	0%
16:15 às 16:30	4	0	4	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	3	0	3	0%
17:00 às 17:15	5	0	5	0%
17:15 às 17:30	4	0	4	0%
17:30 às 17:45	5	0	5	0%
17:45 às 18:00	10	0	10	0%
18:00 às 18:15	5	0	5	0%
18:15 às 18:30	7	0	7	0%
18:30 às 18:45	2	0	2	0%
18:45 às 19:00	8	0	8	0%
19:00 às 19:15	5	0	5	0%
19:15 às 19:30	4	0	4	0%
19:30 às 19:45	6	0	6	0%
19:45 às 20:00	7	0	7	0%
16:00 às 20:00	85	0	85	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	7	0	7	0%
16:15 às 16:30	13	2	15	13%
16:30 às 16:45	3	2	5	40%
16:45 às 17:00	12	3	15	20%
17:00 às 17:15	6	5	11	45%
17:15 às 17:30	15	1	16	6%
17:30 às 17:45	20	1	21	5%
17:45 às 18:00	15	1	16	6%
18:00 às 18:15	20	2	22	9%
18:15 às 18:30	13	2	15	13%
18:30 às 18:45	28	2	30	7%
18:45 às 19:00	15	0	15	0%
19:00 às 19:15	12	0	12	0%
19:15 às 19:30	11	1	12	8%
19:30 às 19:45	8	0	8	0%
19:45 às 20:00	5	0	5	0%
16:00 às 20:00	203	22	225	10%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:30 às 18:30	27	0	27	0%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	22	0	22	0%

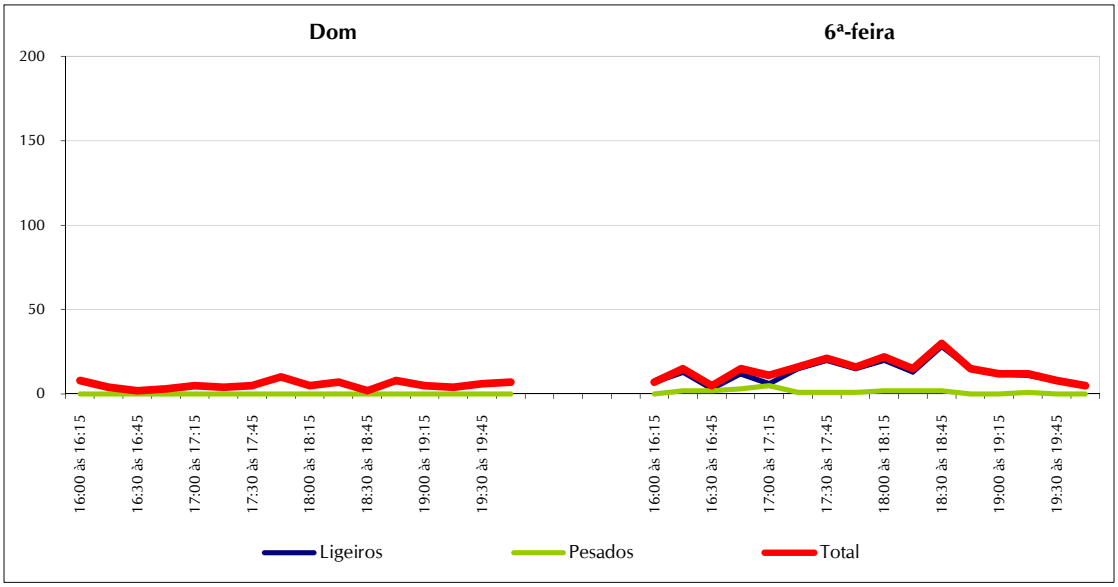
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:45 às 18:45	76	7	83	8%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	76	6	82	7%



POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8 — **Movimento 4**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	25	0	25	0%
16:15 às 16:30	32	0	32	0%
16:30 às 16:45	38	1	39	3%
16:45 às 17:00	32	0	32	0%
17:00 às 17:15	40	0	40	0%
17:15 às 17:30	38	0	38	0%
17:30 às 17:45	35	1	36	3%
17:45 às 18:00	32	0	32	0%
18:00 às 18:15	49	0	49	0%
18:15 às 18:30	35	0	35	0%
18:30 às 18:45	29	0	29	0%
18:45 às 19:00	50	0	50	0%
19:00 às 19:15	47	0	47	0%
19:15 às 19:30	39	1	40	3%
19:30 às 19:45	57	1	58	2%
19:45 às 20:00	48	0	48	0%
16:00 às 20:00	626	4	630	1%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:45 às 19:45	193	2	195	1%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	163	0	163	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	56	4	60	7%
16:15 às 16:30	54	6	60	10%
16:30 às 16:45	51	5	56	9%
16:45 às 17:00	45	4	49	8%
17:00 às 17:15	55	4	59	7%
17:15 às 17:30	64	3	67	4%
17:30 às 17:45	65	5	70	7%
17:45 às 18:00	57	3	60	5%
18:00 às 18:15	68	6	74	8%
18:15 às 18:30	59	3	62	5%
18:30 às 18:45	70	2	72	3%
18:45 às 19:00	49	10	59	17%
19:00 às 19:15	46	2	48	4%
19:15 às 19:30	76	3	79	4%
19:30 às 19:45	54	3	57	5%
19:45 às 20:00	50	2	52	4%
16:00 às 20:00	919	65	984	7%

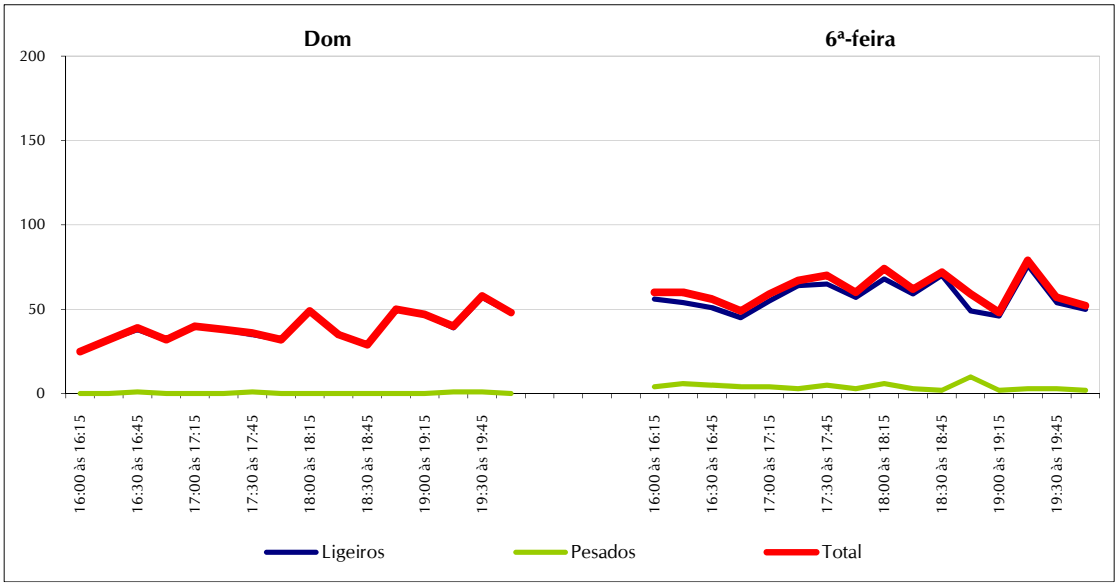
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:15 às 18:15	254	17	271	6%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	246	21	267	8%



POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8 — **Movimento 5**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	77	0	77	0%
16:15 às 16:30	86	0	86	0%
16:30 às 16:45	120	1	121	1%
16:45 às 17:00	102	1	103	1%
17:00 às 17:15	83	0	83	0%
17:15 às 17:30	112	0	112	0%
17:30 às 17:45	131	2	133	2%
17:45 às 18:00	99	1	100	1%
18:00 às 18:15	161	1	162	1%
18:15 às 18:30	129	2	131	2%
18:30 às 18:45	116	0	116	0%
18:45 às 19:00	174	1	175	1%
19:00 às 19:15	123	2	125	2%
19:15 às 19:30	101	6	107	6%
19:30 às 19:45	119	12	131	9%
19:45 às 20:00	105	5	110	5%
16:00 às 20:00	1.838	34	1.872	2%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	62	21	83	25%
16:15 às 16:30	48	6	54	11%
16:30 às 16:45	32	4	36	11%
16:45 às 17:00	30	2	32	6%
17:00 às 17:15	41	3	44	7%
17:15 às 17:30	37	4	41	10%
17:30 às 17:45	34	2	36	6%
17:45 às 18:00	37	5	42	12%
18:00 às 18:15	55	3	58	5%
18:15 às 18:30	48	6	54	11%
18:30 às 18:45	36	1	37	3%
18:45 às 19:00	39	7	46	15%
19:00 às 19:15	41	5	46	11%
19:15 às 19:30	43	2	45	4%
19:30 às 19:45	31	0	31	0%
19:45 às 20:00	33	0	33	0%
16:00 às 20:00	647	71	718	10%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:00 às 19:00	580	4	584	1%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	580	4	584	1%

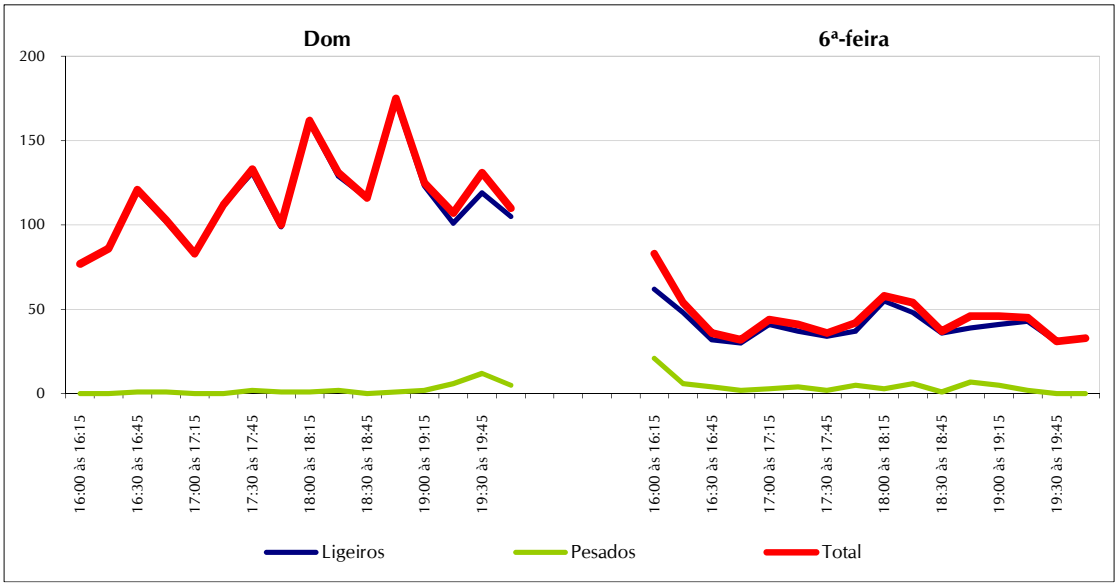
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:00 às 17:00	172	33	205	16%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	178	17	195	9%



POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8 — **Movimento 6**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	13	0	13	0%
16:15 às 16:30	11	0	11	0%
16:30 às 16:45	20	0	20	0%
16:45 às 17:00	12	0	12	0%
17:00 às 17:15	13	0	13	0%
17:15 às 17:30	20	0	20	0%
17:30 às 17:45	7	0	7	0%
17:45 às 18:00	6	0	6	0%
18:00 às 18:15	9	1	10	10%
18:15 às 18:30	19	0	19	0%
18:30 às 18:45	9	0	9	0%
18:45 às 19:00	11	0	11	0%
19:00 às 19:15	16	0	16	0%
19:15 às 19:30	14	0	14	0%
19:30 às 19:45	13	0	13	0%
19:45 às 20:00	13	0	13	0%
16:00 às 20:00	206	1	207	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	14	4	18	22%
16:15 às 16:30	17	1	18	6%
16:30 às 16:45	14	3	17	18%
16:45 às 17:00	12	1	13	8%
17:00 às 17:15	17	2	19	11%
17:15 às 17:30	14	1	15	7%
17:30 às 17:45	23	1	24	4%
17:45 às 18:00	19	0	19	0%
18:00 às 18:15	18	0	18	0%
18:15 às 18:30	16	1	17	6%
18:30 às 18:45	20	0	20	0%
18:45 às 19:00	14	1	15	7%
19:00 às 19:15	6	0	6	0%
19:15 às 19:30	21	1	22	5%
19:30 às 19:45	16	0	16	0%
19:45 às 20:00	14	0	14	0%
16:00 às 20:00	255	16	271	6%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:30 às 17:30	65	0	65	0%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	48	1	49	2%

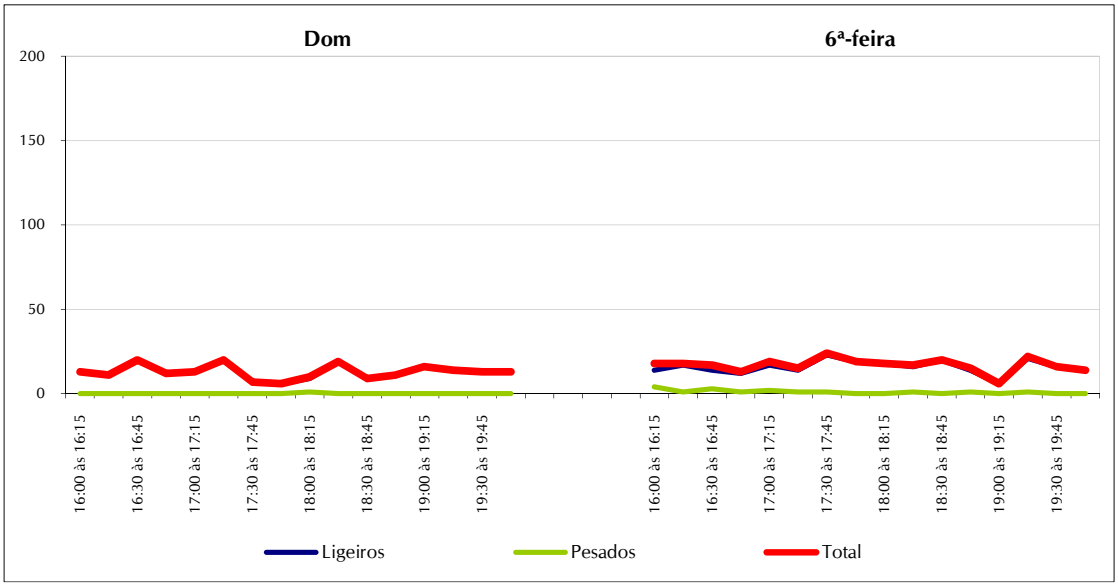
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:30 às 18:30	76	2	78	3%

