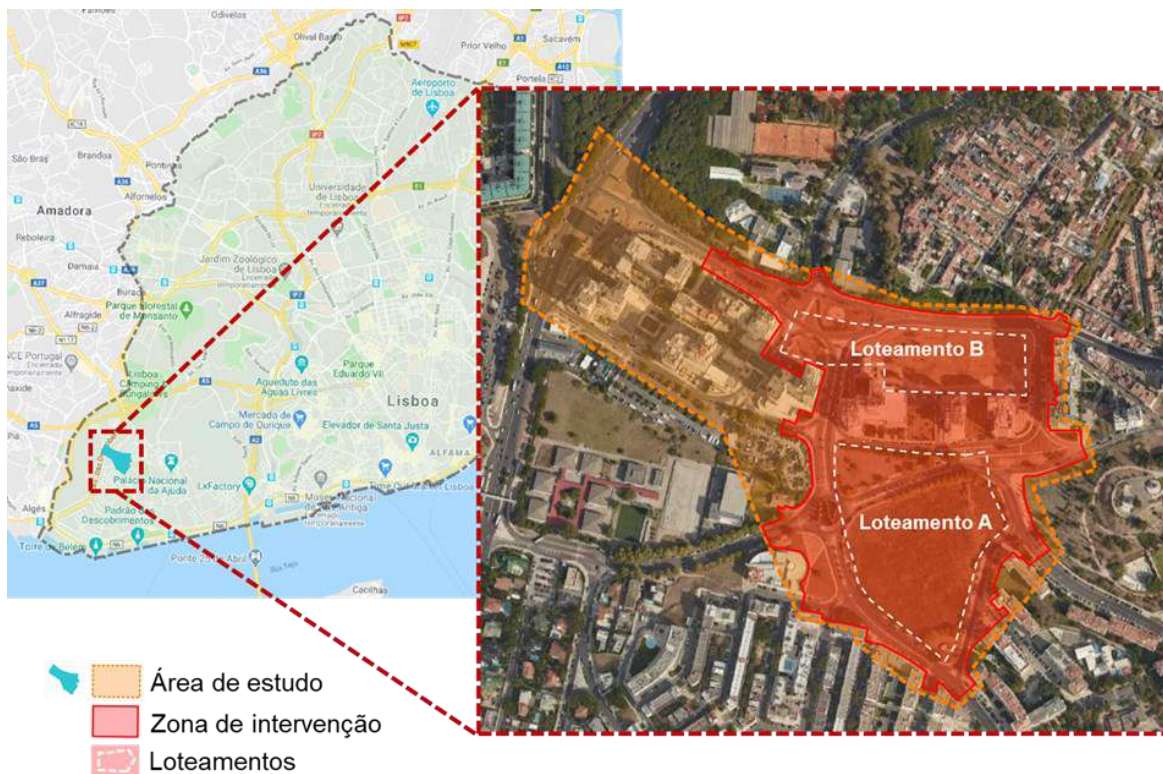


## Enquadramento

O presente documento corresponde a uma adenda aos trabalhos desenvolvidos relativamente ao Estudo de Mobilidade do Alto do Restelo, já realizados em maio de 2020, os quais se sustentaram numa proposta de ocupação datada de fevereiro do mesmo ano. Tal compreendia dois processos de loteamento complementares e adjacentes, enquadrados no Programa de Renda Acessível desenvolvido pela Câmara Municipal de Lisboa.

Figura 1 - Área em análise



Fonte: Estudo de Mobilidade do Alto do Restelo, Maio 2020

Já em julho de 2020 houve lugar a algumas alterações em termos da ocupação prevista, das quais globalmente não resultam variações relevantes em termos das áreas de construção (vide tabela seguinte), correspondendo inclusivamente a uma ligeira revisão em baixa dos quantitativos originais, no que se refere aos quantitativos associados ao Loteamento A.

Quadro 1 – Evolução da Ocupação Prevista

	(m <sup>2</sup> )	HABITAÇÃO	COMÉRCIO	SERVIÇOS	TOTAL
fev/20	Loteamento A	41 359	7 922	4 743	54 024
	Loteamento B	12 952	1 164	-	14 116
	Total	54 310	9 086	4 743	68 139
jul/20	Loteamento A	39 870	7 200	4 741	51 811
	Loteamento B	12 952	1 164	-	14 116
	Total	52 821	8 364	4 741	65 926
Variação	Loteamento A	-4%	-9%	0%	-4%
	Loteamento B	0%	0%	-	0%
	Total	-3%	-8%	0%	-3%

Adicionalmente foi apontada a dificuldade da aplicação integral de parâmetros de dimensionamento de estacionamento referentes à componente habitacional integrados<sup>1</sup>. Assim, pese embora a redução das áreas de construção acima expressa, importará aferir em que medida esta alteração introduz alterações em termos dos volumes de tráfego gerados, e consequentemente nos resultados globais obtidos no contexto das análises realizadas anteriormente.

