

MUNICÍPIO DE ODIVELAS

PLANO DE AÇÃO PARA O RUÍDO

SÚMULA

Junho 2017

1 – INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

O Plano de Ação (PA) do Município de Odivelas é elaborado pela Câmara Municipal de Odivelas (CMO) com o objetivo de dar cumprimento ao enquadramento legal que se impõe à autarquia, no âmbito dos requisitos do Decreto-Lei n.º 146/2006 (DL146/2006), de 31 de Julho, que transpõe a Diretiva n.º 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa a gestão e avaliação de ruído ambiente, mais especificamente a elaboração de estudos no âmbito dos Mapas Estratégicos de Ruído (MER) e elaboração do correspondente PA para a totalidade da área territorial do Município, destinado a gerir os problemas e efeitos do ruído, incluindo a redução do ruído, se necessário.

Na sequência dos trabalhos de diagnóstico e avaliação do ambiente acústico, que resultaram na elaboração dos mapas de ruído do Município no ano 2009, posteriormente atualizados no ano de 2015 no âmbito da elaboração dos MER, e dos trabalhos relativos à classificação acústica do território municipal em termos de “zonas sensíveis” e “zonas mistas”, procedeu a CMO à elaboração do PA, com base nas ações e intervenções consideradas viáveis tanto do ponto de vista da sua exequibilidade técnica e prática, como do ponto de vista económico e financeiro, e que podem contribuir para a gestão e redução do ruído ambiente no território municipal, com o intuito de melhorar o ambiente acústico e promover o bem-estar das populações.

Os MER de Odivelas de 2015 permitem identificar as fontes de ruído mais importantes no território municipal e observar os locais expostos a níveis de ruído mais elevados. Desde logo revelam, como seria de esperar, a importância determinante do tráfego rodoviário no ambiente acústico do Município.

O PA resulta da avaliação da situação acústica do território municipal de Odivelas patente nos mapas de ruído elaborados e da sua comparação com os limites expressos para as zonas sensíveis e mistas definidas para o Município de Odivelas, bem como com critérios de qualidade atualmente aceites a nível internacional.

Os mapas de ruído de Odivelas para os indicadores L_{den} e L_n , referentes ao ano de 2015, mostram as áreas geográficas expostas ao ruído ambiente, caracterizado em intervalos de níveis sonoros (normalizados de 5 em 5 dB(A)), delimitadas pelas diferentes curvas isofónicas.

Os MER para ambos os indicadores L_{den} e L_n , são apresentados nas Figuras 1 e 2 seguintes.