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	68	2	70	3%



POSTO 2

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8 — **Total de Movimentos**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	153	0	153	0%
16:15 às 16:30	152	0	152	0%
16:30 às 16:45	195	3	198	2%
16:45 às 17:00	168	1	169	1%
17:00 às 17:15	165	0	165	0%
17:15 às 17:30	188	0	188	0%
17:30 às 17:45	196	3	199	2%
17:45 às 18:00	170	1	171	1%
18:00 às 18:15	244	2	246	1%
18:15 às 18:30	214	3	217	1%
18:30 às 18:45	180	0	180	0%
18:45 às 19:00	270	1	271	0%
19:00 às 19:15	216	2	218	1%
19:15 às 19:30	179	7	186	4%
19:30 às 19:45	218	14	232	6%
19:45 às 20:00	190	5	195	3%
16:00 às 20:00	3.098	42	3.140	1%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

18:00 às 19:00	908	6	914	1%

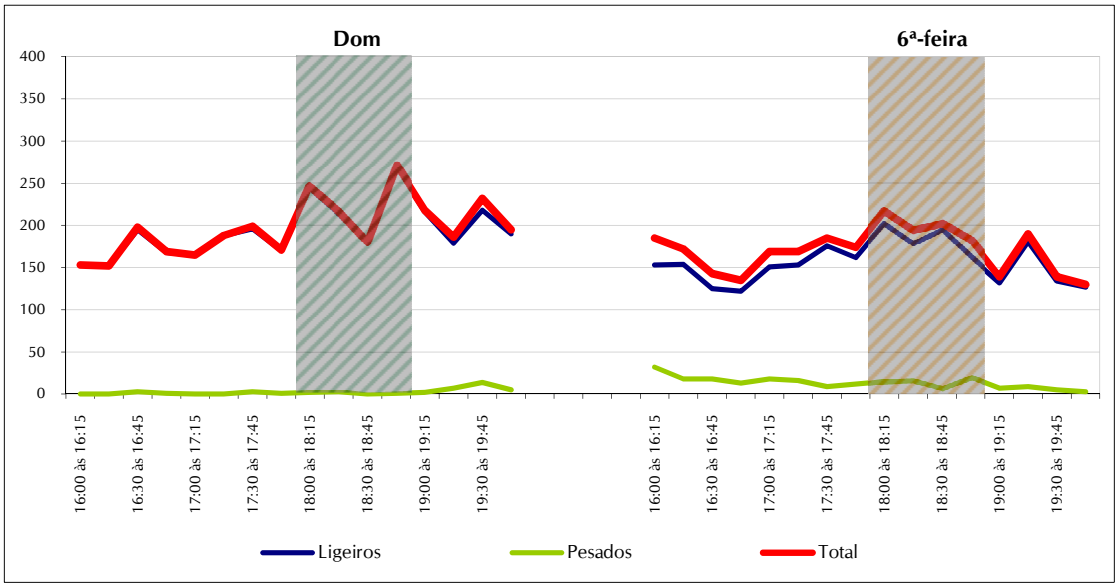
6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	153	32	185	17%
16:15 às 16:30	154	18	172	10%
16:30 às 16:45	125	18	143	13%
16:45 às 17:00	122	13	135	10%
17:00 às 17:15	151	18	169	11%
17:15 às 17:30	153	16	169	9%
17:30 às 17:45	176	9	185	5%
17:45 às 18:00	162	12	174	7%
18:00 às 18:15	202	15	217	7%
18:15 às 18:30	178	16	194	8%
18:30 às 18:45	195	7	202	3%
18:45 às 19:00	162	20	182	11%
19:00 às 19:15	132	7	139	5%
19:15 às 19:30	181	9	190	5%
19:30 às 19:45	134	5	139	4%
19:45 às 20:00	127	3	130	2%
16:00 às 20:00	2.507	218	2.725	8%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

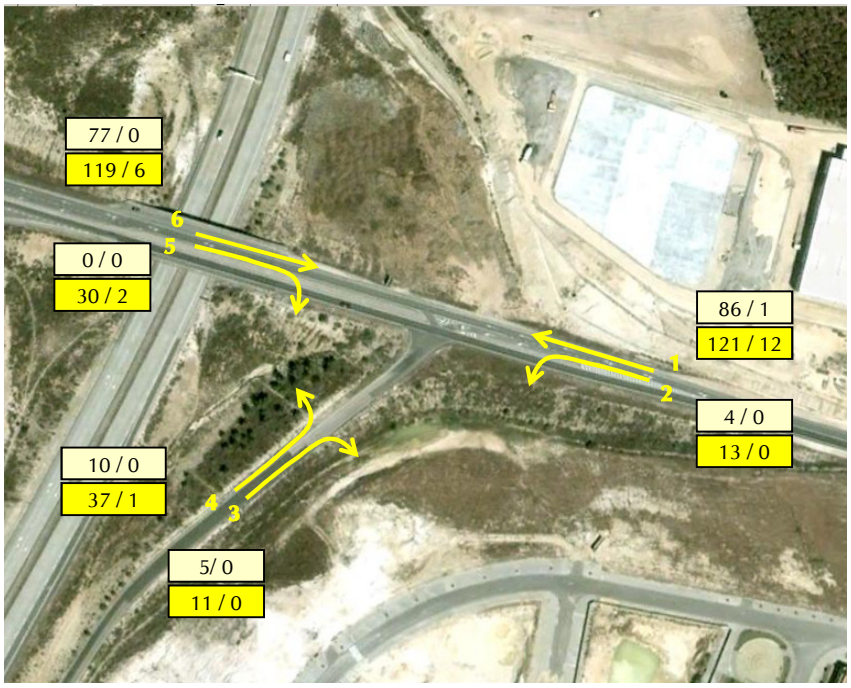
18:00 às 19:00	737	58	795	7%



POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem

Localização do Posto de Contagem



Lig / Pes	Domingo - 18:45 às 19:45
Lig / Pes	6ª-feira - 17:45 às 18:45

Fluxos nas Horas de Ponta da Tarde

POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem — **Movimento 1**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	30	0	30	0%
16:15 às 16:30	19	0	19	0%
16:30 às 16:45	14	1	15	7%
16:45 às 17:00	19	0	19	0%
17:00 às 17:15	21	0	21	0%
17:15 às 17:30	13	0	13	0%
17:30 às 17:45	17	0	17	0%
17:45 às 18:00	19	0	19	0%
18:00 às 18:15	20	0	20	0%
18:15 às 18:30	23	1	24	4%
18:30 às 18:45	21	0	21	0%
18:45 às 19:00	22	0	22	0%
19:00 às 19:15	24	0	24	0%
19:15 às 19:30	20	0	20	0%
19:30 às 19:45	20	1	21	5%
19:45 às 20:00	16	0	16	0%
16:00 às 20:00	318	3	321	1%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:15 às 19:15	90	1	91	1%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	86	1	87	1%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	13	3	16	19%
16:15 às 16:30	15	3	18	17%
16:30 às 16:45	14	2	16	13%
16:45 às 17:00	15	3	18	17%
17:00 às 17:15	20	3	23	13%
17:15 às 17:30	12	6	18	33%
17:30 às 17:45	27	0	27	0%
17:45 às 18:00	29	3	32	9%
18:00 às 18:15	35	4	39	10%
18:15 às 18:30	30	4	34	12%
18:30 às 18:45	27	1	28	4%
18:45 às 19:00	28	1	29	3%
19:00 às 19:15	22	0	22	0%
19:15 às 19:30	27	2	29	7%
19:30 às 19:45	22	2	24	8%
19:45 às 20:00	21	1	22	5%
16:00 às 20:00	357	38	395	10%

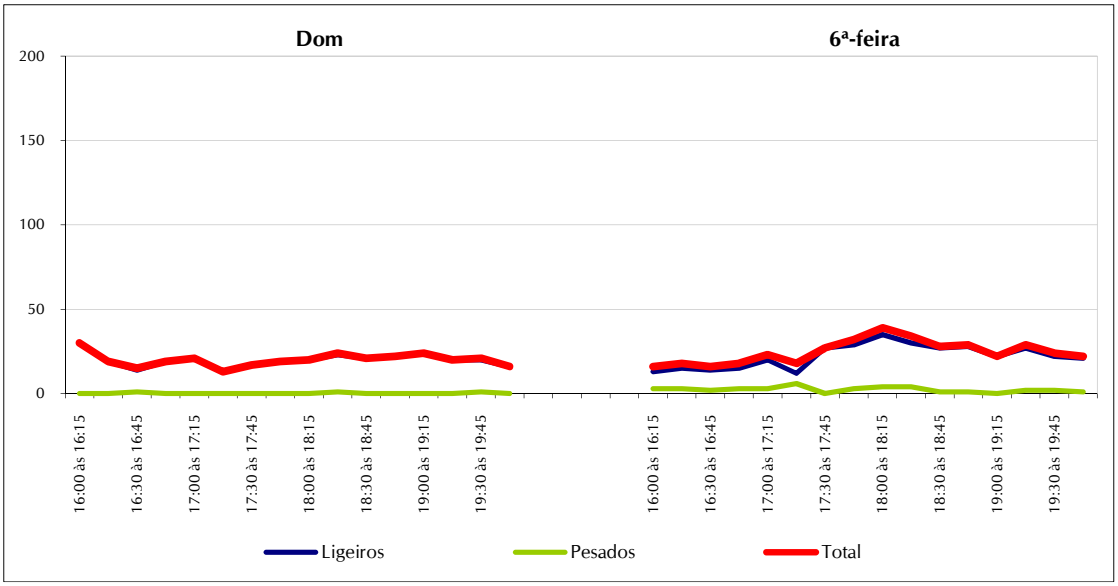
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:45 às 18:45	121	12	133	9%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	121	12	133	9%



POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem — **Movimento 2**

Domingo - 20.Setembro

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

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:15 às 18:15	9	0	9	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	4	0	4	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	9	0	9	0%
16:30 às 16:45	11	0	11	0%
16:45 às 17:00	6	0	6	0%
17:00 às 17:15	6	0	6	0%
17:15 às 17:30	8	0	8	0%
17:30 às 17:45	3	0	3	0%
17:45 às 18:00	4	0	4	0%
18:00 às 18:15	4	0	4	0%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	4	0	4	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	4	0	4	0%
19:45 às 20:00	2	0	2	0%
16:00 às 20:00	65	0	65	0%

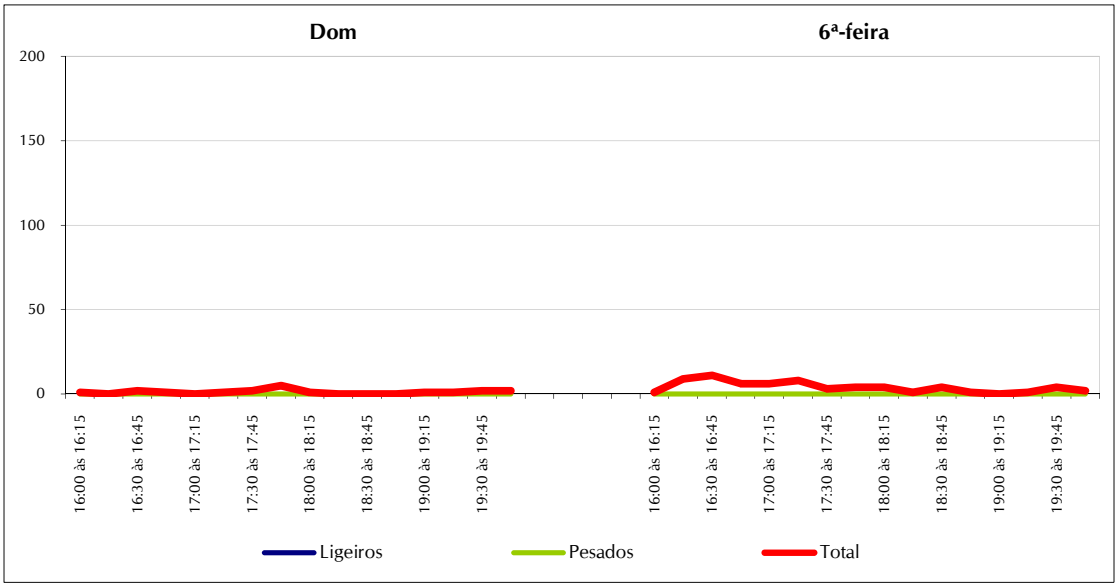
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:15 às 17:15	32	0	32	0%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	13	0	13	0%



POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem — **Movimento 3**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	1	0	1	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	0	3	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	2	0	2	0%
18:00 às 18:15	2	0	2	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	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	3	0	3	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	14	0	14	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	5	0	5	0%
16:15 às 16:30	2	0	2	0%
16:30 às 16:45	4	0	4	0%
16:45 às 17:00	5	0	5	0%
17:00 às 17:15	6	0	6	0%
17:15 às 17:30	5	0	5	0%
17:30 às 17:45	3	0	3	0%
17:45 às 18:00	5	0	5	0%
18:00 às 18:15	2	0	2	0%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	3	0	3	0%
18:45 às 19:00	2	0	2	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	49	0	49	0%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

19:00 às 20:00	6	0	6	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	5	0	5	0%

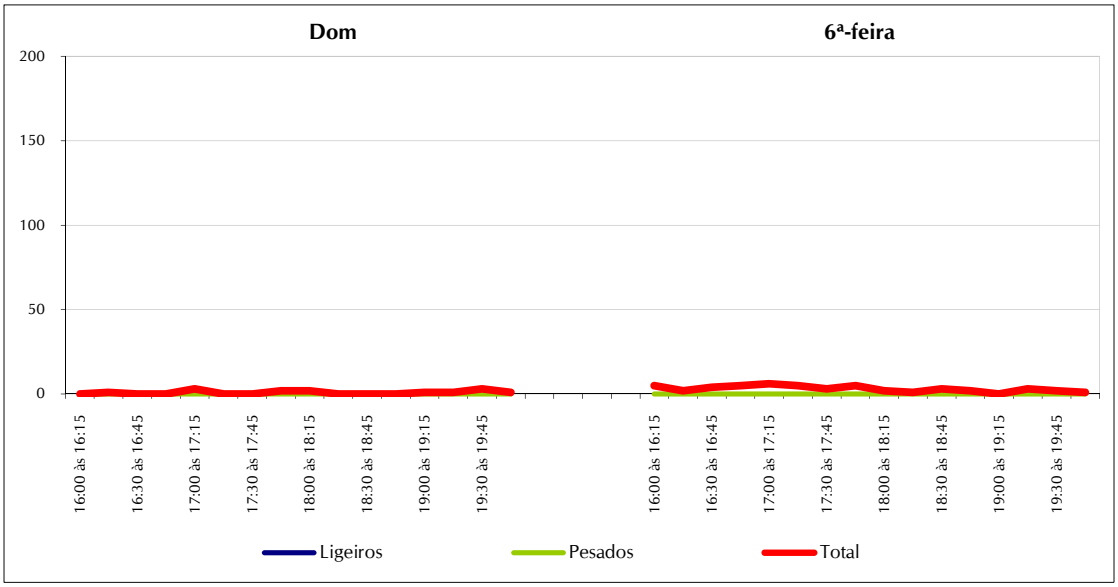
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:30 às 17:30	20	0	20	0%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	11	0	11	0%



POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem **Movimento 4**

Domingo - 20.Setembro

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	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	3	0	3	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	4	0	4	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	3	0	3	0%
18:45 às 19:00	5	0	5	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	3	0	3	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	25	0	25	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	7	0	7	0%
16:30 às 16:45	11	2	13	15%
16:45 às 17:00	8	0	8	0%
17:00 às 17:15	12	1	13	8%
17:15 às 17:30	11	1	12	8%
17:30 às 17:45	7	0	7	0%
17:45 às 18:00	5	0	5	0%
18:00 às 18:15	6	0	6	0%
18:15 às 18:30	12	0	12	0%
18:30 às 18:45	14	1	15	7%
18:45 às 19:00	17	1	18	6%
19:00 às 19:15	5	0	5	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	3	0	3	0%
19:45 às 20:00	4	0	4	0%
16:00 às 20:00	126	6	132	5%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:15 às 19:15	10	0	10	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	10	0	10	0%

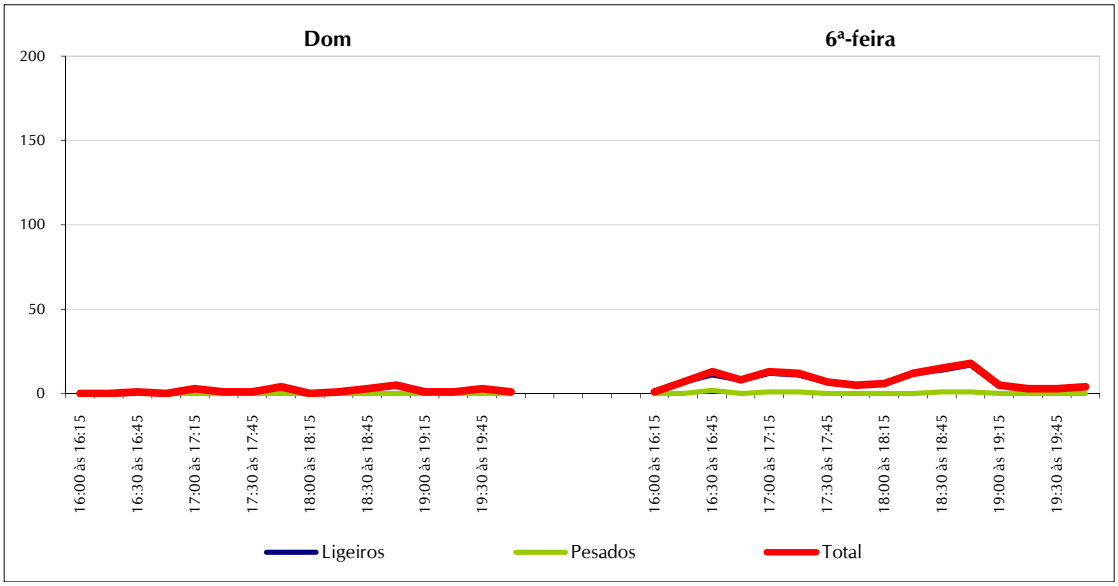
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:00 às 19:00	49	2	51	4%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	37	1	38	3%



POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem — **Movimento 5**

Domingo - 20.Setembro

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	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	4	0	4	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	2	0	2	0%
18:00 às 18:15	1	0	1	0%
18:15 às 18:30	3	0	3	0%
18:30 às 18:45	2	0	2	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	15	0	15	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	5	0	5	0%
16:15 às 16:30	17	0	17	0%
16:30 às 16:45	12	0	12	0%
16:45 às 17:00	8	1	9	11%
17:00 às 17:15	4	1	5	20%
17:15 às 17:30	5	0	5	0%
17:30 às 17:45	7	0	7	0%
17:45 às 18:00	5	0	5	0%
18:00 às 18:15	5	0	5	0%
18:15 às 18:30	11	1	12	8%
18:30 às 18:45	9	1	10	10%
18:45 às 19:00	6	0	6	0%
19:00 às 19:15	2	0	2	0%
19:15 às 19:30	4	0	4	0%
19:30 às 19:45	4	0	4	0%
19:45 às 20:00	2	0	2	0%
16:00 às 20:00	106	4	110	4%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:15 às 18:15	8	0	8	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	0	0	0	0%

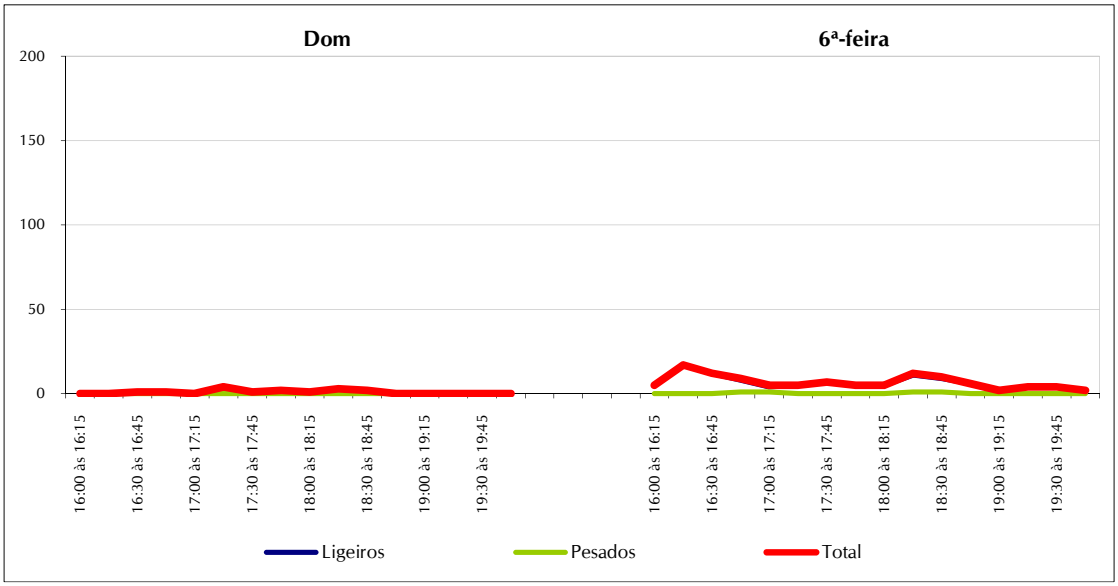
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:00 às 17:00	42	1	43	2%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	30	2	32	6%



POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem — **Movimento 6**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	21	0	21	0%
16:15 às 16:30	15	0	15	0%
16:30 às 16:45	21	0	21	0%
16:45 às 17:00	14	0	14	0%
17:00 às 17:15	18	0	18	0%
17:15 às 17:30	20	0	20	0%
17:30 às 17:45	11	0	11	0%
17:45 às 18:00	14	0	14	0%
18:00 às 18:15	13	1	14	7%
18:15 às 18:30	23	0	23	0%
18:30 às 18:45	9	0	9	0%
18:45 às 19:00	19	0	19	0%
19:00 às 19:15	21	0	21	0%
19:15 às 19:30	18	0	18	0%
19:30 às 19:45	19	0	19	0%
19:45 às 20:00	20	0	20	0%
16:00 às 20:00	276	1	277	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	16	4	20	20%
16:15 às 16:30	13	3	16	19%
16:30 às 16:45	5	5	10	50%
16:45 às 17:00	16	3	19	16%
17:00 às 17:15	19	6	25	24%
17:15 às 17:30	24	2	26	8%
17:30 às 17:45	36	2	38	5%
17:45 às 18:00	29	1	30	3%
18:00 às 18:15	33	2	35	6%
18:15 às 18:30	18	2	20	10%
18:30 às 18:45	39	1	40	3%
18:45 às 19:00	23	1	24	4%
19:00 às 19:15	16	0	16	0%
19:15 às 19:30	28	2	30	7%
19:30 às 19:45	20	0	20	0%
19:45 às 20:00	17	0	17	0%
16:00 às 20:00	352	34	386	9%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

19:00 às 20:00	78	0	78	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	77	0	77	0%

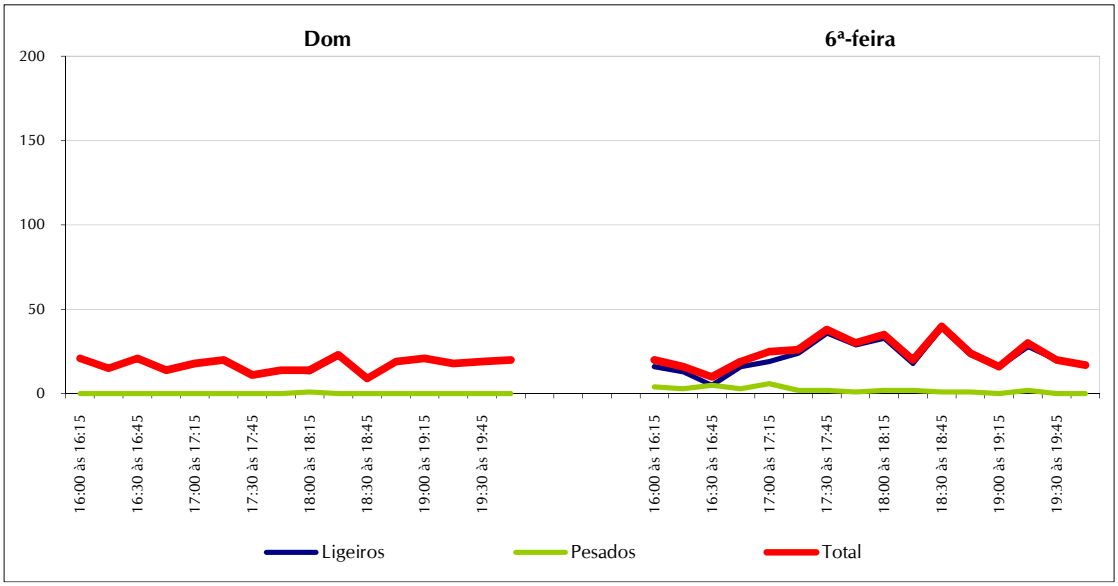
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:15 às 18:15	122	7	129	5%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	119	6	125	5%



POSTO 3

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso portagem — **Total de Movimentos**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	52	0	52	0%
16:15 às 16:30	35	0	35	0%
16:30 às 16:45	39	1	40	3%
16:45 às 17:00	35	0	35	0%
17:00 às 17:15	45	0	45	0%
17:15 às 17:30	39	0	39	0%
17:30 às 17:45	32	0	32	0%
17:45 às 18:00	46	0	46	0%
18:00 às 18:15	37	1	38	3%
18:15 às 18:30	50	1	51	2%
18:30 às 18:45	35	0	35	0%
18:45 às 19:00	46	0	46	0%
19:00 às 19:15	48	0	48	0%
19:15 às 19:30	41	0	41	0%
19:30 às 19:45	47	1	48	2%
19:45 às 20:00	40	0	40	0%
16:00 às 20:00	667	4	671	1%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	182	1	183	1%

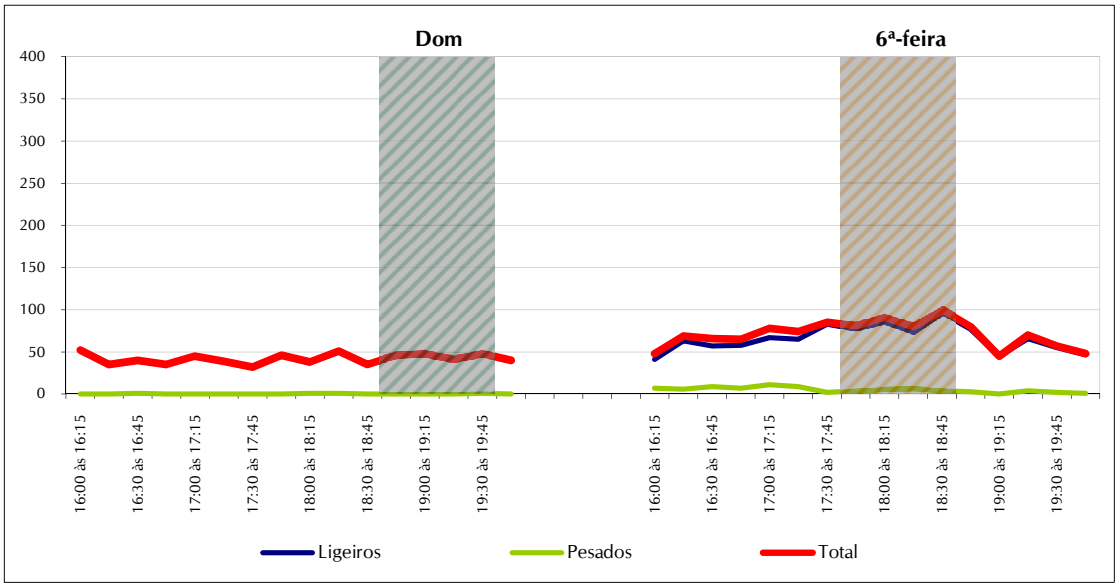
6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	41	7	48	15%
16:15 às 16:30	63	6	69	9%
16:30 às 16:45	57	9	66	14%
16:45 às 17:00	58	7	65	11%
17:00 às 17:15	67	11	78	14%
17:15 às 17:30	65	9	74	12%
17:30 às 17:45	83	2	85	2%
17:45 às 18:00	77	4	81	5%
18:00 às 18:15	85	6	91	7%
18:15 às 18:30	73	7	80	9%
18:30 às 18:45	96	4	100	4%
18:45 às 19:00	77	3	80	4%
19:00 às 19:15	45	0	45	0%
19:15 às 19:30	66	4	70	6%
19:30 às 19:45	55	2	57	4%
19:45 às 20:00	47	1	48	2%
16:00 às 20:00	1.055	82	1.137	7%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