Nos pontos seguintes deste documento são reavaliados à luz da ocupação perspetivada em julho de 2020 o dimensionamento da oferta de estacionamento e da geração específica da intervenção, dado que o seu cálculo possui interdependências<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> parâmetro único válido para as componentes pública e privada, estimados em consonância com análises anteriores neste tema que se sintetizam no documento “Adequação de Critérios de Dimensionamento de Estacionamento para Programa de Renda Acessível” de março de 2019.

<sup>2</sup> conforme explicitado no ponto 3.2.2 do Relatório Final do Estudo de Mobilidade do Alto do Restelo de maio de 2020

## Reavaliação do Dimensionamento da Oferta de Estacionamento

Para a definição da oferta de estacionamento, no contexto da versão de maio de 2020 do Relatório Final, teve-se como premissa base que as necessidades decorrentes da concretização do empreendimento em apreço são supridas autonomamente na sua zona de intervenção. Acresceu-se ainda uma segunda premissa que pressupunha que essas necessidades deverão ponderar as características da população alvo do empreendimento – em que a componente habitacional integrada no Programa de Renda Acessível é preponderante – tirando o partido possível das condições de acessibilidade proporcionadas pela localização em apreço. Ou seja, privilegiando uma utilização mais intensa da oferta de transporte coletivo e modos suaves existente e prospetivada na envolvente, em detrimento de uma maior dependência do automóvel. Esta opção, já em si consonante com a estratégia que tem vindo a ser seguida para a cidade, tem particular relevância quando o mercado alvo do empreendimento apresenta tendencialmente baixos níveis de motorização e conseqüentemente apetência à utilização do transporte coletivo e modos suaves.

Tal levou a que, no contexto da versão de maio de 2020 do Relatório Final, os parâmetros de dimensionamento referentes à componente habitacional tivessem sido equacionados de forma integrada – válido para componentes pública e privada de oferta. Reteve-se assim o rácio de 1,0 lug./fogo, integrando as componentes privada e pública, destinadas à utilização dos residentes e visitantes. Este quantitativo justifica-se pela baixa taxa de posse de veículo apontada para a população alvo de um Programa Público de Habitação<sup>3</sup> como será o caso presente.

Não obstante, na presente adenda foram tidas em conta as indicações posteriormente prestadas pelos serviços técnicos municipais no sentido de uma maior aproximação aos critérios expressos pelo PDM de Lisboa, de onde decorrem as seguintes premissas:

- Dado que o Loteamento B não carece de realização de Estudo de Tráfego (oferta habitacional prevista inferior a 300 fogos) o dimensionamento da oferta de estacionamento deverá seguir estritamente os critérios expressos no Regulamento do PDM de Lisboa, mais concretamente no Artigo 75º (Parâmetros

<sup>3</sup> Em consonância com análises anteriores neste tema que se sintetizam no documento “Adequação de Critérios Dimensionamento de Estacionamento para Programa de Renda Acessível” de março de 2019.

de estacionamento de uso privativo -Anexo X) e Artigo 76º (Parâmetros de estacionamento de uso público – Anexo XI).

- Uma vez que o Loteamento A possibilita a sustentação do dimensionamento na figura de um Estudo de Tráfego (oferta habitacional prevista superior a 300 fogos) o dimensionamento da oferta de estacionamento, devendo aproximar-se dos requisitos expressos no Regulamento do PDM de Lisboa, poderá justificar o seu ajustamento às especificidades do empreendimento em análise. Deverá, porém, ser garantido o cumprimento estrito do Artigo 76º (Parâmetros de estacionamento de uso público – Anexo XI).

Desta forma o parâmetro unitário anteriormente apontado é agora aplicável exclusivamente à componente privada da oferta de estacionamento habitacional do Loteamento A, constituindo um regime excecional ao expresso no Artigo 75º (Parâmetros de estacionamento de uso privativo -Anexo X) do Regulamento do PDM de Lisboa apenas no que se refere aos fogos de tipologia igual ou superior da T3. Esta opção prende-se com o facto de as análises realizadas a montante<sup>4</sup>, indicarem para que à população alvo dos Programas de Habitação Municipal sejam associáveis níveis de posse de veículo em média 40% inferiores aos valores de referência concelhios. Estes valores de referência para o concelho de Lisboa estimam-se na atualidade de 0,84 veíc/alojamento, e por isso inferiores aos associáveis ao conjunto dos concelhos que compõem a Área Metropolitana de Lisboa (1,08 veíc/alojamento).