Figura 1. MER de Odivelas - Ruído Global - Indicador L_{den}

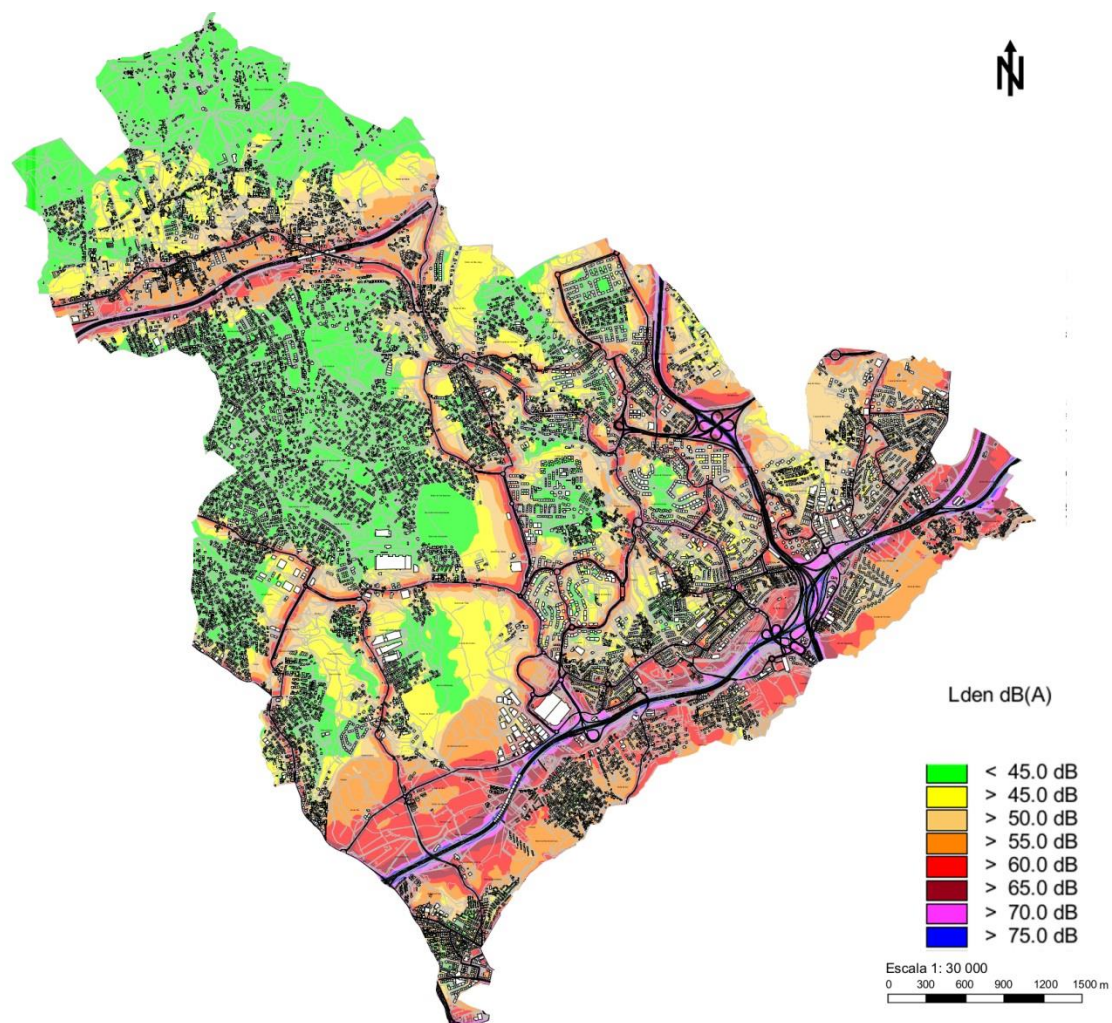
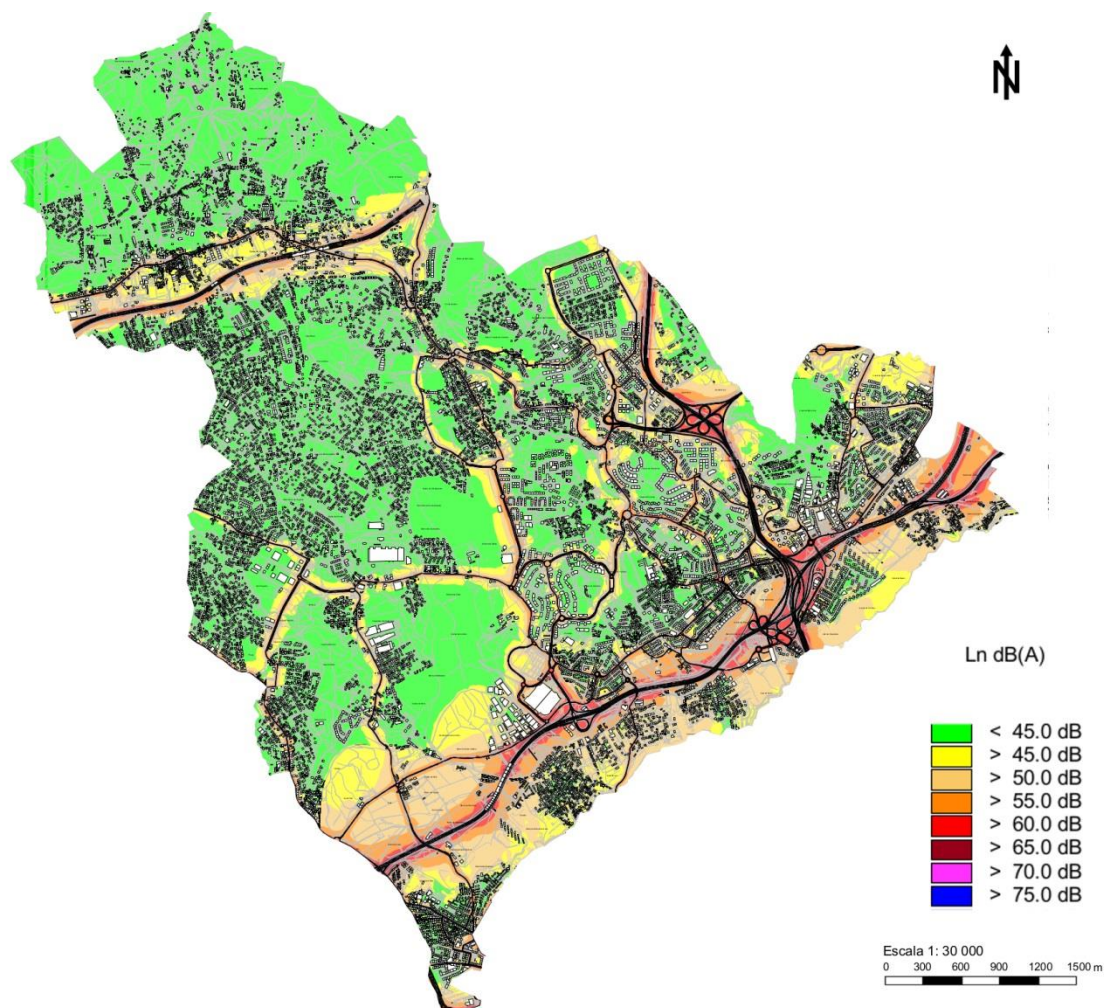


