



Consultores em Transportes e Mobilidade | Transport and Mobility Consultants



One step forward

ESTUDO DE TRÁFEGO

PLANO DE PORMENOR

ESPAÇO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS DE MOREIRA

- AGUIAR DA BEIRA -

19 de março 2026

ESTUDO DE TRÁFEGO

PLANO DE PORMENOR

ESPAÇO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS DE MOREIRA

- AGUIAR DA BEIRA -

ÍNDICE

<u>1</u>	<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE PORMENOR</u>	<u>3</u>
<u>3</u>	<u>ACESSIBILIDADE EM TRANSPORTE INDIVIDUAL</u>	<u>8</u>
3.1	Metodologia	8
3.2	Trabalhos de Campo	10
3.2.1	Posto 1	12
3.2.2	Posto 2	13
3.2.3	Posto 3	14
3.2.4	Posto 4	15
3.3	Procura Atual (2026)	16
3.3.1	Calibração do Modelo	16
3.3.2	Estimativas de Tráfego Atual	17
3.4	Procura Futura	18
3.4.1	Evolução Natural do Tráfego	19
3.4.2	Geração de Tráfego	20
3.4.3	Distribuição de tráfego	21
3.4.4	Estimativas de Tráfego	23
3.5	Avaliação de Desempenho da Rede - Nível de Serviço	27
3.5.1	Nó 1	28
3.5.2	Nó 2	31
3.5.3	Nó 3	34
3.5.4	Nó 4	36
3.5.5	Secção 1	39
3.6	Estimativas de Tráfego Médio Diário Anual	41
3.7	Estimativas de Tráfego Médio Horário	48
<u>4</u>	<u>ESTACIONAMENTO</u>	<u>58</u>
4.1	Oferta de Estacionamento	58
4.2	Necessidades Legais de Estacionamento	58
<u>5</u>	<u>ACESSIBILIDADE EM TRANSPORTE COLETIVO</u>	<u>60</u>
<u>6</u>	<u>CONCLUSÕES</u>	<u>62</u>

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Localização do Plano de Pormenor.....	3
Figura 2 Planta de implantação geral	5
Figura 3 Modelo viário geral	7
Figura 4 Metodologia seguida na modelação de tráfego.....	9
Figura 5 Localização do posto de contagem	10
Figura 6 Variação de tráfego por posto de contagem no PPT-DU (uvl/15 min.)	11
Figura 7 Posto 1: Fotografia e esquema de movimentos	12
Figura 8 Posto 1: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)	12
Figura 9 Posto 2: Fotografia e esquema de movimentos	13
Figura 10 Posto 2: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)	13
Figura 11 Posto 3: Fotografia e esquema de movimentos.....	14
Figura 12 Posto 3: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)	14
Figura 13 Posto 4: Fotografia e esquema de movimentos.....	15
Figura 14 Posto 4: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)	15
Figura 15 Zonamento e rede viária modelada para a situação atual	16
Figura 16 Estimativas de tráfego atual (2026) na HPT-DU (uvl/h)	17
Figura 17 Zonamento e rede viária modelada para a situação futura com empreendimento.....	18
Figura 18 Estimativa da evolução do tráfego (venda anual de gasolinas + gasóleos) - Município de Aguiar da Beira	19
Figura 19 Distribuição das viagens pelo empreendimento na HPT-DU (uvl/h).....	22
Figura 20 Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Com empreendimento</i>	23
Figura 21 Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Com empreendimento</i>	24
Figura 22 Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Sem empreendimento</i>	25
Figura 23 Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Sem empreendimento</i>	26
Figura 24 Localização dos nós analisados.....	28
Figura 25 Nó 1: Vista aérea e esquema de movimentos	28
Figura 26 Nó 1: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)	29
Figura 27 Nó 1: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>sem empreendimento</i> (uvl/h).....	29
Figura 28 Nó 1: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>com empreendimento</i> (uvl/h).....	30
Figura 29 Nó 2: Vista aérea e esquema de movimentos	31
Figura 30 Nó 2: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)	32
Figura 31 Nó 2: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>sem empreendimento</i> (uvl/h).....	32
Figura 32 Nó 2: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>com empreendimento</i> (uvl/h).....	33
Figura 33 Nó 3: Vista aérea e esquema de movimentos	34
Figura 34 Nó 3: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)	35
Figura 35 Nó 3: Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h).....	35
Figura 36 Nó 3: Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h).....	36
Figura 37 Nó 4: Vista aérea e esquema de movimentos	37
Figura 38 Nó 4: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)	37
Figura 39 Nó 4: Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h).....	38
Figura 40 Nó 4: Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h).....	38
Figura 41 Secção 1: Vista aérea atual e esquema de movimentos	39

Figura 42 Secção 1: Estimativas de tráfego na HPT-DU em 2026, 2035 e 2045 (uvl/h)	40
Figura 43 Localização dos postos de contagens - A100/A e 3610/PD.....	41
Figura 44 Estimativas de TMDA em 2026 para ligeiros e pesados	43
Figura 45 Estimativas de TMDA em 2035 para ligeiros e pesados - Cenário <i>com empreendimento</i>	44
Figura 46 Estimativas de TMDA em 2035 para ligeiros e pesados - Cenário <i>sem empreendimento</i>	45
Figura 47 Estimativas de TMDA em 2045 para ligeiros e pesados - Cenário <i>com empreendimento</i>	46
Figura 48 Estimativas de TMDA em 2045 para ligeiros e pesados - Cenário <i>sem empreendimento</i>	47
Figura 49 Estimativas de TMH em 2026 no período diurno	49
Figura 50 Estimativas de TMH em 2026 no período entardecer	50
Figura 51 Estimativas de TMH em 2026 no período noturno	51
Figura 52 Estimativas de TMH em 2035 no período diurno, <i>com empreendimento</i>	52
Figura 53 Estimativas de TMH em 2035 no período entardecer, <i>com empreendimento</i>	53
Figura 54 Estimativas de TMH em 2035 no período noturno, <i>com empreendimento</i>	54
Figura 55 Estimativas de TMH em 2045 no período diurno, <i>com empreendimento</i>	55
Figura 56 Estimativas de TMH em 2045 no período entardecer, <i>com empreendimento</i>	56
Figura 57 Estimativas de TMH em 2045 no período noturno, <i>com empreendimento</i>	57
Figura 58 Localização das paragens de transporte coletivo.....	60

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Características do empreendimento	4
Tabela 2 Informações relativas ao posto de contagem	10
Tabela 3 Posto 1: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)	12
Tabela 4 Posto 2: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)	13
Tabela 5 Posto 3: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)	14
Tabela 6 Posto 4: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)	15
Tabela 7 Matriz O/D atual (2026) na HPT-DU (uvl/h).....	17
Tabela 8 Fatores de crescimento natural e taxas de crescimento médio anual da matriz O/D de TMDA e HP ..	20
Tabela 9 Índices de geração de viagens e estimativa de tráfego gerado por uso e lote para HP da tarde	21
Tabela 10 Distribuição das viagens geradas pelo empreendimento na HPT-DU (uvl/h).....	22
Tabela 11 Matriz O/D 2035 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Com empreendimento</i>	23
Tabela 12 Matriz O/D 2045 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Com empreendimento</i>	24
Tabela 13 Matriz O/D 2035 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Sem empreendimento</i>	25
Tabela 14 Matriz O/D 2045 na HPT-DU (uvl/h) - <i>Sem empreendimento</i>	26
Tabela 15 Nó 1: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h).....	29
Tabela 16 Nó 1: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>sem empreendimento</i> (uvl/h)	30
Tabela 17 Nó 1: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>com empreendimento</i> (uvl/h)	30
Tabela 18 Nó 2: Características geométricas da rotunda	31
Tabela 19 Nó 2: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h).....	32
Tabela 20 Nó 2: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>sem empreendimento</i> (uvl/h)	32
Tabela 21 Nó 2: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU <i>com empreendimento</i> (uvl/h)	33
Tabela 22 Nó 3: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h).....	35
Tabela 23 Nó 3: Condições de circulação em 2035 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h)	36

Tabela 24	Nó 3: Condições de circulação em 2045 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h).....	36
Tabela 25	Nó 4: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h).....	37
Tabela 26	Nó 4: Condições de circulação em 2035 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h).....	38
Tabela 27	Nó 4: Condições de circulação em 2045 na HPT-DU <i>sem e com empreendimento</i> (uvl/h).....	39
Tabela 28	Secção 1: Condições de circulação nos vários cenários na HPT-DU	40
Tabela 29	Dados de recenseamento de tráfego no posto 3610/PD (2005).....	41
Tabela 30	Fatores de extrapolação para TMDA (com base nos dados dos postos 3610/PD).....	42
Tabela 31	Matriz O/D 2026: TMDA (uvl)	43
Tabela 32	Matriz O/D 2035: TMDA <i>com empreendimento</i> (uvl)	44
Tabela 33	Matriz O/D 2035: TMDA <i>sem empreendimento</i> (uvl)	45
Tabela 34	Matriz O/D 2045: TMDA <i>com empreendimento</i> (uvl)	46
Tabela 35	Matriz O/D 2045: TMDA <i>sem empreendimento</i> (uvl)	47
Tabela 36	Valores percentuais de tráfego nos períodos diurno, entardecer e noturno	48
Tabela 37	Necessidades legais de estacionamento.....	59
Tabela 38	Percurso da carreira na envolvente do empreendimento.....	60
Tabela 39	Percurso da carreira na envolvente do empreendimento.....	61

ABREVIATURAS

ABC	Área bruta de construção
CE	Com empreendimento
DL	Decreto-Lei
DU	Dia útil
HP	Hora de ponta
HPT	Hora de ponta da tarde
Lig.	Ligeiros
Lug.	Lugares
Mov.	Movimento
NS	Nível de serviço
PDM	Plano Diretor Municipal
Pes.	Pesados
PPT-DU	Período de ponta da tarde de dia útil
SE	Sem empreendimento
TC	Transporte coletivo
Uvl	Unidades de veículos ligeiros equivalentes
Veic.	Veículos

ESTUDO DE TRÁFEGO

PLANO DE PORMENOR

ESPAÇO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS DE MOREIRA

- AGUIAR DA BEIRA -

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Estudo de Tráfego para o Plano de Pormenor do Espaço de Atividades Económicas de Moreira (PPEAE Moreira), freguesia de Pena Verde, concelho de Aguiar da Beira, para licenciamento nas Infraestruturas de Portugal e serviços municipais, cumprindo os regulamentos em vigor, nomeadamente a Lei 34/2015 referente ao EERRN como também os Termos de Referência da IP para elaboração de Estudos de Tráfego.

O estudo dará resposta às exigências das disposições legais vigentes, tendo como objetivo estimar o impacto decorrente do funcionamento do empreendimento sobre a rede viária na sua envolvente direta, em termos de tráfego rodoviário e de estacionamento, por forma a demonstrar a sua viabilidade técnica e dotação funcional.

Nesse sentido, o trabalho será desenvolvido de modo a assegurar os seguintes objetivos principais:

- ✘ Caracterizar a acessibilidade rodoviária atual na área de intervenção em relação ao transporte individual e coletivo;
- ✘ Avaliar as futuras condições de acessibilidade em transporte individual e transportes públicos e determinar os impactos de tráfego decorrentes da implantação do empreendimento, tendo em conta as alterações previsíveis principalmente no que se refere ao tráfego gerado diariamente pelas funções a instalar na zona de intervenção, bem como os principais acessos ao empreendimento;
- ✘ Verificar da capacidade das soluções de acessibilidade e de estacionamento propostas e sua integração na rede viária envolvente, assegurando equilíbrio entre procura e oferta de transportes.
- ✘ Propor soluções/reconfigurar a rede viária de modo que esta se adeque à procura prevista garantindo um bom desempenho da rede viária envolvente;
- ✘ Estimar os valores de tráfego médio diário anual e de tráfego médio horário nos períodos diurno, entardecer e noturno para efeitos do cumprimento da legislação relativa à gestão de ruído ambiente.

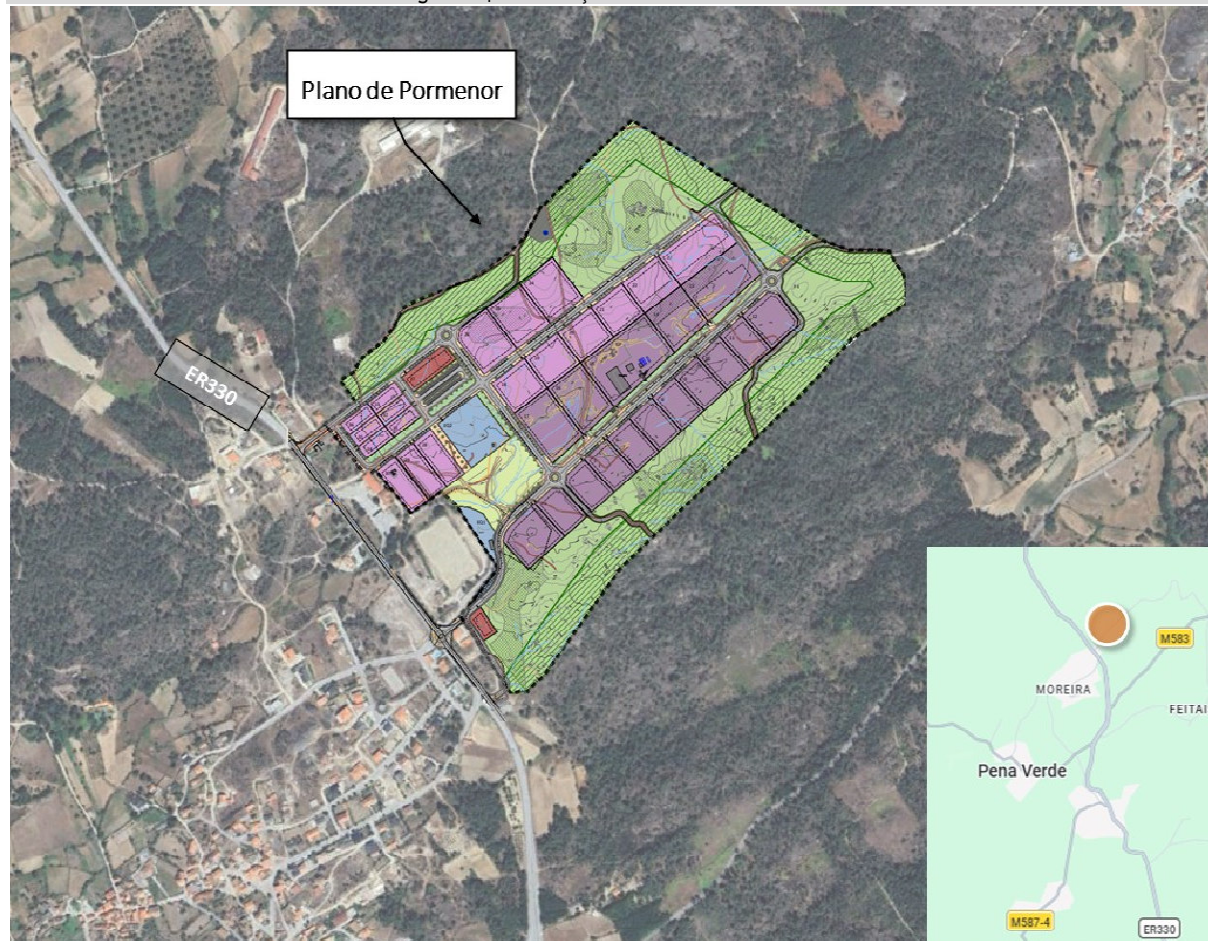
Nesse sentido, o documento encontra-se dividido nas seguintes secções:

- ✧ Localização e Caracterização do Empreendimento: breve apresentação do empreendimento em termos de localização, usos previstos e acessos;
- ✧ Acessibilidade em Transporte Individual:
 - Metodologia: apresentação da metodologia seguida no estudo
 - Trabalhos de Campo: descrição e apresentação dos resultados das contagens de tráfego;
 - Procura Atual: compreensão e contabilização dos principais movimentos e apresentação das estimativas da procura de tráfego atual;
 - Procura Futura: descrição do modelo/fatores considerados para a projeção das matrizes origem-destino nos cenários futuros:
 - ⇒ Evolução Natural do Tráfego: descrição da análise realizada para estimar os fatores de crescimento natural do tráfego;
 - ⇒ Geração de Tráfego: cálculo do aumento de tráfego associado ao pleno funcionamento do empreendimento;
 - ⇒ Distribuição de Tráfego: cálculo da distribuição do tráfego gerado pelo empreendimento pelos respetivos acessos;
 - ⇒ Estimativas de Tráfego: apresentação das estimativas de tráfego na hora de ponta da tarde de um dia útil (HPT-DU) na rede viária envolvente ao empreendimento. Serão considerados os seguintes horizontes temporais: Situação atual (2026), Ano de abertura do empreendimento (2035) e Ano horizonte de projeto, correspondente a 10 anos após o ano base (2045), nos cenários *sem e com* empreendimento;
 - Avaliação de Desempenho da Rede - Níveis de Serviço: caracterização das condições de circulação na rede viária modelada, através do cálculo do nível de serviço nas principais interseções e identificação de eventuais debilidades;
 - Estimativas de TMH nos períodos diurno, entardecer e noturno: para efeitos do cumprimento do DL n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, são estimados e apresentados os valores de tráfego médio horário no período diurno (07h-20h), do entardecer (20h-23h) e noturno (23h-07h) em todos os horizontes temporais no cenário com empreendimento;
- ✧ Estacionamento: apresentação da oferta prevista e verificação das necessidades de estacionamento tendo em conta, quer a procura estimada, quer as necessidades legais constantes no Plano Diretor Municipal de Aguiar da Beira e/ou demais legislação em vigor;
- ✧ Acessibilidade em Transporte Coletivo: breve caracterização da oferta de transporte coletivo na envolvente ao empreendimento;
- ✧ Conclusões: principais conclusões do estudo e recomendações.

2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE PORMENOR

O Plano de Pormenor corresponde a um terreno na zona sudeste do concelho de Aguiar da Beira, freguesia de Pena Verde, tal como se apresenta na figura seguinte.

Figura 1 | Localização do Plano de Pormenor



Fonte: Engimind (Base Google Earth)

O Plano de Pormenor será composto por 37 parcelas sendo assim composto pelos usos, áreas e lugares de estacionamento que se apresentam na tabela seguinte.

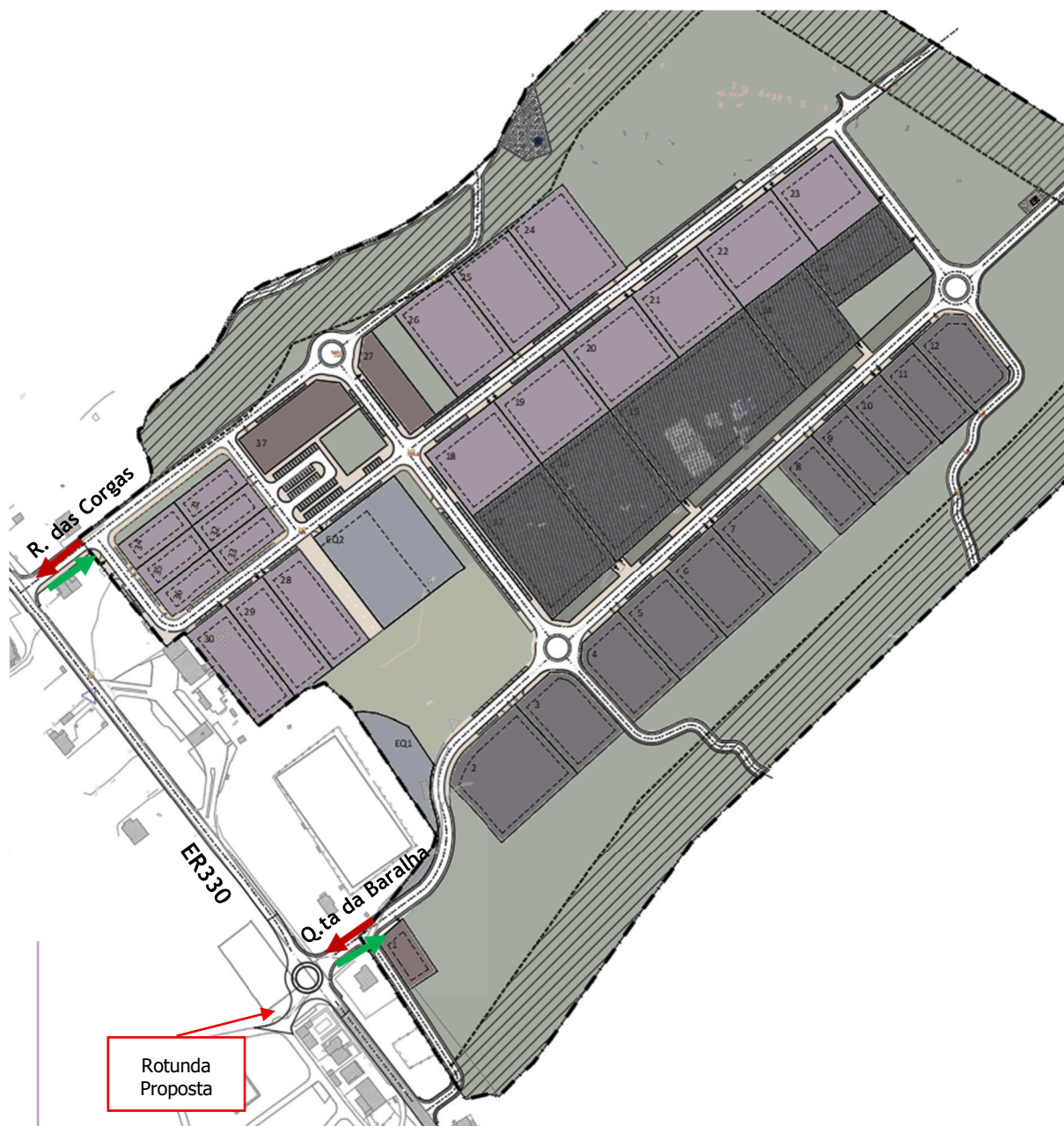
Tabela 1 | Características do empreendimento

	Uso	ABC Máx (m²)			Estacionamento	
		Total	acima soleira	abaixo soleira	Ligeiros	Pesados
1	Comércio e Serviços	1.963,20	1.472,40	490,80	633	115
2	Indústria e Armazém	7.503,20	7.503,20	-		
3	Indústria e Armazém	4.230,60	4.230,60	-		
4	Indústria e Armazém	4.240,70	4.240,70	-		
5	Indústria e Armazém	4.312,80	4.312,80	-		
6	Indústria e Armazém	4.312,80	4.312,80	-		
7	Indústria e Armazém	4.312,80	4.312,80	-		
8	Indústria e Armazém	2.778,80	2.778,80	-		
9	Indústria e Armazém	2.778,80	2.778,80	-		
10	Indústria e Armazém	2.778,80	2.778,80	-		
11	Indústria e Armazém	2.778,80	2.778,80	-		
12	Indústria e Armazém	3.737,90	3.737,90	-		
13	Indústria e Armazém	3.598,70	3.598,70	-		
14	Indústria e Armazém	5.281,50	5.281,50	-		
15	Indústria e Armazém	13.477,30	13.477,30	-		
16	Indústria e Armazém	7.613,80	7.613,80	-		
17	Indústria e Armazém	8.077,80	8.077,80	-		
18	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	4.993,20	4.993,20	-		
19	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	4.993,20	4.993,20	-		
20	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	5.004,60	5.004,60	-		
21	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	4.697,80	4.697,80	-		
22	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	4.311,40	4.311,40	-		
23	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	3.318,90	3.318,90	-		
24	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	5.506,40	5.506,40	-		
25	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	5.506,40	5.506,40	-		
26	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	5.506,40	5.506,40	-		
27	Comércio e Serviços	7.206,40	5.404,80	1.801,60		
28	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	3.722,10	3.722,10	-		
29	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	3.722,10	3.722,10	-		
30	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	3.858,30	3.858,30	-		
31	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	1.035,90	1.035,90	-		
32	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	1.240,90	1.240,90	-		
33	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	1.035,90	1.035,90	-		
34	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	1.240,90	1.240,90	-		
35	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	1.240,90	1.240,90	-		
36	Comércio, Serviços, Indústria e Armazém	1.240,90	1.240,90	-		
37	Comércio e Serviços	10.930,00	8.197,50	2.732,50		
Total	-	164.090,90	159.066,00	5.024,90		

Fonte: Engimind (Base: Promotor)

A planta de implantação geral do Plano com a indicação dos acessos apresenta-se na figura seguinte.