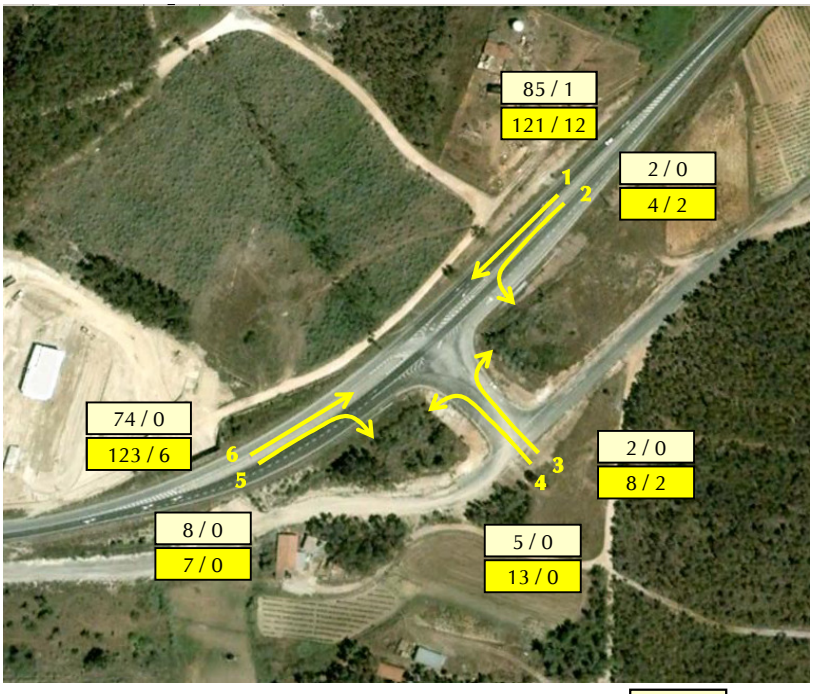
17:45 às 18:45	331	21	352	6%



POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local

Localização do Posto de Contagem



Lig / Pes Domingo - 18:45 às 19:45

Lig / Pes 6ª-feira - 17:45 às 18:45

Fluxos nas Horas de Ponta da Tarde

POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local — **Movimento 1**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	27	0	27	0%
16:15 às 16:30	16	0	16	0%
16:30 às 16:45	14	1	15	7%
16:45 às 17:00	20	0	20	0%
17:00 às 17:15	17	0	17	0%
17:15 às 17:30	12	0	12	0%
17:30 às 17:45	19	0	19	0%
17:45 às 18:00	24	0	24	0%
18:00 às 18:15	21	0	21	0%
18:15 às 18:30	22	1	23	4%
18:30 às 18:45	21	0	21	0%
18:45 às 19:00	20	0	20	0%
19:00 às 19:15	25	0	25	0%
19:15 às 19:30	19	0	19	0%
19:30 às 19:45	21	1	22	5%
19:45 às 20:00	18	0	18	0%
16:00 às 20:00	316	3	319	1%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	14	3	17	18%
16:15 às 16:30	22	3	25	12%
16:30 às 16:45	24	1	25	4%
16:45 às 17:00	19	3	22	14%
17:00 às 17:15	25	2	27	7%
17:15 às 17:30	20	6	26	23%
17:30 às 17:45	21	0	21	0%
17:45 às 18:00	30	3	33	9%
18:00 às 18:15	34	4	38	11%
18:15 às 18:30	28	4	32	13%
18:30 às 18:45	29	1	30	3%
18:45 às 19:00	27	1	28	4%
19:00 às 19:15	21	0	21	0%
19:15 às 19:30	27	2	29	7%
19:30 às 19:45	24	2	26	8%
19:45 às 20:00	22	1	23	4%
16:00 às 20:00	387	36	423	9%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:45 às 18:45	88	1	89	1%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	85	1	86	1%

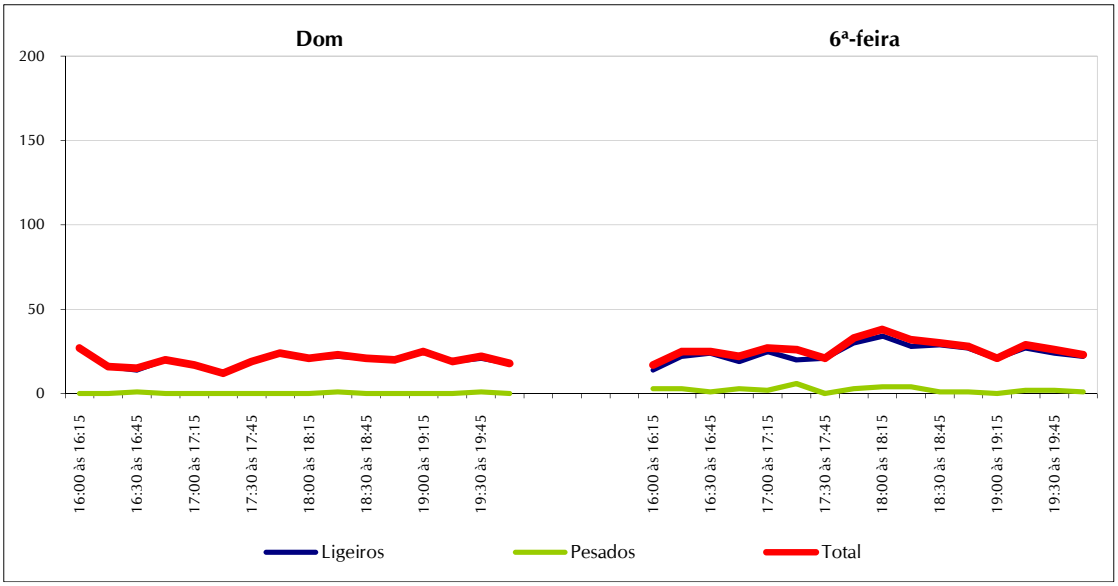
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:45 às 18:45	121	12	133	9%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	121	12	133	9%



POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local — **Movimento 2**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	1	0	1	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	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	1	1	100%
18:00 às 18:15	1	0	1	0%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	2	1	3	33%
16:00 às 20:00	9	2	11	18%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	1	2	50%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	2	0	2	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	2	0	2	0%
17:45 às 18:00	1	2	3	67%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	2	0	2	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	2	0	2	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	14	3	17	18%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

19:00 às 20:00	3	1	4	25%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	2	0	2	0%

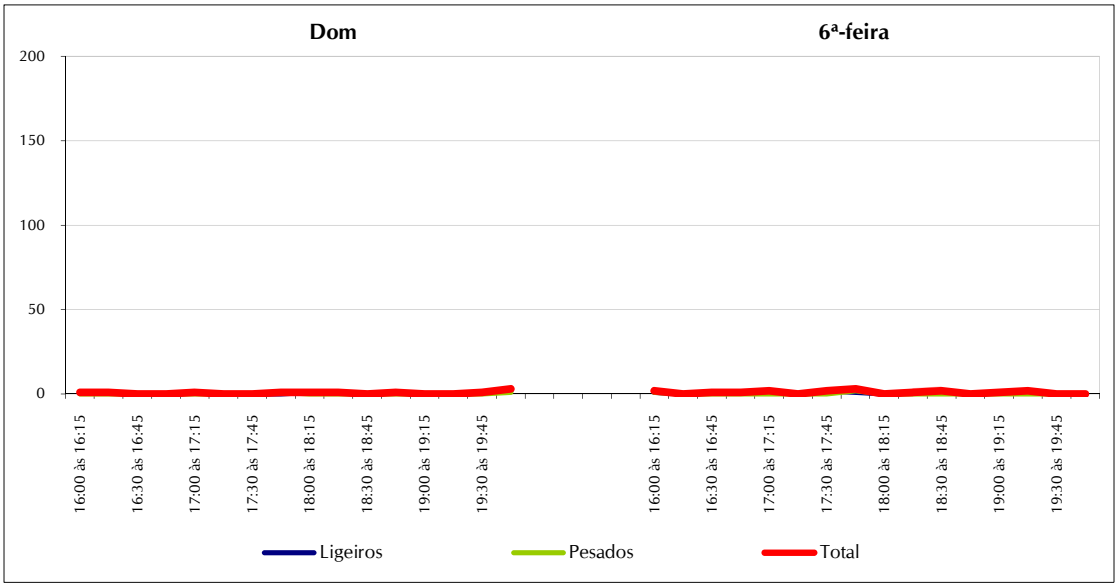
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:00 às 18:00	5	2	7	29%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	4	2	6	33%



POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local — **Movimento 3**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	2	0	2	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	1	1	2	50%
18:00 às 18:15	1	0	1	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	0	0	0	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	9	1	10	10%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	3	0	3	0%
17:45 às 18:00	4	1	5	20%
18:00 às 18:15	2	1	3	33%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	1	0	1	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	4	0	4	0%
19:15 às 19:30	2	0	2	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	22	2	24	8%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:45 às 18:45	3	1	4	25%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	2	0	2	0%

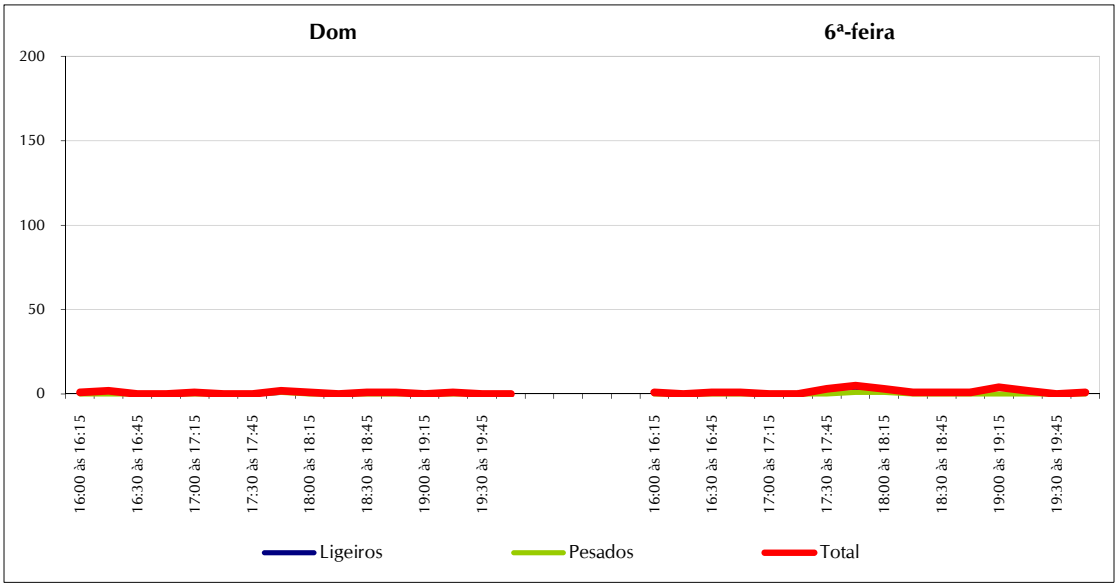
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:30 às 18:30	10	2	12	17%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	8	2	10	20%



POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local — **Movimento 4**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	4	0	4	0%
16:15 às 16:30	3	0	3	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	4	0	4	0%
17:15 às 17:30	2	0	2	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	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	2	0	2	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	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	21	0	21	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	2	0	2	0%
16:30 às 16:45	1	1	2	50%
16:45 às 17:00	2	0	2	0%
17:00 às 17:15	1	1	2	50%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	9	0	9	0%
17:45 às 18:00	3	0	3	0%
18:00 às 18:15	5	0	5	0%
18:15 às 18:30	3	0	3	0%
18:30 às 18:45	2	0	2	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	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	35	2	37	5%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:00 às 17:00	9	0	9	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	5	0	5	0%

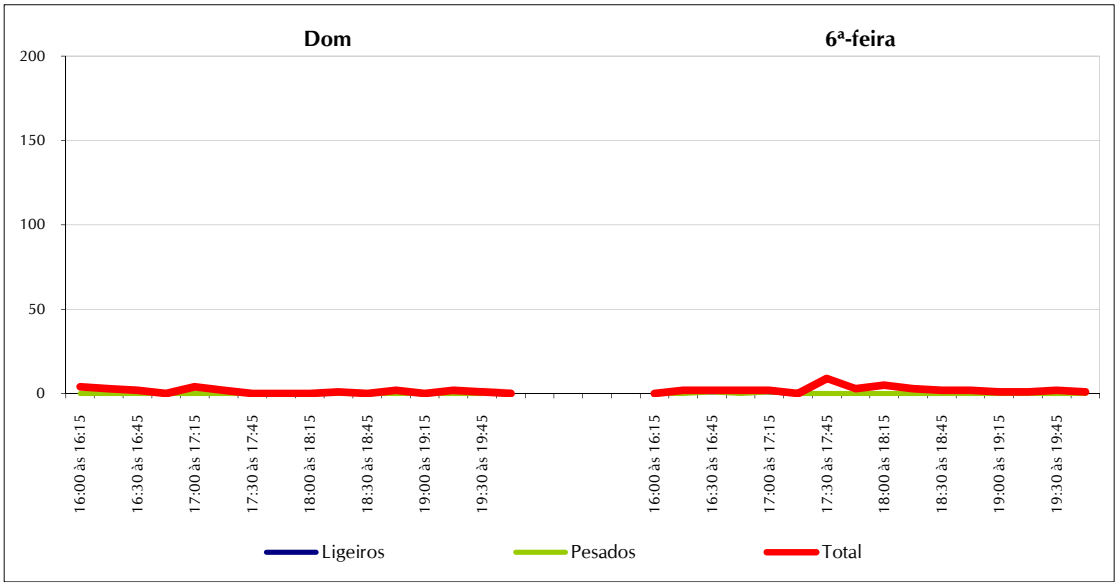
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:30 às 18:30	20	0	20	0%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	13	0	13	0%



POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local — **Movimento 5**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	4	0	4	0%
16:15 às 16:30	2	0	2	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	3	0	3	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	2	0	2	0%
17:45 às 18:00	1	0	1	0%
18:00 às 18:15	3	0	3	0%
18:15 às 18:30	2	0	2	0%
18:30 às 18:45	2	0	2	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
16:00 às 20:00	32	0	32	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	2	1	3	33%
16:15 às 16:30	1	1	2	50%
16:30 às 16:45	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	2	0	2	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	2	0	2	0%
17:30 às 17:45	2	0	2	0%
17:45 às 18:00	2	0	2	0%
18:00 às 18:15	3	0	3	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	2	0	2	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	2	0	2	0%
19:15 às 19:30	4	0	4	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	2	0	2	0%
16:00 às 20:00	29	2	31	6%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

16:00 às 17:00	11	0	11	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	8	0	8	0%

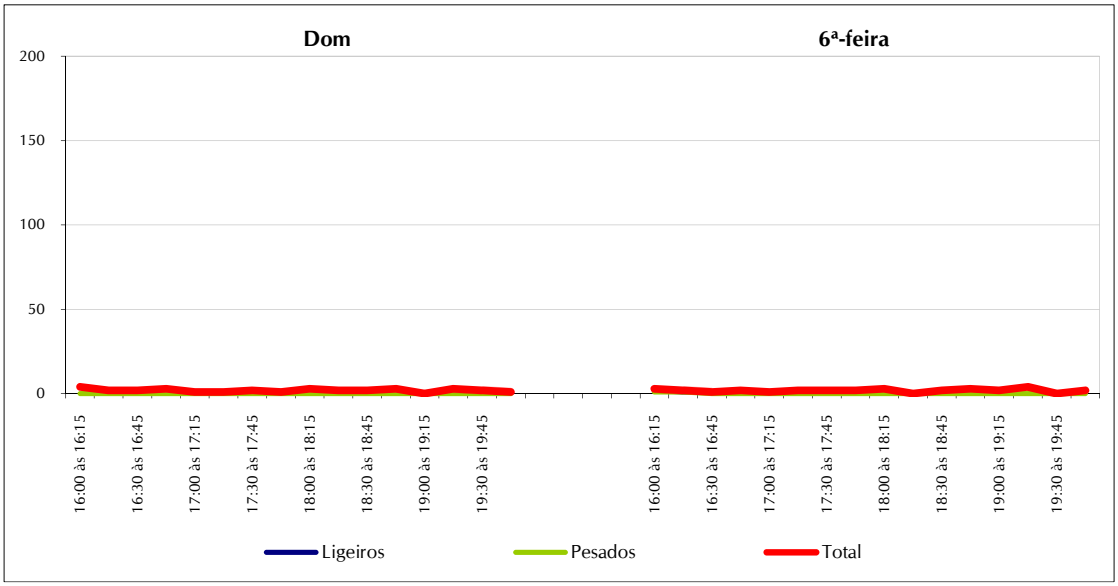
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

