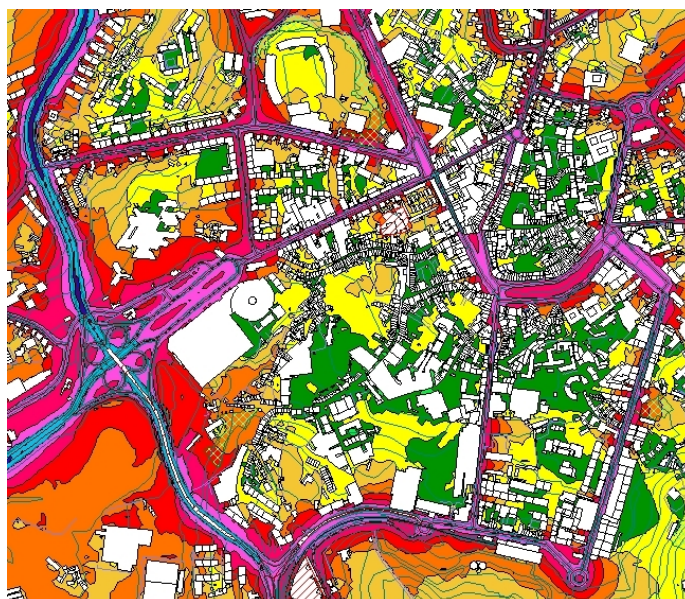


# MAPA DE RUÍDO DO MUNICÍPIO DE PALMELA

## RESUMO NÃO TÉCNICO

**Equipa Técnica do Mapa de Ruído:**  
Luís Conde Santos, Director Técnico do Laboratório;  
Jorge Preto, Técnico do Laboratório



Mod. 60-07.03

---

RUA CARLOS LOPES, ALBAPARK, EDIFÍCIO A2, ALBARRAQUE, 2635-209 RIO DE MOURO  
TEL: 21 422 89 50 \* FAX 21 421 35 55

S I N T R A | M A I A | F A R O | M A D R I D

## 1 INTRODUÇÃO

O presente Resumo Não Técnico (RNT) pretende ser um documento independente, contudo uma peça integrante do Mapa de Ruído do Município de Palmela que foi concluído em Janeiro de 2006.

O intuito deste resumo é sintetizar em linguagem não técnica o conteúdo do Mapa de Ruído (MR) e explicitar de forma acessível e clara a todos aqueles que pretendam conhecê-lo.

### 1.1 O MAPA DE RUÍDO E OS SEUS OBJECTIVOS

A temática do ruído já há muito é discutida. No entanto, com a publicação do Regulamento Geral do Ruído em Janeiro de 2007 (Decreto-Lei nº 9/2007), a prevenção e o controlo da poluição sonora, vieram assumir uma nova perspectiva.

Mas, o que é o ruído? O ruído pode ser entendido como um som desagradável ou indesejável para o ser humano. Ao nível do Município, esse ruído é originado por diversas fontes, tais como: tráfego rodoviário, tráfego ferroviário, actividades industriais e tráfego aéreo.

De forma a proporcionar uma melhor qualidade de vida às populações, existe a necessidade de se conhecer os níveis de ruído existentes em cada município, surgindo assim, os Mapas de Ruído. É da competência dos Municípios a elaboração e promoção desses MR e o seu enquadramento nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).

O Mapa de Ruído do Município de Palmela representa os níveis de ruído existentes na área do Município, visualizando-se as zonas que correspondem a determinadas classes de valores expressos em dB(A).

Um equipamento bastante utilizado que permite a caracterização de determinado ruído é o sonómetro. Este permite a obtenção de diferentes indicadores de ruído:

- instantâneos (SPL);
- estatísticos (ex:  $L_{95}$ );
- máximos, mínimos ( $L_{max}$ ,  $L_{min}$ );
- médios ( $L_{Aeq}$ ).

No entanto, o indicador mais utilizado na avaliação do ruído no MR é o  $L_{Aeq}$ , pois traduz a situação média em termos de ruído. Com a entrada em vigor do DL 9/2007 passaram a existir três períodos de referência para avaliação dos níveis de ruído:

1. Período diurno, das 7h00 às 20h00;
2. Período do entardecer, das 20h00 às 23h00;
3. Período nocturno, das 23h00 às 07h00.

Por outro lado, a avaliação dos níveis de ruído passou a ser feita com base nos indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$ . O primeiro representa o  $L_{Aeq}$  para o conjunto dos três períodos de referência e o segundo apenas

para o período nocturno, sendo que “den” significa “diurno-entardecer-nocturno” e “n” significa naturalmente “nocturno”.

Em termos legais exige-se a todos os municípios a classificação do seu território em zonas sensíveis<sup>1</sup> e zonas mistas<sup>2</sup> consoante a ocupação do território e para as quais são permitidos níveis de ruído diferentes, quer para o indicador  $L_{den}$  quer para  $L_n$ . A legislação em vigor prevê ainda uma terceira possibilidade que é a ausência de classificação acústica de um local para a qual também existem limites regulamentares próprios.