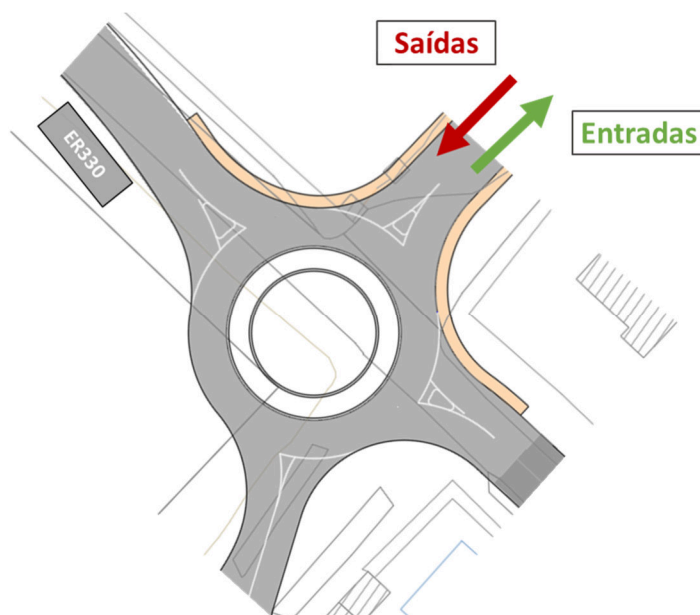
Figura 2 | Planta de implantação geral



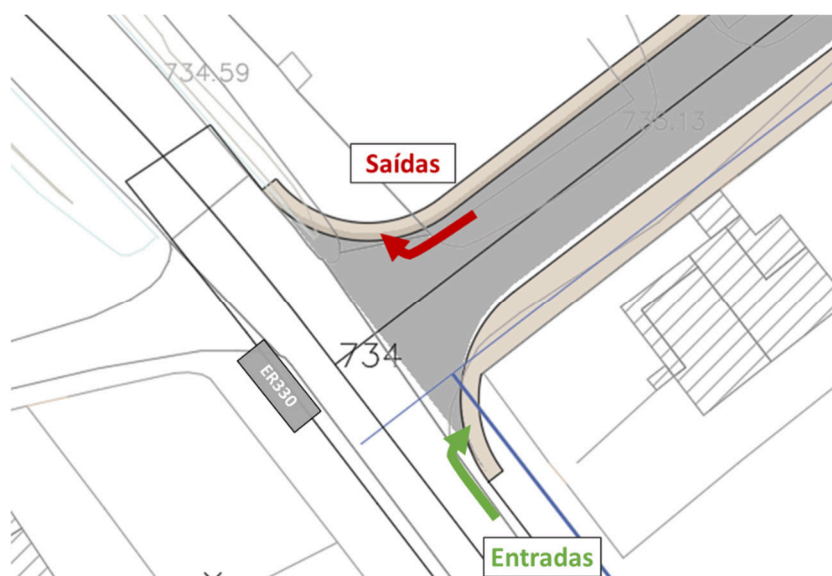
Fonte: Engimind (Base: Promotor)

No que respeita à acessibilidade ao plano de pormenor e traçado da rede viária, prevê-se a sua articulação com a rede existente e as seguintes intervenções principais:

- ✧ Implementação de uma rotunda, com um diâmetro de 40 metros, no atual cruzamento entre a ER330, Qta da Baralha e Acesso Local, de forma a assegurar níveis adequados de segurança no acesso ao espaço de atividades económicas.



- ✘ O entroncamento existente entre a ER330, Rua das Corgas passará a permitir apenas movimentos em mão sendo que as manobras de inversão de marcha a partir de norte e as saídas do plano para Sul são viabilizadas através da nova rotunda proposta.

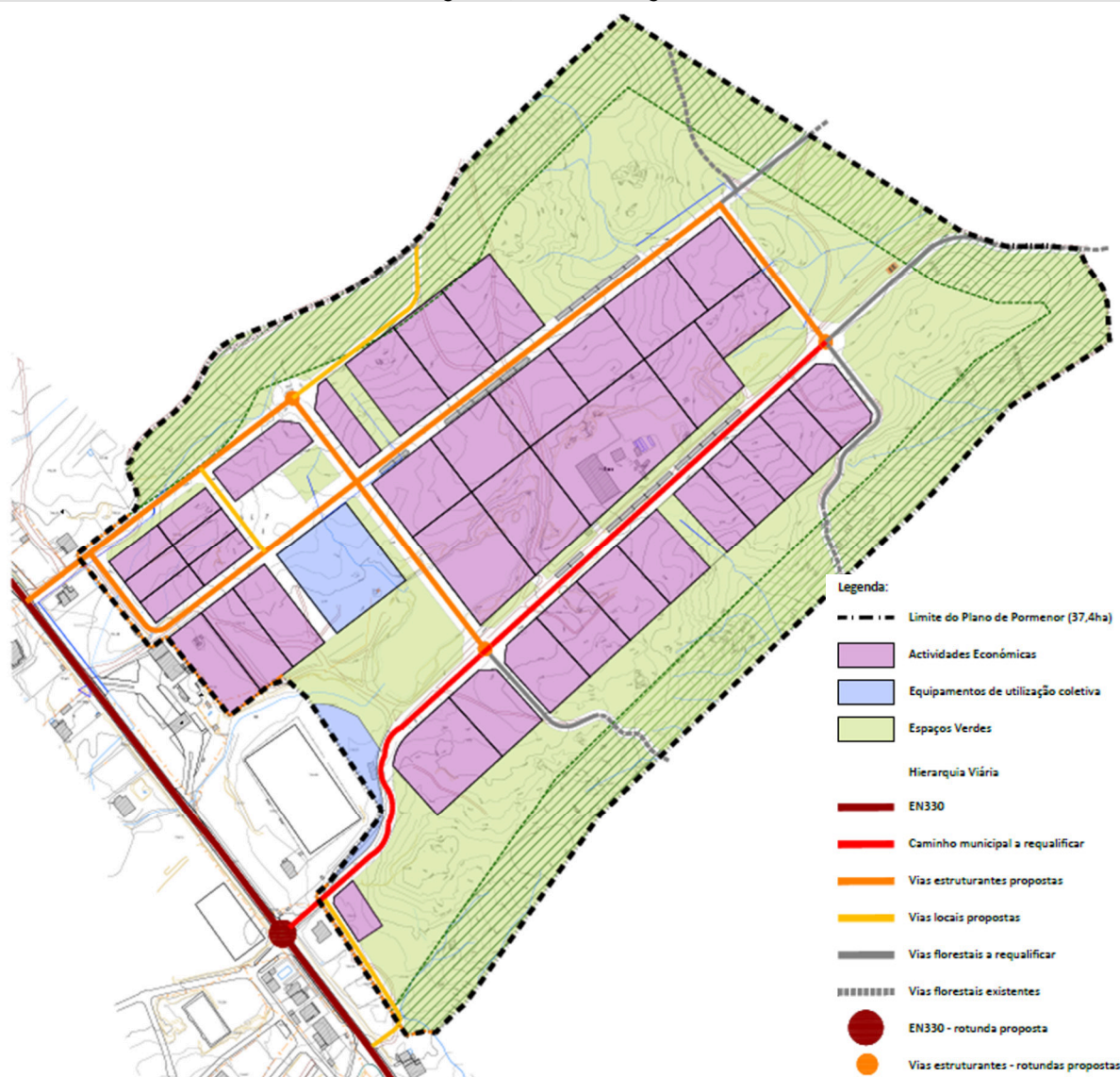


- ✘ **Implementação de uma malha viária regular**, ajustada à fisiografia do terreno, com perfis adequados às tipologias de ocupação previstas e que garantam as necessidades de circulação pedonal e de estacionamento.
- ✘ **Requalificação de vias locais existentes** - Serão ainda requalificadas algumas vias locais existentes.

A proposta desenvolve, assim, uma estrutura viária assente nestes princípios, privilegiando a ligação à rede principal – nomeadamente à EN330 – através dos dois pontos de entrada no empreendimento.

A partir desses acessos, organiza-se a rede viária interna conforme se apresenta na seguinte figura.

Figura 3 | Modelo viário geral



Fonte: Terriord

Esta configuração garante uma boa articulação entre as parcelas do Plano e a rede viária existente, promovendo acessos eficientes e seguros, com especial atenção à hierarquização dos fluxos e à minimização de conflitos rodoviários.

3 ACESSIBILIDADE EM TRANSPORTE INDIVIDUAL

3.1 Metodologia

Neste estudo são verificadas as alterações ao desempenho da rede viária face ao aumento de tráfego gerado pela construção e pleno funcionamento do empreendimento e pelo crescimento natural do tráfego na sua envolvente direta. Esta avaliação terá por base a determinação da procura atual e futura na rede e a construção de um modelo representativo das escolhas de caminhos. Com base nas estimativas resultantes do modelo, serão avaliadas as condições de circulação e analisada a capacidade da rede viária para responder às solicitações previstas.

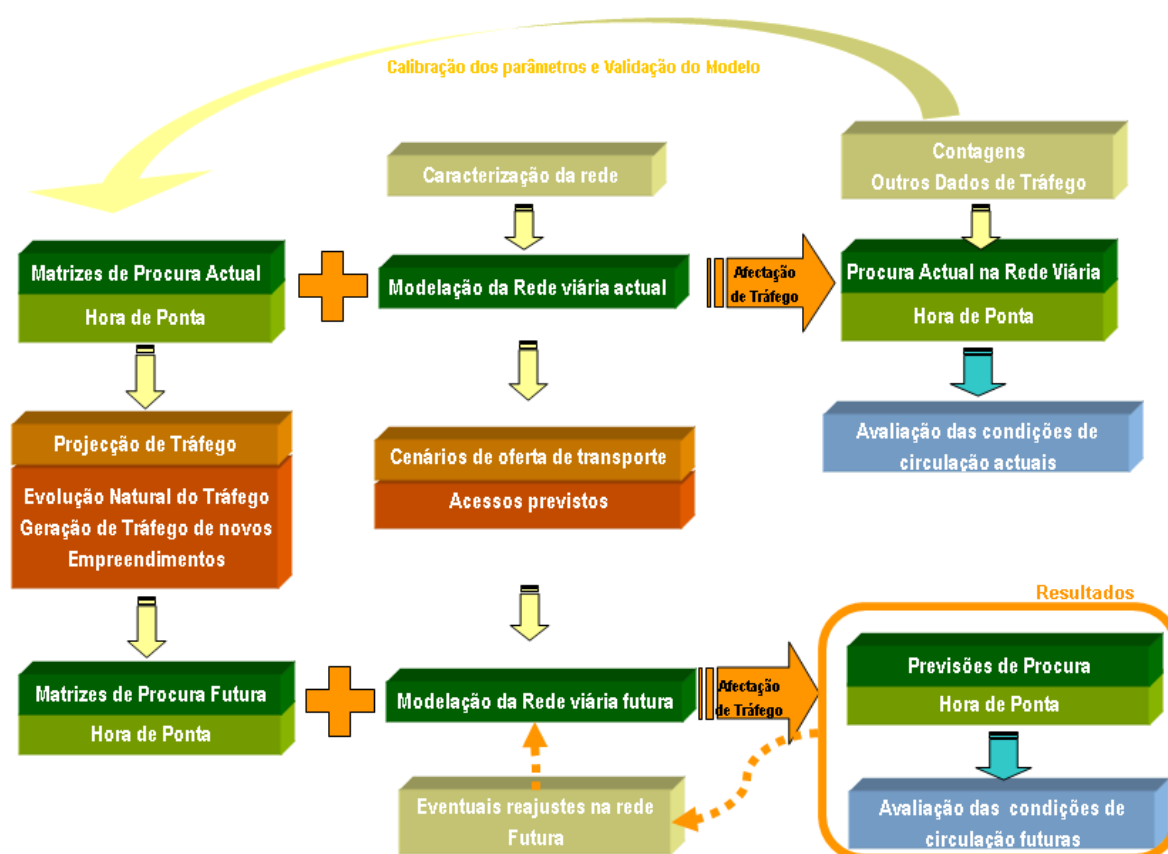
Na análise e avaliação das acessibilidades será analisado o período mais crítico de procura na rede viária envolvente, nomeadamente a hora de ponta da tarde de dia útil (HPT-DU):

- ✘ Situação Atual: 2026 (ano das contagens);
- ✘ Ano Base: 2035 (Ano de construção do empreendimento) - cenário *sem e com* empreendimento;
- ✘ Ano Horizonte de Projeto: 2045, dez anos após o ano base - cenário *sem e com* empreendimento.

O modelo de tráfego foi desenvolvido através do *VISUM*, programa pertencente ao *software* de modelação e planeamento de tráfego da *PTV - Planung Transport Verkehr AG* (<http://ptvag.com/>). Atualmente um dos *softwares* de modelação e gestão de tráfego mais utilizados no mundo, o *VISUM* é uma ferramenta que presta auxílio na análise e na avaliação de sistemas de transportes caracterizados por determinadas condições de oferta e procura dos diversos modos, permitindo avaliar os impactos na procura face a alterações das condições da oferta.

Este programa é utilizado na análise de redes de transporte, consistindo, numa primeira fase, na determinação da procura na rede em estudo, sob a forma de matrizes Origem-Destino, de modo que a escolha de percursos realizada por essas viagens na rede viária existente resulte na procura observada em diversas secções. Este processo é designado de calibração e validação do modelo. Numa segunda fase, consideram-se as alterações que irão ocorrer ao nível de procura e ao nível da rede viária, sendo determinada, no modelo de tráfego e com base nas afetações de tráfego, a procura futura. Estes valores permitem avaliar quantitativa e qualitativamente o desempenho do sistema. O esquema da figura seguinte sintetiza este processo.

Figura 4 | Metodologia seguida na modelação de tráfego



Para além do desempenho da rede viária face aos volumes de tráfego que a solicitam, será analisada neste estudo a adequabilidade da oferta de estacionamento prevista às necessidades definidas na legislação em vigor e às necessidades efetivas baseadas no funcionamento do empreendimento. Será igualmente descrita a oferta existente em termos de transportes públicos na envolvente do empreendimento.

Para efeitos do cumprimento do DL n.º 9/2007 de 17 de janeiro, conjugado com o Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho, que transpõe a Diretiva n.º 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho, relativa à gestão do ruído ambiente, serão ainda estimados e apresentados os valores de tráfego nos seguintes períodos:

- ✂ Período Diurno - entre as 07h e as 20h;
- ✂ Período do Entardecer - entre as 20h e as 23h;
- ✂ Período Noturno - entre as 23h e as 07h.

3.2 Trabalhos de Campo

Para averiguar e quantificar os principais fluxos de tráfego na área em estudo, foram realizadas contagens direcionais de tráfego no ponto mais importante da rede na área de influência do futuro empreendimento, nos períodos mais críticos de um dia útil, ou seja, no período de ponta da tarde de quarta-feira, dia 11 de fevereiro de 2026.

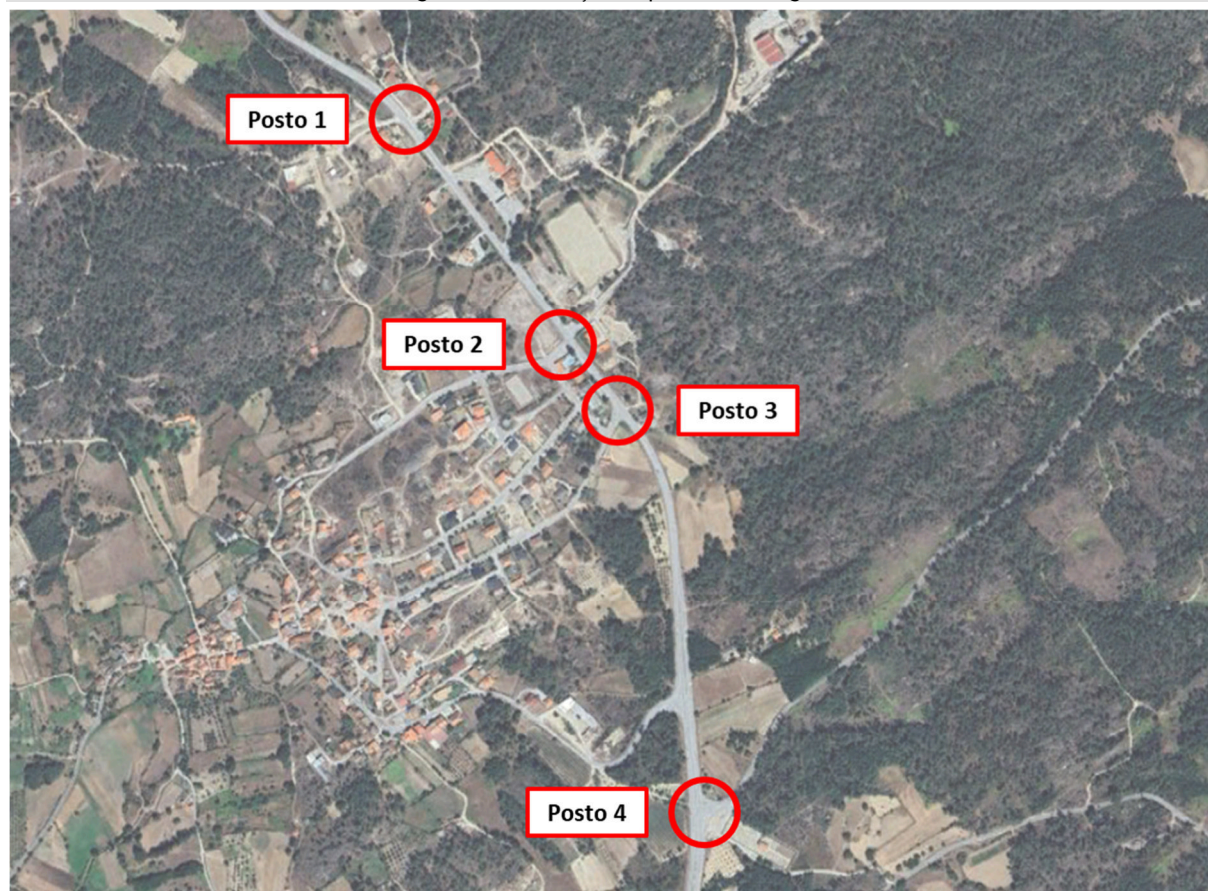
As contagens foram manuais, direcionais, realizadas em separado para cada movimento e registadas em períodos de ¼ de hora, tendo sido contabilizadas duas categorias de veículos: veículos ligeiros e veículos pesados.

A tabela e a figura seguintes apresentam a localização dos postos de contagem, o número de movimentos contabilizados e os períodos e datas em que foram efetuados os registos.

Tabela 2 | Informações relativas ao posto de contagem

Posto	Localização	Período	N.º de mov.
1	Cruzamento entre a ER330, Rua das Corgas e a Acesso Local	PPT-DU 16:30-19:30	12
2	Cruzamento entre a ER330, Qta da Baralha e a Acesso Local		12
3	Entroncamento entre a ER330 e o R. Vale de São Domingos		6
4	Entroncamento entre o ER330 e a EM583		6

Figura 5 | Localização do posto de contagem



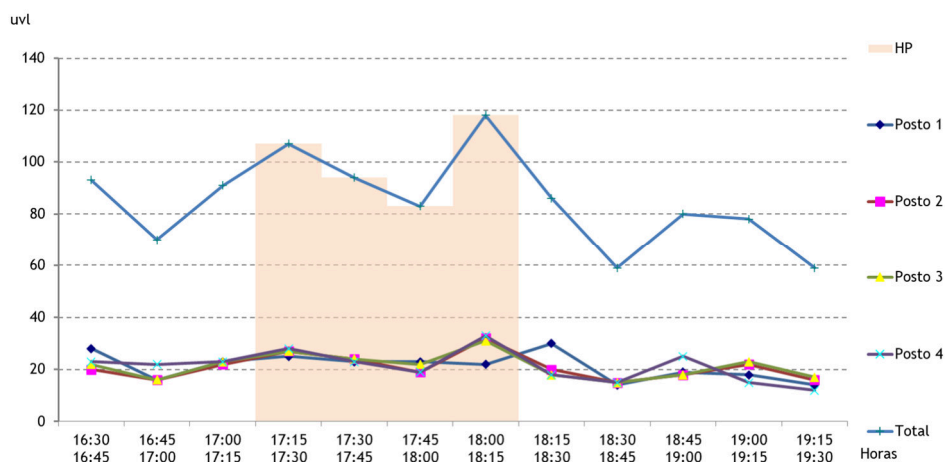
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Da análise conjunta aos apuramentos realizados, que se apresenta de forma segregada por posto nos subcapítulos seguintes, verifica-se que:

- ✂ A hora de ponta da tarde de dia útil (HPT-DU) ocorreu entre as 17:15 e as 18:15;
- ✂ Foram registados na HPT-DU 402 unidades veículos ligeiros equivalentes (uvt), com uma percentagem média de veículos pesados de 4,7%.

A figura seguinte apresenta a variação de tráfego, por posto, para os períodos de análise, ou seja, o período de ponta da tarde de um dia útil (PPT-DU).

Figura 6 | Variação de tráfego por posto de contagem no PPT-DU (uvt/15 min.)



De seguida, apresentam-se para cada posto e movimento os resultados das contagens nas horas de ponta em unidades de veículos equivalentes (1 veículo ligeiro = 1 veículo equivalente; 1 veículo pesado = 2 veículos equivalentes).

3.2.1 Posto 1

O posto 1 corresponde ao cruzamento entre a ER330, Rua das Corgas e a Acesso Local. A fotografia e o esquema de movimentos contabilizados apresentam-se na figura seguinte.

Figura 7 | Posto 1: Fotografia e esquema de movimentos



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

A figura e tabela seguintes apresentam, respetivamente, a variação dos volumes de tráfego por movimento no período de ponta da tarde e os volumes de tráfego por movimento na hora de ponta da rede viária envolvente, em unidades de veículos ligeiros equivalentes.

Figura 8 | Posto 1: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)

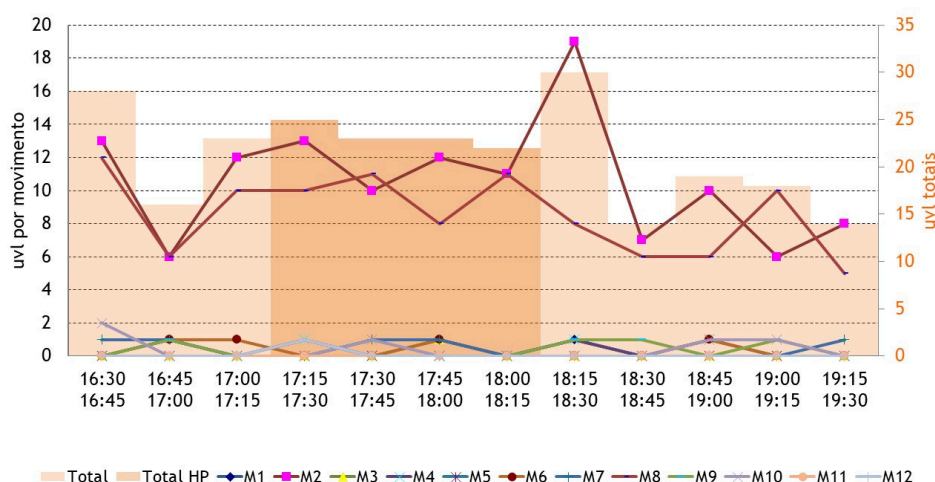


Tabela 3 | Posto 1: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)

Período	Movimentos												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
HPT-DU	0	46	1	1	0	1	2	40	0	1	0	1	93

Da análise das contagens deste posto verifica-se:

- ✘ A HPT-DU do posto não coincidiu com a HPT-DU da envolvente, tendo ocorrido entre as 17h30 e 18h30;
- ✘ Na HPT-DU foram contabilizados um total de 93 uvl, tendo sido observado em média 3,3% de veículos pesados.

3.2.2 Posto 2

O posto 2 corresponde ao cruzamento entre a ER330, Qta da Baralha e a Acesso Local. A fotografia e o esquema de movimentos contabilizados apresentam-se na figura seguinte.

Figura 9 | Posto 2: Fotografia e esquema de movimentos



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

A figura e tabela seguintes apresentam, respetivamente, a variação dos volumes de tráfego por movimento no período de ponta da tarde e os volumes de tráfego por movimento na hora de ponta da rede viária envolvente, em unidades de veículos ligeiros equivalentes.

Figura 10 | Posto 2: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)

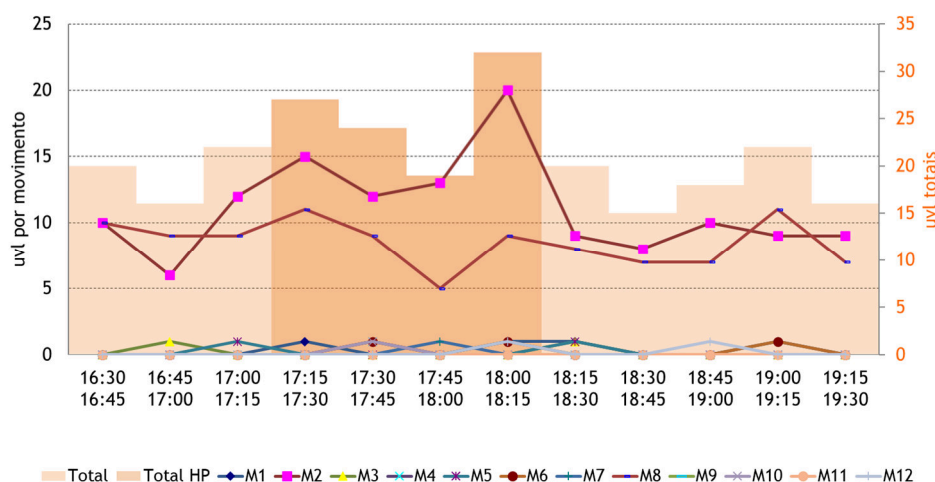


Tabela 4 | Posto 2: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)

Período	Movimentos												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
HPT-DU	2	60	0	1	0	2	1	34	0	1	0	1	102

Da análise das contagens deste posto verifica-se:

- ✂ A HPT-DU do posto coincidiu com a HPT-DU da envolvente;
- ✂ Na HPT-DU foram contabilizados um total de 102 uvl, tendo sido observado em média 5,2% de veículos pesados.