Nas mesmas premissas considera-se manter a aplicabilidade dos critérios de dimensionamento anteriores ao equipamento a localizar na parcela A7, correspondente a uma residência de estudantes para a qual se tomou um rácio de 70m<sup>2</sup> SP por unidade de alojamento. Justifica-se esta opção por se tratar de segmento de procura com regimes de posse de automóvel tendencialmente inferiores aos já apontados para os potenciais beneficiários dos Programas de Renda Acessível. Tal premissa decorre dos resultados obtidos num projeto de investigação europeu<sup>5</sup> que aponta para que apenas 30% dos estudantes alojados em residência universitária disponham de veículo próprio para utilização quotidiana. De tal resulta que para este segmento de utilizadores os

<sup>4</sup> tendo por base a informação decorrente do Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa, 2017, Instituto Nacional de Estatística

<sup>5</sup> COST TU 1305 Social Networks and Travel Behavior, desenvolvido com contributo do Instituto Superior Técnico. Este estudo envolveu a realização de inquéritos à população estudante universitária e seus hábitos de mobilidade, sendo possível reter relações entre a forma de residência e a utilização/posse de veículo automóvel

níveis de posse de veículo, e conseqüentemente, necessidade de estacionamento serão ainda inferiores aos associáveis à população alvo dos Programas de Habitação Municipal.

Relativamente aos restantes usos presentes - e à semelhança do já efetuado na versão de maio de 2020 do Relatório Final - são retidos os parâmetros estipulados pelo PDM de Lisboa. Nessa medida será de aplicar os requisitos expressos nos Artº 75º e Artº 76º (anexos X e XI, respetivamente) assumindo uma localização integral em Zona D, segundo a classificação espacial constante na carta de acessibilidade do PDM de Lisboa (vide quadro seguinte).

Quadro 2 - Parâmetros de dimensionamento de estacionamento

		<b>Loteamento A</b>					<b>Loteamento B</b>			
	Habitação		Residência de Estudantes	Centro de Saúde	Creche/ Centro Convívio	Comércio		Habitação		
	<T3	≥T3				<500 m <sup>2</sup> SP	≥ 500 m <sup>2</sup> SP	<T3	≥T3	
<b>Uso Privado</b>	0,7-1,4 Lug/fogo <sup>6</sup>	0,8-1,5 Lug/fogo <sup>7</sup>	1,0 Lug/unid. alojamento	> 1,5 Lug/PT	> 0,7 Lug/sala	1,0-2,0 Lug/ 100m <sup>2</sup> SP	1,5-2,5 Lug/ 100m <sup>2</sup> SP	>1,0 Lug/fogo	>1,5 Lug/fogo	
<b>Uso Público</b>	0,4-0,6 Lug/100m <sup>2</sup> SP			-	-	0,75-1,0 Lug/100m <sup>2</sup> SP		0,4-0,6 Lug/100m <sup>2</sup> SP		

Para efeito do dimensionamento dos espaços comerciais e de equipamento tomaram-se as seguintes premissas:

- Comércio de cariz local com unidades de dimensão reduzida (<500m<sup>2</sup> SP nos lotes A2, A5 e B2) ou média (500 a 2500 m<sup>2</sup> SP nos restantes lotes ). No conjunto dos dois loteamentos aponta-se para a necessidade de 190 a 292 lugares, com um mínimo de 67-83 lugares de acesso público.
- Creche a localizar em A2 com dimensão de 3 salas (SP= 472m<sup>2</sup>, capacidade máxima 75 alunos), assumindo-se que na restante área de equipamento da

<sup>6</sup> Parâmetro integrado assumido em "Adequação de Critérios de Dimensionamento de Estacionamento para Programa de Renda Acessível", março 2019, agora aplicado exclusivamente a componente privada da oferta

<sup>7</sup> idem

mesma parcela poderá vir a localizar-se equipamento similar (SP=491m<sup>2</sup>, destinada a Centro de Convívio com 4 salas, com capacidade global aproximada 50 utilizadores), pelo que foi utilizado o mesmo parâmetro de dimensionamento. Aponta-se para a necessidade de 6 lugares associáveis a estes equipamentos.

- Centro de Saúde a localizar na envolvente imediata, por similitude com outros equipamentos da ACES Lisboa Ocidental e Oeiras (45 postos de trabalho). Aponta-se para a necessidade de 70 lugares associáveis a este equipamento.

A aplicação dos rácios constantes no Quadro 2 aos quantitativos por uso em apreço aponta para que, nas premissas agora estabelecidas, no conjunto dos dois loteamentos a oferta a considerar se situe entre os 995 e os 1 540 lugares (vide Quadro 3).