No quadro seguinte estão representados os níveis máximos de ruído permitido para os três tipos de classificação do território.

**Quadro 2-1 – Níveis máximos de ruído permitido expresso em  $L_{Aeq}$**

Zona	Níveis máximos de exposição ao ruído ambiente no exterior, dB(A)	
	$L_{den}$	$L_n$
Sensível	55	45
Mista	65	45
Não-classificada	63	53

O Mapa de Ruído do Município de Palmela pretende ser uma ferramenta para a gestão e controlo da poluição sonora existente na área do plano, assim como apoiar a tomada de decisões sobre planeamento e ordenamento do território. Devendo, portanto, ser adoptado na preparação dos instrumentos de ordenamento do território e na sua aplicação.

Assim, o Mapa de Ruído fornece informação para atingir os seguintes objectivos:

- Preservar zonas com níveis sonoros regulamentares;
- Corrigir zonas com níveis sonoros não regulamentares;
- Criar novas zonas sensíveis ou mistas com níveis sonoros compatíveis.

<sup>1</sup> **Zonas sensíveis:** áreas vocacionadas para escolas hospitalares, habitações, espaços de recreio e lazer.

<sup>2</sup> **Zonas mistas:** incluem também comércio e serviços.

## 2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O concelho de Palmela insere-se no distrito de Setúbal ocupando uma área aproximadamente com 463 km<sup>2</sup>. A agricultura é uma actividade económica de grande importância a par das inúmeras unidades industriais que se concentram essencialmente junto a grandes eixos rodo-ferroviários, muitas delas ligadas ao fabrico de componentes automóveis. O concelho é atravessado por diversas infra-estruturas de transporte com grande importância no contexto regional e nacional (A2, A12, Linha do Sul, Linha do Alentejo) no que diz respeito à mobilidade e acessibilidade de pessoas e mercadorias. Estas são, por outro lado, as principais fontes de ruído tendo em conta os elevados volumes de tráfego associados.



Figura 2.1 - Localização da área em estudo: concelho da Palmela  
(Fonte: [www.clix.pt](http://www.clix.pt), 2005).

---

### 3 CARACTERIZAÇÃO DO MAPA DE RUÍDO DO MUNICÍPIO DE PALMELA

O Mapa de Ruído do Município de Palmela foi elaborado pelo dBLab de acordo com o DL 292/2000 tendo sido finalizado em Janeiro de 2006. Com a introdução da nova legislação (DL 9/2007) foi necessário adaptar / alterar os mapas de ruído entregues em 2006. Essa adaptação pressupõe um novo cálculo do mapa de ruído para os indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$  com as devidas alterações na caracterização das fontes de ruído. Por exemplo, foi necessário fazer uma redistribuição dos valores de tráfego rodoviário dos dois anteriores períodos de referência (diurno das 07h00 às 22h00 e nocturno, das 22h00 às 07h00) para os novos três períodos de referência (diurno das 07h00 às 20h00, entardecer das 20h00 às 23h00 e nocturno das 23h00 às 07h00).

No seguimento da adaptação do mapa de ruído foram também alteradas as respectivas análises e conclusões devidamente identificadas no relatório técnico e neste resumo não-técnico.

Foram assim consideradas as seguintes fontes de ruído no MR de Palmela.

#### **Fontes de ruído rodoviário:**

- A12
- A2
- A13
- EM1027
- EM1029
- EM510
- EM532
- EM533
- EM533-1
- EM534
- EM542
- EM564
- EM575
- EN10
- EN118
- EN252
- EN379
- EN379-2
- EN4
- Entrada 1 para o Parque Industrial (PP Carrascas)
- Estrada 4 Castelos

- Estrada Algeruz – Setúbal
- Estrada Bombeiros
- Estrada Castelo
- Estrada Fabrica Coca Cola
- Estrada Pegões Gare
- Estrada Samouco
- Estrada 2 para o Parque Industrial (PP Carrascas)
- Estrada da Papelaco (PP Carrascas)
- Estrada das Carrascas (PP Carrascas)
- Estrada Interior (PP Carrascas)
- Estrada para a Continental (PP Carrascas)
- Estrada para a Electrofer (PP Carrascas)
- Estrada para a Lear (PP Carrascas)
- Estrada para a Maquijig (PP Carrascas)
- Estrada para a Marpe (PP Carrascas)
- Estrada para a Resibras (PP Carrascas)
- Estrada para a Serra Soldadura (PP Carrascas)
- Estrada para a TAS (PP Carrascas)
- Estrada para a TAS, Resibras e Maquijig (PP Carrascas)
- Estrada para Habitações (PP Carrascas)
- Estrada privada 1 (PP Carrascas)
- Estrada Privada 2 (PP Carrascas)
- IC1 - EN5
- IC32
- Ligação EN5 - EN10
- Nó A2/A12 – X
- Nó IC32
- Rot. Estrada 4 Castelos - Coca-Cola
- Rotunda EN252
- Rotunda EN379
- Rua 25 Abril
- Rua 5 Outubro

