



One step forward

ADENDA AO ESTUDO DE TRÁFEGO

AVALIAÇÃO DA NOVA SOLUÇÃO DE LIGAÇÃO À EN117

ESCLARECIMENTOS

LOTEAMENTO SANTA CRUZ - AQUATERRA

OEIRAS

ADENDA AO ESTUDO DE TRÁFEGO

AVALIAÇÃO DA NOVA SOLUÇÃO DE LIGAÇÃO À EN117 ESCLARECIMENTOS LOTEAMENTO SANTA CRUZ - AQUATERRA OEIRAS

ÍNDICE

1	Introdução.....	2
2	Nó 3.....	2
3	Nível de serviço em Secções - informação.....	3
4	Capacidade em secção - EN117	3
5	Propostas de intervenção	5
6	Microsimulação	6
7	Paragem TP	6

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localização dos postos de contagem da <i>Infraestruturas de Portugal</i>	4
Figura 2 Área a analisar na microsimulação	6

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Dados de recenseamento de tráfego no posto 609B/CD (2005)	4
Tabela 2 Dados de recenseamento de tráfego “Entradas e saídas a Lisboa (Norte do Tejo) - Comparação do TMD de Agosto em 2007 e em 2008”	5
Tabela 3 Comparação dados de Tráfego - 2005, 2008 e 2019	5

ADENDA AO ESTUDO DE TRÁFEGO

AVALIAÇÃO DA NOVA SOLUÇÃO DE LIGAÇÃO À EN117 ESCLARECIMENTOS LOTEAMENTO SANTA CRUZ - AQUATERRA OEIRAS

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui uma adenda ao estudo de tráfego do loteamento AQUATERRA, um novo empreendimento comercial e de serviços, a localizar junto à Av. João Paulo II, na União das Freguesias de Carnaxide e Queijas, datado de julho de 2019.

No seguimento do email, datado de 30 de dezembro de 2020, da Dr^a. Isabel Caspurro, Digma. Diretora do Departamento de Gestão de Serviços da Rede, da Infraestruturas de Portugal, solicitando esclarecimentos, bem como elementos adicionais, apresentam-se aqui, em seguida, os dados que se julgam responderem às questões, de modo a ser possível a prossecução do processo.

2 NÓ 3

Cálculos justificativos da viabilidade da solução apresentada para o Nó 3, que prevê a eliminação da via de circulação segregada existente à direita e o aumento da largura do ramo de entrada;

Tendo em conta as dificuldades de circulação estimadas neste nó e tendo por base comunicações prévias com a Câmara municipal de Oeiras sobre o mesmo foi apresentada uma análise adicional no capítulo 4.4.23 Nó 3 - Cenário Alternativo.

A consideração deste cenário alternativo teve por base as indicações expressas no parecer da C.M.O..

Assim, procedeu-se ao cálculo do nível de serviço considerando dois pressupostos de possível diferente distribuição do tráfego gerado pelo empreendimento na rede.

Desta forma, considerou-se que quando os volumes de tráfego no nó 3 forem causadores de constrangimentos, os condutores irão optar por caminhos alternativos, neste caso, usando o nó 5, para onde estão previstas melhorias de modo a aumentar a capacidade da rotunda.

Por outro lado, considerou-se também que alguns utilizadores vindos da EN117, optarão por caminhos alternativos/estradas secundárias para chegar ao seu destino, nomeadamente, poderão

optar por sair pela Rua Carlos Pinto Coelho - EN249-1 com destino à Amadora/Sintra ou mesmo o IC19.

Tendo em conta estes pressupostos, realizaram-se as análises apresentadas no referido capítulo, tendo-se estimado a manutenção das condições de circulação, na generalidade dos nós, com exceção do nó 3 em que se estima uma melhoria das condições de circulação para o ramo sul.

No nó 4, estima-se que venha a haver uma ligeira deterioração das condições de circulação de nível de serviço “C” para “D”, no ramo SE, em virtude da transferência de tráfego do nó 3 para o nó 5.

Considera-se assim que não deverá ser intervencionado este nó.

3 NÍVEL DE SERVIÇO EM SECÇÕES - INFORMAÇÃO

Informação sobre as características das Secções 1 e 2 (largura das vias e bermas, acesso/km, etc...), de forma a ser possível validar os respetivos níveis de serviço;

Para determinar o desempenho em secção considerou-se a análise da capacidade e nível de serviço na secção corrente de estradas de 2x2 vias (*MultiLane Highways - Planning Analysis*).