Quadro 3 - Limiares de Oferta de Estacionamento (lugares)<sup>8</sup>

		Habitação				Outros Usos				TOTAL	
		Público		Privado		Público		Privado		Min	Max
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
Loteamento A	A1	45	67	103	201	19	25	38	63	205	356
	A2	17	26	32	61	4	5	11	15	64	107
	A3	10	15	19	35	8	10	15	25	52	85
	A4	40	59	96	188	14	18	27	45	177	310
	A5	19	28	37	70	3	4	4	8	63	110
	A6	31	47	72	141	9	11	17	28	129	227
	A7	0	0	0	0	0	0	55	55	55	55
<b>Total Lot. A</b>		<b>162</b>	<b>242</b>	<b>359</b>	<b>696</b>	<b>57</b>	<b>73</b>	<b>167</b>	<b>239</b>	<b>745</b>	<b>1 250</b>
Lot. B	B1	29	43	104	104	6	8	12	19	151	174
	B2	24	36	65	65	4	5	5	9	98	115
<b>Total Lot. B</b>		<b>53</b>	<b>79</b>	<b>169</b>	<b>169</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>249</b>	<b>289</b>
<b>TOTAL</b>		<b>215</b>	<b>321</b>	<b>528</b>	<b>865</b>	<b>67</b>	<b>86</b>	<b>184</b>	<b>267</b>	<b>994</b>	<b>1 539</b>

De entre estes haverá que garantir uma oferta de acesso público no intervalo dos 280 a 410 lugares, deixando de se colocar a necessidade de partilha da componente de habitação.

<sup>8</sup> Ajustamento do Quadro 3.4 do Relatório Final, maio 2020

Aponta-se assim para uma oferta global de 1 121 lugares de estacionamento no conjunto dos dois loteamentos, havendo que garantir 282 lugares de acesso público (vide Quadro 4). Neste balanço não se toma em consideração os lugares de estacionamento localizados em via pública no limite dos loteamentos apresentados nas plantas de síntese, sendo de relembrar que esta oferta totaliza praticamente os quantitativos da componente pública agora estimada<sup>9</sup>.

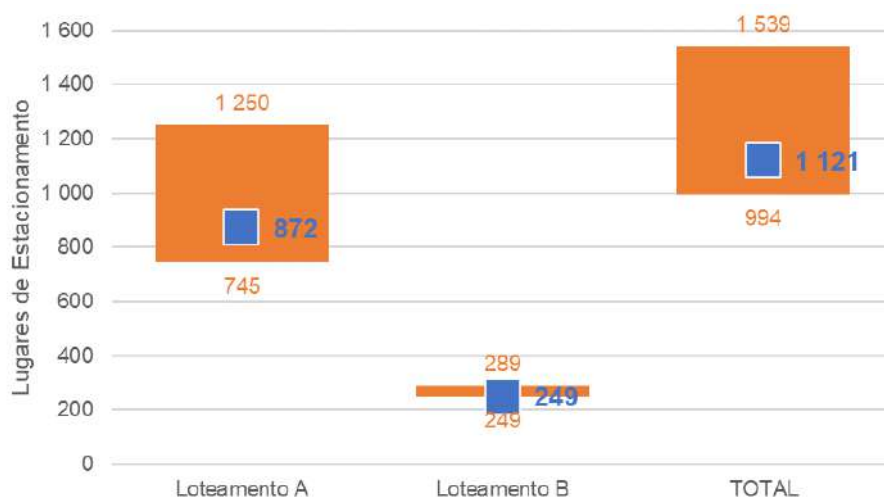
Quadro 4 – Enquadramento da oferta considerada nos Limiares de Oferta de Estacionamento (lugares)<sup>10</sup>

		Pública		Privada		Total		Oferta considerada		
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Pública	Privada	Total
Loteamento A	A1	64	92	141	264	205	356	64	178	242
	A2	21	31	43	76	64	107	21	53	74
	A3	18	25	34	60	52	85	18	39	57
	A4	54	77	123	233	177	310	54	159	213
	A5	22	32	41	78	63	110	22	53	75
	A6	40	58	89	169	129	227	40	116	156
	A7	0	0	55	55	55	55	0	55	55
<b>Total Lot. A</b>		<b>219</b>	<b>315</b>	<b>526</b>	<b>935</b>	<b>745</b>	<b>1250</b>	<b>219</b>	<b>653</b>	<b>872</b>
Lot. B	B1	35	51	116	123	151	174	35	116	151
	B2	28	41	70	74	98	115	28	70	98
<b>Total Lot. B</b>		<b>63</b>	<b>92</b>	<b>186</b>	<b>197</b>	<b>249</b>	<b>289</b>	<b>63</b>	<b>186</b>	<b>249</b>
		<b>282</b>	<b>407</b>	<b>712</b>	<b>1 132</b>	<b>994</b>	<b>1 539</b>	<b>282</b>	<b>839</b>	<b>1 121</b>

A leitura da Figura 2 permite concluir que a oferta proposta no contexto de qualquer dos loteamentos analisados se encontra nos intervalos de dimensionamento estimados. No caso do loteamento A a oferta considerada é de 872 lugares de estacionamento enquadrando-se no intervalo 745-1 250 lugares. Já para o loteamento B a oferta considerada é de 249 lugares, correspondendo ao limite inferior do intervalo regulamentar 249-289 lugares de estacionamento.