- Rodovias consideradas no âmbito dos estudos acústicos, elaborados para a situação actual, para os empreendimentos turísticos “Quinta do Anjo Village” e “Aparthotel Palmela Village” (referência 07\_069\_MPRM01 e 07\_133\_MRPM01)

**Fontes de ruído ferroviário:**

- Linha do Sul
- Linha do Alentejo
- Concordância do Poceirão
- Concordância de Aqualva
- Concordância de Águas de Moura

**Fontes de ruído industrial:**

- Marateca (junto à A2 e A13)
- Olhos de Água (junto à A2 entre Coia e Palmela)
- Palmela Gare 01 (junto à estação de comboios de Palmela)
- Palmela Gare 02 (junto à estação de comboios de Palmela)
- Palmela Gare 03 (junto à estação de comboios de Palmela)
- Poceirão (junto à estação de comboios do Poceirão)
- Vale do Alecrim (junto à EN 252 sentido A2 – Pinhal Novo)
- Vila Amélia 01 (a sul do Parque Auto-Europa junto à A2)
- Vila Amélia 02 (próximo da fábrica da Coca-Cola)
- Vila Amélia 03 (Parque Auto-Europa)
- Zona Industrial das Carrascas (PP das Carrascas)
- Zona Industrial da Biscaia (PP da Biscaia)

Apresentam-se a seguir os valores de tráfego rodoviário e ferroviário considerados e o ruído emitido pelas zonas industriais consideradas;

**Quadro 3-1 – Listagem de características das vias rodoviárias para os períodos diurno, entardecer e nocturno.**

Rodovia	Troço	ID Cartas	TMH						Velocidade (km/h)		Tipo de piso
			Diurno		Entardecer		Nocturno		Ligeiros	Pesados	
			Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados			
A12	1	21	190	6.5	141	7.3	43	8.9	60	40	Asfalto
A12	2	2	1642	7.9	1219	8.2	373	8.9	120	90	Asfalto
A12	3	1	2006	5.1	1490	5.3	456	5.8	60	40	Asfalto
A12	4	4	1627	7.9	1208	8.2	370	8.9	60	40	Asfalto
A12	5	5	1627	7.9	1208	8.2	370	8.9	120	90	Asfalto
A12	6	6	1561	7.9	1159	8.2	355	8.9	120	90	Asfalto
A12	7	7	1546	8.0	1148	8.3	351	8.9	120	90	Asfalto
A12	8	8	1506	8.0	1118	8.3	342	8.9	120	90	Asfalto
A12	9	9	1163	7.3	864	7.8	264	8.9	120	90	Asfalto
A12	10	10	949	4.6	705	6.0	216	8.9	60	40	Asfalto
A12	11	11	767	6.2	569	7.1	174	8.9	120	90	Asfalto
A12	12	12	619	3.2	459	5.1	141	8.9	60	40	Asfalto
A12	13	13 a 16	502	5.1	372	5.3	114	5.8	60	40	Asfalto
A12	14	17	383	6.2	285	7.1	87	8.9	60	40	Asfalto
A12	15	19	281	8.0	209	8.3	64	8.9	60	40	Asfalto
A12	16	20	270	9.6	200	9.4	61	8.9	60	40	Asfalto
A12	17	22	135	9.6	100	9.4	31	8.9	60	40	Asfalto
A12	18	23	97	8.0	72	8.3	22	8.9	60	40	Asfalto
A12	19	24	95	6.3	71	7.2	22	8.9	60	40	Asfalto
A12	20	25	55	4.8	41	6.2	13	8.9	60	40	Asfalto
A12	21	27 e 28	49	3.4	37	5.2	11	8.9	60	40	Asfalto
A12	22	29	40	8.2	30	8.4	9	8.9	60	40	Asfalto
A12	23	31 e 32	38	13.6	28	12.0	9	8.9	60	40	Asfalto
A12	24	33 a 36	8	7.9	6	8.2	2	8.9	60	40	Asfalto
A13	1	37	127	12.9	97	15.8	36	21.7	120	90	Asfalto
A2 - IP7	1	40	1994	2.7	1499	2.8	510	3.0	120	90	Asfalto
A2 - IP7	2	38	2074	3.0	1553	3.0	512	3.0	120	90	Asfalto
A2 - IP7	3	41							120	90	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo A	2	42	532	6.0	390	5.7	106	5.0	50	50	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo A	3	43	54	29.0	40	28.7	11	28.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo A1	2	44	164	9.8	112	23.2	8	50.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo A2	2	45	276	0.0	193	0.0	28	0.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo A2-1	2	46	120	6.7	81	4.5	4	0.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo A2-2	2	47	156	7.7	105	5.1	4	0.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo A3	2	48 e 150	180	11.1	123	7.4	8	0.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo B	3	49	54	29.0	40	28.7	11	28.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo C	3	50 a 52	107	29.0	79	28.7	22	28.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo C1	3	53	54	29.0	40	28.7	11	28.0	40	40	Asfalto
A2 - IP7 - Ramo C2	3	54	54	29.0	40	28.7	11	28.0	40	40	Asfalto
EM1027	1	55	652	6.0	467	5.7	98	5.0	50	50	Asfalto