3.2.3 Posto 3

O posto 3 corresponde ao entroncamento entre a ER330 e o R. Vale de São Domingos. A fotografia e o esquema de movimentos contabilizados apresentam-se na figura seguinte.

Figura 11 | Posto 3: Fotografia e esquema de movimentos



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

A figura e tabela seguintes apresentam, respetivamente, a variação dos volumes de tráfego por movimento no período de ponta da tarde e os volumes de tráfego por movimento na hora de ponta da rede viária envolvente, em unidades de veículos ligeiros equivalentes.

Figura 12 | Posto 3: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)

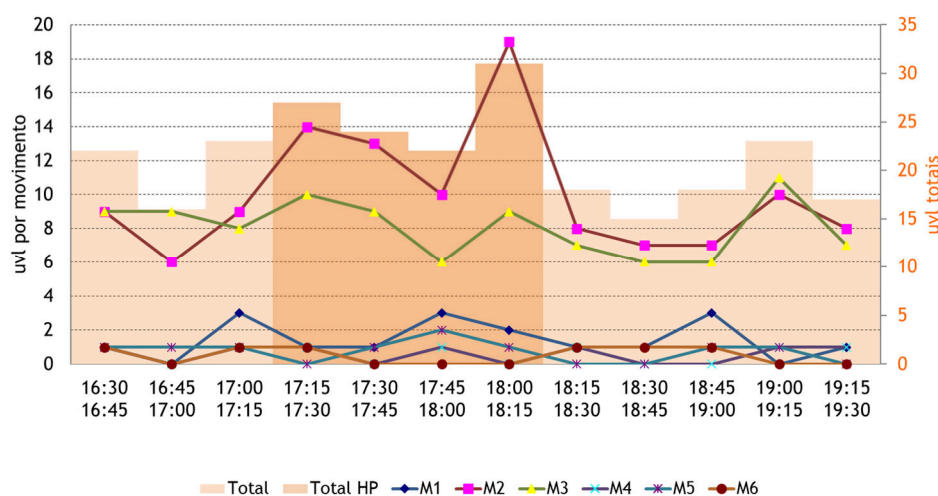


Tabela 5 | Posto 3: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)

Período	Movimentos						Total
	1	2	3	4	5	6	
HPT-DU	7	56	34	2	4	1	104

Da análise das contagens deste posto verifica-se:

- ✂ A HPT-DU do posto coincidiu com a HPT-DU da envolvente;
- ✂ Na HPT-DU foram contabilizados um total de 104 uvl, tendo sido observado em média 5,1% de veículos pesados.

3.2.4 Posto 4

O posto 4 corresponde ao entroncamento entre o ER330 e a EM583. A fotografia e o esquema de movimentos contabilizados apresentam-se na figura seguinte.

Figura 13 | Posto 4: Fotografia e esquema de movimentos



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

A figura e tabela seguintes apresentam, respetivamente, a variação dos volumes de tráfego por movimento no período de ponta da tarde e os volumes de tráfego por movimento na hora de ponta da rede viária envolvente, em unidades de veículos ligeiros equivalentes.

Figura 14 | Posto 4: Variação de tráfego por movimento no PPT-DU (uvl/15 min.)

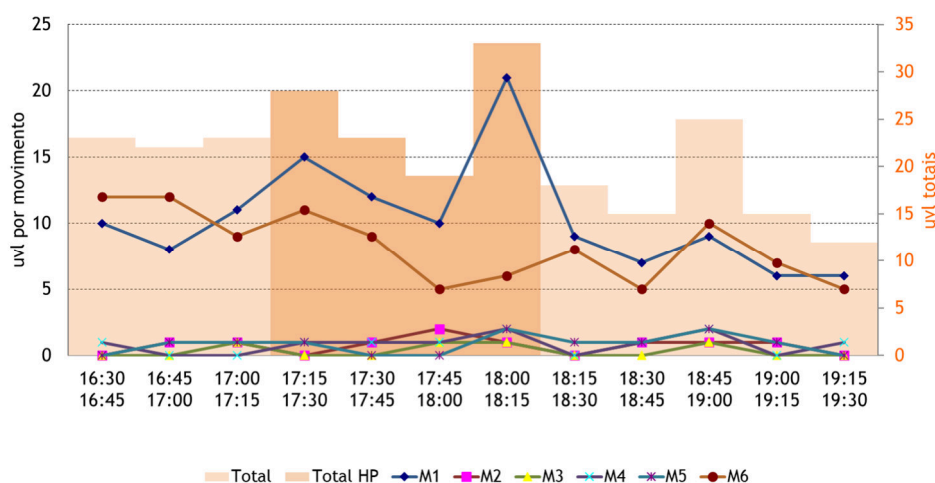


Tabela 6 | Posto 4: Resultados das contagens direcionais na hora de ponta da tarde (HPT-DU) (uvl/h)

Período	Movimentos						Total
	1	2	3	4	5	6	
HPT-DU	58	4	2	5	3	31	103

Da análise das contagens deste posto verifica-se:

- ✘ A HPT-DU do posto coincidiu com a HPT-DU da envolvente;
- ✘ Na HPT-DU foram contabilizados um total de 103 uvl, tendo sido observado em média 5,1% de veículos pesados.

3.3 Procura Atual (2026)

Com base nos resultados das contagens realizadas nos trabalhos de campo, foi modelada e calibrada a rede e calculada a matriz O/D correspondente à HPT-DU de 2026.

3.3.1 Calibração do Modelo

A calibração dos parâmetros do modelo teve como objetivo obter o melhor ajuste possível entre a realidade “observada” (resultante dos trabalhos de campo e análise da informação existente) e a sua reprodução no modelo. A matriz foi calculada com base no princípio dos mínimos quadrados, ou seja, procurou-se os parâmetros de caracterização que minimizaram a soma dos quadrados dos desvios entre os fluxos observados e os estimados pelo modelo, de modo que o resultado da sua afetação à rede viária modelada fosse o mais próximo possível do tráfego contabilizado na rede. O modelo utilizado realizou de uma forma agregada as fases de geração/atração de viagens e de distribuição. Este processo foi efetuado no Modelo de Tráfego, através do algoritmo *TFlowFuzzy*, ferramenta do *VISUM - package PTV*, que permite adaptar a procura resultante do processo de afetação aos valores observados (secções da rede com valores de tráfego conhecidos ou estimados), considerando determinadas restrições relativamente às variáveis base. A figura seguinte apresenta o zonamento adotado na modelação da rede atual.

Figura 15 | Zonamento e rede viária modelada para a situação atual



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

3.3.2 Estimativas de Tráfego Atual

A tabela e figura seguintes apresentam a matriz origem/destino e a afetação dessa matriz à rede atual, isto é, os volumes de tráfego apurados nos principais arcos da rede no período em análise (HPT-DU). Os valores apresentados correspondem a unidades de veículos ligeiros equivalentes (1 veículo pesado = 2 uvl).

Tabela 7 | Matriz O/D atual (2026) na HPT-DU (uvl/h)

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1 ER330 - Sul	0	3	1	0	0	30	1	1	36
2 EM583	5	0	0	0	0	3	0	0	8
3 R. Vale de São Domingos	5	0	0	0	0	1	0	0	6
4 Acesso Local I	2	0	0	0	0	2	0	0	4
5 Acesso Local II	4	0	0	0	0	1	0	0	5
6 ER330 - Norte	40	3	6	2	0	0	1	0	52
7 Rua das Corgas	4	0	0	0	0	1	0	0	5
8 Qta da Baralha	3	0	0	0	0	2	0	0	5
Total	63	6	7	2	0	40	2	1	121

Figura 16 | Estimativas de tráfego atual (2026) na HPT-DU (uvl/h)



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

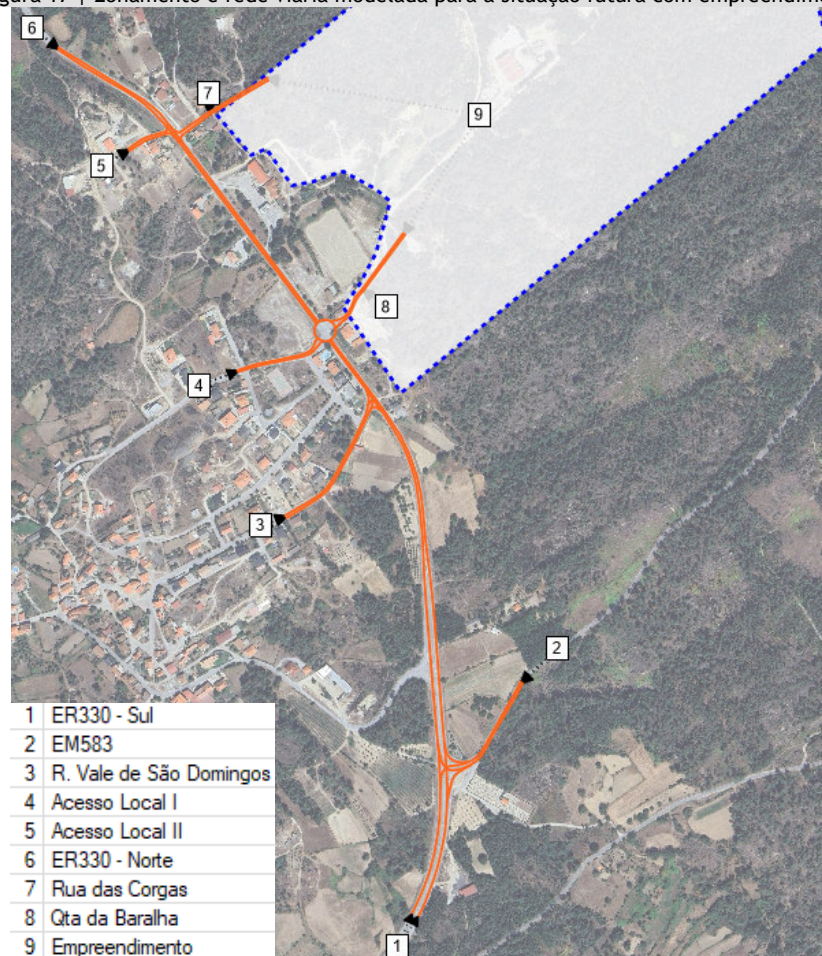
3.4 Procura Futura

A procura futura na rede resultará da procura atual acrescida das seguintes parcelas, às quais se associa uma determinada taxa de crescimento:

- ✧ Evolução natural do tráfego - que traduz diretamente os aumentos da mobilidade e da motorização, ou seja, trata-se do crescimento de tráfego que ocorre mesmo que não existam alterações na rede ou novos pontos de geração de tráfego associados a empreendimentos na envolvente ao empreendimento em estudo;
- ✧ Geração de tráfego pelo empreendimento - que traduz diretamente o aumento de tráfego resultante das viagens geradas pelo novo empreendimento em estudo.

As matrizes obtidas, segundo estes pressupostos, serão afetadas à rede futura nos cenários *sem e com empreendimento*. O cenário *com empreendimento* corresponderá ao cenário em que se considera, para além da evolução natural do tráfego, o aumento de tráfego resultante das viagens geradas pelo novo empreendimento. Por sua vez, o cenário *sem empreendimento* corresponde à hipótese de não construção do empreendimento e tem o objetivo de apurar o impacto real das obras previstas em termos de condições de circulação na sua envolvente direta, sendo apenas considerada a evolução natural do tráfego. Na figura seguinte apresenta-se a rede viária modelada para o cenário futuro *com empreendimento*.

Figura 17 | Zonamento e rede viária modelada para a situação futura com empreendimento



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

3.4.1 Evolução Natural do Tráfego

A evolução natural do tráfego representa o crescimento de tráfego que ocorre em determinada rede, mesmo que não existam alterações ao nível da sua configuração e está diretamente associada à maior ou menor utilização do veículo automóvel. O método utilizado para estimar a evolução natural do tráfego até ao ano horizonte baseou-se nos valores observados de vendas de combustível no Município de Aguiar da Beira. Trata-se da variável que mais diretamente se pode relacionar com o tráfego automóvel e para a qual se encontra melhor informação disponível nos últimos anos, existindo dados por município e por tipo de combustível de 1971 a 2015.

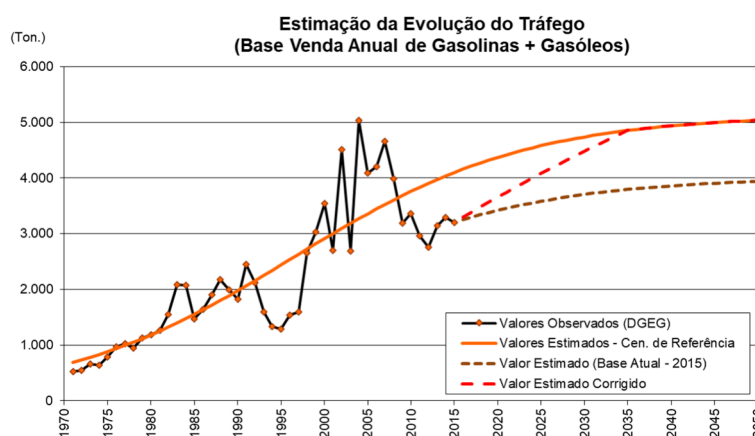
De um modo geral, e tal como esta variável, o tráfego evoluiu a um elevado ritmo na década de 80 e 90 e, embora continue a crescer, tem apresentado algum abrandamento das taxas de crescimento nos últimos anos. O elevado crescimento nos anos 80 e 90 relacionou-se com o aumento da taxa de motorização, também relacionado com o aumento do poder de compra. Se, em relação ao PIB (Produto Interno Bruto), se estima um crescimento contínuo nos próximos anos, a taxa de motorização é uma variável para a qual existe um limite “real”, já que nem toda a população estará em condições de conduzir (caso da população com idade inferior a 18 anos, por exemplo).

Para esta variável tem-se observado valores máximos da ordem dos 600 a 700 veíc./1.000 habitantes nos países mais desenvolvidos, estando Portugal cada vez mais próximo desses limites, mas já em fase de abrandamento no que respeita à sua evolução. Por outro lado, tem-se verificado um decréscimo de população na generalidade das zonas interiores. A conjugação destes fatores resulta no facto de não ser previsível que se mantenham os elevados ritmos de aumento de tráfego e de vendas de combustíveis observados nas últimas décadas.

Considerou-se por isso um modelo logístico aplicado à variável “Vendas de Combustíveis”, considerando as vendas de gasolinas e gasóleos, para o qual se procurou definir o valor da assíntota tendo em conta as variáveis “taxa de motorização” e “população”.

O objetivo foi representar o elevado crescimento do tráfego observado nos anos 80 e o atual e futuro abrandamento dessa evolução. A aplicação deste modelo conduziu à curva de crescimento que se apresenta de seguida e às quais se associam determinados fatores de crescimento.

Figura 18 | Estimativa da evolução do tráfego (venda anual de gasolinas + gasóleos) - Município de Aguiar da Beira



Fonte: Direção Geral de Energia e Geologia, DGEG

Os fatores de crescimento resultantes desta análise e utilizados na extrapolação da matriz atual (2026), ano base (2035) e para o ano horizonte do projeto (2045), apresentam-se na tabela seguinte.

Tabela 8 | Fatores de crescimento natural e taxas de crescimento médio anual da matriz O/D de TMDA e HP

	TMDA		HP	
	Fator de Crescimento	Taxa de Crescimento Anual Média	Fator de Crescimento	Taxa de Crescimento Anual Média
2026/35	1,166	1,72%	1,166	1,72%
2035/45	1,029	0,29%	1,029	0,29%

Considerou-se um crescimento nas horas de ponta de 100% do crescimento estimado para o tráfego médio diário anual (TMDA).

É desde já de referir que a procura de tráfego observada na rede atual (121 veículos na Hora de Ponta da Tarde) reflete a zona em que se insere, com níveis de utilização muito reduzidos e sem sinais de crescimento endógeno. Mais se refere que o concelho de Aguiar da Beira apresenta uma tendência de decréscimo populacional consistente nas últimas décadas, em que entre 2011 e 2021 a população reduziu cerca de 4,4%. Este contexto demográfico traduz-se numa redução estrutural da procura de mobilidade, associada à diminuição da população residente, envelhecimento e menor dinâmica económica local, justificando-se assim as baixas taxas de crescimento de tráfego consideradas.

3.4.2 Geração de Tráfego

A geração do empreendimento foi calculada com recurso aos índices de geração de viagens constantes na bibliografia internacional recomendada, o *Manual Trip Generation*, do *Institute of Transportation Engineers*, 11th Edition (2021).

Atendendo ao facto de a presente Unidade de Execução ainda não possuir uma definição consolidada quanto ao uso final de cada parcela, foi adotada uma abordagem de distribuição equitativa entre os principais usos potenciais previstos para o território. Assim, considerou-se uma afetação proporcional aos usos previstos para cada Lote da área total para cada uma das seguintes categorias de uso:

- ✘ Indústria (código 110 do Trip Generation Manual),
- ✘ Armazenagem e Logística (código 150),
- ✘ Comércio (código 815),
- ✘ Serviços (código 710).

Adicionalmente, e de modo a garantir uma análise mais realista e representativa do cenário futuro, considerou-se que a ocupação efetiva média da Unidade de Execução corresponderá a cerca de 80% das áreas máximas de Área Bruta de Construção (ABC) previstas nos instrumentos de planeamento.

Esta percentagem reflete a experiência comum em processos de urbanização, onde ocorrem ajustamentos de projeto, reduções resultantes da implantação de infraestruturas, recuos obrigatórios, áreas técnicas e condicionantes construtivas que, na prática, conduzem a níveis de edificação inferiores aos máximos regulamentares.

Assim, a adoção de uma taxa média de ocupação de 80% é considerada adequada e prudente para efeitos de modelação de tráfego e avaliação de impactos, traduzindo um cenário realista de desenvolvimento ao longo do tempo.

Na tabela seguinte apresenta-se os índices de geração de viagens por unidade de geração, para os usos considerados, na hora de ponta da tarde de dia útil da rede viária envolvente (P.M. *Peak Hour of Adjacent Street Traffic*), segundo o *Trip Generation*, bem como as estimativas de tráfego nas horas de ponta analisadas para o ano base (2030).

Tabela 9 | Índices de geração de viagens e estimativa de tráfego gerado por uso e lote para HP da tarde

Uso	Unidade de geração (m²)	HP Tarde				
		Distribuição		Geração		
		E	S	E	S	Total
Indústria (110)	43.546	14%	86%	17	105	122
Armazém (150)	43.546	28%	72%	23	60	83
Comércio (815)	20.080	50%	50%	456	456	912
Serviços (710)	20.080	17%	83%	54	261	315
Total				550	882	1432

Fonte: Base Manual *Trip Generation*

Assim, tendo em conta os pressupostos admitidos, estima-se que no total o empreendimento venha a ter uma geração de 550 veículos a entrar e 882 veículos a sair na HPT-DU.

Adicionalmente, e também pelo lado da segurança, não foram consideradas viagens do tipo pass-by, ou seja, deslocações que resultariam apenas de desvios de trajetos já existentes.

É desde já de referir que o acréscimo de tráfego estimado com o empreendimento aqui em análise corresponde a um aumento de aproximadamente 12 vezes face à procura atualmente observada (1.432 veíc./ 121 veíc.). Este desfasamento evidencia que o tráfego gerado será dominante na rede envolvente, constituindo a principal fonte de geração de tráfego futura, num território onde não se espera crescimento natural significativo da mobilidade, pelo que se consideram as análises aqui realizadas do lado da segurança.

3.4.3 Distribuição de tráfego

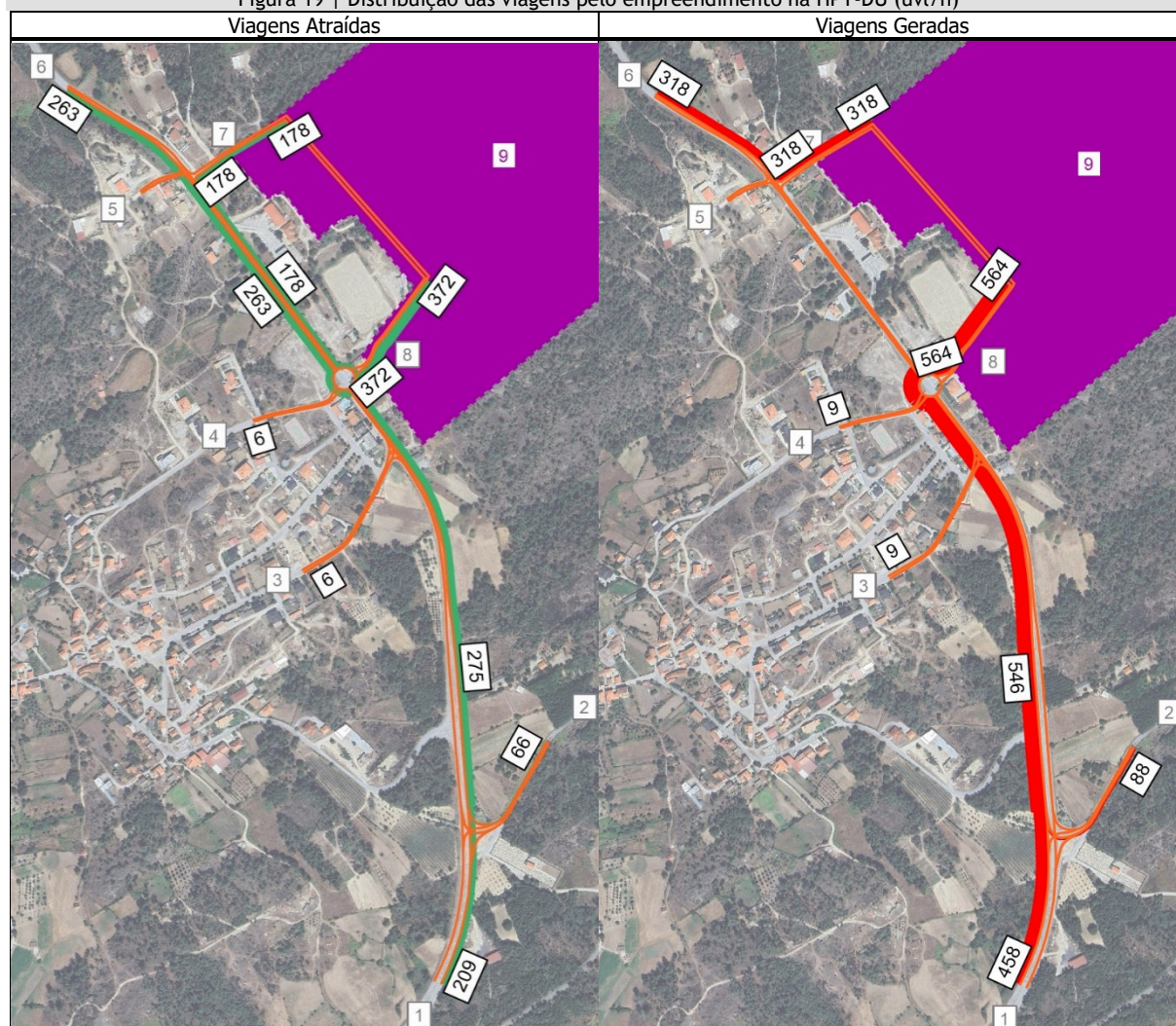
A distribuição das viagens geradas pelo empreendimento pelos acessos rodoviários na sua envolvente foi determinada com base na distribuição real observada e estimada na matriz O/D atual.

Considerou-se que as percentagens de geração e de atração de viagens se manterão constantes do ano base até ao ano horizonte de projeto para o empreendimento. Os fluxos de entrada e saída no empreendimento na HPT-DU são apresentados nas tabelas e figuras seguintes.