Assim, foram considerados os seguintes parâmetros no cálculo de cada uma das secções:

- ✧ Secção 1 -
 - Largura da Via [m] - 3
 - Desobstrução Lateral [m] - 0
 - Espaçamento entre nós [nós/km] - 0,5
 - N° de Vias na Estrada Principal - 3

- ✧ Secção 2 -
 - Largura da Via [m] - 3
 - Desobstrução Lateral [m] - 0
 - Espaçamento entre nós [nós/km] - 0,5
 - N° de Vias na Estrada Principal - 3

4 CAPACIDADE EM SECÇÃO - EN117

No que se refere à análise de capacidade em Secção, verifica-se que não foram replicados os padrões de mobilidade atuais (volume e grau de congestionamento) na EN117, devendo esta situação ser colmatada;

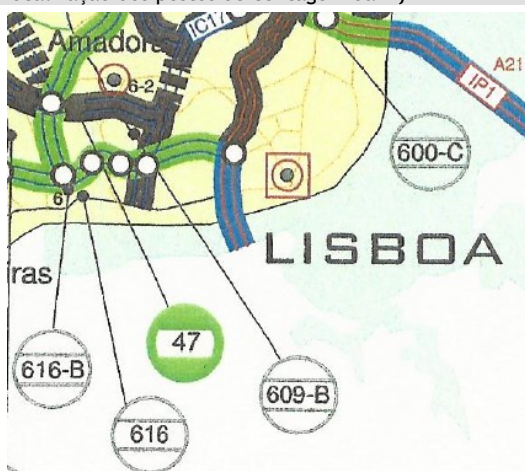
Para determinar o desempenho em secção considerou-se a análise da capacidade e nível de serviço na secção corrente de estradas de 2x2 vias (*MultiLane Highways - Planning Analysis*), tendo sido

considerados, como dados de base, os recolhidos nos trabalhos de campo realizados, durante os meses de março e abril de 2019, sendo de referir que durante o período de contagens não se verificou congestionamento na EN117 nas secções analisadas.

Por outro lado, analisaram-se dados alternativos no sentido de confirmar se a ordem dos fluxos observados representava um volume normal. Assim analisaram-se os seguintes dados:

- ✧ Dados de tráfego de 2005 do posto de recenseamento de tráfego das estradas de Portugal - 609B, localizado na EN117 ao Km 1,6;

Figura 1 | Localização dos postos de contagem da *Infraestruturas de Portugal*



Fonte: Tráfego 2005 - Rede Rodoviária Nacional, *Infraestruturas de Portugal*

Tabela 1 | Dados de recenseamento de tráfego no posto 609B/CD (2005)

Distrito: Lisboa		NUTS: Lisboa				Posto: 609B / CD	
Estrada: EN 117 / Km: 1,6		Nó inicial: 9258 - Nó final: 1003				Coord X: -94712 ; Coord Y: -103375	
Designação	Diurno	Nocturno	Verão	Inverno	Dia útil	Anual	Motoriz.
	(16h)	(8h)	(24h)	(24h)	(24h)	(24h)	(%)
A Velocípedes s/motor	2	0	2	2	2	2	
B Velocípedes c/motor	55	5	68	55	62	60	
Velocípedes	57	5	70	57	64	62	
C Motociclos	611	104	808	658	736	715	1
D Automóveis ligeiros	40586	5682	49044	43492	45343	46268	95
E Ligeiros de mercadorias	688	62	773	727	847	750	2
Ligeiros	41885	5848	50625	44877	46926	47733	98
F Pesados s/reboque	440	44	513	455	605	484	
G Pesados c/reboque	106	13	127	111	150	119	
H Tratores c/semi-reboque	44	7	54	48	65	51	
I Autocarros	370	37	440	374	464	407	
J+K Tratores agrícolas especiais	0	0	0	0	0	0	
Pesados	960	101	1134	988	1284	1061	2
Motorizados	42845	5949	51759	45865	48210	48794	100
Total geral	42902	5954	51829	45922	48274	48856	
Mercadorias	1278	126	1467	1341	1667	1404	3

Grupo B4: Relação Verão-Inverno alta / Relação Domingo-DiaÚtil baixa

Fonte: Tráfego 2005 - Rede Rodoviária Nacional, *Infraestruturas de Portugal*

- ✧ Dados de tráfego na EN117 em agosto de 2007 e agosto de 2008 publicados no documento “Entradas e saídas a Lisboa (Norte do Tejo) - Comparação do TMD de Agosto em 2007 e em 2008”, publicados pela Estradas de Portugal.