**Quadro 3-1 – Listagem de características das vias rodoviárias para os períodos diurno, entardecer e nocturno. (continuação)**

Rodovia	Troço	ID Cartas	TMH						Velocidade (km/h)		Tipo de piso
			Diurno		Entardecer		Nocturno		Ligeiros	Pesados	
			Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados			
EM1029	1	56	540	4.0	387	3.7	81	3.0	50	50	Asfalto
EM1029	2	57	370	6.0	265	5.7	56	5.0	50	50	Asfalto
EM510	1	59	94	0.0	65	0.0	8	0.0	50	50	Asfalto
EM510	2	58	244	2.0	169	1.7	20	1.0	50	50	Asfalto
EM532	1	60	382	3.0	270	2.7	46	2.0	50	50	Asfalto
EM533	1	61	334	7.0	232	6.7	27	6.0	50	50	Asfalto
EM533	2	64	162	25.0	112	24.7	13	24.0	50	50	Asfalto
EM533	3	63	176	17.0	122	16.7	14	16.0	50	50	Asfalto
EM533	4	62	258	16.0	179	15.7	21	15.0	50	50	Asfalto
EM533-1	1	66	340	14.0	236	13.7	27	13.0	50	50	Asfalto
EM533-1	3	65	386	2.0	268	1.7	31	1.0	50	50	Asfalto
EM533-1 / Rua Infante D. Henrique	2	67	342	5.0	237	4.7	27	4.0	50	50	Asfalto
EM534	1	68	120	0.0	83	0.0	10	0.0	50	50	Asfalto
EM534	2	69	84	0.0	58	0.0	7	0.0	50	50	Asfalto
EM542	1	70	232	2.0	161	1.7	19	1.0	50	50	Asfalto
EM564	1	71	102	12.0	71	11.7	8	11.0	50	50	Asfalto
EM575 - Rio Frio	1	72	176	18.0	122	17.7	14	17.0	50	50	Asfalto
EM575 - V. Alcaide	2	73	166	6.6	115	6.3	13	5.6	50	40	Asfalto
EN10	1	82	48	33.0	35	32.7	10	32.0	90	70	Asfalto
EN10	2	76	457	9.5	360	10.0	167	11.0	90	70	Asfalto
EN10	3	78	98	33.0	72	32.7	20	32.0	40	40	Asfalto
EN10	3+4+5	79	214	29.0	157	28.7	43	28.0	50	50	Asfalto
EN10	4	81	50	24.0	37	23.7	10	23.0	40	40	Asfalto
EN10	5	80	66	27.0	48	26.7	13	26.0	40	40	Asfalto
EN10	6	75	676	23.0	496	22.7	135	22.0	60	60	Asfalto
EN10	7	74	726	11.0	532	10.7	145	10.0	70	70	Asfalto
EN10	8	77	434	11.0	318	10.7	87	10.0	60	60	Asfalto
EN10 - Ramo A	2	83	229	9.5	181	10.0	84	11.0	40	40	Asfalto
EN10 - Ramo B	2	84	229	9.5	181	10.0	84	11.0	90	70	Asfalto
EN10 - Ramo B1	2	85	114	9.5	90	10.0	42	11.0	40	40	Asfalto
EN10 - Ramo B2	2	86	114	9.5	90	10.0	42	11.0	40	40	Asfalto
EN10 - Ramo A	3	87	49	33.0	36	32.7	10	32.0	40	40	Asfalto
EN10 - Ramo B	3	88	49	33.0	36	32.7	10	32.0	40	40	Asfalto