Tabela 10 | Distribuição das viagens geradas pelo empreendimento na HPT-DU (uvl/h)

Zonas		Empreendimento			
N.º	Nome	Entradas (%)	Saídas (%)	Entradas (uvl/h)	Saídas (uvl/h)
1	ER330 - Sul	38%	52%	209	458
2	EM583	12%	10%	66	88
3	R. Vale de São Domingos	1%	1%	6	9
4	Acesso Local I	1%	1%	6	9
5	Acesso Local II	0%	0%	0	0
6	ER330 - Norte	48%	36%	263	318
7	Rua das Corgas	0%	0%	0	0
8	Qta da Baralha	0%	0%	0	0
Totais		100%	100%	550	882

Figura 19 | Distribuição das viagens pelo empreendimento na HPT-DU (uvl/h)



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

3.4.4 Estimativas de Tráfego

Apresentam-se de seguida os volumes de tráfego estimados, na HPT-DU, para o ano base (2035) e para o ano horizonte de projeto (2045), nos cenários *sem e com empreendimento*, bem como as matrizes O/D respetivas, tendo em conta o zonamento adotado. Os valores apresentados correspondem a unidades de veículos equivalentes (1 veículo pesado = 2 uvl).

Tabela 11 | Matriz O/D 2035 na HPT-DU (uvl/h) - *Com empreendimento*

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
1 ER330 - Sul	0	3	1	0	0	35	1	1	209	250
2 EM583	6	0	0	0	0	3	0	0	66	75
3 R. Vale de São Domingos	6	0	0	0	0	1	0	0	6	13
4 Acesso Local I	2	0	0	0	0	2	0	0	6	10
5 Acesso Local II	5	0	0	0	0	1	0	0	0	6
6 ER330 - Norte	47	3	7	2	0	0	1	0	263	323
7 Rua das Corgas	5	0	0	0	0	1	0	0	0	6
8 Qta da Baralha	3	0	0	0	0	2	0	0	0	5
9 Empreendimento	458	88	9	9	0	318	0	0	0	882
Total	532	94	17	11	0	363	2	1	550	1.570

Figura 20 | Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU (uvl/h) - *Com empreendimento*



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 12 | Matriz O/D 2045 na HPT-DU (uvl/h) - Com empreendimento

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
1 ER330 - Sul	0	3	1	0	0	36	1	1	209	251
2 EM583	6	0	0	0	0	3	0	0	66	75
3 R. Vale de São Domingos	6	0	0	0	0	1	0	0	6	13
4 Acesso Local I	2	0	0	0	0	2	0	0	6	10
5 Acesso Local II	5	0	0	0	0	1	0	0	0	6
6 ER330 - Norte	48	3	7	2	0	0	1	0	263	324
7 Rua das Corgas	5	0	0	0	0	1	0	0	0	6
8 Qta da Baralha	3	0	0	0	0	2	0	0	0	5
9 Empreendimento	458	88	9	9	0	318	0	0	0	882
Total	533	94	17	11	0	364	2	1	550	1.572

Figura 21 | Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU (uvl/h) - Com empreendimento



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 13 | Matriz O/D 2035 na HPT-DU (uvl/h) - Sem empreendimento

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1 ER330 - Sul	0	3	1	0	0	35	1	1	41
2 EM583	6	0	0	0	0	3	0	0	9
3 R. Vale de São Domingos	6	0	0	0	0	1	0	0	7
4 Acesso Local I	2	0	0	0	0	2	0	0	4
5 Acesso Local II	5	0	0	0	0	1	0	0	6
6 ER330 - Norte	47	3	7	2	0	0	1	0	60
7 Rua das Corgas	5	0	0	0	0	1	0	0	6
8 Qta da Baralha	3	0	0	0	0	2	0	0	5
Total	74	6	8	2	0	45	2	1	138

Figura 22 | Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU (uvl/h) - Sem empreendimento



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 14 | Matriz O/D 2045 na HPT-DU (uvl/h) - Sem empreendimento

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1 ER330 - Sul	0	3	1	0	0	36	1	1	42
2 EM583	6	0	0	0	0	3	0	0	9
3 R. Vale de São Domingos	6	0	0	0	0	1	0	0	7
4 Acesso Local I	2	0	0	0	0	2	0	0	4
5 Acesso Local II	5	0	0	0	0	1	0	0	6
6 ER330 - Norte	48	3	7	2	0	0	1	0	61
7 Rua das Corgas	5	0	0	0	0	1	0	0	6
8 Qta da Baralha	3	0	0	0	0	2	0	0	5
Total	75	6	8	2	0	46	2	1	140

Figura 23 | Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU (uvl/h) - Sem empreendimento



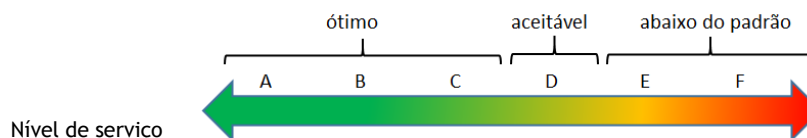
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

3.5 Avaliação de Desempenho da Rede - Nível de Serviço

Nesta secção são analisadas as condições de circulação na rede viária na área de influência do empreendimento com base nos fluxos estimados no modelo de tráfego, cujos resultados se apresentaram no ponto anterior.

Esta avaliação é realizada através do cálculo dos níveis de serviço de acordo com a metodologia proposta no Manual de Capacidade norte-americano *HCM 2010 (Highway Capacity Manual - Transportation Research Board - National Research Council, Washington, D.C. - 2010)*, à exceção do caso das rotundas, cuja análise se baseia na metodologia recomendada pela *Infraestruturas de Portugal*, o Método do TRL (*Transport Research Laboratory*).

O conceito de Nível de Serviço (NS) pretende descrever de um modo qualitativo as condições de escoamento de uma corrente de tráfego e a sua perceção pelos condutores e/ou passageiros, sendo uma grandeza que corresponde à sensação psicológica do condutor quanto à possibilidade de viajar à velocidade que pretende ou à facilidade com que faz determinado movimento. O Nível de Serviço varia entre “A” e “F”, correspondendo o NS “A” à inexistência de entraves à livre circulação e o NS “F” a graves problemas de desempenho rodoviário.



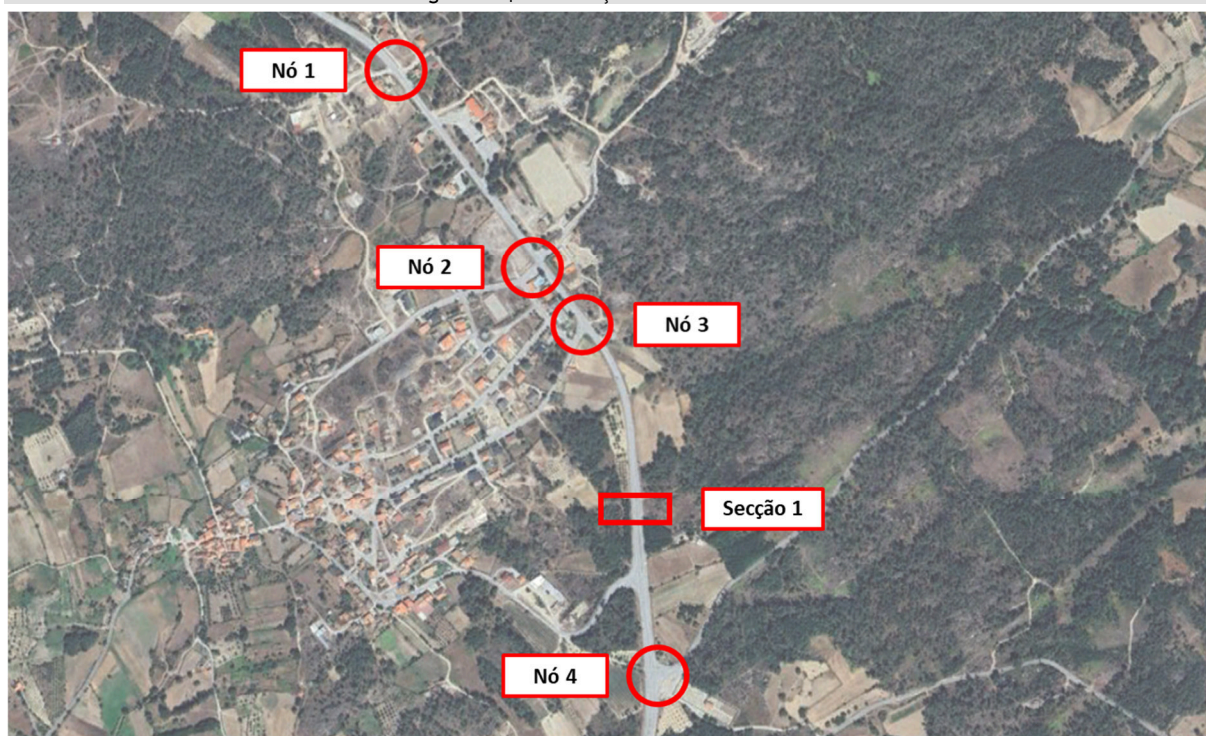
Esta análise é realizada para todos os anos e cenários considerados.

As intersecções e secções em que são analisadas as condições de circulação correspondem aos principais nós localizados na área de influência direta do empreendimento:

- ✘ Nó 1: Cruzamento entre a ER330, Rua das Corgas e a Acesso Local;
- ✘ Nó 2: Cruzamento entre a ER330, Qta da Baralha e a Acesso Local;
- ✘ Nó 3: Entroncamento entre a ER330 e o R. Vale de São Domingos;
- ✘ Nó 4: Entroncamento entre o ER330 e a EM583;
- ✘ Secção 1: Secção na ER330.

A figura seguinte apresenta a localização de cada um dos nós analisados.

Figura 24 | Localização dos nós analisados

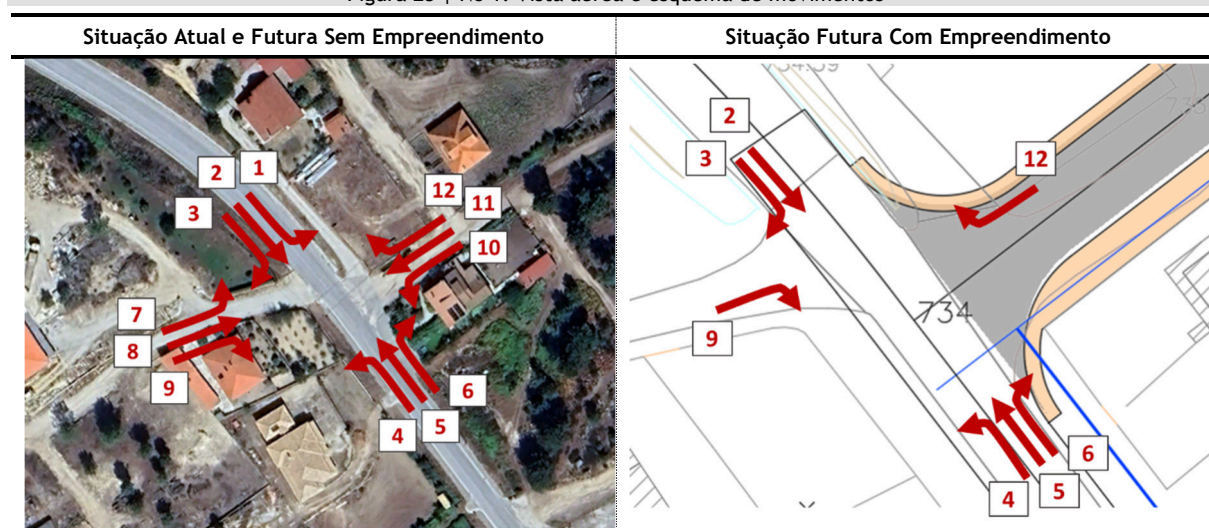


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

3.5.1 Nó 1

O Nó 1 corresponde a um cruzamento entre a ER330, Rua das Corgas e a Acesso Local. A vista aérea e a identificação dos movimentos apresentam-se na figura seguinte.

Figura 25 | Nó 1: Vista aérea e esquema de movimentos

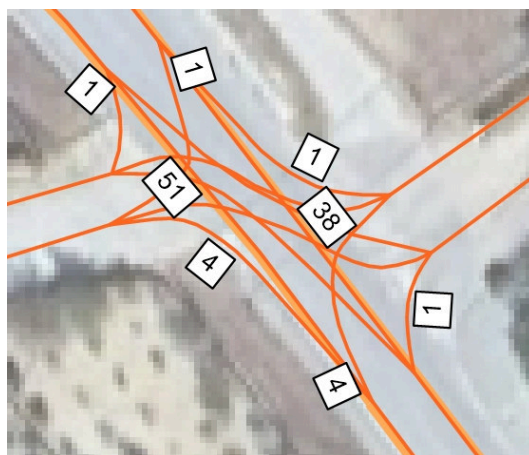


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tal como se pode observar, os movimentos não prioritários, isto é, que se realizam com oposição, são os movimentos nas vias secundárias e as viragens à esquerda e à direita provenientes da ER330 (movimentos 1, 4 e 9 a 12). No futuro existirá a eliminação dos movimentos à esquerda na via principal para quem entra no empreendimento (mov. 1) e os movimentos em frente e esquerda nas vias secundárias (mov. 7, 8, 10 e 11).

As estimativas dos volumes de tráfego atuais e futuras *sem e com empreendimento*, bem como a respetiva avaliação de desempenho na HPT-DU, apresentam-se nas figuras e tabelas seguintes.

Figura 26 | Nó 1: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 15 | Nó 1: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2026											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Volume dos movimentos (veíc./h)	1	51	0	0	38	1	1	0	4	4	0	1
Volume de conflito (veíc./h)	39	0	0	51	0	0	91	91	51	93	91	39
Capacidade do movimento (veíc./h)	1584			1.568			813			813		
Atrasos médios (seg./veíc.)	2			2			4			4		
Nível de serviço	A			A			A			A		
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0			0			0			0		

Figura 27 | Nó 1: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU *sem empreendimento* (uvl/h)



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 16 | Nó 1: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU *sem empreendimento* (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2035 SE											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Volume dos movimentos (veíc./h)	1	59	0	0	43	1	1	0	5	5	0	1
Volume de conflito (veíc./h)	44	0	0	59	0	0	104	104	59	106	104	44
Capacidade do movimento (veíc./h)	1577			1558			801			801		
Atrasos médios (seg./veíc.)	2			2			5			5		
Nível de serviço	A			A			A			A		
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0			0			0			0		
Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2045 SE											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Volume dos movimentos (veíc./h)	1	60	0	0	44	1	1	0	5	5	0	1
Volume de conflito (veíc./h)	45	0	0	60	0	0	106	106	60	108	106	45
Capacidade do movimento (veíc./h)	1576			1556			799			799		
Atrasos médios (seg./veíc.)	2			2			5			5		
Nível de serviço	A			A			A			A		
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0			0			0			0		

Figura 28 | Nó 1: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU *com empreendimento* (uvl/h)


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 17 | Nó 1: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU *com empreendimento* (uvl/h)

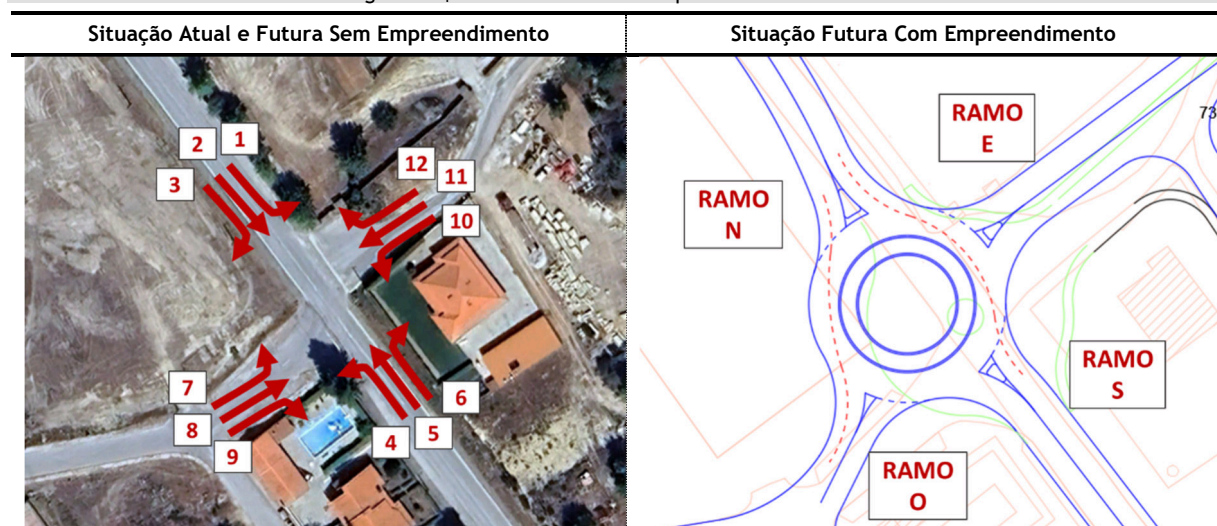
Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2035 CE				HPT-DU 2045 CE			
	4	5	9	12	4	5	9	12
Volume dos movimentos (veíc./h)	0	44	6	319	0	45	6	319
Volume de conflito (veíc./h)	323	0	323	134	324	0	324	135
Capacidade do movimento (veíc./h)	1500	718	916	1500	717	914		
Atrasos médios (seg./veíc.)	7	10	11	7	10	11		
Nível de serviço	A	B	B	A	B	B		
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0	0	2	0	0	2		

De acordo com os cálculos efetuados, verifica-se que, os movimentos apresentam muito boas condições de circulação, com níveis de serviço iguais e superiores a “B”. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas.

3.5.2 Nó 2

O Nó 2 corresponde a um cruzamento entre a ER330, Qta da Baralha e a Acesso Local. A vista aérea e a identificação dos movimentos apresentam-se na figura seguinte.

Figura 29 | Nó 2: Vista aérea e esquema de movimentos

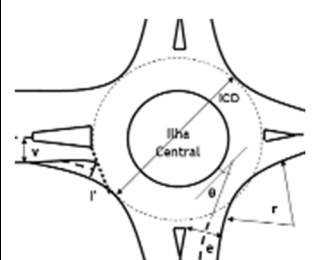


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tal como se pode observar, os movimentos não prioritários, isto é, que se realizam com oposição, são os movimentos nas vias secundárias e as viragens à esquerda e à direita provenientes da ER330 (movimentos 1, 4 e 9 a 12). No futuro, com o empreendimento, existirá a implementação de uma rotunda, de seguida apresenta-se os parâmetro geométricos.

Tabela 18 | Nó 2: Características geométricas da rotunda

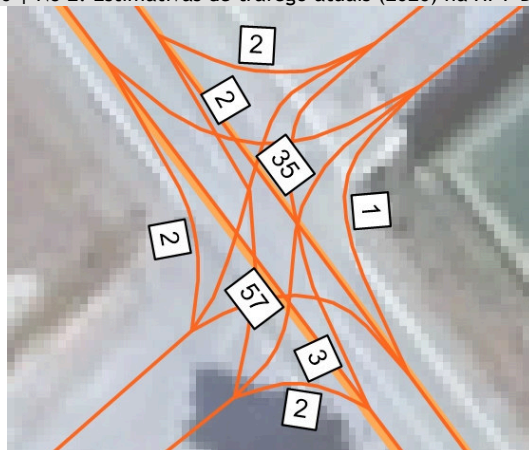
Parâmetros (1)	Ramo de entrada			
	N	E	S	O
Largura da entrada (e) (m)	5,0	5,0	5,0	5,0
Larg. faixa de aproximação (v) (m)	5,0	5,0	5,0	5,0
Comp. médio do leque (l') (m)	-	-	-	-
Diâmetro círculo inscrito (ICD) (m)	40			
Ângulo de entrada (°)	20	20	20	20
Raio da entrada (r) (m)	30,0	30,0	30,0	30,0



(1) Parâmetros geométricos obtidos através dos layouts disponíveis, tendo sido adotados sempre valores mais conservadores do que os realmente medidos, de forma às medições estarem do lado da segurança.

As estimativas dos volumes de tráfego atuais e futuras *sem e com empreendimento*, bem como a respetiva avaliação de desempenho na HPT-DU, apresentam-se nas figuras e tabelas seguintes.

Figura 30 | Nó 2: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)



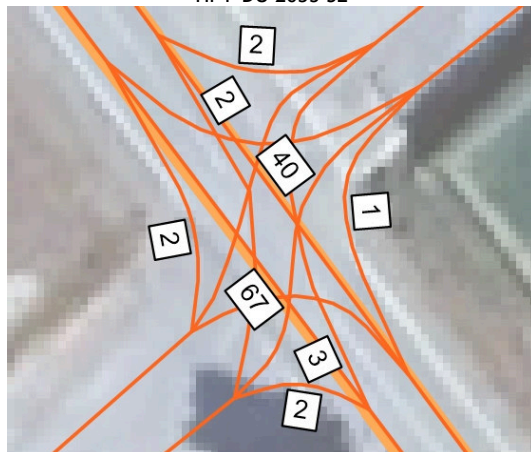
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 19 | Nó 2: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h)

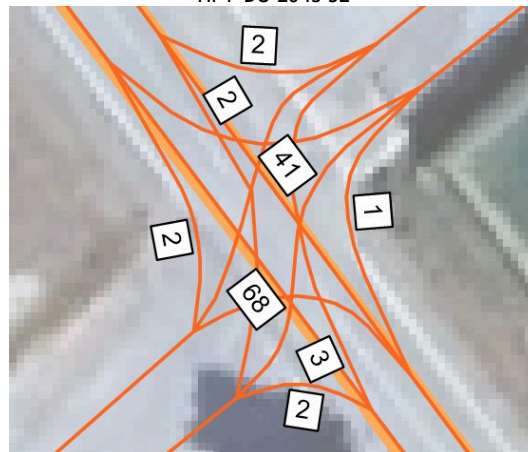
Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2026											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Volume dos movimentos (veíc./h)	0	57	2	0	35	1	2	0	2	3	0	2
Volume de conflito (veíc./h)	36	0	0	59	0	0	95	94	58	95	95	36
Capacidade do movimento (veíc./h)	1588			1.558			810			810		
Atrasos médios (seg./veíc.)	2			2			4			4		
Nível de serviço	A			A			A			A		
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0			0			0			0		

Figura 31 | Nó 2: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU *sem empreendimento* (uvl/h)

HPT-DU 2035 SE



HPT-DU 2045 SE



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 20 | Nó 2: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU *sem empreendimento* (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2035 SE											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Volume dos movimentos (veíc./h)	0	67	2	0	40	1	2	0	2	3	0	2
Volume de conflito (veíc./h)	41	0	0	69	0	0	110	109	68	110	110	41
Capacidade do movimento (veíc./h)	1581			1545			797			796		
Atrasos médios (seg./veíc.)	2			2			5			5		
Nível de serviço	A			A			A			A		
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0			0			0			0		

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2045 SE											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Volume dos movimentos (veíc./h)	0	68	2	0	41	1	2	0	2	3	0	2
Volume de conflito (veíc./h)	42	0	0	70	0	0	112	111	69	112	112	42
Capacidade do movimento (veíc./h)	1580			1544			795			795		
Atrasos médios (seg./veíc.)	2			2			5			5		
Nível de serviço	A			A			A			A		
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0			0			0			0		

Figura 32 | Nó 2: Estimativas de tráfego em 2035 e 2045 na HPT-DU *com empreendimento* (uvl/h)



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 21 | Nó 2: Condições de circulação em 2035 e 2045 na HPT-DU *com empreendimento* (uvl/h)

Parâmetros	HPT-DU 2035 CE				HPT-DU 2045 CE			
Ramo:	N	E	S	O	N	E	S	O
Fluxo no ramo de entrada (uvl/h)	329	574	322	10	330	574	323	10
Fluxo de conflito (uvl/h)	572	222	273	890	572	223	273	891
Fluxo de entrada possível (uvl/h)	1.229	1.451	1.419	1.026	1.229	1.450	1.419	1.026
Taxa de utilização	27%	40%	23%	1%	27%	40%	23%	1%
Reserva de capacidade (uvl/h)	900	877	1097	1016	899	876	1096	1016
Nível de Serviço (NS)	A	A	A	A	A	A	A	A
Fila de espera máxima (perc. 95%)	1	2	1	0	1	2	1	0
Tempo de atraso (seg.)	4	4	3	4	4	4	3	4

De acordo com os cálculos efetuados, verifica-se que, os movimentos apresentam exelentes condições de circulação, com níveis de serviço iguais a “A”. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas.

Mais se refere que a rotunda apresenta, em todos os ramos, elevadas folgas de capacidade, pelo que, mesmo em cenários de maior intensidade de tráfego ou picos ocasionais de procura, a interseção terá capacidade para acomodar os fluxos sem provocar níveis significativos de atraso ou degradação das condições de circulação.