Figura 2. MER de Odivelas - Ruído Global - Indicador L_n



Com base nestes mapas de ruído, foram elaborados os mapas de conflitos para o concelho, considerando as emissões sonoras incidentes e os valores limite correspondentes a cada zona patente na carta de classificação acústica do território.

Os mapas de conflitos, para ambos os indicadores L_{den} e L_n , são apresentados nas Figuras 3 e 4 seguintes.

Figura 3. Mapa de Conflitos baseado nos MER de Odivelas e na classificação acústica territorial – Ruído Global - Indicador L_{den}

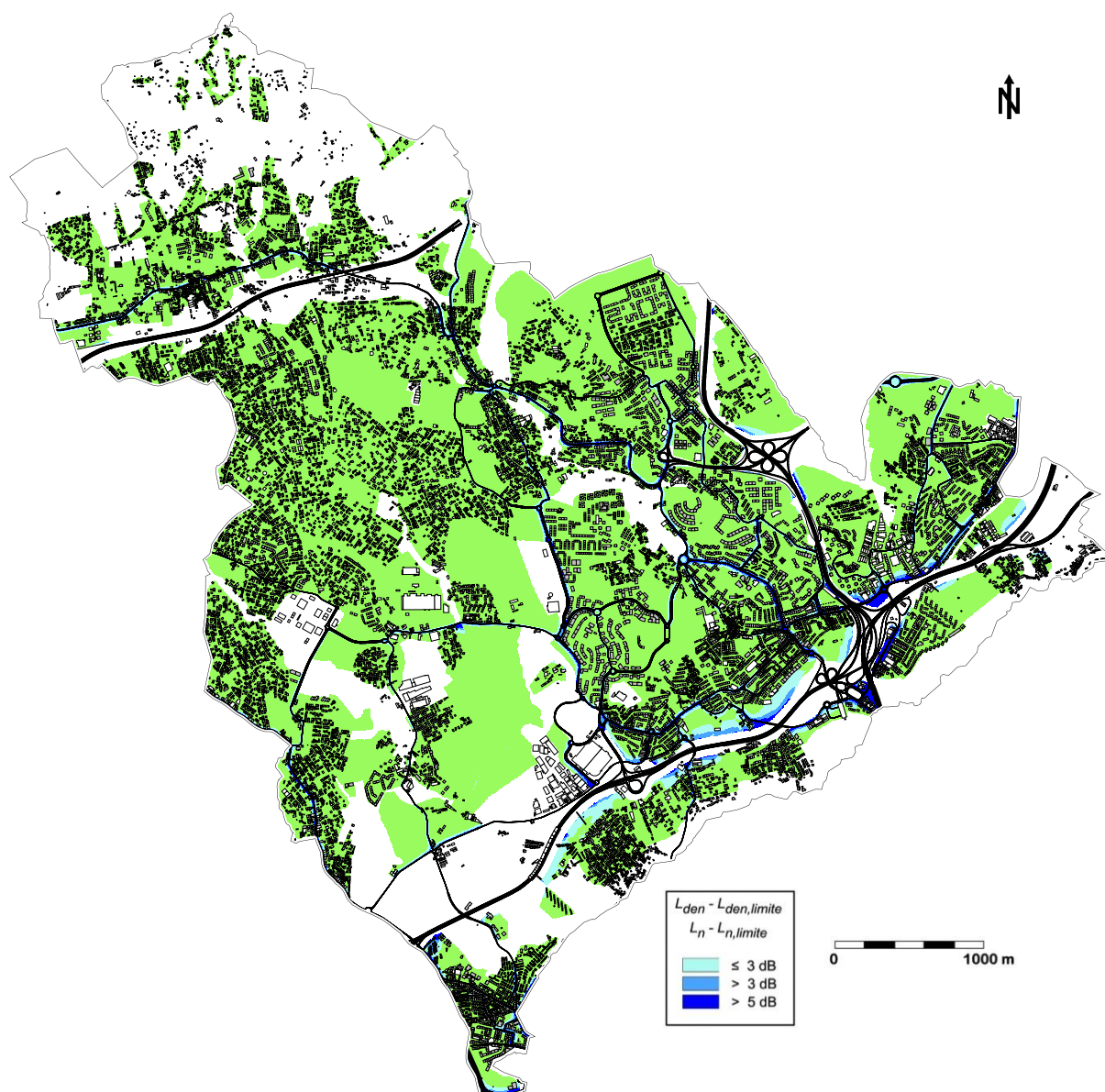
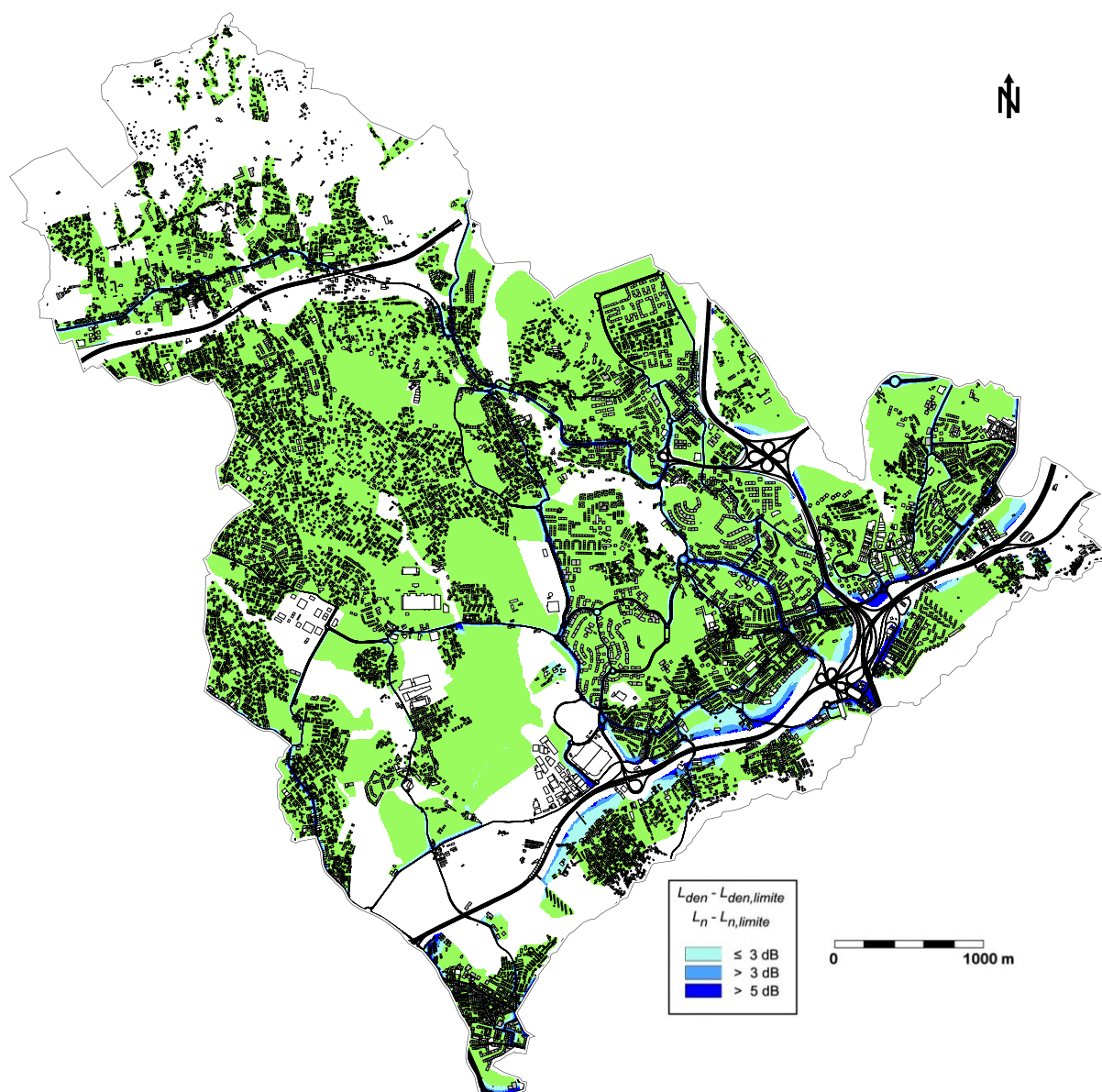