Rodovia	Troço	ID Cartas	TMH						Velocidade (km/h)		Tipo de piso
			Diurno		Entardecer		Nocturno		Ligeiros	Pesados	
			Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados			
EN118	1	89	92	2.0	64	1.7	7	1.0	90	70	Asfalto
EN252	1	90	1413	5.3	1036	5.0	283	4.3	70	70	Asfalto
EN252	2	91	1280	4.0	969	3.7	348	3.0	50	50	Asfalto
EN252	3	92	1085	6.2	796	5.9	217	5.2	50	50	Asfalto
EN252	4	93	848	2.0	622	1.7	170	1.0	50	50	Asfalto
EN252	5	94	801	5.9	587	5.6	160	4.9	50	50	Asfalto
EN252	6	96	636	7.3	485	6.9	183	6.0	50	50	Asfalto
EN252	7	95	708	7.6	519	7.3	142	6.6	50	50	Asfalto
EN379	1	100	814	7.0	597	6.7	163	6.0	70	70	Asfalto
EN379	2	104	574	7.9	431	7.8	146	7.5	50	50	Asfalto
EN379	3	98	1248	3.0	915	2.7	250	2.0	50	50	Asfalto
EN379	4	99	1220	3.0	895	2.7	244	2.0	50	50	Asfalto
EN379	5	97	1366	4.0	1002	3.7	273	3.0	50	50	Asfalto
EN379	6	102	576	9.0	422	8.7	115	8.0	50	50	Asfalto
EN379	7	101	708	5.0	519	4.7	142	4.0	50	50	Asfalto
EN379	8	103	370	13.0	271	12.7	74	12.0	50	50	Asfalto
EN379-2	1	107	400	5.4	303	5.1	108	4.4	50	50	Asfalto
EN379-2	2	106	488	7.0	355	6.7	90	6.0	50	50	Asfalto
EN4	1	108	328	19.7	248	19.2	88	18.2	50	50	Asfalto
Entrada 1 para o Parque Industrial	1	109	16	25.0	11	16.7	0	0.0	50		Asfalto
Est. 4 Castelos	1	110	1176	15.0	843	14.7	176	14.0	50	50	Asfalto
Est. Alqueruz-Setúbal	1	111	132	9.0	92	8.7	11	8.0	50	50	Asfalto
Est. Bombeiros	1	112	346	1.0	245	0.7	42	0.0	50	50	Asfalto
Est. Castelo	1	113	204	0.0	144	0.0	24	0.0	50	50	Asfalto
Est. Fabrica Coca Cola	1	114	488	7.0	350	6.7	73	6.0	50	50	Asfalto
Est. Pegões Gare	1	115	38	0.0	26	0.0	3	0.0	50	50	Asfalto
Est. Samouco	1	116	34	0.0	24	0.0	3	0.0	50	50	Asfalto
Estrada 2 para o Parque Industrial	1	117	8	25.0	6	16.7	1	0.0	30	30	Asfalto
Estrada da Papelaco	1	118	34	23.5	29	36.0	18	61.1	30	30	Asfalto
Estrada da Papelaco	2	119	22	28.6	21	39.4	18	61.1	30	30	Asfalto
Estrada da Papelaco	3	120	14	28.6	15	40.6	17	64.7	30	30	Asfalto
Estrada das Carrascas	1	121	12	0.0	8	0.0	0	0.0	40		Asfalto
Estrada das Carrascas	2	122	18	0.0	12	0.0	0	0.0	30		Asfalto
Estrada das Carrascas	3	123	6	0.0	4	0.0	0	0.0	30		Asfalto

**Quadro 3-1 – Listagem de características das vias rodoviárias para os períodos diurno, entardecer e nocturno. (continuação)**

Rodovia	Troço	ID Cartas	TMH						Velocidade (km/h)		Tipo de piso
			Diurno		Entardecer		Nocturno		Ligeiros	Pesados	
			Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados	Veic./h	% pesados			
Estrada Interior	1	124	6	0.0	4	0.0	0	0.0	30	30	Asfalto
Estrada para a Continental	1	125	9	11.1	8	11.4	5	12.0	30	30	Asfalto
Estrada para a Electrofer	1	126	13	30.8	14	42.1	17	64.7	30	30	Asfalto
Estrada para a Lear	1	127	8	25.0	8	21.4	7	14.3	30	30	Asfalto
Estrada para a Maquijij	1	128	3	20.0	2	13.3	0	0.0	30	30	Asfalto
Estrada para a Marpe	1	129	12	3.3	8	2.2	0	0.0	30	30	Asfalto
Estrada para a Resibras	1	130	3	33.3	2	22.2	1	0.0	30	30	Asfalto
Estrada para a Serra Soldadura	1	131	1	30.0	1	20.0	0	0.0	30	30	Asfalto
Estrada para a TAS	1	132	2	20.0	1	13.3	0	0.0	30	30	Asfalto
Estrada para a TAS, Resibras e Maquijij	1	133	8	25.0	6	16.7	1	0.0	30	30	Asfalto
Estrada para Habitações	1	134	28	14.0	19	9.3	0	0.0	30	30	Asfalto
Estrada privada 1	1	135	6	0.0	4	0.0	0	0.0	30	30	Asfalto
Estrada Privada 2	1	136	6	0.0	4	0.0	0	0.0	30	30	Asfalto
IC1 - EN5	1	137	487	17.0	369	16.7	132	16.0	60	60	Asfalto
IC1 - EN5	2	139	154	6.0	113	5.7	31	5.0	50	50	Asfalto
IC1 - EN5	3	138	302	12.0	221	11.7	60	11.0	50	50	Asfalto
IC32	1	140	2366	6.0	1735	5.7	473	5.0	50	50	Asfalto
IC32 - Ramo A	1	142	93	24.0	65	24.0	9	24.0	40	40	Asfalto
IC32 - Ramo B	1	143	93	24.0	65	24.0	9	24.0	40	40	Asfalto
IC32 - Ramo B1	1	144	47	24.0	33	24.0	4	24.0	40	40	Asfalto
IC32 - Ramo B2	1	145	47	24.0	33	24.0	4	24.0	40	40	Asfalto
IC32 - Ramo C	1	141 e 146	93	24.0	65	24.0	9	24.0	40	40	Asfalto
Ligação EN5 - EN10	1	147	96	10.0	67	9.7	8	9.0	50	50	Asfalto
Nó A2/A12 - X	1	148	1057	5.0	785	5.0	241	5.0	60	40	Asfalto
Nó IC32	1	149	1378	12.0	1011	11.7	276	11.0	50	50	Asfalto
Rot. Est. 4 Castelos - Coca-Cola	1	151	832	12.6	596	12.3	124.5	11.6	40	40	Asfalto
Rot. EN252	1	152	468	3.5	344	3.0	96	2.1	50	50	Asfalto
Rot. EN379	1	153	689	18.7	503	17.6	131.7	15.3	40	40	Asfalto
Rua 25 Abril	1	154	212	6.0	152	5.7	32	5.0	50	50	Asfalto
Rua 5 Outubro	1	39	140	9.0	97	8.7	11	8.0	50	50	Asfalto