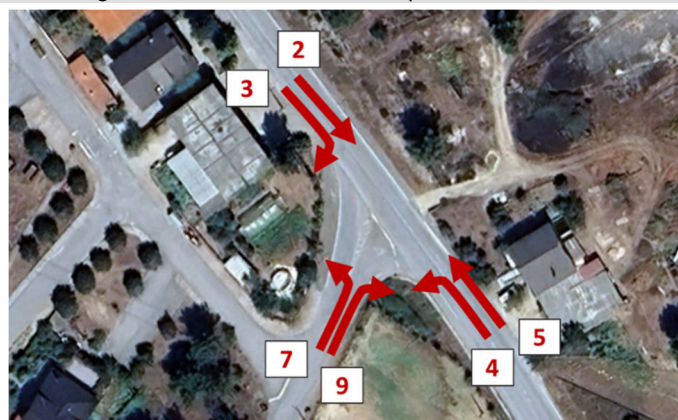
Considera-se que a solução proposta de rotunda revela-se adequada, permitindo:

- ✧ Uma gestão eficiente de volumes assimétricos e variáveis, típicos de zonas de atividades económicas;
- ✧ Redução de conflitos diretos, especialmente em cenários com elevado número de manobras de entrada e saída;
- ✧ Melhor distribuição dos fluxos pelos diferentes ramos, evitando penalizações excessivas nos movimentos secundários;
- ✧ Acresce ainda que a solução em rotunda é preferível face a uma interseção prioritária (cruzamento simples), uma vez que, em termos de segurança rodoviária:
 - reduz significativamente o número de pontos de conflito (de 32 para cerca de 8);
 - elimina conflitos frontais e de atravessamento, que estão associados a acidentes de maior gravidade;
 - induz naturalmente a redução de velocidades, promovendo um ambiente de circulação mais seguro;
 - diminui a severidade dos acidentes, caso ocorram.
- ✧ Destaca-se ainda que a rotunda permite eliminar ou minimizar manobras de viragem à esquerda mais críticas, como as identificadas no nó 1, substituindo-as por movimentos mais simples e seguros (circulação giratória), o que contribui para melhorar significativamente as condições globais de segurança e fluidez.

3.5.3 Nó 3

O Nó 3 corresponde a um entroncamento entre a ER330 e o R. Vale de São Domingos. A vista aérea e a identificação dos movimentos apresentam-se na figura seguinte.

Figura 33 | Nó 3: Vista aérea e esquema de movimentos

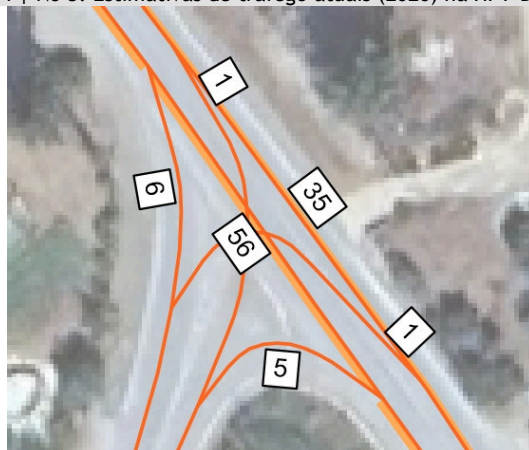


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tal como se pode observar, os movimentos não prioritários, isto é, que se realizam com oposição, são as viragens à esquerda e à direita provenientes da R. Vale de São Domingos (movimentos 7 e 9) e as viragens à esquerda provenientes da ER330 (movimento 4).

As estimativas dos volumes de tráfego atuais e futuras *sem e com empreendimento*, bem como a respetiva avaliação de desempenho na HPT-DU, apresentam-se nas figuras e tabelas seguintes.

Figura 34 | Nó 3: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)



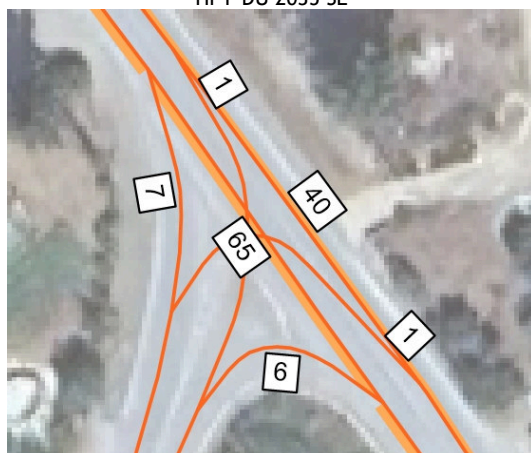
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 22 | Nó 3: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2026			
	7	9	4	5
Volume dos movimentos (veíc./h)	1	5	1	35
Volume de conflito (veíc./h)	96	59	62	0
Capacidade do movimento (veíc./h)	988		1501	
Atrasos médios (seg./veíc.)	9		7	
Nível de serviço	A		A	
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0		0	

Figura 35 | Nó 3: Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)

HPT-DU 2035 SE



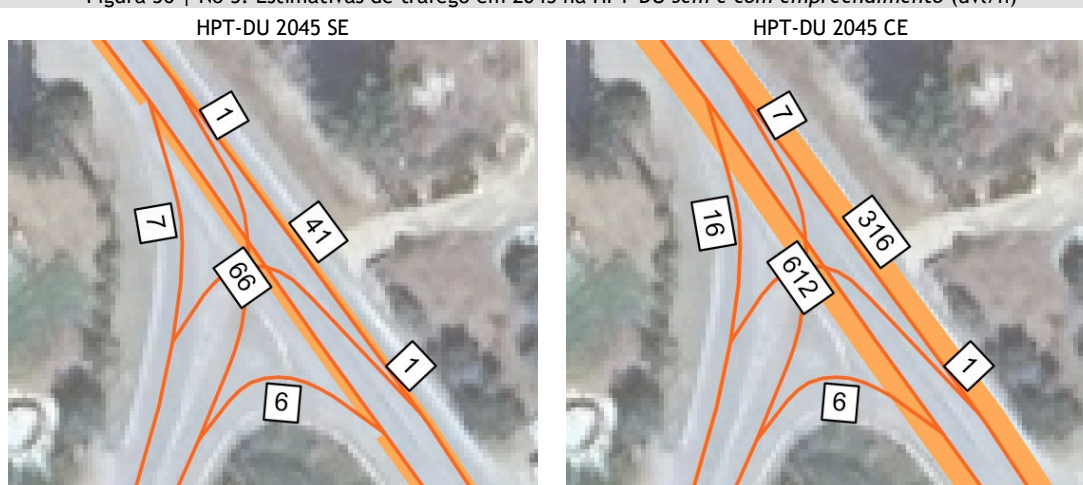
HPT-DU 2035 CE



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 23 | Nó 3: Condições de circulação em 2035 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2035 SE				HPT-DU 2035 CE			
	7	9	4	5	7	9	4	5
Volume dos movimentos (veíc./h)	1	6	1	40	7	6	1	315
Volume de conflito (veíc./h)	111	69	72	0	936	619	627	0
Capacidade do movimento (veíc./h)	978		1501		360		1497	
Atrasos médios (seg./veíc.)	9		7		15		8	
Nível de serviço	A		A		C		A	
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0		0		0		1	

Figura 36 | Nó 3: Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 24 | Nó 3: Condições de circulação em 2045 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)

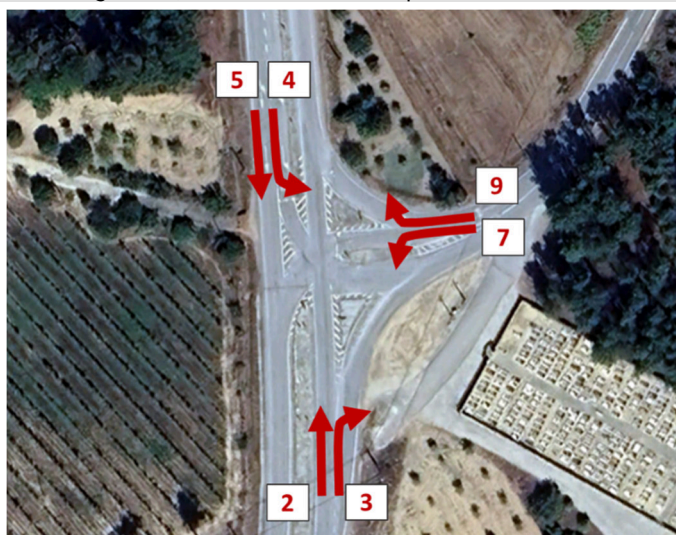
Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2045 SE				HPT-DU 2045 CE			
	7	9	4	5	7	9	4	5
Volume dos movimentos (veíc./h)	1	6	1	41	7	6	1	316
Volume de conflito (veíc./h)	113	70	73	0	938	620	628	0
Capacidade do movimento (veíc./h)	977		1501		360		1497	
Atrasos médios (seg./veíc.)	9		7		15		8	
Nível de serviço	A		A		C		A	
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0		0		0		1	

De acordo com os cálculos efetuados, verifica-se que, atualmente, os movimentos apresentam boas condições de circulação, com níveis de serviço iguais e superiores a “C”,. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas.

3.5.4 Nó 4

O Nó 4 corresponde a um entroncamento entre o ER330 e a EM583. A vista aérea e a identificação dos movimentos apresentam-se na figura seguinte.

Figura 37 | Nó 4: Vista aérea e esquema de movimentos

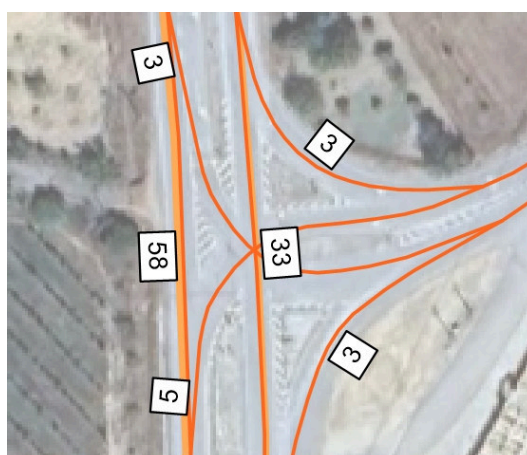


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tal como se pode observar, os movimentos não prioritários, isto é, que se realizam com oposição, são as viragens à esquerda e à direita provenientes da EM583 (movimentos 7 e 9) e as viragens à esquerda provenientes da ER330 (movimento 4).

As estimativas dos volumes de tráfego atuais e futuras *sem e com empreendimento*, bem como a respetiva avaliação de desempenho na HPT-DU, apresentam-se nas figuras e tabelas seguintes.

Figura 38 | Nó 4: Estimativas de tráfego atuais (2026) na HPT-DU (uvl/h)

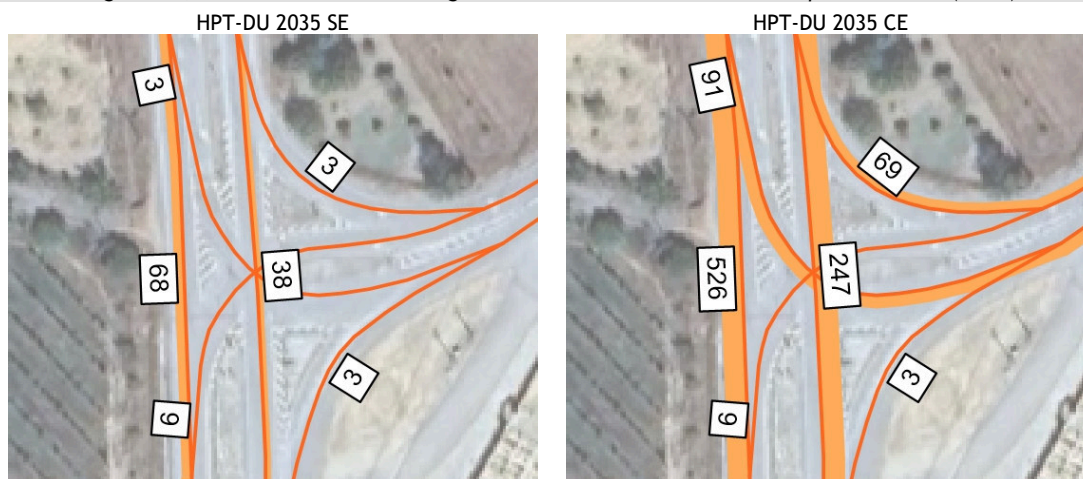


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 25 | Nó 4: Condições de circulação em 2026 na HPT-DU (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2026		
	7	9	4
Volume dos movimentos (veíc./h)	5	3	3
Volume de conflito (veíc./h)	97	33	33
Capacidade do movimento (veíc./h)	901	1041	1580
Atrasos médios (seg./veíc.)	9	8	7
Nível de serviço	A	A	A
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0	0	0

Figura 39 | Nó 4: Estimativas de tráfego em 2035 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)

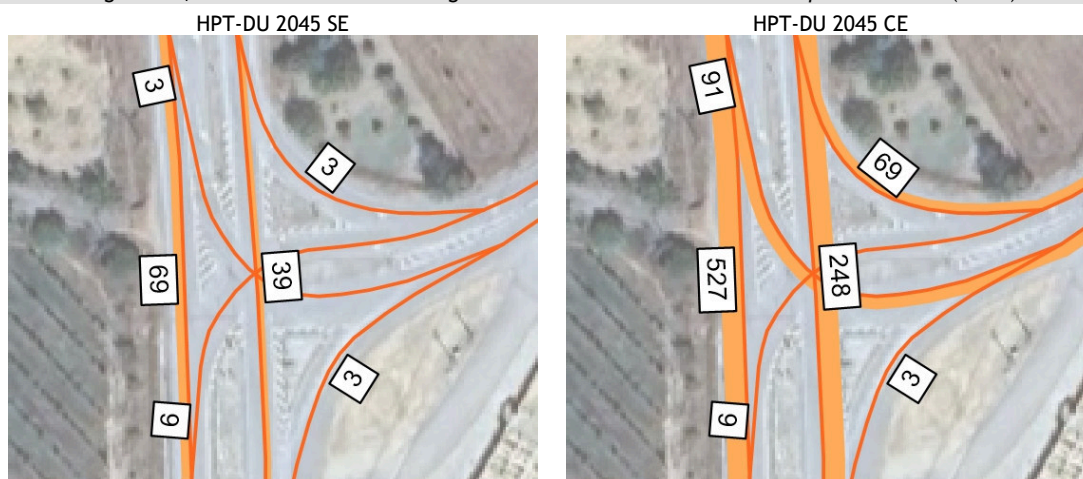


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 26 | Nó 4: Condições de circulação em 2035 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2035 SE			HPT-DU 2035 CE		
	7	9	4	7	9	4
Volume dos movimentos (veíc./h)	6	3	3	6	69	91
Volume de conflito (veíc./h)	112	38	38	955	247	247
Capacidade do movimento (veíc./h)	884	1035	1574	267	792	1320
Atrasos médios (seg./veíc.)	9	8	7	14	10	8
Nível de serviço	A	A	A	B	A	A
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0	0	0	0	0	0

Figura 40 | Nó 4: Estimativas de tráfego em 2045 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 27 | Nó 4: Condições de circulação em 2045 na HPT-DU *sem e com empreendimento* (uvl/h)

Parâmetros Movimento:	HPT-DU 2045 SE			HPT-DU 2045 CE		
	7	9	4	7	9	4
Volume dos movimentos (veíc./h)	6	3	3	6	69	91
Volume de conflito (veíc./h)	114	39	39	957	248	248
Capacidade do movimento (veíc./h)	881	1033	1572	266	791	1319
Atrasos médios (seg./veíc.)	9	8	7	14	10	8
Nível de serviço	A	A	A	B	A	A
Fila de espera (percentil 95%, veíc.)	0	0	0	0	0	0

De acordo com os cálculos efetuados, verifica-se que, atualmente, os movimentos apresentam boas condições de circulação, com níveis de serviço iguais e superiores a “B”. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas.

3.5.5 Secção 1

A Secção 1 corresponde ao um trecho da ER330, a sul do futuro empreendimento. A ER330, neste segmento, apresenta um perfil de uma via por sentido, tal como ilustra a fotografia seguinte.

Figura 41 | Secção 1: Vista aérea atual e esquema de movimentos



Fonte: Base Google Earth

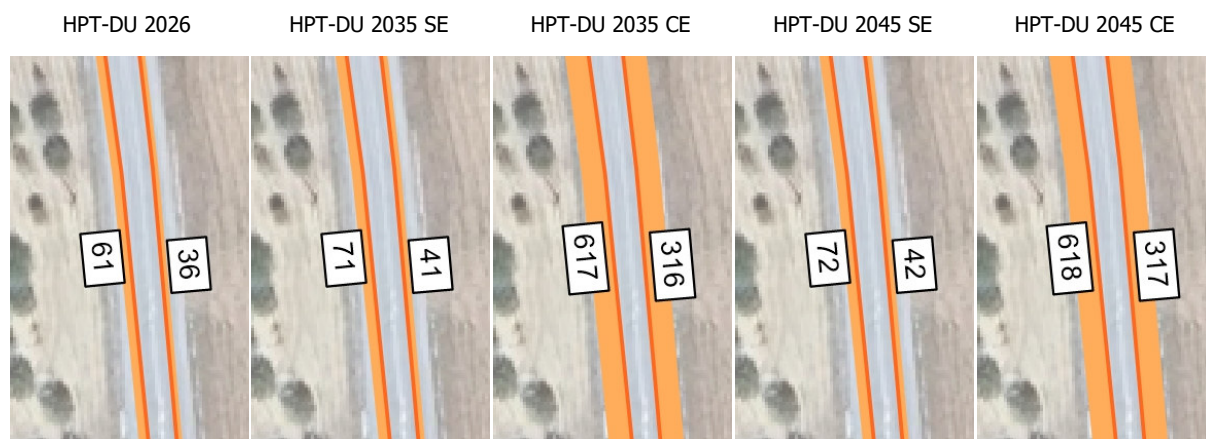
Para determinar o desempenho em secção considerou-se a análise da capacidade e nível de serviço segundo o Highway Capacity Manual 2010, para uma secção corrente de estradas de 2x1 vias (Two-Lane Highways - Planning Analysis). Segundo esta metodologia, as estradas de 2 vias são divididas em três classes dependendo da sua função. Considera-se que o ER330, neste trecho, corresponde à classe II, dado que esta classificação é a que mais se aproxima das suas características neste local.

O HCM 2010 define as estradas de classe II como vias onde o condutor não espera necessariamente viajar a velocidades relativamente altas. Entram nesta definição estradas de acesso a estradas de classe I, percursos cénicos e estradas implantadas em terrenos sinuosos. Infraestruturas de classe II

servem regularmente viagens curtas, a porção inicial ou final de viagens mais longas ou viagens com intuito turístico.

Os volumes de tráfego atuais e futuros nos cenários sem e com novas ligações e as respetivas análises de desempenho na HPT-DU, tendo em conta os pressupostos admitidos, apresentam-se nas figuras e tabelas seguintes.

Figura 42 | Secção 1: Estimativas de tráfego na HPT-DU em 2026, 2035 e 2045 (uvl/h)



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 28 | Secção 1: Condições de circulação nos vários cenários na HPT-DU

Parâmetros		HPT-DU									
		2026		2035 SE		2035 CE		2045 SE		2045 CE	
		Sent. 1	Sent. 2	Sent. 1	Sent. 2	Sent. 1	Sent. 2	Sent. 1	Sent. 2	Sent. 1	Sent. 2
	Classe da Estrada	II									
BFS	Velocidade base (Km/h)	66									
N _a	Número de acessos (acesso/km)	2									
L _w	Largura da via (m)	3,5									
L _{CR}	Largura da berma (m)	1,5									
PHF	Fator de ponta horária	0,95									
	Tipo de terreno	plano									
V	Volume na via (uvl/h)	61	36	71	41	617	316	72	42	618	317
V _{i, ATS}	Volume na via principal ajustado para ATS (uvl/h)	103	61	120	69	690	412	122	71	684	413
ATS	Velocidade média de viagem (km/h)	55,3	54,8	54,8	54,1	44,0	45,8	54,7	54,1	44,1	45,8
V _{i, PTSF}	Volume na via principal ajustado para PTSF (uvl/h)	92	54	107	62	669	394	108	63	664	395
PTSF	Perc. do tempo de viagem à espera para ultrapassar	44,5	24,7	46,3	25,5	81,6	57,2	46,3	25,7	81,1	57,6
C _d	Capacidade máxima direcional (uvl/h)	1677	1677	1677	1677	1677	1677	1677	1677	1677	1677
PFFS	Percentagem da velocidade em regime livre (%)	89,2%	88,4%	88,4%	87,4%	71,0%	73,9%	88,3%	87,3%	71,1%	74,0%
NS	Nível de serviço	B	A	B	A	D	C	B	A	D	C

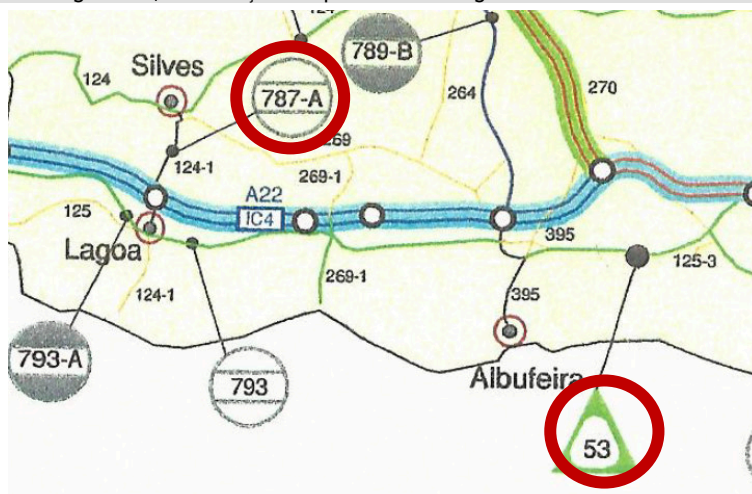
De acordo com os cálculos efetuados, a secção apresenta atualmente níveis de serviço igual ou superior a “D” na HPT-DU. Estima-se a manutenção dos níveis de serviço nos cenários futuros. De referir que o principal fator condicionante na circulação em uma estrada são os nós que a atravessam, pelo que o cálculo do NS em secção é considerado pouco relevante.

3.6 Estimativas de Tráfego Médio Diário Anual

Apresentam-se neste capítulo as estimativas de tráfego médio diário anual para o ano atual (2026), para o ano base (2035) e para o ano horizonte de projeto (2045), nos cenários *com* e *sem* empreendimento.

Para determinar o TMDA atual (2026) na rede envolvente à unidade comercial em estudo foram considerados os dados recolhidos nos trabalhos de campo e ainda os dados de tráfego publicados pela *Infraestruturas de Portugal*, relativos ao posto de recenseamento de tráfego 3610/PD e o posto de recenseamento de tráfego A100/A, datados de 2005. A figura seguinte apresenta a localização dos postos.

Figura 43 | Localização dos postos de contagens - A100/A e 3610/PD



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 29 | Dados de recenseamento de tráfego no posto 3610/PD (2005)

Distrito: Guarda		NUTS: Algarve <i>Centros</i>				Posto: 3610 / PD		
Estrada: EN 229 / Km: 52,1		Nó inicial: 9396 - Nó final: 1910				Coord X: 48108 ; Coord Y: 126426		
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	2	0	2	2	2	2	
Velocípedes		4	0	4	4	4	4	
C	Motociclos	17	3	23	18	21	20	1
D	Automóveis ligeiros	2616	366	3161	2803	2922	2982	84
E	Ligeiros de mercadorias	164	15	184	174	202	179	5
Ligeiros		2797	384	3368	2995	3145	3181	90
F	Pesados s/reboque	145	15	170	150	200	160	
G	Pesados c/reboque	52	6	62	54	73	58	
H	Tratores c/semi-reboque	108	16	130	118	159	124	
I	Autocarros	20	2	24	20	25	22	
J+K	Tratores agrícolas Veículos especiais	7	0	7	7	7	7	
Pesados		332	39	393	349	464	371	10
Motorizados		3129	423	3761	3344	3609	3552	100
Total geral		3133	423	3765	3348	3613	3556	
Mercadorias		469	52	546	496	634	521	15

Grupo B2: Relação Verão-Inverno alta / Relação Domingo-DiaÚtil alta

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

A metodologia na extrapolação dos valores apurados realizou-se de acordo com os passos seguintes:

1. Conversão dos volumes respeitantes ao período de contagem na HP-DU nos volumes respeitantes ao total do dia útil respetivo de inverno (com base nos postos do IP);
2. Conversão dos volumes respeitantes ao total do dia útil respetivo de verão nos volumes respeitantes ao total de um dia útil médio do ano (com base nos postos do IP);
3. Conversão dos volumes respeitantes ao total de dia útil médio do ano num dia médio do ano (com base no posto do IP);
4. Foi considerada a percentagem de pesados de 10,4%.

Os fatores resultantes deste cálculo apresentam-se na tabela seguinte.