<sup>9</sup> Conforme se indica no Quadro 2.4 do Relatório Final de maio 2020, corresponde a 276 lugares no conjunto dos dois lotes.

<sup>10</sup> Ajustamento do Quadro 3.5 do Relatório Final, maio 2020

Figura 2 - Oferta dimensionada vs oferta considerada (lugares)<sup>11</sup>

Nos valores apresentados nos quadros anteriores não se encontram considerada a oferta associável ao Centro de Saúde (70 lugares). Pelo que no global da intervenção analisada se aponta para uma oferta mínima de 1 191 lugares de estacionamento, conforme expresso no Quadro 5.

Quadro 5 – Evolução da Oferta de Estacionamento considerada (lugares)

	(m <sup>2</sup> )	Oferta Pública	Oferta Privada	TOTAL
fev/20	Loteamento A	481	347	828
	Loteamento B	115	100	215
	Centro de Saúde	0	70	70
	<b>Total</b>	<b>596</b>	<b>517</b>	<b>1 113</b>
jul/20	Loteamento A	219	653	872
	Loteamento B	63	186	249
	Centro de Saúde	0	70	70
	<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>909</b>	<b>1 191</b>
Variação	Loteamento A	-54%	88%	5%
	Loteamento B	-45%	86%	16%
	Centro de Saúde	0%	0%	0%
	<b>Total</b>	<b>-53%</b>	<b>76%</b>	<b>7%</b>

A sua leitura permite concluir que as premissas agora retidas conduzem a um acréscimo de 7% na oferta global de estacionamento a considerar, com incidência em ambos os loteamentos. Traduzem-se, porém, em variações expressivas na repartição das componentes pública e privada dessa oferta, privilegiando-se agora a segunda.

<sup>11</sup> Ajustamento da Figura 3.4 do Relatório Final, maio 2020



## Reavaliação dos Volumes de Tráfego Gerados

O apuramento do número de viagens totais suscitadas pela ocupação do empreendimento foi realizado com base no número de lugares de estacionamento disponibilizados e a sua atribuição a um tipo de utilizador, para os quais foi tomado um rácio de viagens diárias consoante o tipo de utilizador.

Estas têm como ponto de partida a oferta de estacionamento proposta com os quantitativos já apresentados anteriormente. Não obstante o dimensionamento estabelecido para a componente pública e privada siga os requisitos regulamentares, será de assumir que a sua utilização efetiva por parte dos vários segmentos de utilizadores que se possa processar de forma distinta consoante o uso em causa.

Assim, para efeitos das estimativas de geração de tráfego foram mantidos integralmente os pressupostos já expressos no Relatório Final do Estudo de Mobilidade do Alto do Restelo, a saber:

- No caso da habitação, a oferta disponibilizada é predominantemente utilizada pelos residentes e de forma menos intensa por parte dos seus visitantes, acompanhando a partição requerida pelo PDM em vigor;
- Relativamente às áreas de equipamentos, assume-se que metade da oferta pública é na prática utilizada por colaboradores, bem como a totalidade da oferta de carácter privado dimensionada para este uso;
- O inverso se coloca relativamente ao comércio, considerando-se que a metade da oferta privada é predominantemente utilizada pelos seus clientes bem como a totalidade da oferta de carácter pública dimensionada para este uso;

Os índices de rotação considerados para a geração diária global do empreendimento, bem como os fatores de transposição utilizados no cálculo das estimativas horárias por período condicionante foram mantidos sem alteração face ao expresso no Relatório Final de maio de 2020. Relembre-se que estas estimativas têm em consideração os pressupostos de utilização efetiva acima enunciados e são função do tipo de uso e utilizador, efetuando-se de forma diferenciada para os movimentos de entrada e saída nos diferentes períodos (hora de ponta da manhã e da tarde).

Da sua aplicação resulta um valor global de deslocações suscitadas pela oferta disponível no contexto da intervenção em apreço que ronda as 3 650 viagens diárias, mais especificamente cerca de 440 viagens na hora de ponta da manhã e cerca de 485 viagens na hora de ponta da tarde, compreendendo os movimentos de entrada e saída. Nestes quantitativos encontra-se incluído o contributo do Centro de Saúde a localizar na envolvente.