**Quadro 3-2 – Listagem de características das vias rodoviárias consideradas para os empreendimentos turísticos “Quinta do Anjo Village” e “Aparthotel Palmela Village”**

Legenda numérica Carta 1.1-Sit.Actual	Toponímia	Período Diurno			Período Entardecer			Período Nocturno			V. Máx. (Km/h)	Tipo de Piso
		L <sub>w</sub> dB(A)	TMH (V/H)	% Pesados	L <sub>w</sub> dB(A)	TMH (V/H)	% Pesados	L <sub>w</sub> dB(A)	TMH (V/H)	% Pesados		
1	A2 - IP7	92	1994	2,7	91	1500	3	86	510	3	120	Asfalto
2	Avenida dos Descobrimentos	92	40	0	66	34	0	66	30	0	50	Asfalto
3	EN510	67	244	2	74	169	1	64	20	1	50	Asfalto
4	EN379	76	547	7,9	80	413	7,5	76	146	7,5	50	Asfalto
5	Rotunda A	76	28	0	62	16	0	53	2	0	40	Asfalto
6	Rotunda B	76	70	0	65	29	0	63	16	0	50	Asfalto
7	Rua A-Troco1	82	72	0	66	40	0	56	4	0	40	Asfalto
8	Rua A-Troco2	64	24	0	60	12	0	50	1	0	40	Asfalto
9	Rua A-Troco3	69	48	0	64	28	0	56	4	0	40	Asfalto
10	Rua A-Troco4	68	72	0	66	40	0	56	4	0	40	Asfalto
11	Rua B e C	63	208	0	69	64	0	69	60	0	50	Asfalto
12	Rua E e F	63	40	0	64	25	0	53	2	0	40	Asfalto
13	Rua Francisco Martins Crespo	66	40	0	66	30	0	66	30	0	50	Asfalto
14	Rua Gil Eanes	68	126	0	66	34	0	66	30	0	50	Asfalto
15	Rua J	74	80	0	69	64	0	69	60	0	50	Asfalto
16	Rua Joao de Deus	66	94	0	69	65	0	60	8	0	50	Asfalto
17	Rua Joaquim Duarte Simões	67	94	0	69	65	0	60	8	0	50	Asfalto
18	Rua S	72	35	0	63	15	0	54	2	0	50	Asfalto
19	Rua Venâncio da Costa Lima	70	708	5	80	519	4	74	142	4	50	Asfalto

O quadro anterior foi retirado dos estudos elaborados pelo dBLab e naturalmente inclui rodovias que também fazem parte do mapa de ruído municipal e cujas características são idênticas, nomeadamente a A2 e EN379.

**Quadro 3-3 – Tráfego ferroviário no concelho de Palmela**

Sigla	Tipo de comboio
AP	Alfa Pendular
SUB	Suburbano
MERC	Mercadorias
IC	Intercidades
REG	Regional