18:30 às 19:30	11	0	11	0%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	7	0	7	0%



POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local — **Movimento 6**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	17	0	17	0%
16:15 às 16:30	14	0	14	0%
16:30 às 16:45	19	0	19	0%
16:45 às 17:00	11	0	11	0%
17:00 às 17:15	20	0	20	0%
17:15 às 17:30	19	0	19	0%
17:30 às 17:45	9	0	9	0%
17:45 às 18:00	15	0	15	0%
18:00 às 18:15	12	1	13	8%
18:15 às 18:30	21	0	21	0%
18:30 às 18:45	7	0	7	0%
18:45 às 19:00	16	0	16	0%
19:00 às 19:15	22	0	22	0%
19:15 às 19:30	16	0	16	0%
19:30 às 19:45	20	0	20	0%
19:45 às 20:00	20	0	20	0%
16:00 às 20:00	258	1	259	0%

Hora de Ponta

Relativa ao movimento

19:00 às 20:00	78	0	78	0%

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	74	0	74	0%

6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	19	3	22	14%
16:15 às 16:30	14	2	16	13%
16:30 às 16:45	8	5	13	38%
16:45 às 17:00	19	3	22	14%
17:00 às 17:15	24	6	30	20%
17:15 às 17:30	27	2	29	7%
17:30 às 17:45	37	2	39	5%
17:45 às 18:00	32	1	33	3%
18:00 às 18:15	32	2	34	6%
18:15 às 18:30	19	2	21	10%
18:30 às 18:45	40	1	41	2%
18:45 às 19:00	22	1	23	4%
19:00 às 19:15	14	0	14	0%
19:15 às 19:30	27	2	29	7%
19:30 às 19:45	22	0	22	0%
19:45 às 20:00	16	0	16	0%
16:00 às 20:00	372	32	404	8%

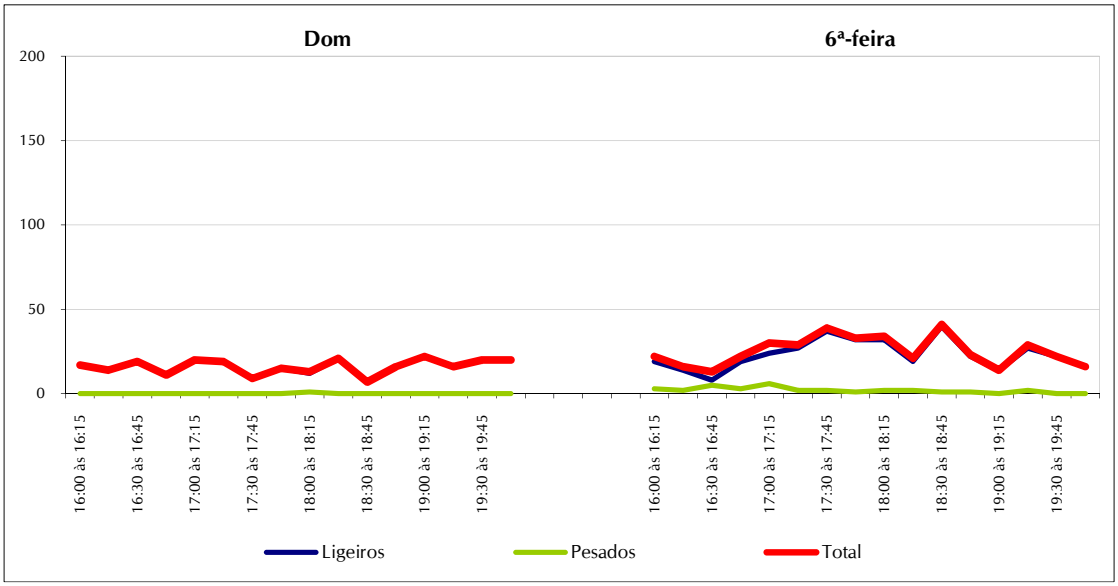
Hora de Ponta

Relativa ao movimento

17:15 às 18:15	128	7	135	5%

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	123	6	129	5%



POSTO 4

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Via local — **Total de Movimentos**

Domingo - 20.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	54	0	54	0%
16:15 às 16:30	38	0	38	0%
16:30 às 16:45	37	1	38	3%
16:45 às 17:00	34	0	34	0%
17:00 às 17:15	44	0	44	0%
17:15 às 17:30	34	0	34	0%
17:30 às 17:45	30	0	30	0%
17:45 às 18:00	41	2	43	5%
18:00 às 18:15	38	1	39	3%
18:15 às 18:30	47	1	48	2%
18:30 às 18:45	31	0	31	0%
18:45 às 19:00	43	0	43	0%
19:00 às 19:15	47	0	47	0%
19:15 às 19:30	41	0	41	0%
19:30 às 19:45	45	1	46	2%
19:45 às 20:00	41	1	42	2%
16:00 às 20:00	645	7	652	1%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

18:45 às 19:45	176	1	177	1%

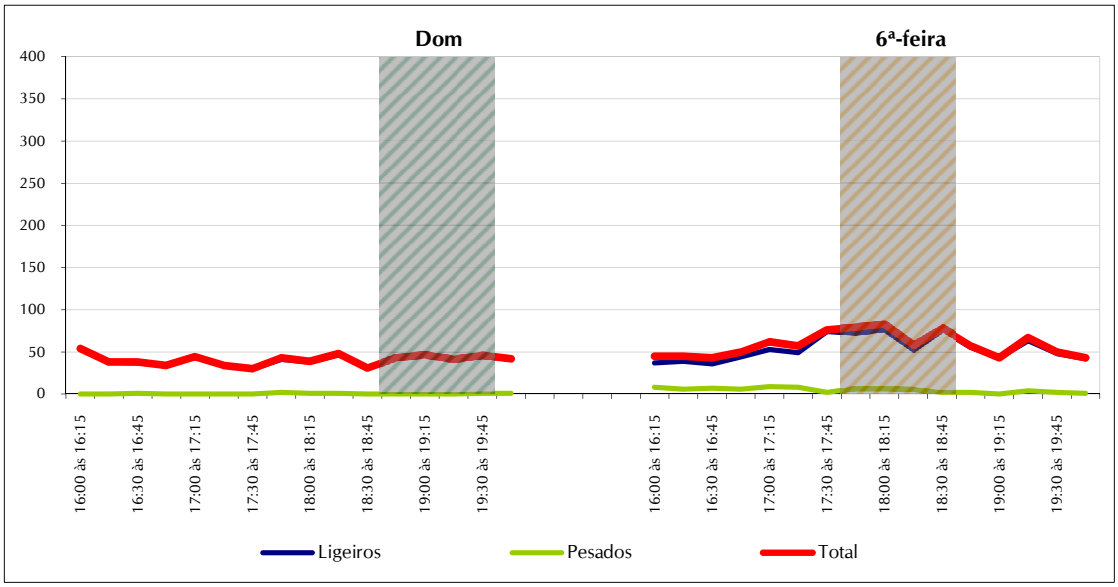
6ª-feira - 25.Setembro

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	37	8	45	18%
16:15 às 16:30	39	6	45	13%
16:30 às 16:45	36	7	43	16%
16:45 às 17:00	44	6	50	12%
17:00 às 17:15	53	9	62	15%
17:15 às 17:30	49	8	57	14%
17:30 às 17:45	74	2	76	3%
17:45 às 18:00	72	7	79	9%
18:00 às 18:15	76	7	83	8%
18:15 às 18:30	52	6	58	10%
18:30 às 18:45	76	2	78	3%
18:45 às 19:00	55	2	57	4%
19:00 às 19:15	43	0	43	0%
19:15 às 19:30	63	4	67	6%
19:30 às 19:45	48	2	50	4%
19:45 às 20:00	42	1	43	2%
16:00 às 20:00	859	77	936	8%

Hora de Ponta

Relativa ao posto

17:45 às 18:45	276	22	298	7%



ANEXO II
CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2

ELEMENTOS BASE

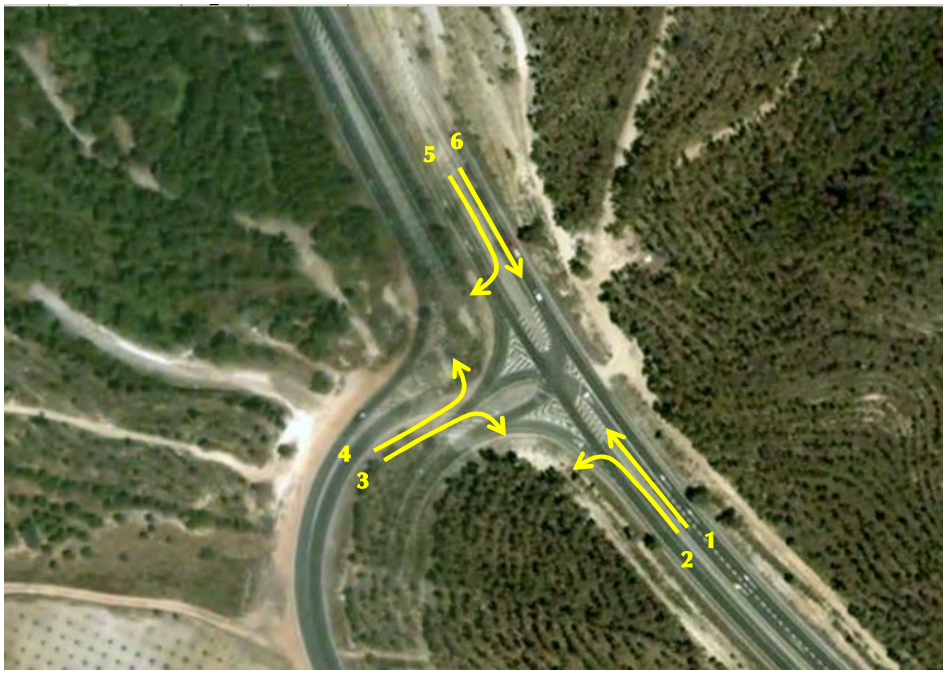
HPT	18h00 às 19h00

Domingo	2014 sem emp

Via Principal	NO-SE
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	10	veíc.

Movimento	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
Volume	214	5	6	242	307	643	veic/h
Vol. Conflito	-	950	797	1.021	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	214	-	0,0	A
2	5	731	10,0	A
3	6	390	14,4	B
4	242	262	32,0	D
5	307	-	0,0	A
6	643	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2

ELEMENTOS BASE

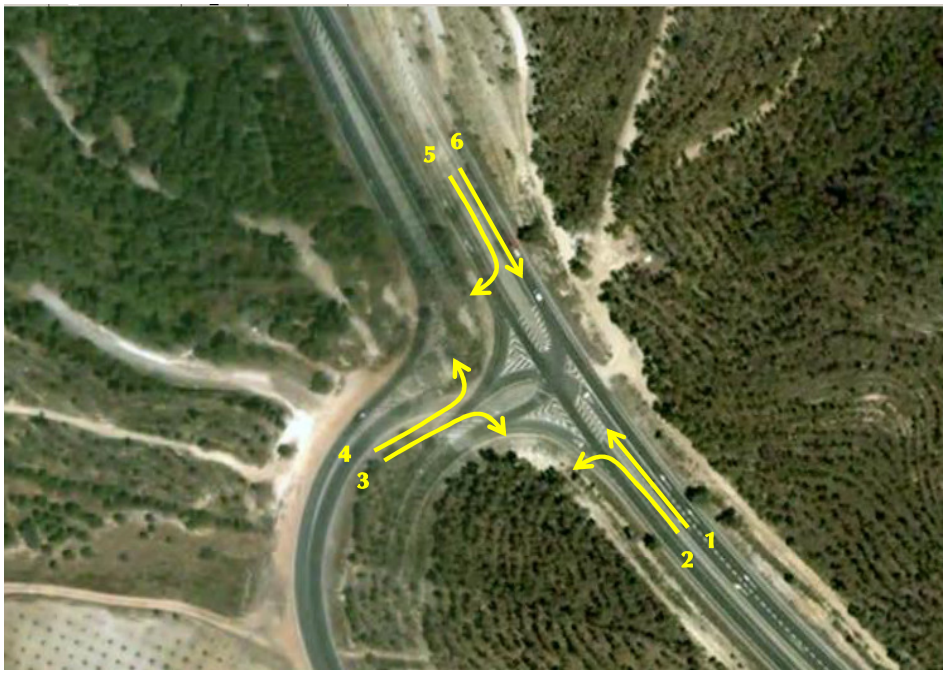
HPT	17h45 às 18h45

Dia Útil	2014 sem emp

Via Principal	NO-SE
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	10	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	388	13	8	401	261	263	veic/h
Vol. Conflito	-	524	394	808	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	388	-	0,0	A
2	13	1.014	8,6	A
3	8	660	10,5	B
4	401	346	44,4	E
5	261	-	0,0	A
6	263	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8

ELEMENTOS BASE

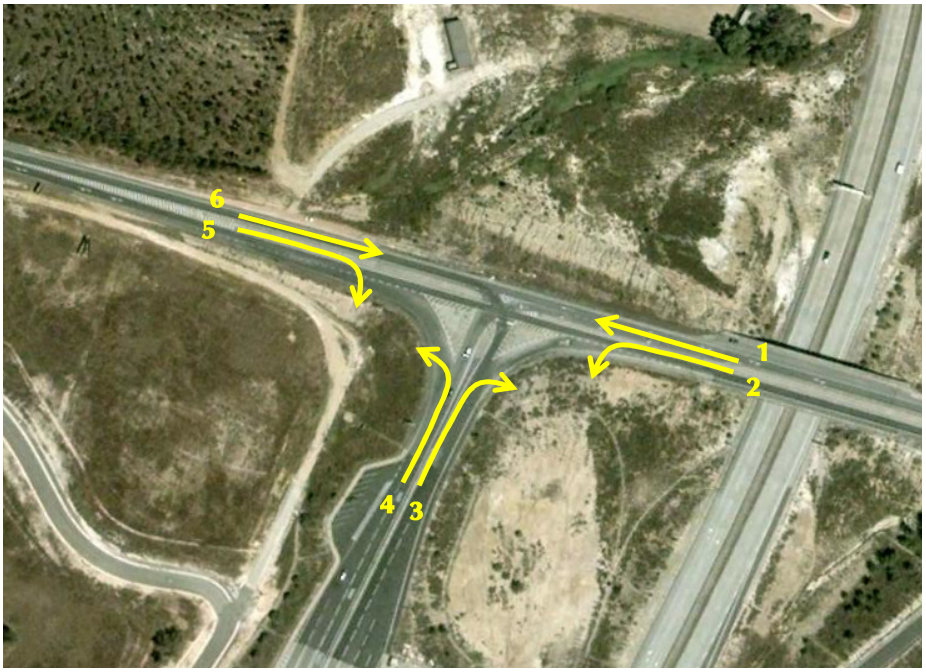
HPT	18h00 às 19h00

Domingo	2014 sem emp

Via Principal	O-E
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	5	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	52	46	23	167	599	50	veic/h
Vol. Conflito	-	649	350	494	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	52	-	0,0	A
2	46	936	9,0	A
3	23	698	10,3	B
4	167	511	13,4	B
5	599	-	0,0	A
6	50	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8