Tabela 30 | Fatores de extrapolação para TMDA (com base nos dados dos postos 3610/PD)

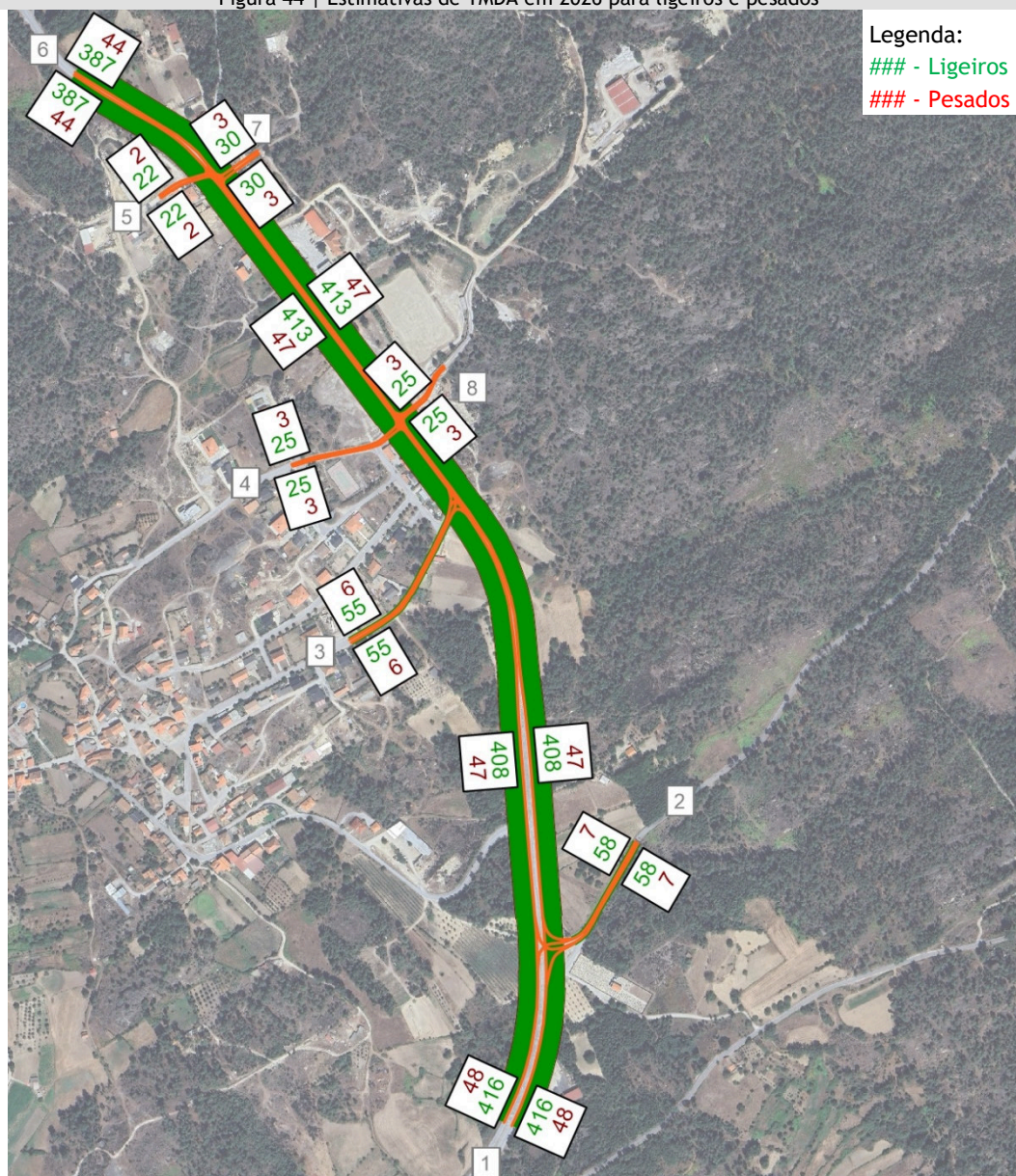
FATORES DE EXTRAPOLAÇÃO	MOTORIZADOS
Total dia útil verão / HPT-DU	9,901
Total dia médio anual / total dia médio verão	1,0622
Total dia médio anual / total dia útil médio	0,9842
Fator final – TMDA / HPT-DU	10,351

Os resultados obtidos para o ano atual e para os cenários futuros apresentam-se em seguida, em mapa e em matriz.

Tabela 31 | Matriz O/D 2026: TMDA (uvl)

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1 ER330 - Sul	0	37	28	9	19	328	24	19	464
2 EM583	37	0	0	0	0	28	0	0	65
3 R. Vale de São Domingos	28	0	0	0	0	33	0	0	61
4 Acesso Local I	9	0	0	0	0	19	0	0	28
5 Acesso Local II	19	0	0	0	0	5	0	0	24
6 ER330 - Norte	328	28	33	19	5	0	9	9	431
7 Rua das Corgas	24	0	0	0	0	9	0	0	33
8 Qta da Baralha	19	0	0	0	0	9	0	0	28
Total	464	65	61	28	24	431	33	28	1.134

Figura 44 | Estimativas de TMDA em 2026 para ligeiros e pesados

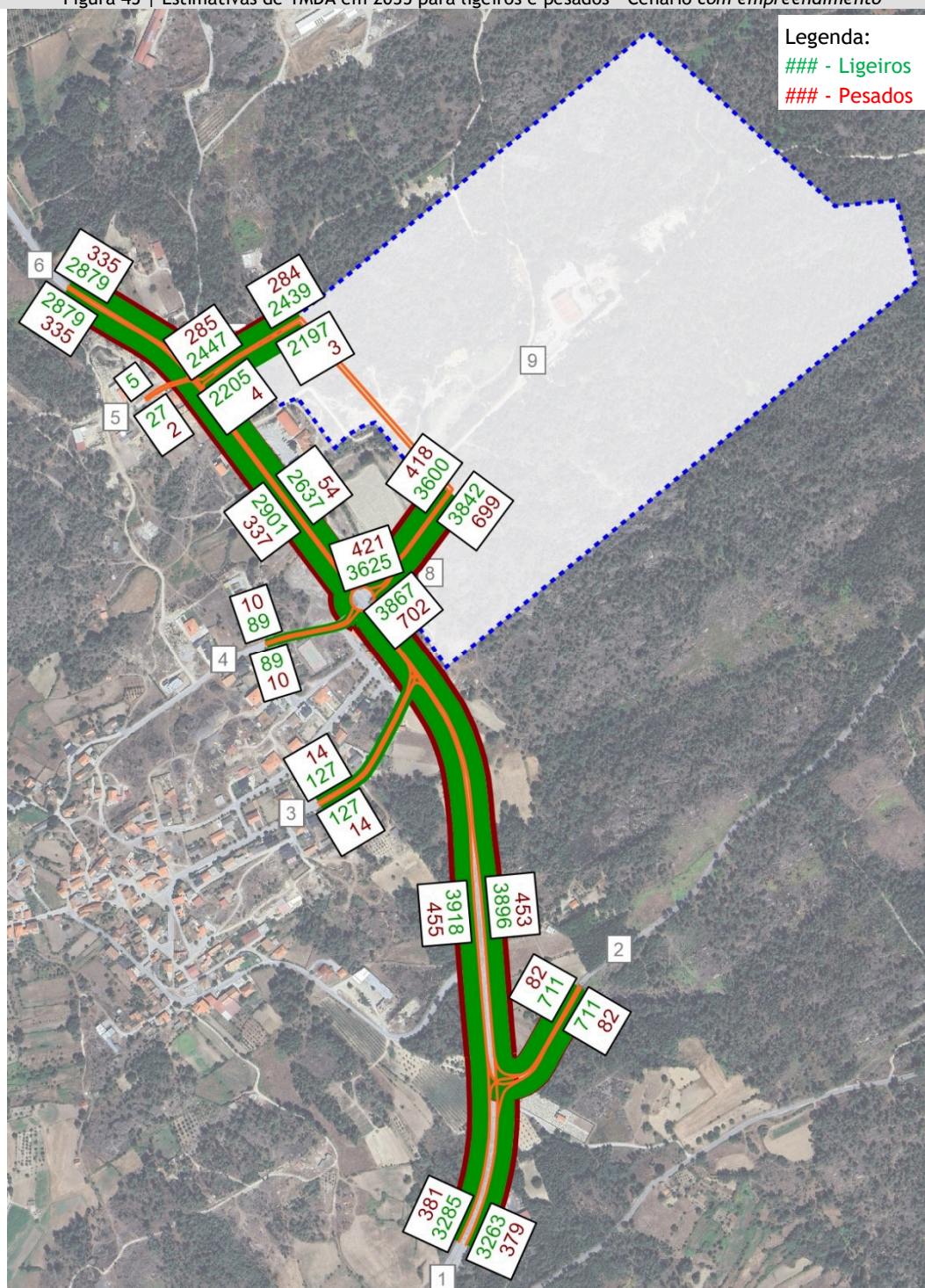


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 32 | Matriz O/D 2035: TMDA com empreendimento (uvl)

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
1 ER330 - Sul	0	43	33	9	0	384	28	19	3.126	3.642
2 EM583	43	0	0	0	0	28	0	0	722	793
3 R. Vale de São Domingos	33	0	0	0	0	37	0	0	71	141
4 Acesso Local I	9	0	0	0	0	19	0	0	71	99
5 Acesso Local II	24	0	0	0	0	5	0	0	0	29
6 ER330 - Norte	384	28	37	19	5	0	9	9	2.723	3.214
7 Rua das Corgas	28	0	0	0	0	9	0	0	0	37
8 Qta da Baralha	19	0	0	0	0	9	0	0	0	28
9 Empreendimento	3.126	722	71	71	0	2.723	0	0	0	6.713
Total	3.666	793	141	99	5	3.214	37	28	6.713	14.696

Figura 45 | Estimativas de TMDA em 2035 para ligeiros e pesados - Cenário com empreendimento

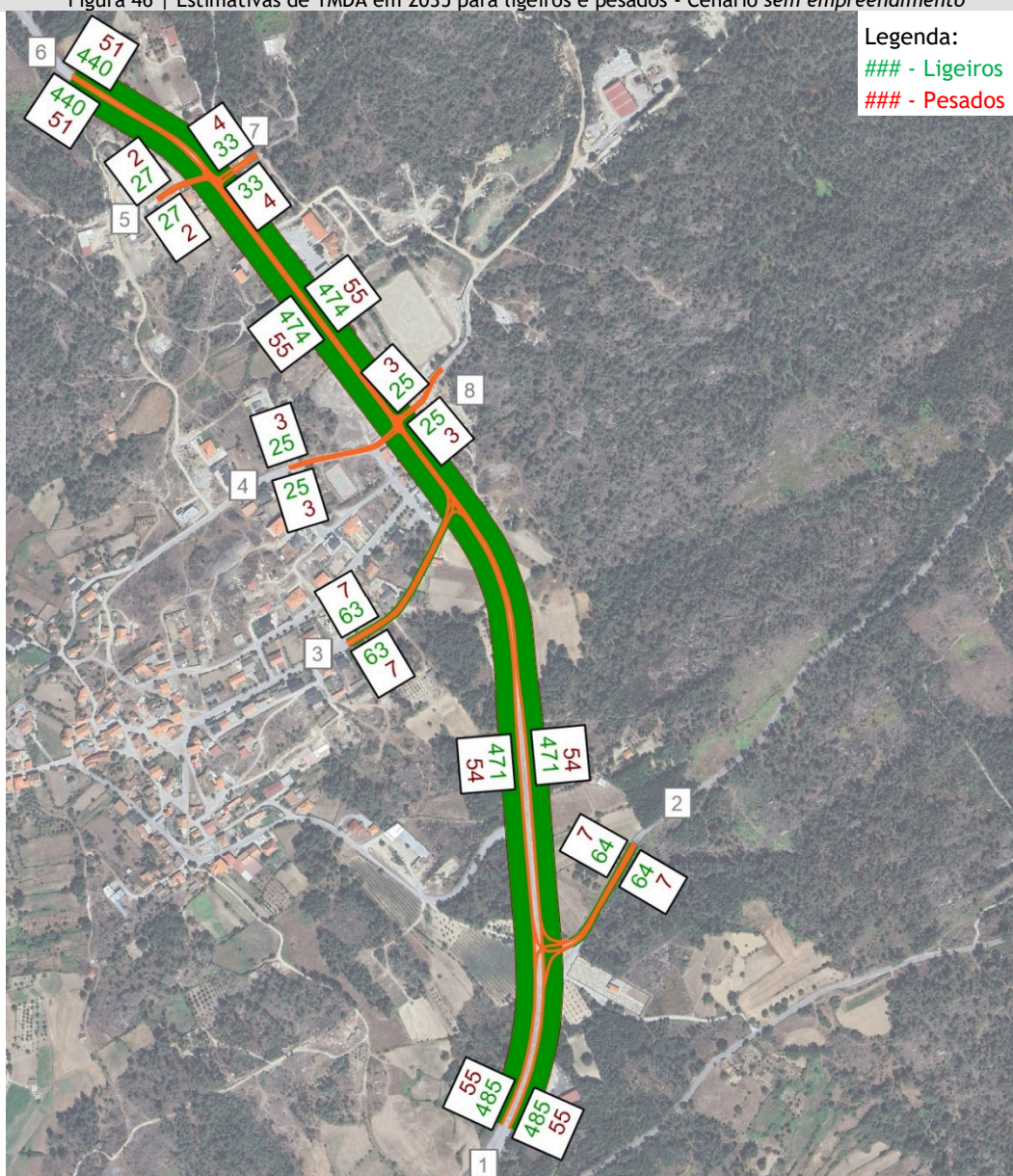


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 33 | Matriz O/D 2035: TMDA sem empreendimento (uvl)

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1 ER330 - Sul	0	43	33	9	24	384	28	19	540
2 EM583	43	0	0	0	0	28	0	0	71
3 R. Vale de São Domingos	33	0	0	0	0	37	0	0	70
4 Acesso Local I	9	0	0	0	0	19	0	0	28
5 Acesso Local II	24	0	0	0	0	5	0	0	29
6 ER330 - Norte	384	28	37	19	5	0	9	9	491
7 Rua das Corgas	28	0	0	0	0	9	0	0	37
8 Qta da Baralha	19	0	0	0	0	9	0	0	28
Total	540	71	70	28	29	491	37	28	1.294

Figura 46 | Estimativas de TMDA em 2035 para ligeiros e pesados - Cenário sem empreendimento

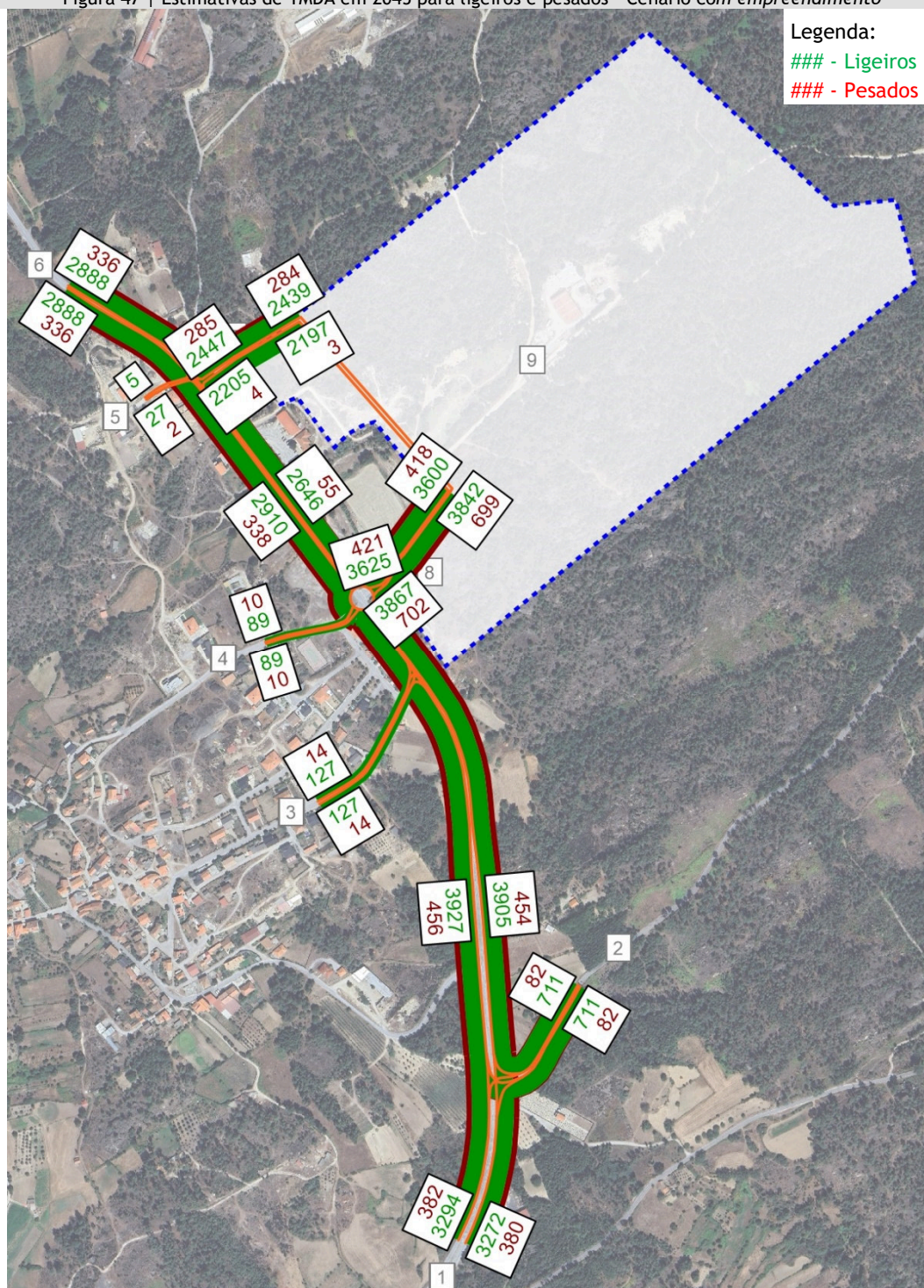


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 34 | Matriz O/D 2045: TMDA com empreendimento (uvl)

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
1 ER330 - Sul	0	43	33	9	0	394	28	19	3.126	3.652
2 EM583	43	0	0	0	0	28	0	0	722	793
3 R. Vale de São Domingos	33	0	0	0	0	37	0	0	71	141
4 Acesso Local I	9	0	0	0	0	19	0	0	71	99
5 Acesso Local II	24	0	0	0	0	5	0	0	0	29
6 ER330 - Norte	394	28	37	19	5	0	9	9	2.723	3.224
7 Rua das Corgas	28	0	0	0	0	9	0	0	0	37
8 Qta da Baralha	19	0	0	0	0	9	0	0	0	28
9 Empreendimento	3.126	722	71	71	0	2.723	0	0	0	6.713
Total	3.676	793	141	99	5	3.224	37	28	6.713	14.716

Figura 47 | Estimativas de TMDA em 2045 para ligeiros e pesados - Cenário com empreendimento

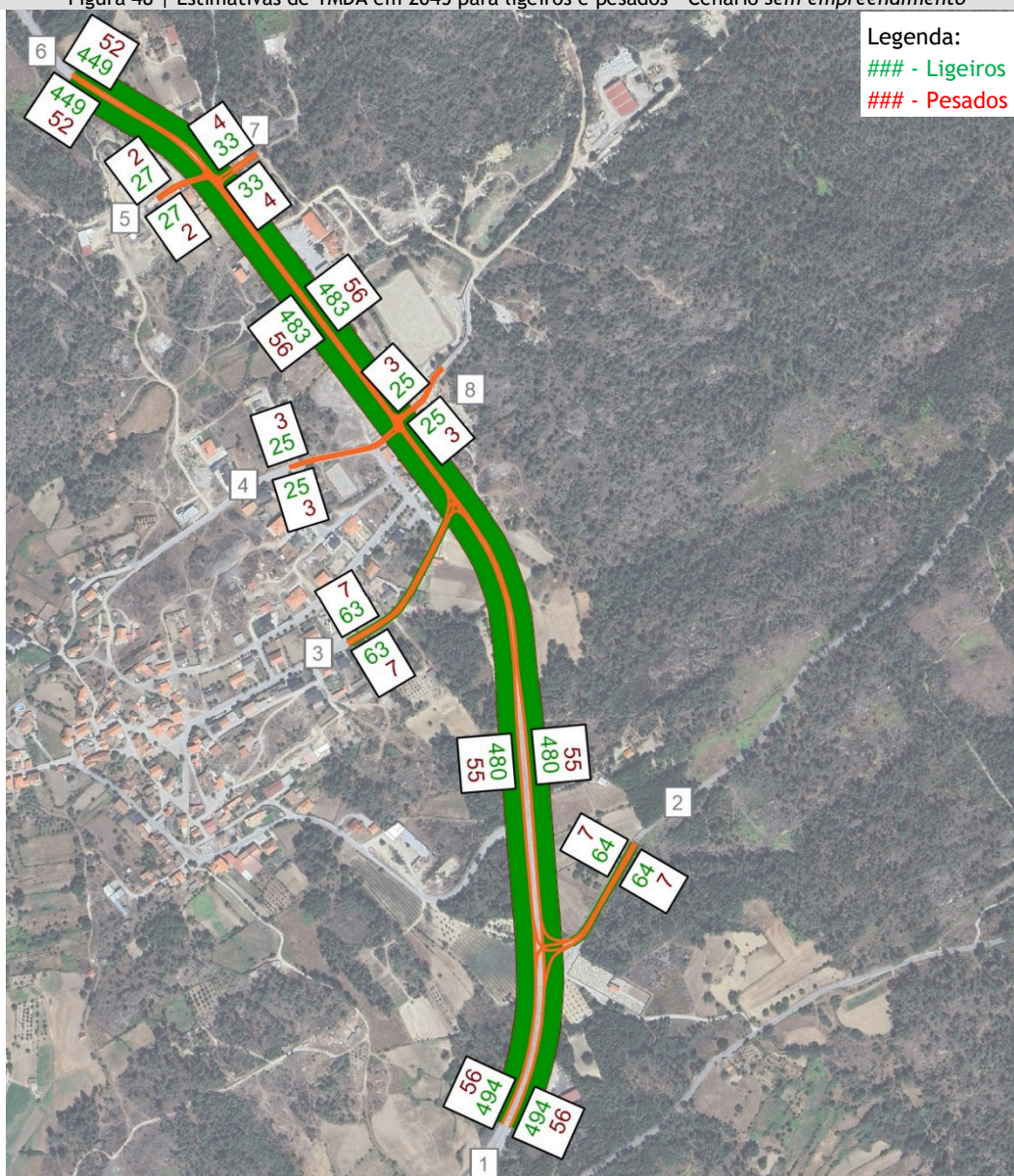


Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Tabela 35 | Matriz O/D 2045: TMDA sem empreendimento (uvl)

N.º/Nome da zona	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
1 ER330 - Sul	0	43	33	9	24	394	28	19	550
2 EM583	43	0	0	0	0	28	0	0	71
3 R. Vale de São Domingos	33	0	0	0	0	37	0	0	70
4 Acesso Local I	9	0	0	0	0	19	0	0	28
5 Acesso Local II	24	0	0	0	0	5	0	0	29
6 ER330 - Norte	394	28	37	19	5	0	9	9	501
7 Rua das Corgas	28	0	0	0	0	9	0	0	37
8 Qta da Baralha	19	0	0	0	0	9	0	0	28
Total	550	71	70	28	29	501	37	28	1.314

Figura 48 | Estimativas de TMDA em 2045 para ligeiros e pesados - Cenário sem empreendimento



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

3.7 Estimativas de Tráfego Médio Horário

Para efeitos do cumprimento do DL n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, conjugado com o Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de Julho, que transpõe a Diretiva n.º 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa à gestão do ruído ambiente, são estimados e apresentados neste capítulo os valores de tráfego médio horário no período diurno (07h-20h), do entardecer (20h-23h) e noturno (23h-07h) no cenário atual e nos cenários futuros *com* empreendimento.

Estes valores foram estimados com recurso aos valores obtidos nas contagens e na informação referente ao Posto de Recenseamento de tráfego 3610/PD e o posto de recenseamento de tráfego A100/A, datados de 2005. A tabela seguinte apresenta os valores percentuais de tráfego considerados nos três períodos, por classe de veículos (ligeiros e pesados).

Tabela 36 | Valores percentuais de tráfego nos períodos diurno, entardecer e noturno

	Diurno	Entardecer	Noturno	Dia Útil
Ligeiros	77,0%	11,0%	12,1%	89,6%
Pesados	78,5%	11,0%	10,5%	10,4%
Total	77,1%	11,0%	11,9%	100,0%

A percentagem de tráfego noturno da tabela anterior resultou diretamente da percentagem de tráfego noturno do posto de recenseamento, uma vez que corresponde ao mesmo número de horas contabilizadas (8 horas), diferindo apenas na hora inicial e final (noturno ruído - entre as 23h e as 07h; noturno *IP* - entre as 22h e as 06h).