Quadro 6 – Estimativas de geração de tráfego específicas (suscitada pelo empreendimento)<sup>12</sup>

Lote	Dia Útil			HP Manhã			HP Tarde			
	Entradas	Saídas	Total	Entradas	Saídas	Total	Entradas	Saídas	Total	
<b>Loteamento A</b>	<b>A1</b>	394	393	787	30	60	90	58	44	103
	<b>A2</b>	115	114	229	9	17	27	16	13	29
	<b>A3</b>	115	114	229	9	14	23	16	14	31
	<b>A4</b>	326	326	652	24	53	77	49	36	84
	<b>A5</b>	107	107	214	7	18	25	15	10	25
	<b>A6</b>	233	232	465	17	39	56	35	25	59
	<b>A7</b>	64	64	128	4	14	18	10	5	15
<b>Total Lot. A</b>	<b>1 354</b>	<b>1 348</b>	<b>2 702</b>	<b>101</b>	<b>215</b>	<b>316</b>	<b>198</b>	<b>147</b>	<b>346</b>	
<b>Lot. B</b>	<b>B1</b>	206	206	412	15	38	53	31	21	52
	<b>B2</b>	138	138	276	9	24	33	20	13	33
	<b>Total Lot. B</b>	<b>344</b>	<b>344</b>	<b>688</b>	<b>24</b>	<b>62</b>	<b>86</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>85</b>
<b>CS (Centro de Saúde)</b>	<b>128</b>	<b>127</b>	<b>255</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>37</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>54</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>1 826</b>	<b>1 819</b>	<b>3 645</b>	<b>154</b>	<b>285</b>	<b>439</b>	<b>267</b>	<b>218</b>	<b>484</b>	

A leitura do Quadro 7 permite concluir que existe alguma variação em termos da geração específica do conjunto dos dois loteamentos, estimando-se esta num acréscimo 4% para o dia útil e de 5% e 1% respetivamente na hora de ponta da manhã e da tarde.

A variação nos períodos horários condicionantes é fundamentalmente justificada pelas alterações introduzidas pelo diferencial de oferta de estacionamento associável ao loteamento B, que se refere quase exclusivamente a oferta associada a habitação. Já no total do dia esta justifica-se pela alteração das condições de dimensionamento impostas no loteamento A.

<sup>12</sup> Ajustamento do Quadro 3.7 do Relatório Final, maio 2020

Quadro 7 – Evolução da geração de tráfego específica (veículos ligeiros)

	(veículos ligeiros)	Dia Útil	Hora de Ponta da Manhã	Hora de Ponta da Tarde
fev/20	Loteamento A	2 573	307	347
	Loteamento B	674	73	79
	Centro de Saúde	255	37	54
	<b>Total</b>	<b>3 501</b>	<b>417</b>	<b>480</b>
jul/20	Loteamento A	2 702	316	346
	Loteamento B	688	86	85
	Centro de Saúde	255	37	54
	<b>Total</b>	<b>3 645</b>	<b>439</b>	<b>484</b>
Variação	Loteamento A	5%	3%	0%
	Loteamento B	2%	17%	7%
	Centro de Saúde	0%	0%	0%
	<b>Total</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>

Já a informação constante no Quadro 8 permite estabelecer a comparação entre a dimensão da matriz total do cenário de concretização da intervenção, considerada no Relatório Final de maio de 2020 (ocupação prospetivada em fevereiro de 2020) e a estimada para a ocupação e lógica de dimensionamento que agora se perspetiva (alterações introduzidas em julho de 2020).

Quadro 8 – Evolução das solicitações na rede em análise (veículos totais)

(veículos ligeiros)	HP Manhã 2023	HP Tarde 2023	HP Manhã 2033	HP Tarde 2033
fev/20	6 713	6 704	7 221	7 205
Jul/20	6 735	6 708	7 243	7 209
Variação	0,3%	0,1%	0,3%	0,1%

Estes valores contemplam a totalidade do tráfego que solicita a rede em análise para os períodos horários condicionantes (manhã e tarde) dos dois horizontes futuros (2023 e 2033). As variações estimadas entre as duas configurações são residuais, não ultrapassando os 0,3% no período da manhã e 0,1% no período da tarde.

## Conclusões

As alterações introduzidas em termos de ocupação, bem como das premissas introduzidas em termos da dimensionamento da oferta de estacionamento, compaginam a reformulação das necessidades de estacionamento dos loteamentos em apreço. A oferta considerada totaliza assim:

- Loteamento A 872 lugares (dos quais 219 lugares de acesso público), o que representa um adicional de 5% face ao estimado no Relatório Final de maio 2020;
- Loteamento B 249 lugares (dos quais 63 lugares de acesso público), o que representa um adicional de 16% face ao estimado no Relatório Final de maio 2020

No entanto o seu impacte em termos de geração de tráfego diária e nos períodos de ponta é relativamente reduzido, traduzindo-se em acréscimos do tráfego suscitado especificamente pela intervenção que não ultrapassam os 5% na situação mais condicionante (hora de ponta da manhã de dia útil).