**Quadro 3-3 – Tráfego ferroviário no concelho de Palmela (continuação)**

Linha	Sentido	Período	Número de circulações diárias				
			AP	SUB	MERC	IC	REG
Sul	Coina – Pinhal Novo LS1_A	Diurno	1	17	3	4	0
		Entardecer	0	4	1	1	0
		Nocturno	0	5	1	0	0
	Pinhal Novo – Coina LS1_D	Diurno	1	17	4	4	0
		Entardecer	0	4	1	1	0
		Nocturno	0	4	1	0	0
	Pinhal Novo – Setúbal / Setúbal – Pinhal Novo LS2	Diurno	0	35	2	0	0
		Entardecer	0	6	0	0	0
		Nocturno	0	10	0	0	0
	Bifurcação Águas de Moura – Setúbal LS3_A	Diurno	0	0	12	0	0
		Entardecer	0	0	3	0	0
		Nocturno	0	0	5	0	0
	Setúbal – Bifurcação Águas de Moura LS3_D	Diurno	0	0	12	0	0
		Entardecer	0	0	3	0	0
		Nocturno	0	0	7	0	0
	Águas de Moura – Bifurcação Águas de Moura Sul / Bifurcação Águas de Moura Sul – Águas de Moura LS4	Diurno	0	0	6	0	0
		Entardecer	0	0	1	0	0
		Nocturno	0	0	3	0	0
Bifurcação Águas de Moura Sul – Pinheiro / Pinheiro – Bifurcação Águas de Moura Sul LS5	Diurno	2	0	13	5	3	
	Entardecer	0	0	3	1	1	
	Nocturno	0	0	10	0	0	
Alentejo	Barreiro – Pinhal Novo LA1_A	Diurno	0	21	1	0	0
		Entardecer	0	4	0	0	0
		Nocturno	0	8	1	0	0
	Pinhal Novo – Barreiro LA1_D	Diurno	0	24	2	0	0
		Entardecer	0	4	0	0	0
		Nocturno	0	6	2	0	0
	Pinhal Novo – Bifurcação Poceirão LA2_A	Diurno	1	0	6	4	3
		Entardecer	0	0	2	1	1
		Nocturno	0	0	3	0	1
	Bifurcação Poceirão – Pinhal Novo LA2_D	Diurno	1	0	5	4	4
		Entardecer	0	0	2	1	1
		Nocturno	0	0	4	0	0
	Bifurcação Poceirão – Poceirão LA3_A	Diurno	0	0	1	2	3
		Entardecer	0	0	0	0	1
		Nocturno	0	0	1	0	0
	Poceirão – Bifurcação Poceirão LA3_D	Diurno	0	0	1	2	3
		Entardecer	0	0	1	0	1
		Nocturno	0	0	1	0	0
Poceirão – Pegões LA4_A	Diurno	0	0	6	2	3	
	Entardecer	0	0	1	0	0	
	Nocturno	0	0	5	0	0	
Pegões – Poceirão LA4_D	Diurno	0	0	6	2	3	
	Entardecer	0	0	2	0	0	
	Nocturno	0	0	6	0	0	

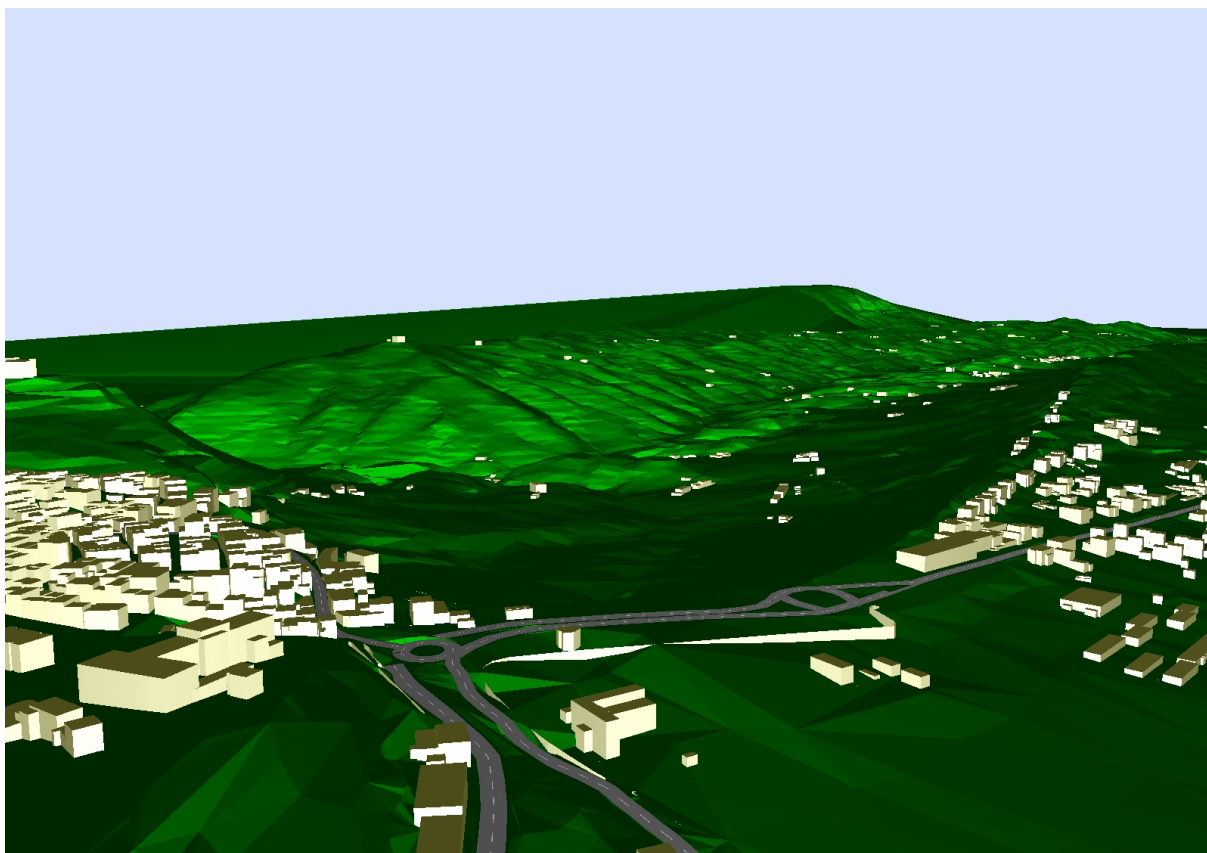
Linha	Sentido	Período	Número de circulações diárias				
			AP	SUB	MERC	IC	REG
Concordância Poceirão	Bifurcação Poceirão – Bifurcação Aqualva / Bifurcação Aqualva – Bifurcação Poceirão OL1	Diurno	0	0	24	0	0
		Entardecer	0	0	5	0	0
		Nocturno	0	0	12	0	0
Concordância Aqualva	Bifurcação Aqualva – Bifurcação Águas de Moura / Bifurcação Águas de Moura – Bifurcação Aqualva OL3 e OL4	Diurno	2	0	10	5	3
		Entardecer	0	0	2	1	1
		Nocturno	0	0	5	0	0
	Bifurcação Águas de Moura – Águas de Moura / Águas de Moura – Bifurcação Águas de Moura OL2	Diurno	0	0	18	0	0
		Entardecer	0	0	4	0	0
		Nocturno	0	0	10	0	0
Concordância Águas de Moura	Bifurcação Águas de Moura – Bifurcação Águas de Moura Sul OL5	Diurno	2	0	5	5	3
		Entardecer	0	0	2	1	1
		Nocturno	0	0	4	0	0