Figura 4. Mapa de Conflitos baseado nos MER de Odivelas e na classificação acústica territorial – Ruído Global - Indicador L_n



O grau de conflito foi codificado segundo os intervalos de 0 a 3 dB, de 3 a 5 dB e acima de 5 dB. De entre os dois indicadores de ruído legais vigentes, foi escolhido o indicador L_n para se proceder à análise dos conflitos, por ser aquele que verifica usualmente o maior grau de conflito, e logo corresponder à situação mais desfavorável.

As zonas que apresentam valores de conflito até 3 dB, foram consideradas como de vigilância, tendo em conta as incertezas associadas a todo o processo de avaliação, quer experimental quer de cálculo, que pode assumir valores daquela ordem de grandeza. Tais valores poderão, contudo, indiciar desvios marginais que devem ser vigiados para não aumentarem. Não justificam, no entanto, na presente fase, qualquer ação concreta.

Para valores de desvio (conflito com valor limite legal) superiores, foram estudadas e desenvolvidas estratégias e ações com vista ao controlo e redução do ruído.

A análise dos mapas de conflitos revela que:

1. As áreas de conflitos são muito limitadas para a generalidade do território municipal;
2. As manchas de conflitos situam-se, na generalidade, imediatamente junto de infraestruturas rodoviárias;
3. As extensões dos conflitos são muito contidas, situando-se, na generalidade, as zonas correspondentes a intervalos superiores a 5 dB ou mesmo 3 dB imediatamente junto de rodovias;
4. Sendo os eixos rodoviários os principais responsáveis pelas emissões de ruído, destacam-se a A36/IC17/CRIL, A40/IC22, A9/CREL, A8, e também a EN8, EN250 e a EN542 bem como algumas ruas de grande circulação de tráfego automóvel em Odivelas.