Estes adicionais diluem-se quando considerados no contexto global da rede em análise, traduzindo-se em acréscimos marginais (0,3 % na hora de ponta da manhã de dia útil, reduzindo-se para 0,1% no período da tarde) no que se refere às solicitações impostas.

Face ao exposto, será de concluir que as estimativas e análises então efetuadas relativamente aos fluxos por eixo viário ou condições de operacionalidade das interseções – conteúdo do capítulo 4 – ou conclusões globais a reter - capítulo 5 - não se veem alteradas.

Os elementos que se apresentam em anexo – atualização de condições de operacionalidade e diagramas de carga na configuração de rede proposta- permitem concluir que a concretização da intervenção em apreço nos moldes que agora se equaciona, não virá a introduzir condicionantes de operacionalidade relevantes nas interseções da rede viária interna e da sua envolvente. Ainda considerando os ajustamentos discutidos em termos de ocupação e oferta de estacionamento, a reestruturação da rede viária introduzida na área de estudo permite manter genericamente inalteradas as condições de operação expressas no Relatório Final datado de maio de 2020, mantendo dessa forma os benefícios aí apontados.

Lisboa, 06 julho de 2020

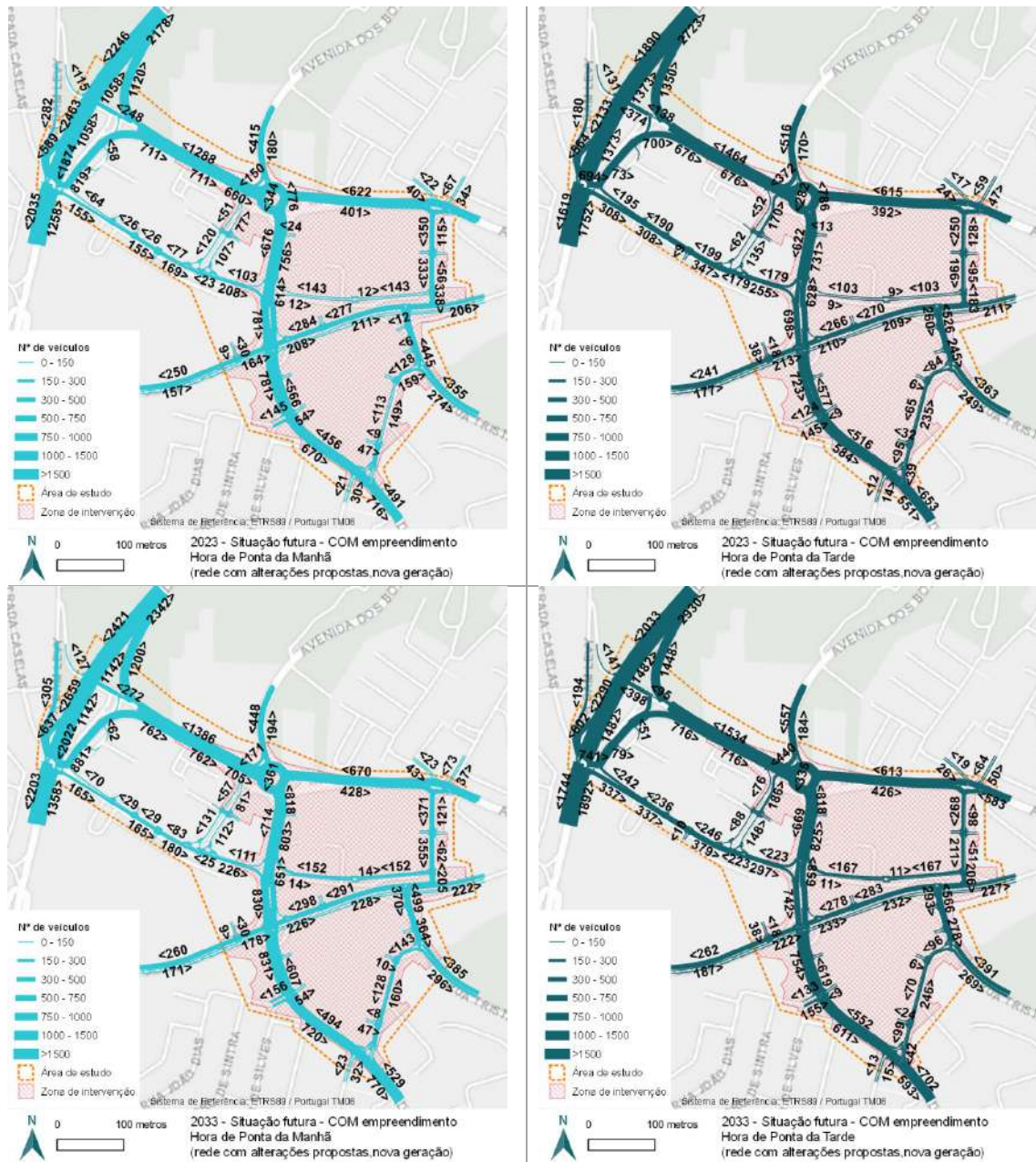
ANEXO 1: Operacionalidade de Interseções – Julho 2020<sup>13</sup>