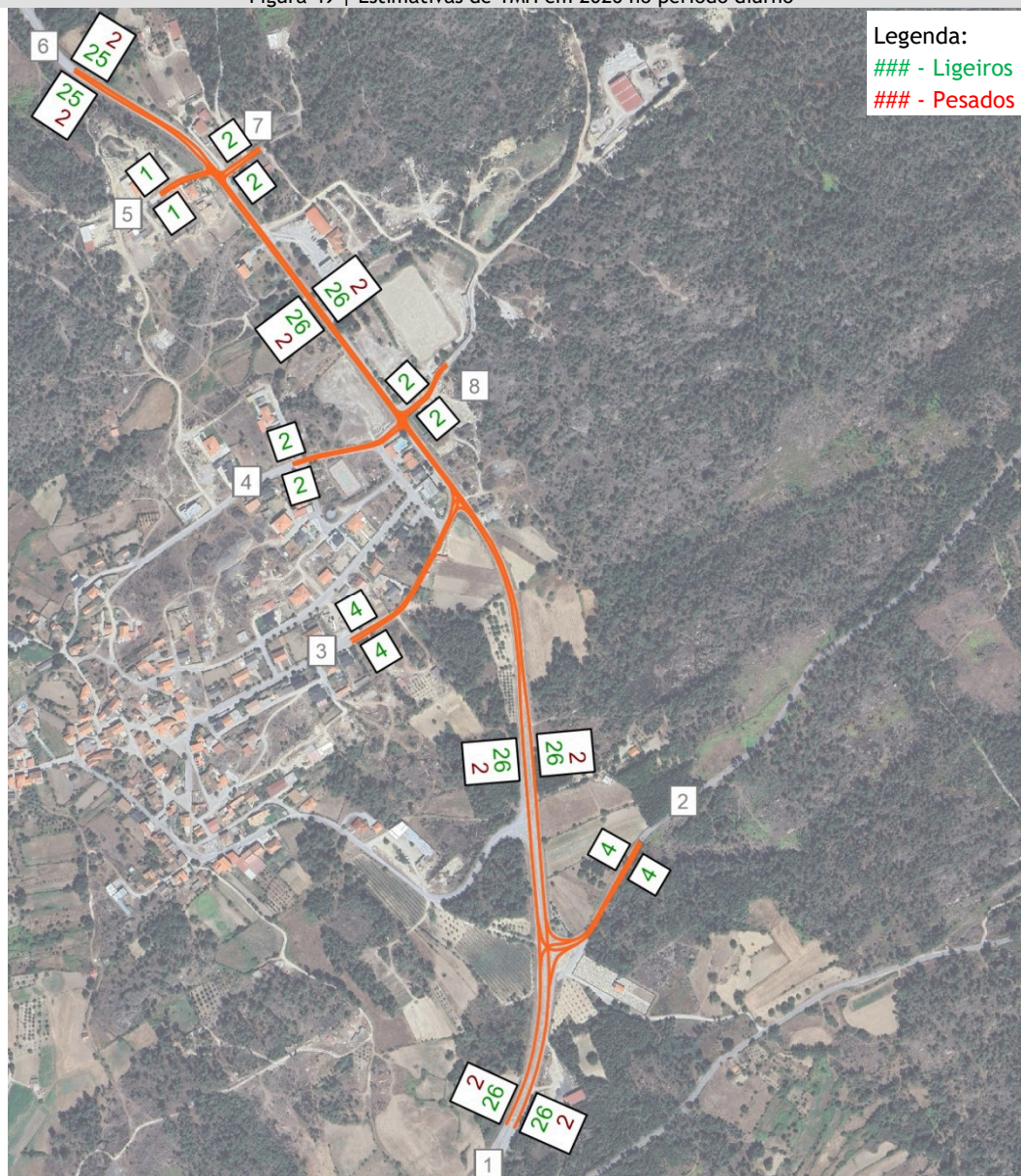
Para apurar a percentagem do TMDA correspondente ao período do entardecer, foi determinada a percentagem correspondente a uma hora média no período do entardecer, a qual foi expandida para o período de 3 horas correspondente, com base na média entre:

- ✧ 60% da representatividade da Hora de Ponta no TMDA;
- ✧ Percentagem média de tráfego médio horário noturno.

Assim, os volumes de TMH nos diferentes períodos resultaram da multiplicação das percentagens da tabela anterior pelo TMDA calculado no capítulo anterior e na respetiva divisão pelo número de horas de cada período.

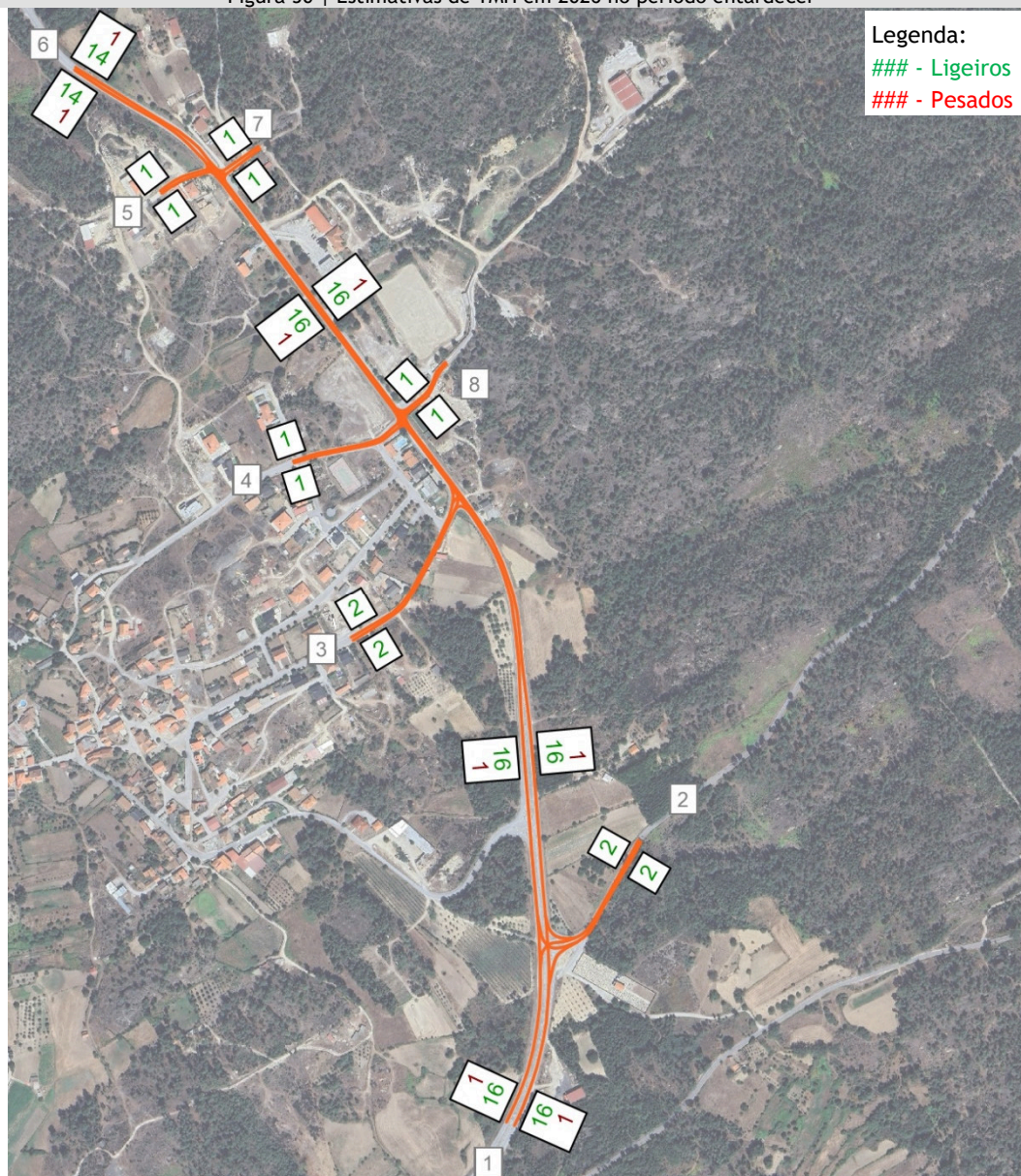
As figuras seguintes apresentam os volumes de tráfego estimados, por classe de veículo, nos períodos acima referidos, com base no modelo de tráfego desenvolvido para a HPT-DU do ano atual (2026), do ano base (2035) e do ano horizonte de projeto (2045).

Figura 49 | Estimativas de TMH em 2026 no período diurno



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 50 | Estimativas de TMH em 2026 no período entardecer



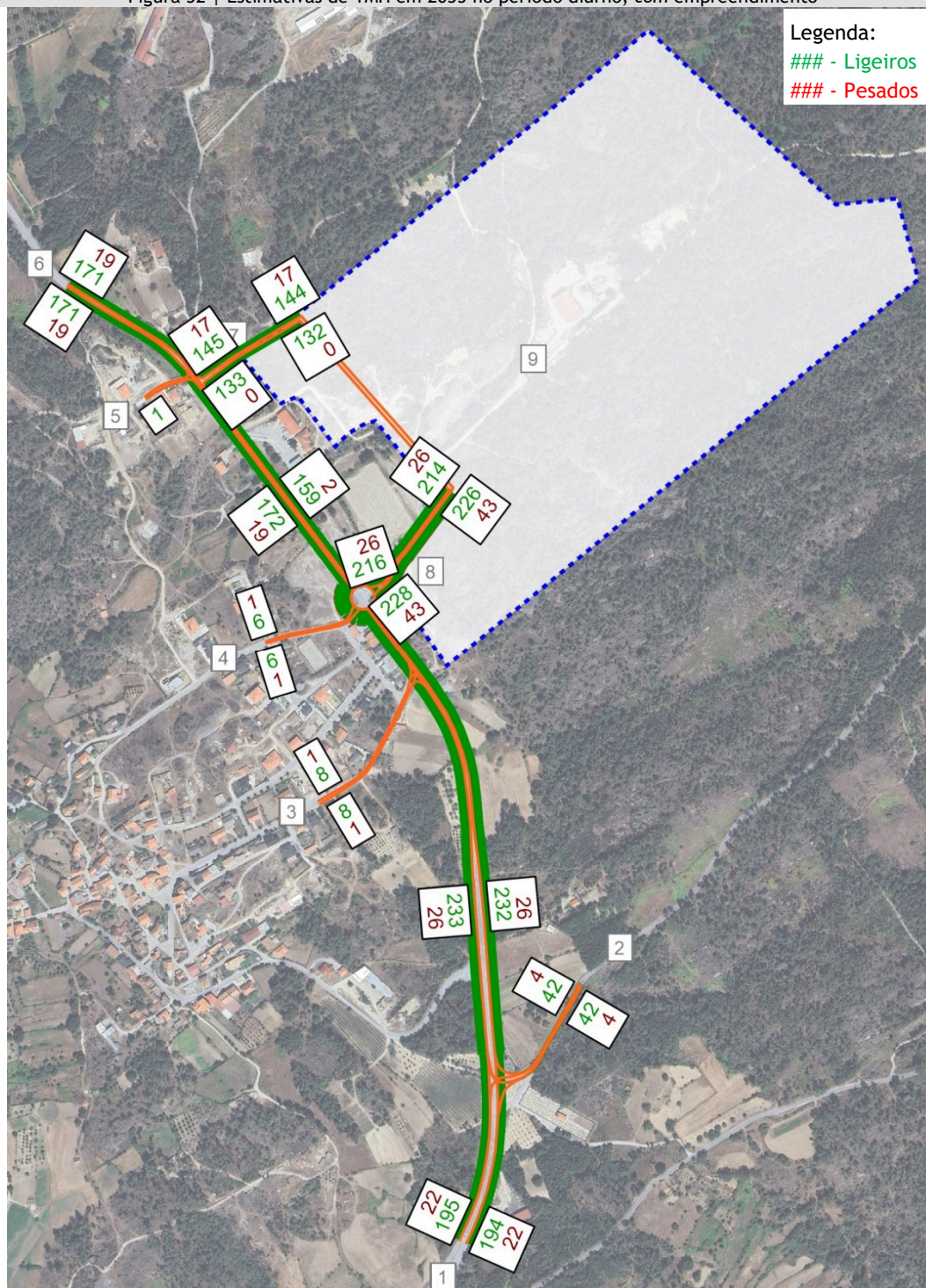
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 51 | Estimativas de TMH em 2026 no período noturno



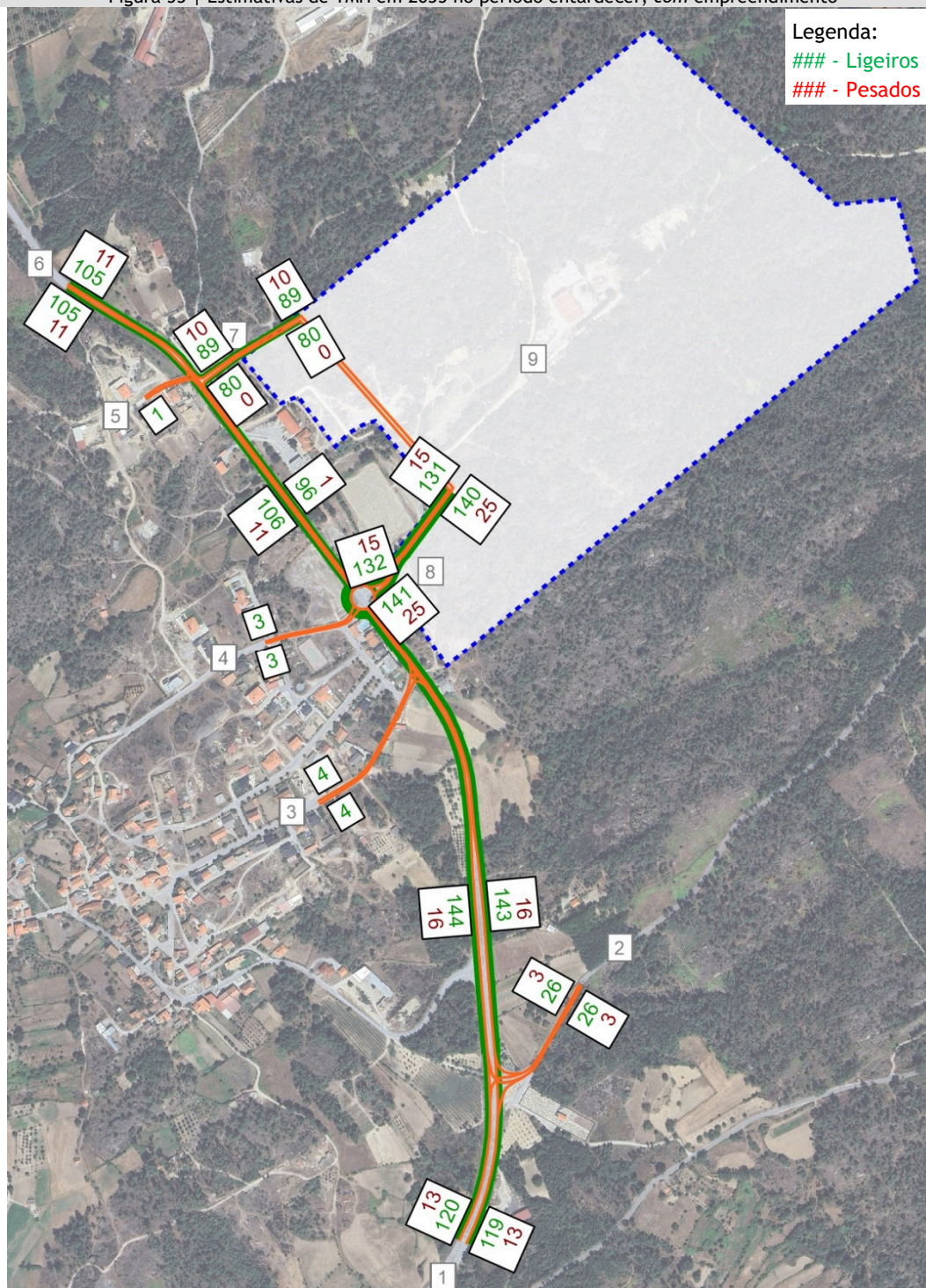
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 52 | Estimativas de TMH em 2035 no período diurno, com empreendimento



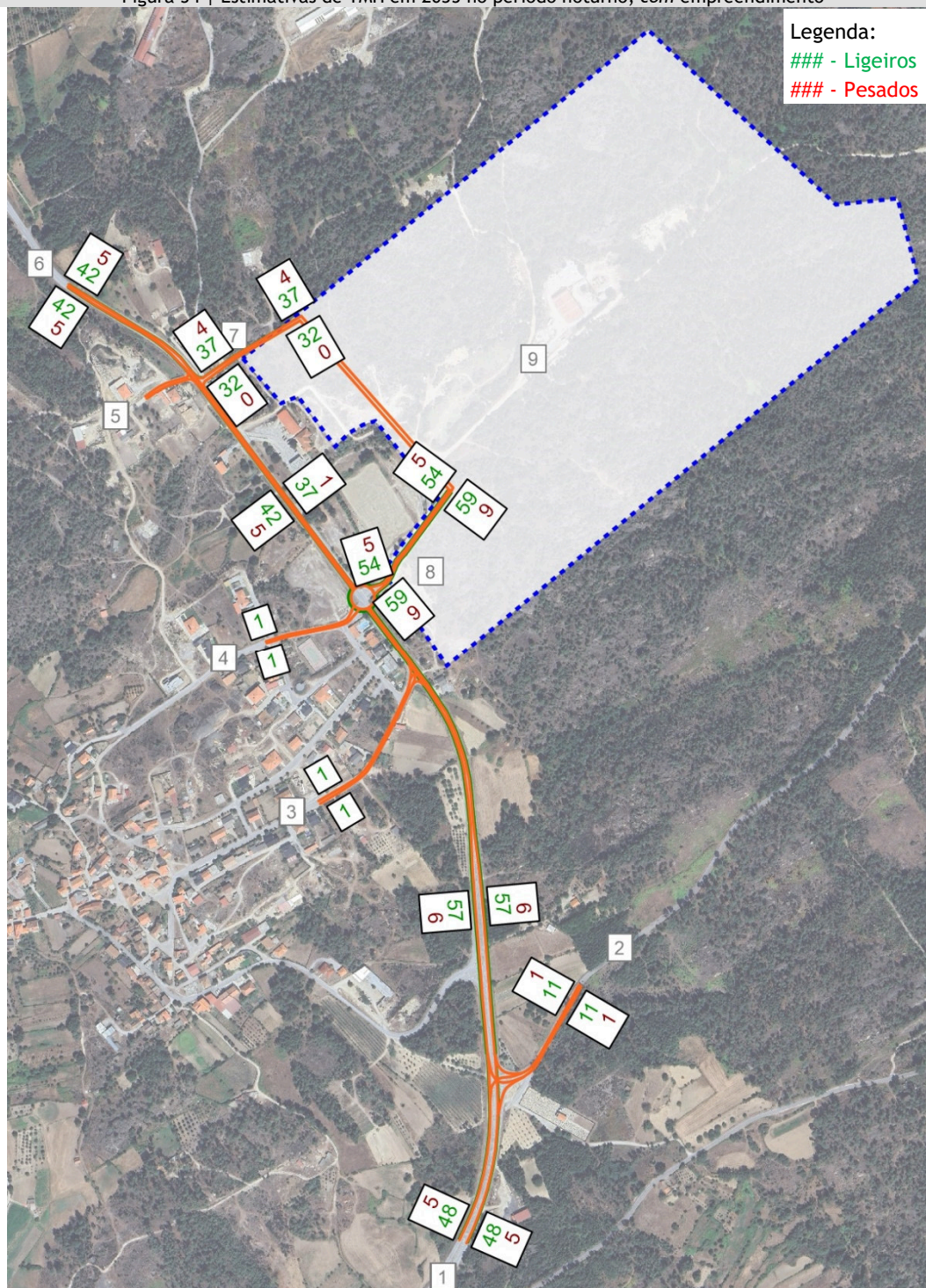
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 53 | Estimativas de TMH em 2035 no período entardecer, com empreendimento



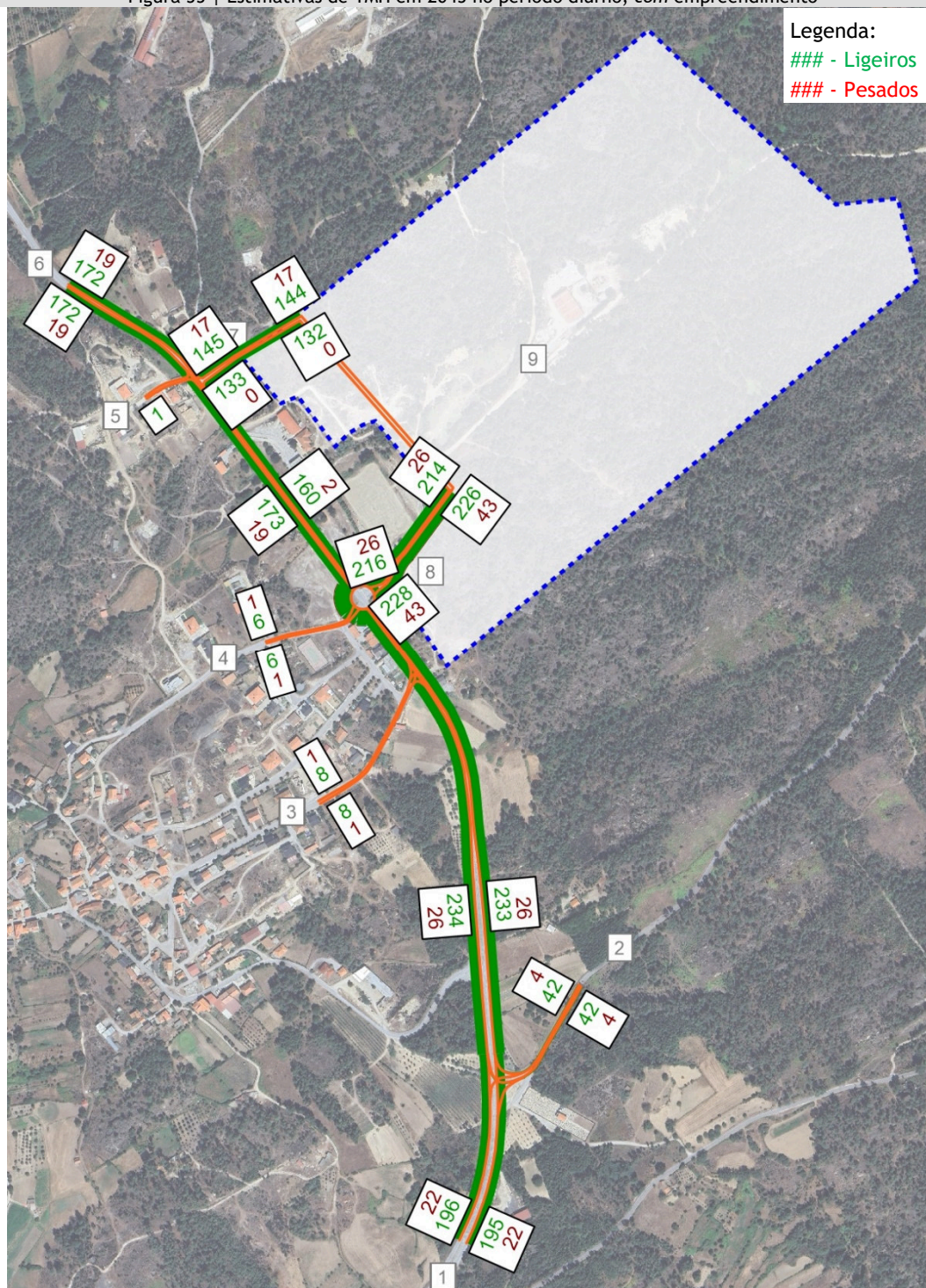
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 54 | Estimativas de TMH em 2035 no período noturno, com empreendimento