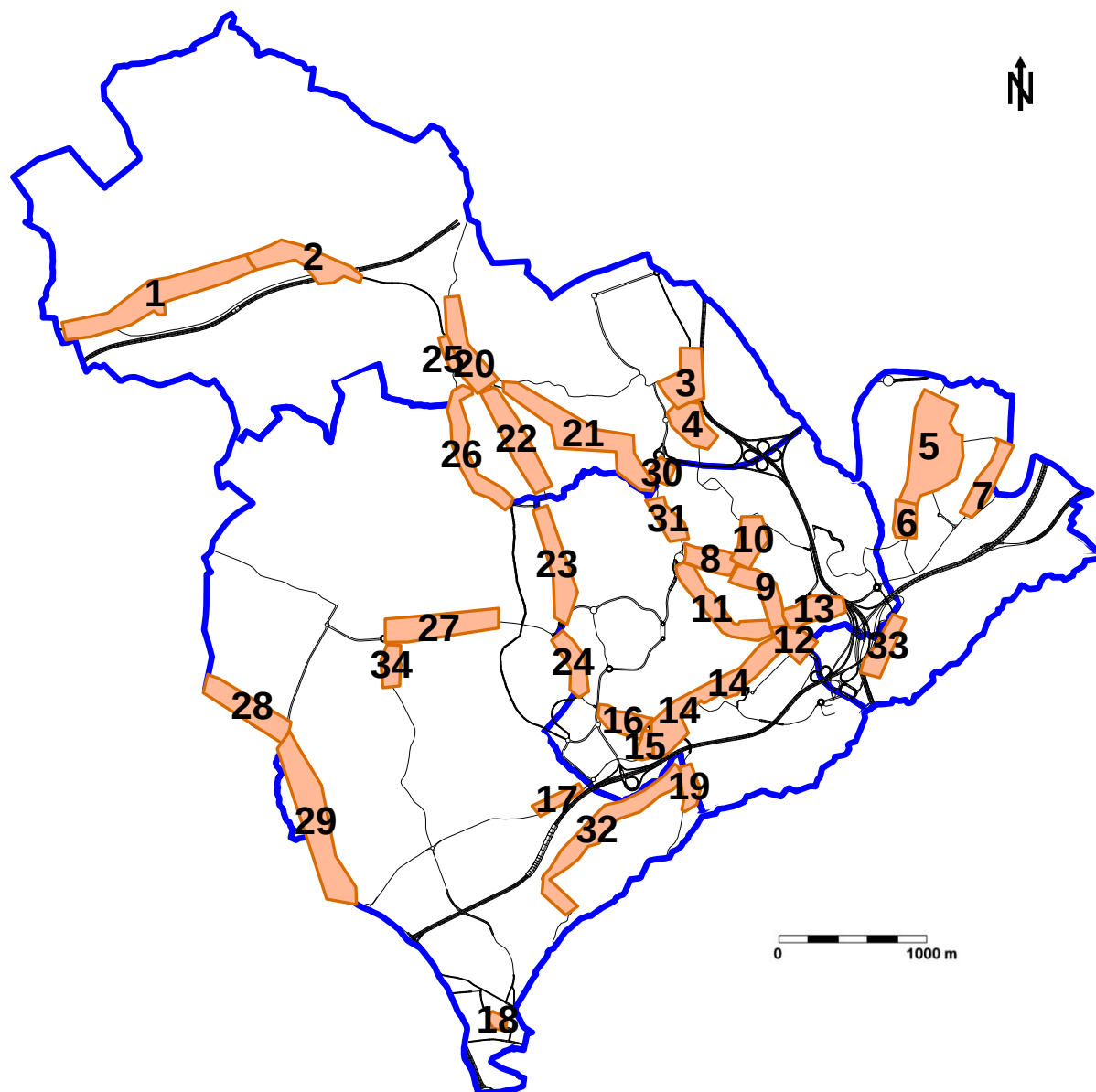
A responsabilidade pela redução de ruído de infraestruturas de transporte não municipais, como sejam por exemplo as autoestradas (A36/IC17, A40/IC22, A9/CREL, A8), é das entidades gestoras destas infraestruturas de acordo com o Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2017, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.