## Situação futura - COM empreendimento (solução modificada)

		2023						2033					
Inter.	Ramo	Hora de ponta manhã			Hora de ponta tarde			Hora de ponta manhã			Hora de ponta tarde		
		Tráfego (veic/h)	Atraso médio	Nível serviço	Tráfego (veic/h)	Atraso médio	Nível serviço	Tráfego (veic/h)	Atraso médio	Nível serviço	Tráfego (veic/h)	Atraso médio	Nível serviço
i1	1	781	13,2	B	698	16,2	B	830	13,7	B	742	16,7	B
	2	274	36,2	D	254	33,9	C	288	36,2	D	274	33,6	C
	3	664	12,7	B	648	15,5	B	704	12,4	B	691	15,7	B
	4	164	24,9	C	213	22,9	C	178	26,6	C	222	23,5	C
Global i1		1883	17,4	B	1813	19,2	B	2000	17,7	B	1929	19,5	B
i2	11	150	6,7	A	372	10,5	B	171	7,8	A	440	12,4	B
	12	264	6,3	A	145	5,8	A	277	7,3	A	117	6,8	A
	13	622	3,1	A	615	3,4	A	670	3,3	A	613	3,8	A
	14	771	5,7	A	724	7,9	A	818	6,6	A	818	9,8	A
	15	77	16,4	C	170	10,2	B	81	17,2	C	186	12,6	B
	16	660	6,6	A	624	1,8	A	705	6,9	A	640	2,0	A
Global i2		2545	5,7	A	2649	5,8	A	2722	6,3	A	2813	7,2	A
Global i3		847	2,5	A	848	4,6	A	919	2,6	A	921	4,6	A
i4	1	40	0,0	A	24	0,0	A	43	0,0	A	26	0,0	A
	2	67	3,9	A	59	3,4	A	73	4,3	A	64	3,7	A
	3	628	3,2	A	542	3,5	A	678	3,4	A	583	4,0	A
	4	177	2,4	A	83	1,7	A	190	2,1	A	88	2,1	A
	5	115	1,2	A	128	1,2	A	121	1,4	A	86	1,3	A
	6	119	0,4	A	136	0,5	A	127	0,5	A	96	0,7	A
	7	401	0,7	A	392	0,7	A	428	0,9	A	426	0,8	A
Global i4		1548	2,1	A	1365	2,0	A	1659	2,2	A	1369	2,4	A
Global i5		1350	2,7	A	1346	1,4	A	1455	2,8	A	1427	1,6	A
Global i7		1419	2,7	A	1383	2,1	A	1521	3,0	A	1462	2,2	A
i8	1	282	24,0	C	180	22,6	C	305	24,8	C	194	21,7	C
	2	589	38,0	D	564	38,3	D	637	45,9	D	602	42,2	D
	3	1874	16,1	B	1569	16,4	B	2022	17,3	B	1688	16,7	B
	4	1258	13,2	B	1752	15,2	B	1358	13,7	B	1892	15,6	B
Global i8		4003	18,9	B	4065	19,2	B	4322	20,9	C	4377	19,9	B
i9	1	2246	16,8	B	1890	15,6	B	2421	20,9	C	2033	16,5	B
	2	332	26,8	C	374	27,2	C	365	27,3	C	398	27,0	C
	3	1058	6,2	A	1373	7,9	A	1142	6,5	A	1482	8,3	A
Global i9		3636	14,6	B	3637	13,9	B	3928	17,3	B	3913	14,5	B
i10	1	84	13,5	B	235	21,0	C	93	21,3	C	303	22,2	C
	2	79	12,7	B	24	0,0	A	86	17,0	C	8	14,0	B
	3	711	1,0	A	676	0,5	A	762	1,2	A	716	0,6	A
	4	248	4,4	A	138	7,8	A	272	6,9	A	95	7,0	A
	5	1288	9,4	A	1464	11,1	B	1386	9,7	A	1534	12,5	B
Global i10		2410	6,6	A	2537	8,9	A	2598	7,6	A	2657	10,2	B
Global i20		962	16,3	B	903	16,9	B	1033	17,0	B	982	17,0	B

<sup>13</sup> Ajustamento do Quadro 4.7 do Relatório Final, maio 2020

ANEXO2: Diagramas de Carga – Julho 2020<sup>14</sup>



<sup>14</sup> Ajustamento da Figura 4.12 do Relatório Final, maio 2020