Tabela 2 | Dados de recenseamento de tráfego “Entradas e saídas a Lisboa (Norte do Tejo) - Comparação do TMD de Agosto em 2007 e em 2008”

B	N117	64.055	65.192	1,8
	Recta do "Continente" - Alfragide	32.411	33.753	4,1
	Alfragide - Recta do "Continente"	31.644	31.440	-0,6

De notar que de verão o tráfego na EN117 é mais elevado, pelo estes valores representam um valor mais elevado de procura.

Apresenta-se de seguida a análise a estes dados.

Tabela 3 | Comparação dados de Tráfego - 2005, 2008 e 2019

	Local	Ano	TMDA/TMDM	HP ⁽⁵⁾	Var. HP (2005 /2019) (%)	Var. HP anual (%)
JAE Rec. Tráfego	N117 Km 1,6	2005	48.856	3.469	65%	3,6%
EP Doc 2008⁽²⁾	N117 Km 1,6 ⁽¹⁾	2008 ⁽³⁾	65.192	4.629	23%	1,5%
	N -> S		33.753	2.396	15%	1,0%
	S -> N		31.440	2.232	32%	2,0%
ET Santa Cruz⁽⁴⁾	N117 Km 1,6 ⁽¹⁾	2019	69.794	5.713	-	-
	N -> S		33.197	2.760	-	-
	S -> N		36.597	2.953	-	-

(1) Foi considerada a mesma localização do posto 609B/CD do Recenseamento de Tráfego de 2005

(2) Entradas e saídas a Lisboa (Norte do Tejo) - Comparação do TMD de Agosto em 2007 e em 2008

(3) Agosto de 2008

(4) Estudo de Tráfego Loteamento Santa Cruz, Engimind, Julho 2019

(5) Para a conversão dos volumes de TMDA em Hora de Ponta, foi utilizado o valor do Posto de Recenseamento de Tráfego da EP, A047/A, 7,1% na 100ª hora

Tendo em conta os dados analisados, verifica-se que os dados apresentados e apartir dos quais foram feitos os cálculos de capacidade, em secção , da EN 117, apresentam um acréscimo de cerca de 65% relativamente aos dados de 2005, e de cerca de 23 % relativamente a 2008. Ou seja, relativamente a 2005, representa um crescimento médio anual de 3,6% e em relação a 2008, um crescimento anual de 1,5%, acima do ocorrido, tendo em conta a crise financeira e a intervenção externa de que Portugal foi objeto.

5 PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

Deverão ser apresentadas propostas de intervenção na rede para a supressão/mitigação dos níveis de serviço inferiores a C;

Considerando o quadro resumo dos níveis de serviço dos vários nós analisados, bem como o cenário CE+CI (*Com empreendimento + Com Intervenções*) verifica-se que apenas o nó 3 apresenta nível de serviço inferior a “C”. No entanto, e como se demonstrou no ponto 2, a alteração do ramo Sul, aumentando a sua largura, faz com este ramo a apresente melhores níveis de serviço.

6 MICROSSIMULAÇÃO

Face ao elevado número de intervenções projetadas, deverá ser apresentada a microssimulação de toda a rede analisada, para o cenário atual e para o cenário com plano/intervenções, para os anos base, de abertura e horizonte e as respetivas shapefiles;

É apresentada em documento à parte a análise da Microssimulação e os vídeos daí resultantes da rede acordada analisar com o IMT e infraestruturas de Portugal para o ano horizonte com empreendimento e com intervenções.

Figura 2 | Área a analisar na microssimulação



7 PARAGEM TP

Relativamente ao layout proposto, no âmbito do qual se prevê a realocização da paragem de transportes públicos, solicita-se que nos enviem documento comprovativo da concordância da Câmara Municipal de Oeiras relativamente à referida realocização;

Será apresentado pela Câmara Municipal de Oeiras um documento oficial onde seja expressa a sua concordância relativamente à realocização da paragem de transporte público existente na EN117.

A. dos Remédios

(André Remédio - OE n.º 39631)



23 de Fevereiro de 2020
Engimind Consultores, Lda.



Av. Defensores de Chaves, nº 52, 3º piso Tel: 21 797 71 75
1000 - 120 Lisboa Fax: 21 797 71 79
www.engimind.com