O PA considera então as fontes emissoras de ruído cuja responsabilidade é atribuível à gestão municipal.

2 – ZONAS DE INTERVENÇÃO DO PA E AÇÕES PARA A GESTÃO DO AMBIENTE SONORO

A análise de conflitos e de perturbação do ambiente acústico identificou, para além das referidas infraestruturas de transporte não municipais, as seguintes zonas sobre as quais incide o PA (Fig. 5):

Figura 5. Localização das zonas identificadas de intervenção do PA de Odivelas



Estas zonas foram consideradas tendo também em conta a vizinhança próxima de usos do solo com sensibilidade ao ruído, especialmente habitação e escolas.

As ações para a gestão do ambiente sonoro, consideradas neste PA, são do tipo **(i) comunicação, sensibilização e participação pública, (ii) monitorização, (iii) gestão de fontes emissoras de ruído (iv) controlo e redução de ruído local (v) identificação, delimitação e proteção de zonas com qualidade sonora acrescentada (zonas tranquilas).**

As ações consideradas resultam de uma combinação racional e integrada das diferentes tipologias de medidas, numa perspetiva de abordagem equilibrada, conforme as boas práticas de engenharia acústica, no sentido de reduzir a extensão das curvas isofónicas e, como tal, a exposição da população ao ruído. As medidas são otimizadas no sentido de não interferir com a funcionalidade das infraestruturas urbanas (sobretudo de transportes) nem de pôr em causa as opções metodológicas e funcionais do Plano de Diretor Municipal (PDM) de Odivelas.

As medidas apontadas neste PA são as que correspondem à melhor relação entre benefícios e eventuais custos, no atual estado da arte.

Ações comunicacionais e de sensibilização

As ações comunicacionais e de sensibilização previstas pelo Município contemplam:

- Ações de sensibilização e de informação sobre o ruído para a comunidade em geral e para as escolas em particular.
- Ações de sensibilização e informação para os condutores de veículos motorizados.
- Comunicação com operadores de transportes.

- Reforço da regulamentação sobre o ruído.

Ações de monitorização de ruído ambiente

O Município tem a intenção de realizar ações de monitorização de ruído ambiente, que poderão compreender:

- Atualização regular dos mapas de ruído.
- Monitorização do ruído em pontos selecionados do município.

Ações de gestão de fontes emissoras de ruído

As ações de gestão de fontes emissoras de ruído e para a redução e controlo do ruído, que incidem essencialmente nos eixos rodoviários, compreendem:

- Otimização e redirecionamento de tráfego.
- Limitação da velocidade máxima de circulação. São estabelecidas zonas de 40 km/h e zonas de 30 km/h.

Medidas de controlo e de redução do ruído

Na Tabela seguinte são apresentadas as medidas de controlo e de redução do ruído para as zonas identificadas de intervenção do PA de Odivelas:

Tabela 1 - Medidas de controlo e de redução do ruído para as zonas de intervenção do PA de Odivelas

Zona	Freguesia	Via	Medida	V exist [km/h]	V prop [km/h]
1	UFRC	Rua Major Rosa Bastos/Rua da República	Zona 30 km/h desde Rua Santo António até viaduto A9/CREL + Tráfego	50	30
2	UFRC	Rua da República		50	30
3	UFRC	Av. 25 de Abril	Zona 30 km/h desde Rua Amadeu Sousa Cardoso até Av. da Liberdade	40-60	30
3	UFRC	Rua Manuel de Arriaga	Zona 30 km/h	40	30
4	UFRC	Av. da Liberdade	Zona 30 km/h desde Rua João Villaret até Túnel Acesso A40	40	30
4	UFRC	Rua Manuel de Arriaga	Zona 30 km/h	40	30
5	UFPSAOB	Rua Henrique Santos	Zona 30 km/h	50	30
5	UFPSAOB	Rua Aquilino Ribeiro (Póvoa St.º Adrião)	Zona 30 km/h	50	30