ELEMENTOS BASE

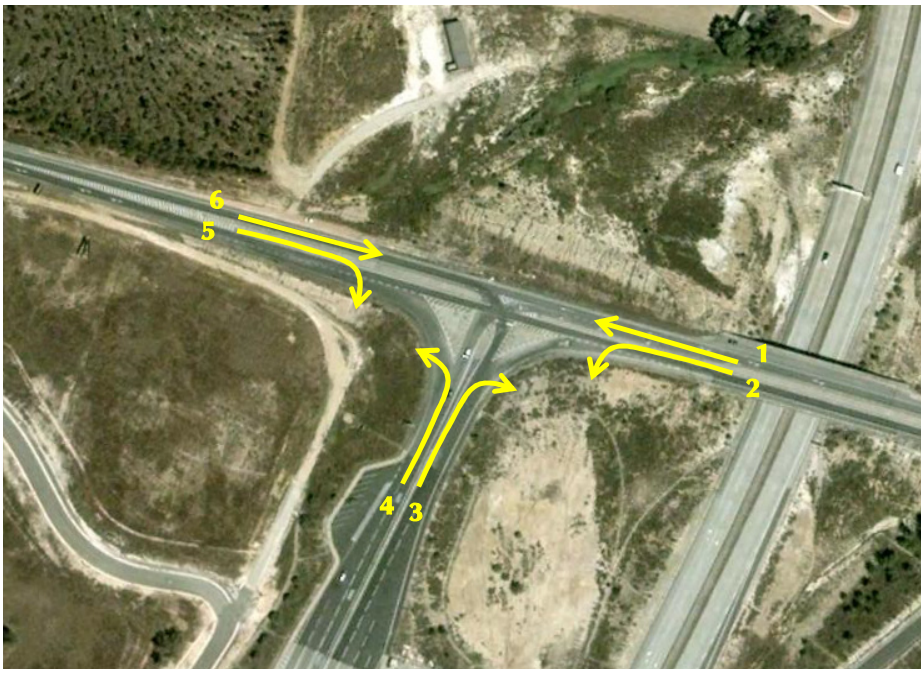
HPT	18h00 às 19h00

Dia Útil	2014 sem emp

Via Principal	O-E
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	5	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	120	65	84	274	199	72	veic/h
Vol. Conflito	-	271	172	422	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	120	-	0,0	A
2	65	1.243	8,1	A
3	84	859	9,6	A
4	274	545	15,4	C
5	199	-	0,0	A
6	72	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso Portagem

ELEMENTOS BASE

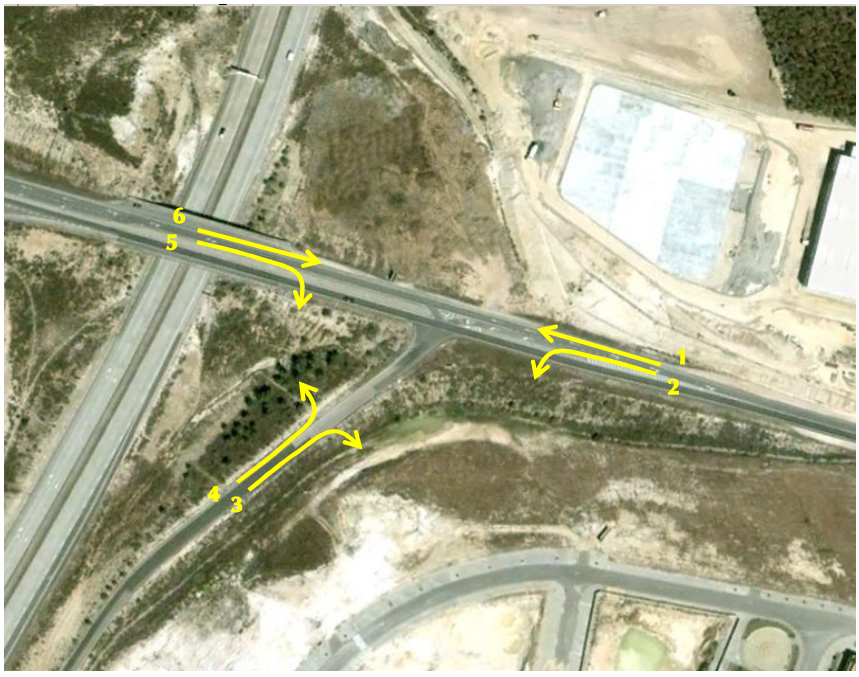
HPT	18h45 às 19h45

Domingo	2014 sem emp

Via Principal	E-O
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	3	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	89	4	5	10	0	79	veic/h
Vol. Conflito	-	79	79	176	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	89	-	0,0	A
2	4	1.532	7,4	A
3	5	987	8,7	A
4	10	816	9,5	A
5	0	-	0,0	A
6	79	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso Portagem

ELEMENTOS BASE

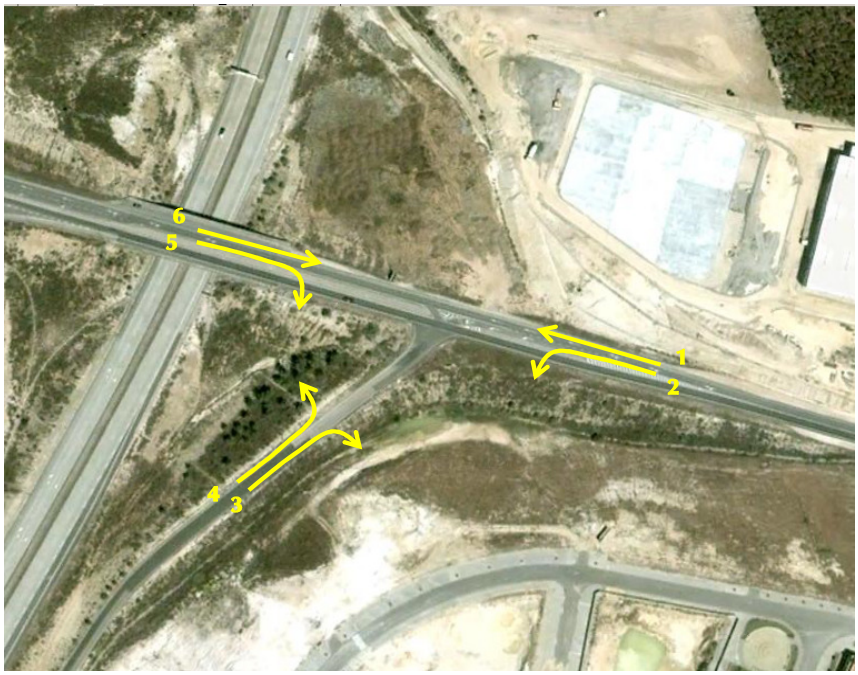
HPT	17h45 às 18h45

Dia Útil	2014 sem emp

Via Principal	E-O
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	3	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	136	13	11	39	33	128	veic/h
Vol. Conflito	-	161	145	307	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	136	-	0,0	A
2	13	1.430	7,5	A
3	11	908	9,0	A
4	39	678	10,4	B
5	33	-	0,0	A
6	128	-	0,0	A

2014 sem empreendimento – Domingo – Hora de Ponta da Tarde

V	179	veic/hora ponta
V15	45	veic/15min de ponta
PHF	1,00	Factor de hora de ponta
Pt	0,01	Percentagem pesados (+autocarros)
Pr	0	Percentagem roulotes
fd/np	0	Efeito combinado de veic.lig/h, repatição por sentido e comprimento de visibilidade ultrapassagem
fg	1	Efeito do tipo de terreno 1 = plano
Et	1,1	uve camiões (+autocarros)
Er	1	uve roulotes

fhv	1,0
vp	179,2
BPTSF	14,6
PTSF	**14,6**

Nível de Serviço A

2014 sem empreendimento – Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

V	357	veic/hora ponta
V15	89	veic/15min de ponta
PHF	1,00	Factor de hora de ponta
Pt	0,07	Percentagem pesados (+autocarros)
Pr	0	Percentagem roulotes
fd/np	0	Efeito combinado de veic.lig/h, repatição por sentido e comprimento de visibilidade ultrapassagem
fg	1	Efeito do tipo de terreno 1 = plano
Et	1,1	uve camiões (+autocarros)
Er	1	uve roulotes

fhv	1,0
vp	359,5
BPTSF	27,1
PTSF	**27,1**

Nível de Serviço A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2

ELEMENTOS BASE

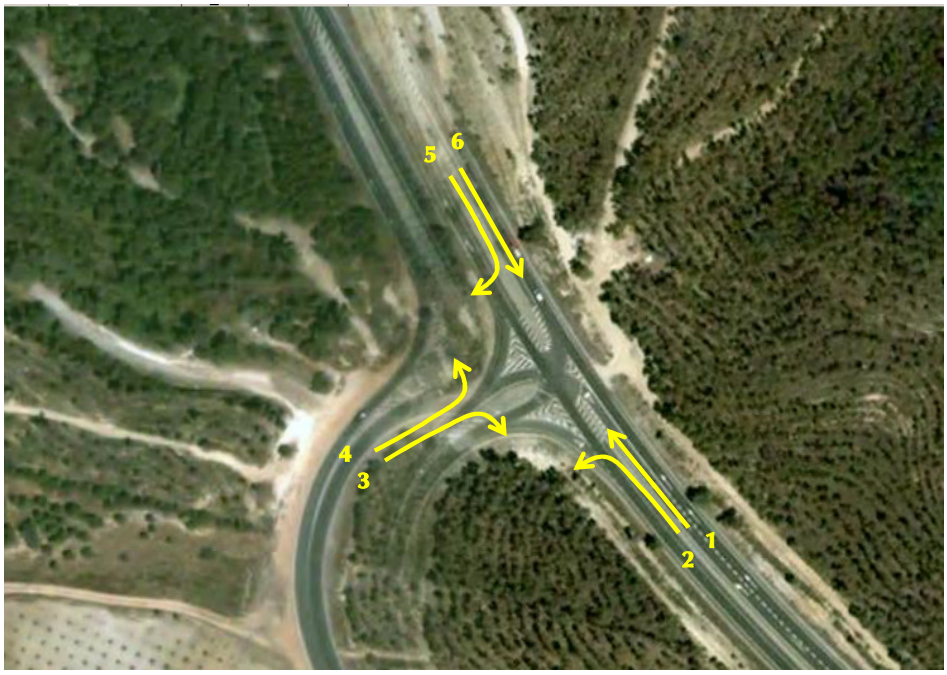
HPT	18h00 às 19h00

Domingo	2014 com emp

Via Principal	NO-SE
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	10	veíc.

Movimento	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
Volume	253	5	6	242	307	682	veic/h
Vol. Conflito	-	989	836	1.099	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	253	-	0,0	A
2	5	707	10,1	B
3	6	370	14,9	B
4	242	236	36,4	E
5	307	-	0,0	A
6	682	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2

ELEMENTOS BASE

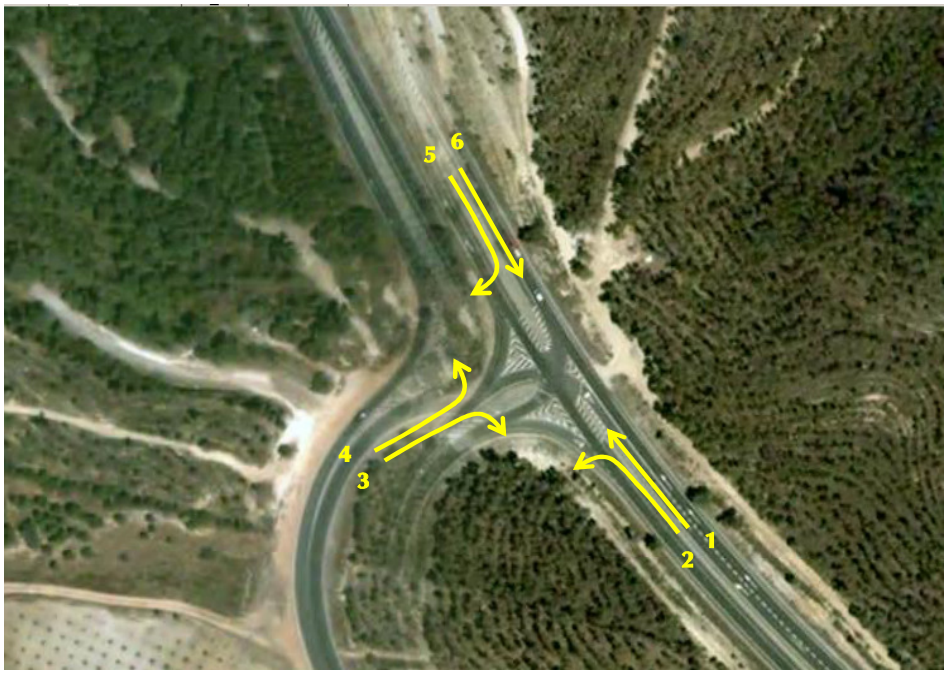
HPT	17h45 às 18h45

Dia Útil	2014 com emp

Via Principal	NO-SE
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	10	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	463	13	8	401	261	350	veic/h
Vol. Conflito	-	611	481	970	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	463	-	0,0	A
2	13	941	8,9	A
3	8	589	11,2	B
4	401	277	71,8	F
5	261	-	0,0	A
6	350	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8