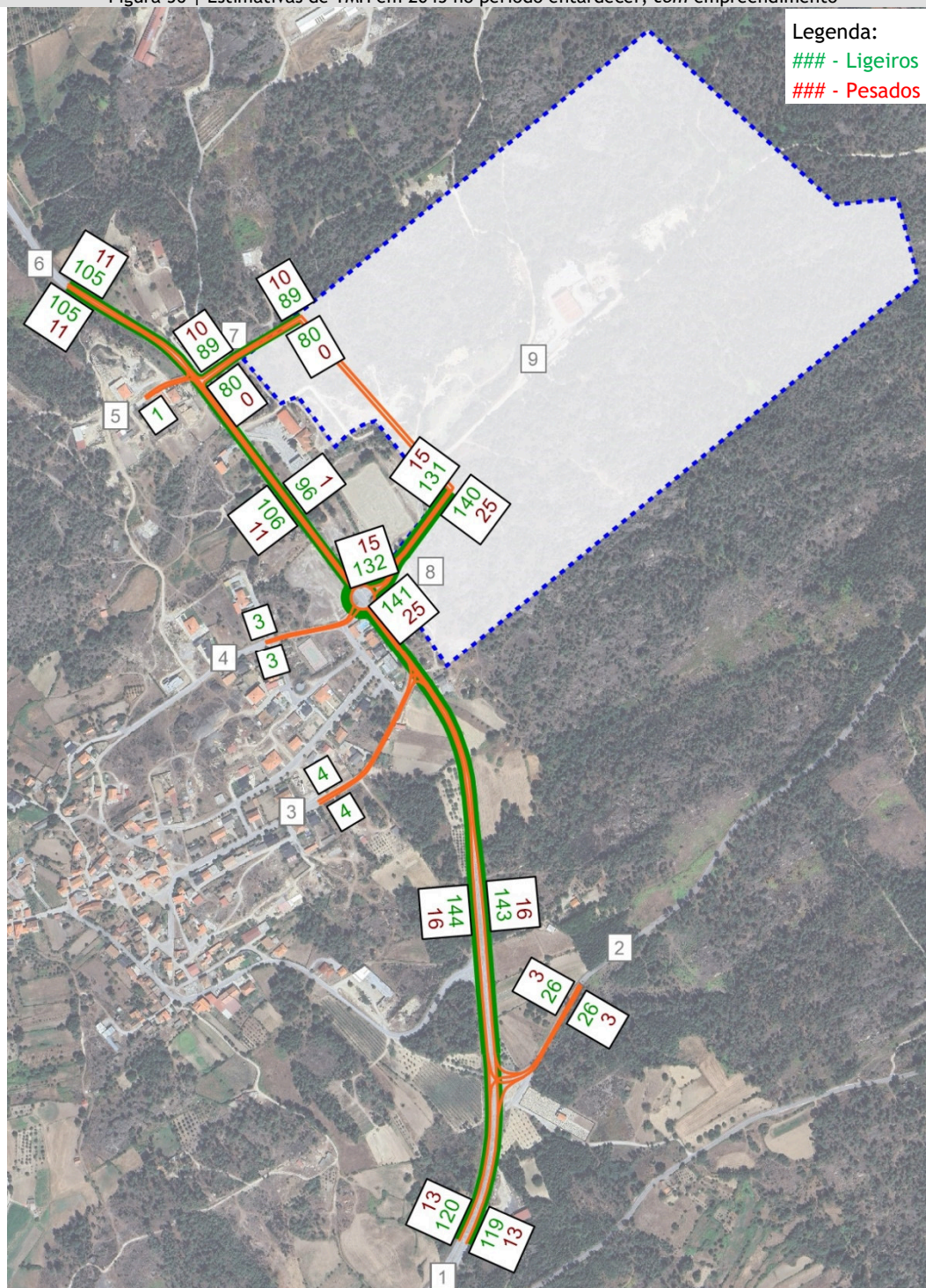
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 55 | Estimativas de TMH em 2045 no período diurno, com empreendimento



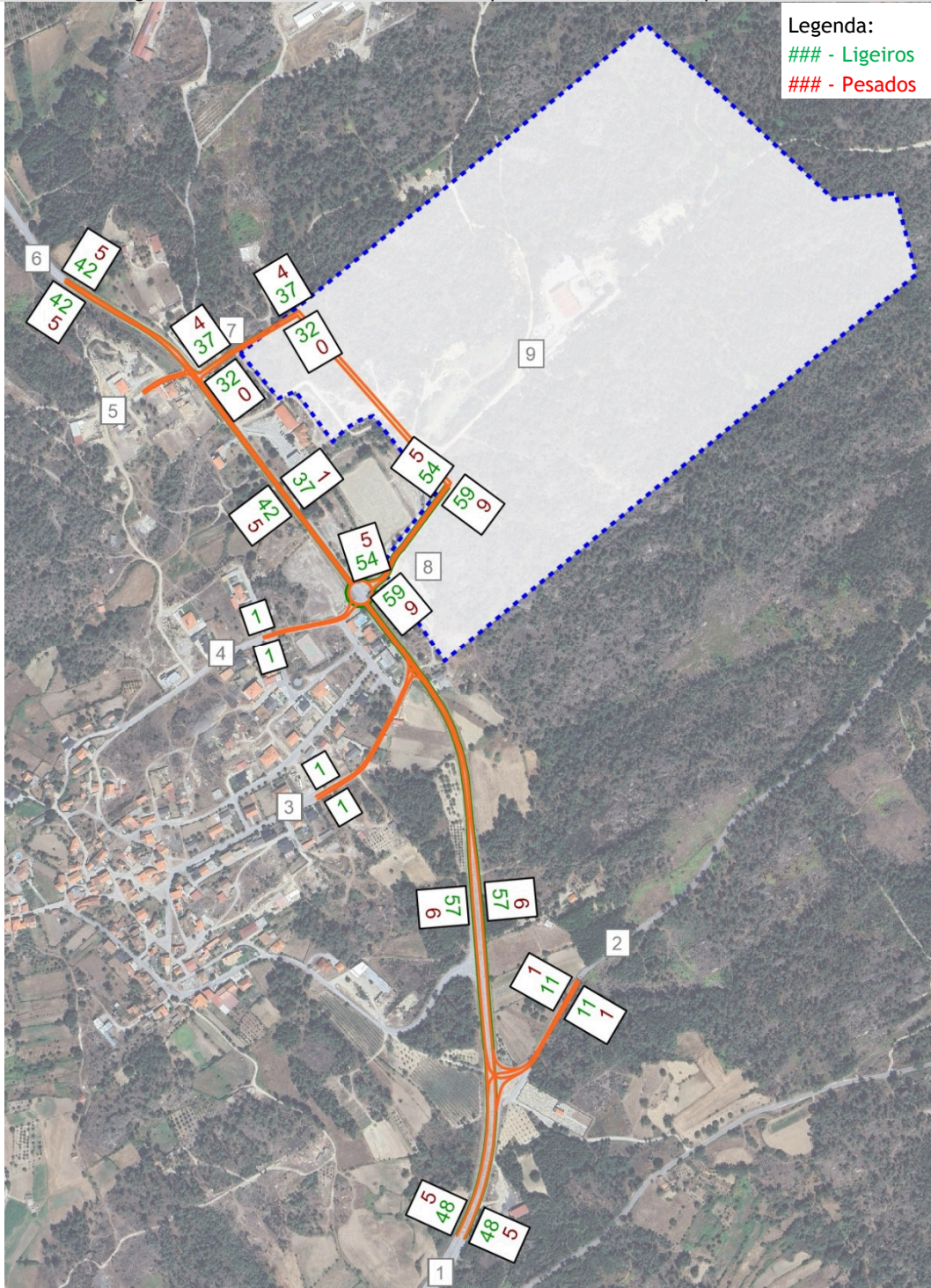
Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 56 | Estimativas de TMH em 2045 no período entardecer, com empreendimento



Fonte: Engimind (Base: Google Earth)

Figura 57 | Estimativas de TMH em 2045 no período noturno, com empreendimento



Fonte: *Engimind* (Base: Google Earth)

4 ESTACIONAMENTO

4.1 Oferta de Estacionamento

Está prevista uma oferta de estacionamento privado de 633 lugares para veículos ligeiros e 115 veículos pesados. Relativamente ao estacionamento público estão previstos 282 lugares para veículos ligeiros e 26 veículos pesados.

4.2 Necessidades Legais de Estacionamento

De acordo com o estabelecido no Regulamento do Plano Diretor Municipal de Aguiar da Beira, deverão ser cumpridos os seguintes índices de estacionamento, do artigo 73.º - Estacionamento:

1. Nas novas construções, nas obras de edificação que impliquem uma ampliação superior a 50% da área de construção do edifício (ACE) inicial e nas alterações ao uso de edifícios, deve ser garantido, no interior do lote ou parcela, estacionamento cumprindo os seguintes parâmetros de dimensionamento:

- a) 1 lugar por cada 100m² de área de construção do edifício comercial, de serviços ou de equipamentos coletivos em espaços com área de construção inferior a 500m²;*
- b) 2 lugares por cada 100m² de área de construção do edifício comercial, de serviços ou de equipamentos coletivos em espaços com área de construção igual ou superior a 500m²;*
- c) 1 lugar destinado a ligeiros, por cada 250m² de área de construção do edifício industrial e de armazenagem;*
- d) 1 lugar destinado a pesados, por cada 1 000m² de área de construção do edifício industrial e de armazenagem.*

4. Nas operações de loteamento ou operações urbanísticas de impacto relevante, como tal considerados em regulamento municipal, deve ainda ser criado estacionamento público correspondente, no mínimo, às percentagens a seguir indicadas dos valores obtidos pela aplicação do número 1 do presente artigo:

- a) 20% do número de lugares privados para habitação;*
- b) 20% do número de lugares privados para comércio e serviços;*
- c) 20% do número de lugares privados para instalações industriais e armazéns.*

É ainda de referir que os parâmetros urbanísticos podem em sede de plano de pormenor ser majorados ou minorados até ao máximo de 20% (orientação definida para a UOPG 4).

Assim, aplicando os índices de estacionamento à área de construção do empreendimento, considerando a minoração de 20% dos parâmetros e 80% das áreas máximas de Área Bruta de Construção (ABC) previstas, resulta na necessidade de lugares de estacionamento apresentada na tabela seguinte.

Tabela 37 | Necessidades legais de estacionamento

Uso	Unidade de geração (m²)	Índice mínimo de estacionamento (lug / m²)				Necessidade mínima legal (lugares)			
		Privado		Público		Privado		Público	
		Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados
Indústria	43.546	1 / 1250	1 / 5.000	20%	20%	139	35	28	7
Armazém	43.546	1 / 1250	1 / 5.000			139	35	28	7
Comércio	20.080	1 / 500	-			161	-	32	-
Serviços	20.080	1 / 500	-			161	-	32	-
Total						600	88	120	14
Oferta lugares de estacionamento						633	115	282	26

Deste modo, verifica-se que os índices mínimos de estacionamento definidos no PDM de Aguiar da Beira são cumpridos. No entanto, uma vez que os usos ainda não se encontra totalmente definidos, será necessário, aquando da decisão final, proceder ao ajustamento do número de lugares de estacionamento a disponibilizar, de forma a garantir a conformidade com as normas regulamentares aplicáveis e a responder adequadamente à procura gerada por cada tipologia de atividade.

5 ACESSIBILIDADE EM TRANSPORTE COLETIVO

A zona envolvente ao empreendimento encontra-se servida de transportes coletivos, com a linha 202 - Pena-Verde - Aguiar da Beira Via Eirado da operadora de transporte rodoviário *Mobi viseudãolações*. A figura apresenta a localização das paragens de transporte coletivo mais próximas ao empreendimento.

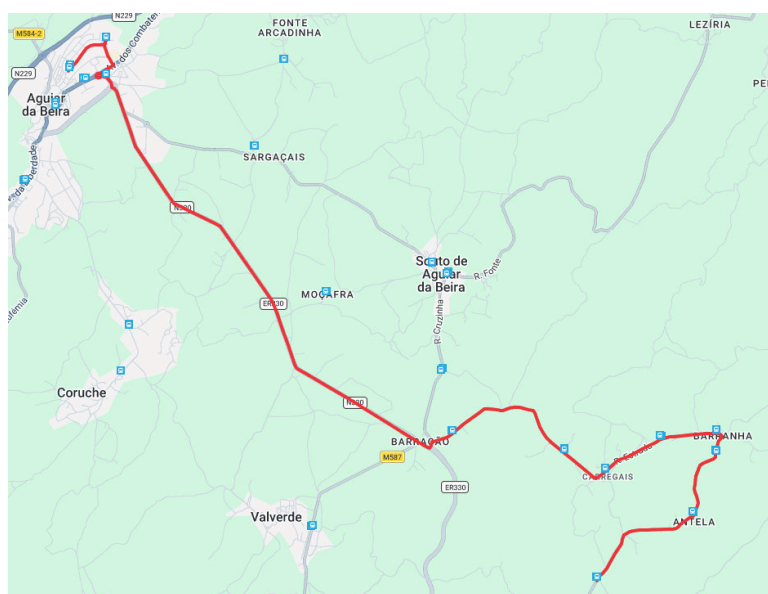
Figura 58 | Localização das paragens de transporte coletivo



Fonte: Base Google Earth

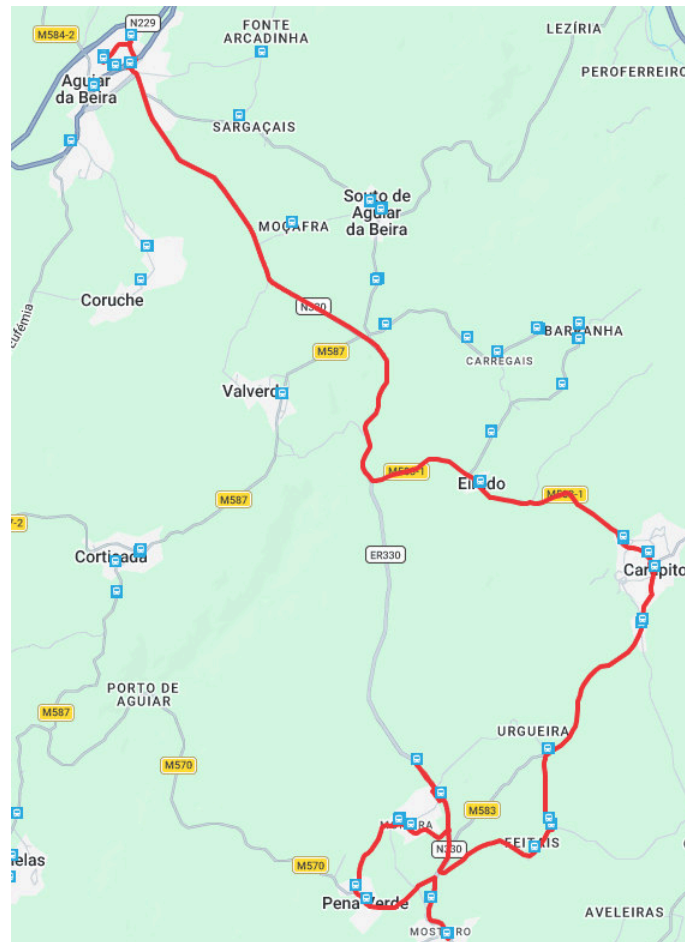
De seguida apresentam-se o percurso da carreira que serve a área de influência do empreendimento.

Tabela 38 | Percurso da carreira na envolvente do empreendimento



Fonte: <https://mobiviseudaolafoes.pt/>

Tabela 39 | Percurso da carreira na envolvente do empreendimento



Fonte: <https://mobiviseudaolafoes.pt/>

Conforme se pode observar, a envolvente ao empreendimento em estudo encontra-se pouco servida por transportes coletivos rodoviários, quer ao nível origens/destinos disponíveis, quer em termos de frequência e horário de operação.

Atendendo à natureza da atividade prevista, não se antecipa uma utilização significativa deste modo de transporte por parte dos utilizadores do PPEAE Moreira, designadamente trabalhadores e clientes, sendo expectável uma forte dependência do transporte individual.

Não obstante, considera-se pertinente que, em fase de plena ocupação do espaço, seja reavaliada a adequação da oferta de transporte coletivo na zona, podendo justificar-se eventuais ajustes ao nível de percursos, horários ou frequência, em função da procura efetivamente gerada.

6 CONCLUSÕES

O presente documento constitui o Estudo de Tráfego para o Plano de Pormenor do Espaço de Atividades Económicas de Moreira no concelho de Aguiar da Beira.

O Plano de Pormenor será composto por 37 parcelas sendo assim composto pelos seguintes usos, Comércio, Serviços, Indústria e Armazém, com uma área máxima de construção de 164.090,90 m² e com uma oferta de estacionamento de 633 lugares para veículos ligeiros e 115 veículos pesados.

No que respeita à acessibilidade ao plano de pormenor e traçado da rede viária, prevê-se a sua articulação com a rede existente e as seguintes intervenções principais:

- ✘ Implementação de uma rotunda, com um diâmetro de 40 metros, no atual cruzamento entre a ER330, Qta da Baralha e Acesso Local, de forma a assegurar níveis adequados de segurança no acesso ao espaço de atividades económicas;
- ✘ O entroncamento existente entre a ER330, Rua das Corgas passará a permitir apenas movimentos em mão sendo que as manobras de inversão de marcha a partir de norte e as saídas do plano para Sul são viabilizadas através da nova rotunda proposta;
- ✘ Implementação de uma malha viária regular, ajustada à fisiografia do terreno, com perfis adequados às tipologias de ocupação previstas e que garantam as necessidades de circulação pedonal e de estacionamento;
- ✘ Requalificação de vias locais existentes - Serão ainda requalificadas algumas vias locais existentes.

A proposta desenvolve, assim, uma estrutura viária assente nestes princípios, privilegiando a ligação à rede principal – nomeadamente à EN330 – através dos dois pontos de entrada no empreendimento.

O estudo foi elaborado tendo em conta as alterações de procura previsíveis na rede, principalmente no que se refere ao tráfego gerado diariamente pela construção prevista, considerando o crescimento tendencial de tráfego.

No âmbito da geração de tráfego, estima-se que o empreendimento venha a ter uma geração de 516 veículos a entrar e 842 veículos a sair na hora de ponta da tarde de um dia útil (HPT-DU). É desde já de referir que o acréscimo de tráfego estimado com o empreendimento aqui em análise corresponde a um aumento de aproximadamente 12 vezes face à procura atualmente observada (1.432 veíc./ 121 veíc.). Este desfasamento evidencia que o tráfego gerado será dominante na rede envolvente, constituindo a principal fonte de geração de tráfego futura, num território onde não se espera crescimento natural significativo da mobilidade, pelo que se consideram as análises aqui realizadas do lado da segurança.

Na avaliação das acessibilidades analisou-se o período mais crítico em termos de procura de tráfego, ou seja, a tarde de um dia útil (HPT-DU), tendo sido considerados o ano atual (2026), ano base ou ano de abertura do empreendimento (2035) e o ano horizonte de projeto (2045) para os cenários *sem e com* empreendimento.

Uma vez determinadas as matrizes de procura atual e futura, avaliou-se o desempenho da rede viária, tendo sido determinado o nível de serviço nas principais interseções localizadas na área de influência direta do futuro empreendimento.

Sobressaem como principais conclusões da análise às condições de circulação:

- ✘ Nó 1: verifica-se que, os movimentos apresentam muito boas condições de circulação, com níveis de serviço iguais e superiores a “B”. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas;
- ✘ Nó 2: verifica-se que, os movimentos apresentam exelentes condições de circulação, com níveis de serviço iguais a “A”. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas;
- ✘ Nó 3: verifica-se que, atualmente, os movimentos apresentam boas condições de circulação, com níveis de serviço iguais e superiores a “C”. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas;
- ✘ Nó 4: verifica-se que, atualmente, os movimentos apresentam boas condições de circulação, com níveis de serviço iguais e superiores a “B”. Nos cenários futuros, prevê-se a manutenção das condições de circulação atualmente observadas;
- ✘ Secção 1: a secção apresenta atualmente níveis de serviço igual ou superior a “D” na HPT-DU. Estima-se a manutenção dos níveis de serviço nos cenários futuros. De referir que o principal fator condicionante na circulação em uma estrada são os nós que a atravessam, pelo que o cálculo do NS em secção é considerado pouco relevante.

É de referir que para todos os nós rodoviários analisados, os resultados obtidos indicam que a implementação do novo empreendimento terá pouco impacto na fluidez nem na segurança da circulação.

Por último, no que diz respeito à acessibilidade em transporte coletivo, verificou-se que a área envolvente ao empreendimento dispõe, atualmente, de pouco serviço de transporte coletivo. Contudo, tendo em conta a natureza da atividade em causa, não se antecipa a utilização deste tipo de transporte por parte de clientes ou colaboradores.

Das análises realizadas, e considerando os pressupostos admitidos neste estudo, verifica-se que o tráfego gerado pelo empreendimento não é suscetível de gerar restrições significativas à circulação na rede viária envolvente ao empreendimento.

ANDRE
AZEVEDO
PIRES ESTEVES
REMEDI
Assinado de forma
digital por ANDRE
AZEVEDO PIRES
ESTEVES REMEDIO
Dados: 2026.03.19
11:00:16 Z



19 de março de 2026
Engimind Consultores, Lda



Av. Defensores de Chaves, n.º 52, 3.º piso

Tel: 21 797 71 75

1000 - 120 Lisboa

Fax: 21 797 71 79

www.engimind.com

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO
(Anexo III da Portaria n.º 71-A/2024, de 27 de fevereiro de 2024)

- ESTUDO DE TRÁFEGO -

PLANO DE PORMENOR
ESPAÇO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS DE MOREIRA
- AGUIAR DA BEIRA -

André Azevedo Pires Esteves Remédio, licenciado em Engenharia Civil, com Mestrado em Transportes (UTL - IST) e experiência profissional de 26 anos em Engenharia de Tráfego Rodoviário, com morada profissional na Av. Defensores de Chaves, n.º 52, 3.º piso, 1000-120 Lisboa, na freguesia das Avenidas Novas, concelho de Lisboa, Portugal, contribuinte número 210194812, inscrito como membro efetivo na Ordem dos Engenheiros sob o número 39631, declara, para efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, na sua redação atual, que o Estudo de Tráfego de que é autor, para o Plano de Pormenor do Espaço de Atividades Económicas de Moreira (PPEAE Moreira), freguesia de Pena Verde, concelho de Aguiar da Beira:

- a) Observa as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as normas técnicas de construção em vigor;
- b) Está conforme com os planos municipais ou intermunicipais de ordenamento do território aplicáveis à pretensão.

Elementos de validação
Código: 7E4VXUS8
Ref.ª: PCP02_23
Declaração n.º: RS126737/2026

Lisboa, 19 de março de 2026

ANDRE
AZEVEDO
PIRES ESTEVES
REMEDIO

Assinado de forma digital por ANDRE AZEVEDO PIRES ESTEVES REMEDIO
Dados: 2026.03.19 11:00:49 Z

(André Remédio, Eng.º Civil)



Data
9 de janeiro de 2026

Contribuinte n.º
210194812

Apólice n.º
008410251100

Linha Exclusiva
21 794 30 20 / 22 608 11 20
dias úteis,
das 8h30 às 19h00 (custo de
chamada para a rede fixa
nacional)

engenheiros@ageas.pt
www.ageas.pt/engenheiros

Seguro de Responsabilidade Civil Profissional Ordem dos Engenheiros

Estimado/a Sr/a.,

A **Ordem dos Engenheiros**, contratualizou com a **Ageas Portugal**, em 1 de janeiro de 2026, o seguro de Responsabilidade Civil Profissional para todos os membros da Ordem.

Neste enquadramento e como membro da Ordem, confirmamos a sua adesão ao referido seguro cujo n.º de apólice é **008410251100**.

Informamos ainda, que o capital seguro é de 75.000,00 € por membro, sinistro e anuidade.

Junto enviamos a declaração comprovativa da respetiva adesão, bem como as Condições Particulares e Especiais.

Como a sua satisfação é a nossa prioridade, este acordo tem como principal objetivo proporcionar-lhe ainda mais benefícios, ao reforçar a relação de parceria entre as duas entidades.

Caso necessite de alguma informação adicional, não hesite em contactar-nos.

Continuaremos a fazer por merecer diariamente a sua confiança.

Conte connosco,

Luis Neves
Produção

Ângelo Guerra Vilela
Operações

Elementos de validação (Ordem dos Engenheiros)

Código: LWA2JVLX | Ref.º: GM0004B | Declaração n.º: RS122966/2026

Data
9 de janeiro de 2026

Contribuinte n.º
210194812

Apólice n.º
008410251100

Linha Exclusiva
21 794 30 20 / 22 608 11 20
dias úteis,
das 8h30 às 19h00 (custo de
chamada para a rede fixa
nacional)

engenheiros@ageas.pt
www.ageas.pt/engenheiros



Declaração de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional Membros da Ordem dos Engenheiros

A Ageas Portugal, Companhia de Seguros, S.A. declara, para os devidos efeitos, que foi realizado o contrato de seguro para os membros da Ordem dos Engenheiros, com as seguintes características:

- Ramo: Responsabilidade Civil Profissional
- Tomador de Seguro: Ordem dos Engenheiros
- N.º Apólice: 008410251100
- Início: 01 de Janeiro de 2026
- Termo: 31 de Dezembro de 2026
- Pessoa Segura: André Azevedo Pires Esteves Remédio
- N.º de Cédula Profissional: 39631
- Âmbito da Cobertura: conforme Condições Particulares e Especiais anexas.
- Capital: 75.000 € por membro, sinistro e anuidade

Informa-se que o seguro identificado regula-se pela Lei do Contrato de Seguro e, segundo o artigo 59.º, a garantia de cobertura de riscos é válida após o recebimento do valor total a pagar pela mesma.

Prevalecerão sempre os termos e condições da apólice 008410251100.

Pela Ageas Portugal,

Luis Neves
Produção

Ângelo Guerra Vilela
Operações

Elementos de validação (Ordem dos Engenheiros)

Código: LWA2JVLX | Ref.ª: GM0004B | Declaração n.º: RS122966/2026

ANDRE
AZEVEDO
PIRES ESTEVES
REMEDIO

Assinado de forma
digital por ANDRE
AZEVEDO PIRES
ESTEVES REMEDIO
Dados: 2026.01.09
17:21:43 Z