**Quadro 3-4 – Zonas industriais e respectivas fontes de ruído.**

Zona Industrial	Potência Sonora	
	Mínima (dB(A)/m <sup>2</sup> )	Máxima (dB(A)/m <sup>2</sup> )
Marateca	57.7	65
Olhos de Água	60	65
Palmela Gare 01	59.2	65
Palmela Gare 02	53.8	59.3
Palmela Gare 03	55	94.2
Poceirão	65	73.1
Vale do Alecrim	55	65
Vila Amélia 01	50	65
Vila Amélia 02	60	69
Vila Amélia 03	65	65

A simulação efectuada para o cálculo do Mapa de Ruído do Município de Palmela teve como base a representação física da realidade existente (incluindo o terreno, os edifícios, os taludes naturais e as fontes de ruído) e foram necessários diversos ajustes.










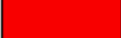
A figura que se segue permite a visualização em três dimensões de algumas das fontes de ruído e respectiva envolvente considerada neste estudo.





**Figura 3-1 – Vista tridimensional de Palmela, junto à EN 379 e Estrada do Castelo.**

Os Mapas de Ruído do Município de Palmela para os indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$ , podem ser visualizados nas cartas 12 e 13 (formato A3).

Estes mapas apresentam uma escala de cores de acordo com os níveis de ruído simulados no programa de computador, correspondendo as cores mais escuras a níveis mais altos de ruído e as mais claras a níveis inferiores, tal como se verifica nas figuras seguintes.

Classes do Indicador	Cor		Classes do Indicador	Cor	
$L_{den} \leq 55$	ocre		$L_n \leq 45$	verde escuro	
$55 < L_{den} \leq 60$	laranja		$45 < L_n \leq 50$	amarelo	
$60 < L_{den} \leq 65$	vermelhão		$50 < L_n \leq 55$	ocre	
$65 < L_{den} \leq 70$	carmim		$55 < L_n \leq 60$	laranja	
$L_{den} > 70$	magenta		$L_n > 60$	vermelhão	

 MENOS RUÍDO  
  
 MAIS RUÍDO

**Figura 3-2 – Escalas de cores representativas dos diferentes níveis de ruído.**



## 4 NOTA FINAL

O Mapa de Ruído do Município de Palmela é uma ferramenta útil na gestão e controlo da poluição sonora, assim como no planeamento do território e permite identificar situações prioritárias a integrar em planos de redução de ruído.

Como seria de esperar no Mapa de Ruído do Município de Palmela verifica-se um decréscimo dos níveis de ruído do indicador  $L_{den}$  para o  $L_n$ . Essa variação é geralmente inferior a 10 dB(A) pelo que é de esperar um agravamento do conflito no período nocturno pois a variação entre os dois indicadores é de 10 dB(A).

As zonas mais ruidosas são aquelas que apresentam cores mais escuras (vermelho, roxo ou amarelo escuro) e as menos ruidosas são as que apresentam cores mais claras (verde ou amarelo claro).

Assim, ao longo das vias com maior volume de tráfego, como é o caso da Auto-estrada nº 2 e a Auto-Estrada nº12 os níveis de ruído são elevados.