ELEMENTOS BASE

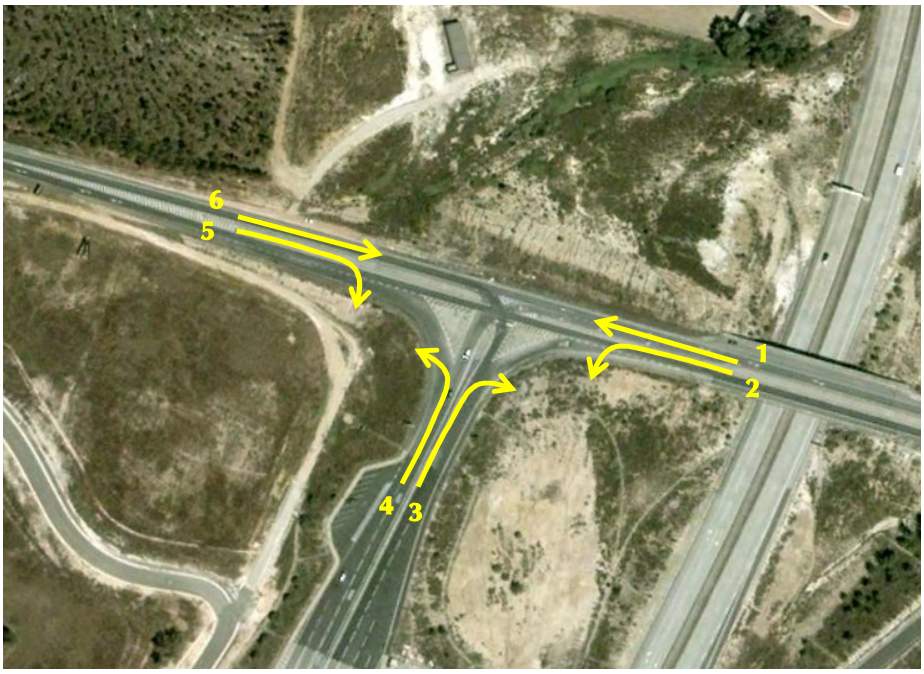
HPT	18h00 às 19h00

Domingo	2014 com emp

Via Principal	O-E
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	5	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	91	134	69	167	599	89	veic/h
Vol. Conflito	-	688	389	747	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	91	-	0,0	A
2	134	915	9,6	A
3	69	664	11,0	B
4	167	325	17,0	C
5	599	-	0,0	A
6	89	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8

ELEMENTOS BASE

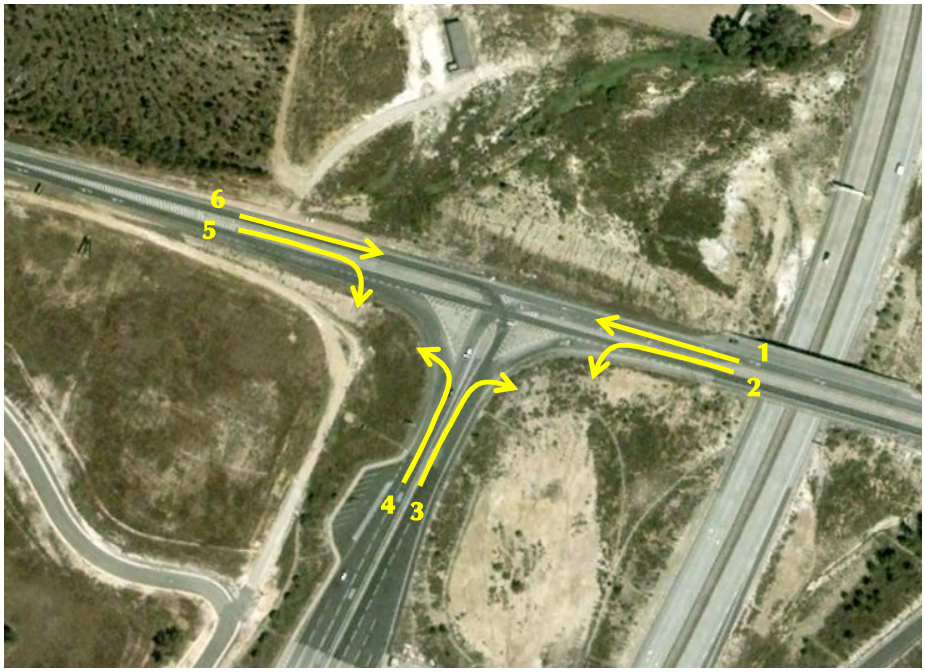
HPT	18h00 às 19h00

Dia Útil	2014 com emp

Via Principal	O-E
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	5	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	195	120	230	274	199	159	veic/h
Vol. Conflito	-	358	259	693	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	195	-	0,0	A
2	120	1.179	8,4	A
3	230	778	11,6	B
4	274	355	22,8	C
5	199	-	0,0	A
6	159	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso Portagem

ELEMENTOS BASE

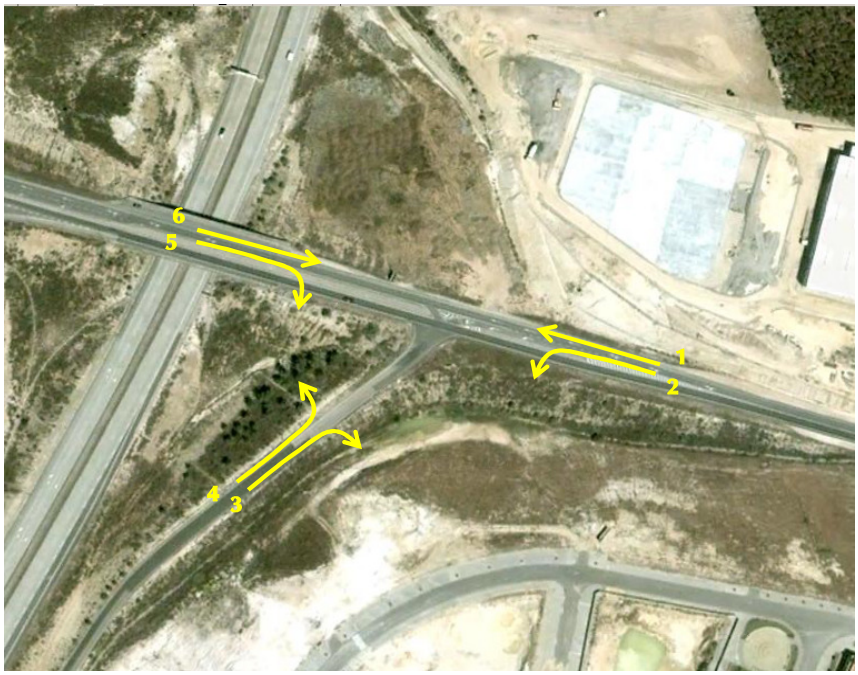
HPT	18h45 às 19h45

Domingo	2014 com emp

Via Principal	E-O
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	3	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	89	26	30	137	85	79	veic/h
Vol. Conflito	-	164	122	262	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	89	-	0,0	A
2	26	1.427	7,6	A
3	30	935	9,0	A
4	137	717	11,0	B
5	85	-	0,0	A
6	79	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso Portagem

ELEMENTOS BASE

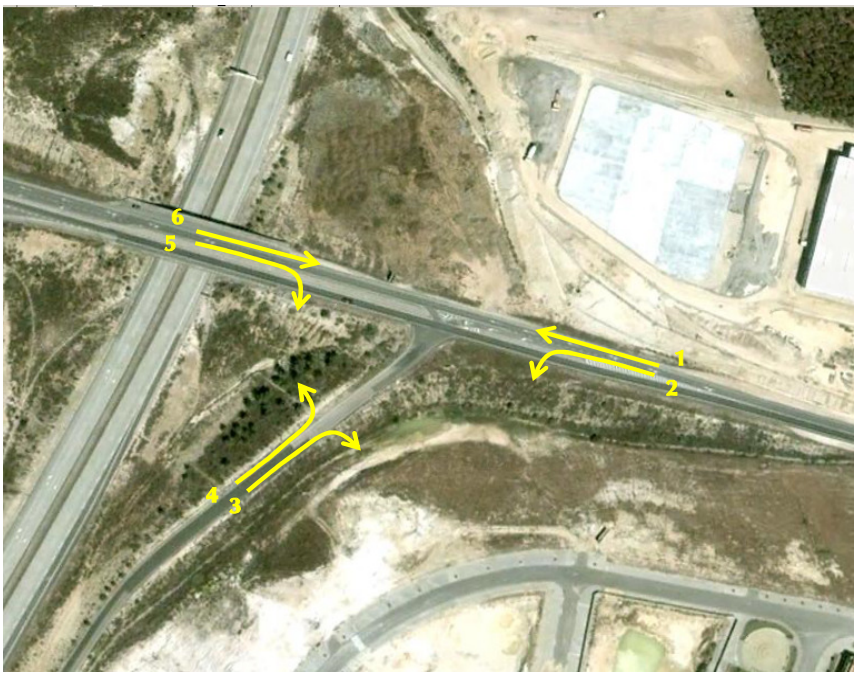
HPT	17h45 às 18h45

Dia Útil	2014 com emp

Via Principal	E-O
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	3	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	136	91	59	169	267	128	veic/h
Vol. Conflito	-	395	261	580	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	136	-	0,0	A
2	91	1.175	8,3	A
3	59	782	10,0	A
4	169	439	14,5	B
5	267	-	0,0	A
6	128	-	0,0	A

2014 com empreendimento – Domingo – Hora de Ponta da Tarde

V	391	veic/hora ponta
V15	98	veic/15min de ponta
PHF	1,00	Factor de hora de ponta
Pt	0,01	Percentagem pesados (+autocarros)
Pr	0	Percentagem roulotes
fd/np	0	Efeito combinado de veic.lig/h, repatição por sentido e comprimento de visibilidade ultrapassagem
fg	1	Efeito do tipo de terreno 1 = plano
Et	1,1	uve camiões (+autocarros)
Er	1	uve roulotes

fhv	1,0
vp	391,3
BPTSF	29,1
PTSF	**29,1**

Nível de Serviço A

2014 com empreendimento – Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

V	720	veic/hora ponta
V15	180	veic/15min de ponta
PHF	1,00	Factor de hora de ponta
Pt	0,07	Percentagem pesados (+autocarros)
Pr	0	Percentagem roulotes
fd/np	0	Efeito combinado de veic.lig/h, repatição por sentido e comprimento de visibilidade ultrapassagem
fg	1	Efeito do tipo de terreno 1 = plano
Et	1,1	uve camiões (+autocarros)
Er	1	uve roulotes

fhv	1,0
vp	725,4
BPTSF	47,1
PTSF	**47,1**

Nível de Serviço B

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2

ELEMENTOS BASE

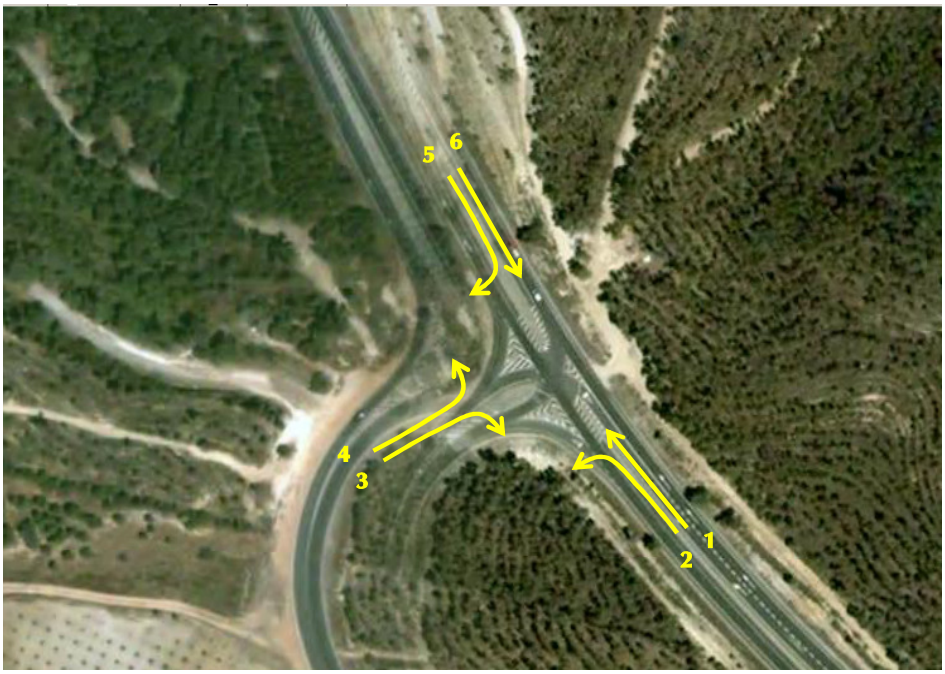
HPT	18h00 às 19h00

Domingo	2024 com emp

Via Principal	NO-SE
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	10	veíc.

Movimento	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
Volume	264	5	6	254	323	715	veic/h
Vol. Conflito	-	1.038	877	1.151	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	264	-	0,0	A
2	5	677	10,4	B
3	6	351	15,4	C
4	254	219	44,4	E
5	323	-	0,0	A
6	715	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e EN8-2

ELEMENTOS BASE

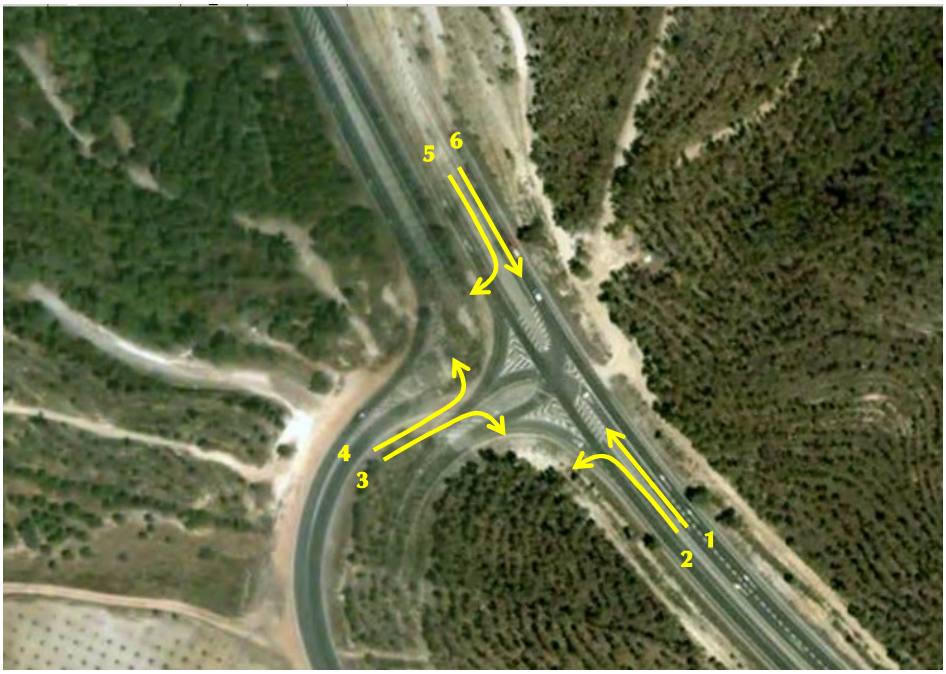
HPT	17h45 às 18h45

Dia Útil	2024 com emp

Via Principal	NO-SE
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	10	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	482	14	8	421	274	363	veic/h
Vol. Conflito	-	637	500	1.010	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	482	-	0,0	A
2	14	922	9,0	A
3	8	575	11,4	B
4	421	262	95,6	F
5	274	-	0,0	A
6	363	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8

ELEMENTOS BASE

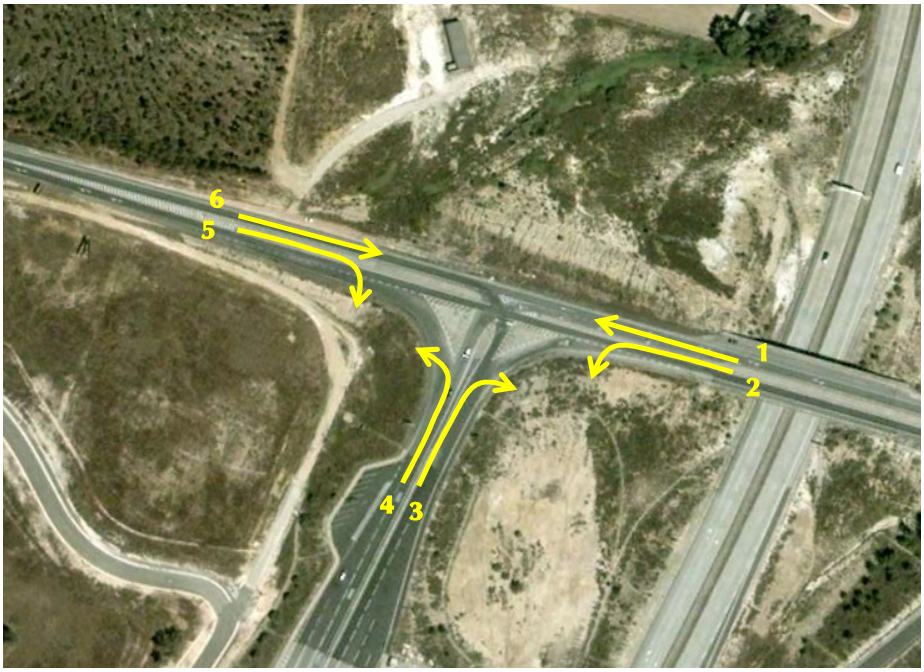
HPT	18h00 às 19h00

Domingo	2024 com emp

Via Principal	O-E
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	5	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	94	136	70	176	629	92	veic/h
Vol. Conflito	-	721	407	772	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	94	-	0,0	A
2	136	887	9,8	A
3	70	649	11,2	B
4	176	311	17,8	C
5	629	-	0,0	A
6	92	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso A8

ELEMENTOS BASE

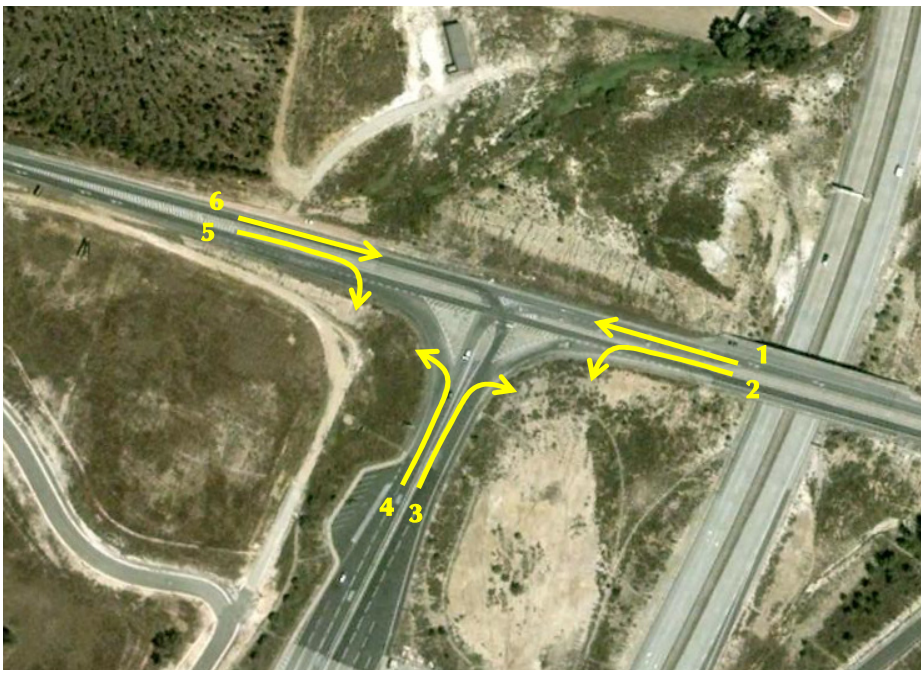
HPT	18h00 às 19h00

Dia Útil	2024 com emp

Via Principal	O-E
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	5	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	201	123	234	287	208	163	veic/h
Vol. Conflito	-	371	267	714	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	201	-	0,0	A
2	123	1.167	8,4	A
3	234	770	11,7	B
4	287	344	24,7	C
5	208	-	0,0	A
6	163	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso Portagem

ELEMENTOS BASE

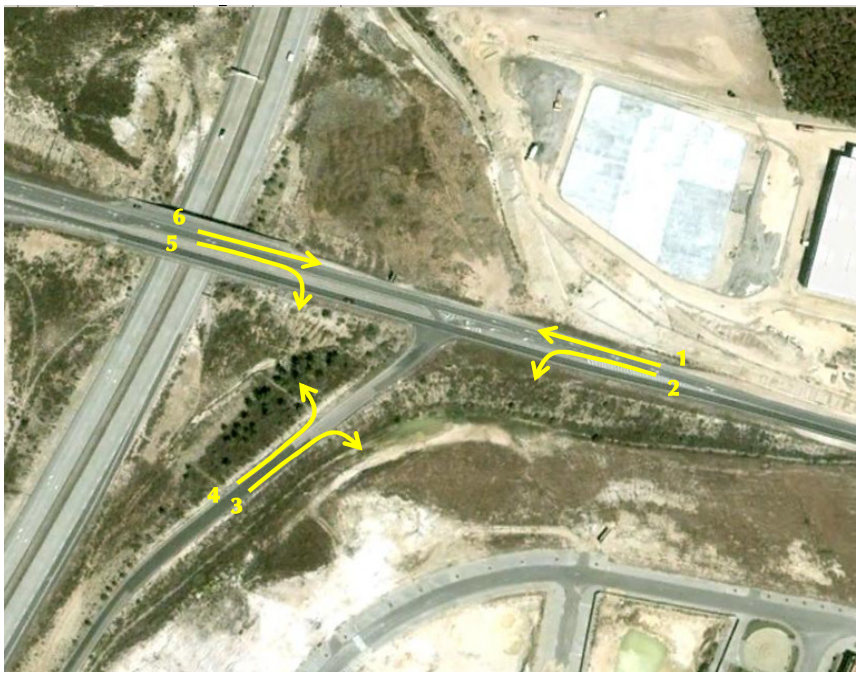
HPT	18h45 às 19h45

Domingo	2024 com emp

Via Principal	E-O
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	3	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	94	26	30	138	85	83	veic/h
Vol. Conflito	-	168	126	271	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	94	-	0,0	A
2	26	1.422	7,6	A
3	30	930	9,0	A
4	138	709	11,0	B
5	85	-	0,0	A
6	83	-	0,0	A

Entroncamento Estr. de ligação EN8/ EN8-2 e Acesso Portagem

ELEMENTOS BASE

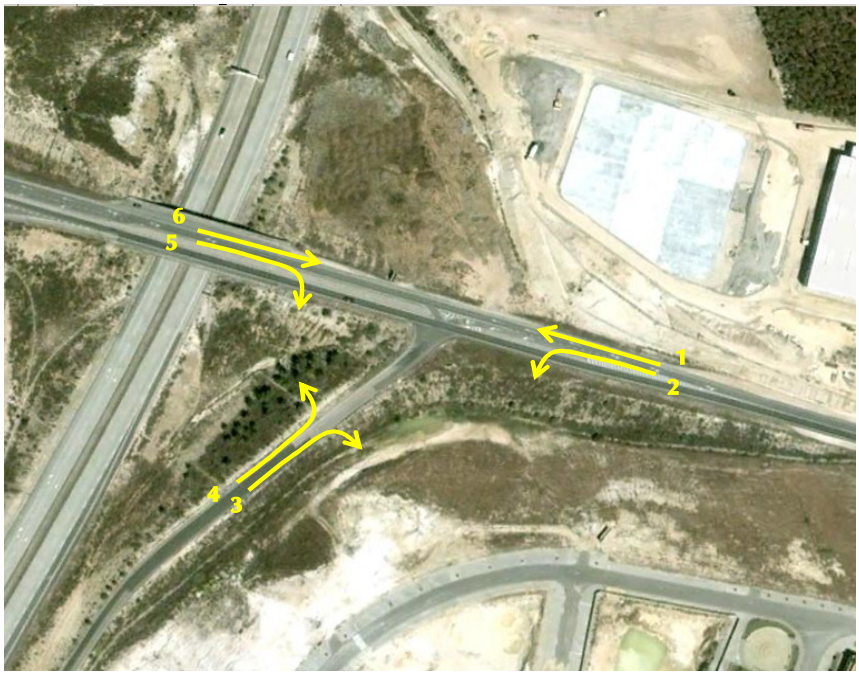
HPT	17h45 às 18h45

Dia Útil	2024 com emp

Via Principal	E-O
Movimentos com via própria	-

Movimentos com caixa de *stockagem*	2	
Dimensão das caixas de *stockagem*	3	veíc.

Movimento	1	2	3	4	5	6	
Volume	142	92	60	171	269	134	veic/h
Vol. Conflito	-	403	268	595	-	-	veic/h



CÁLCULO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

Mov	Volume (veic/h)	Capacidade (veic/h)	Atraso médio (seg)	Nível Serviço
1	142	-	0,0	A
2	92	1.167	8,3	A
3	60	775	10,0	B
4	171	429	14,7	B
5	269	-	0,0	A
6	134	-	0,0	A

2024 com empreendimento – Domingo – Hora de Ponta da Tarde

V	401	veic/hora ponta
V15	100	veic/15min de ponta
PHF	1,00	Factor de hora de ponta
Pt	0,01	Percentagem pesados (+autocarros)
Pr	0	Percentagem roulotes
fd/np	0	Efeito combinado de veic.lig/h, repatição por sentido e comprimento de visibilidade ultrapassagem
fg	1	Efeito do tipo de terreno 1 = plano
Et	1,1	uve camiões (+autocarros)
Er	1	uve roulotes

fhv	1,0
vp	401,3
BPTSF	29,7
PTSF	**29,7**

Nível de Serviço A

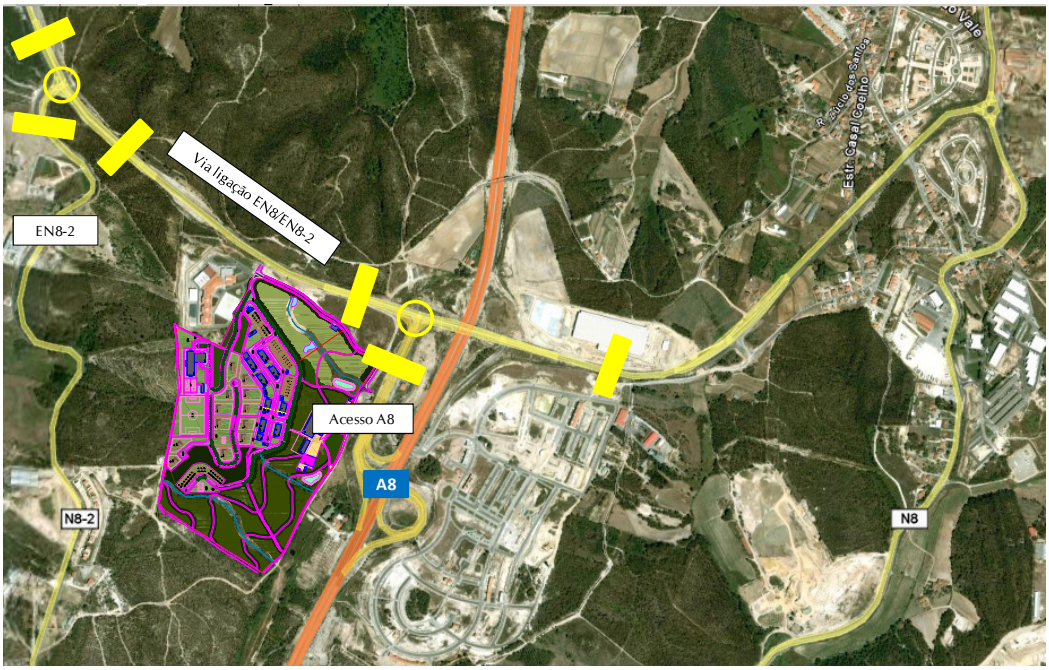
2024 com empreendimento – Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

V	736	veic/hora ponta
V15	184	veic/15min de ponta
PHF	1,00	Factor de hora de ponta
Pt	0,07	Percentagem pesados (+autocarros)
Pr	0	Percentagem roulotes
fd/np	0	Efeito combinado de veic.lig/h, repatição por sentido e comprimento de visibilidade ultrapassagem
fg	1	Efeito do tipo de terreno 1 = plano
Et	1,1	uve camiões (+autocarros)
Er	1	uve roulotes

fhv	1,0
vp	741,6
BPTSF	47,9
PTSF	**47,9**

Nível de Serviço B

ANEXO III
ESTIMATIVAS DE TRÁFEGO PARA OS TRÊS PERÍODOS DO DIA



TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO ANUAL

Entroncamento Via ligação EN8/EN8-2 com EN8-2		2009 sem empreendimento		2014 sem empreendimento		2014 com empreendimento		2024 sem empreendimento		2024 com empreendimento	
		Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes
EN8-2 (W)	Diurno	920	26	943	27	949	28	992	27	997	28
	Entardecer	579	13	594	14	597	14	624	14	628	14
	Nocturno	178	6	182	6	183	6	191	6	192	6
EN8-2 (S)	Diurno	454	7	465	8	465	9	489	8	489	9
	Entardecer	277	4	284	4	284	4	298	4	298	4
	Nocturno	84	2	86	2	86	2	90	2	90	2
Estr. ligação EN8/ EN8-2	Diurno	492	20	504	20	510	20	530	20	535	20
	Entardecer	318	10	326	10	329	10	342	10	346	10
	Nocturno	99	5	101	5	102	5	106	5	107	5

Entroncamento Via ligação EN8/EN8-2 com Acesso A8		2009 sem empreendimento		2014 sem empreendimento		2014 com empreendimento		2024 sem empreendimento		2024 com empreendimento	
		Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes
Estr. ligação EN8/ EN8-2 (W)	Diurno	483	24	495	25	500	26	520	25	525	26
	Entardecer	313	12	321	13	324	13	337	13	341	13
	Nocturno	97	6	100	6	101	6	105	6	106	6
Acesso A8	Diurno	451	27	463	28	510	29	486	28	534	29
	Entardecer	294	14	301	14	332	14	317	14	348	14
	Nocturno	92	7	94	7	103	7	99	7	108	7
Estr. ligação EN8/ EN8-2 (E)	Diurno	200	11	205	11	257	11	215	11	268	11
	Entardecer	116	5	119	6	154	6	125	6	160	6
	Nocturno	34	3	35	3	46	3	37	3	48	3