5	UFPSAOB	Rua Luís de Camões	Zona 30 km/h desde Rua Aquilino Ribeiro até Rua Padre José Anchieta	45	30
5	UFPSAOB	Rua Mouzinho de Albuquerque	Zona 30 km/h desde Rua Aquilino Ribeiro até Rua Soeiro Pereira Gomes	45	30
5	UFPSAOB	Rua Marechal Craveiro Lopes (Norte)	Zona 30 km/h desde Rua Aquilino Ribeiro até Rua Giestas	50	30
6	UFPSAOB	Rua Marechal Craveiro Lopes (Sul)	Zona 30 km/h desde Rua Aquilino Ribeiro até Rua Giestas	50	30
7	UFPSAOB	Rua Almirante Gago Coutinho (EN8)	Zona 30 km/h desde Av. 25 Abril até Rua Luís de Camões + Variante Tráfego (70% + 30%)	50	30
8	FO	Av. Dr. Augusto Abreu Lopes Oeste	Zona 30 km/h + Tráfego	45	30
9	FO	Av. Dr. Augusto Abreu Lopes Leste	Zona 30 km/h + Tráfego	45	30
10	FO	Rua Aquilino Ribeiro (Odivelas)	Zona 30 km/h	45	30
11	FO	Rua dos Combatentes do Ultramar	Zona 40 km/h desde Rua Professor Olga Passos + Tráfego	50	40
11	FO	Rua dos Combatentes da Grande Guerra	Zona 30 km/h desde Rua Professora Olga Passos + Tráfego	50	30
11	FO	Rua Guilherme Gomes Fernandes (longitudinal)	Zona 10 km/h desde Rua dos Combatentes da Grande Guerra até Rua do Souto e Zona 30 km/h desde Rua do Souto até Av. Dr. Augusto Abreu Lopes + Tráfego	40	30/10
12	FO	Rua Guilherme Gomes Fernandes (transversal)	Zona 30 km/h + Tráfego	40/30	30
13	FO	Rua Major Caldas Xavier	Zona 30 km/h desde rotunda até Viaduto A40/IC22	45	30
13	FO	Rua Almeida Garrett	Zona 30 km/h	40	30
13	FO	Rua José Gomes Monteiro	Zona 30 km/h	40	30
14	FO	Av. D. Dinis	Zona 30 km/h	45	30
14	FO	Rua António Feliciano Castilho	Zona 30 km/h	40	30
14/15	FO	Rua D. Filipa de Lencastre/Rua Nuno Montemor	Zona 30 km/h	45	30
15	FO	Estrada da Paiã	Zona 30 km/h desde Av. D. Diniz até Rua D. Filipa de Lencastre	40	30
16	FO	Rua Antero de Quental	Zona 30 km/h desde Av. D. Diniz até Av. Miguel Torga	40	30
17	UFPF	Estrada da Paiã	Zona 30 km/h junto à Escola Básica da Quinta da Paiã	50	30
18	UFPF	Rua Cidade da Horta	Zona 30 km/h junto à Escola Mello Falcão	35	30
18	UFPF	Av. São Pedro	Zona 30 km/h junto à Escola Mello Falcão	35	30
18	UFPF	Rua Santo André	Zona 30 km/h junto à Escola Mello Falcão	35	30

19	UFPF/FO	Rua 1.º de Maio	Zona 30 km/h + Tráfego	50	30
20	UFRC	Rua Almirante Gago Coutinho	Tráfego	50	50
21	UFRC	Rua Comandante Sacadura Cabral/Rua Torcato Jorge (Norte)	Tráfego	50	50
22	UFRC	Rua Alfredo Ruas/Rua Principal	Tráfego	50	50
23	FO/UFPF	Av. das Acácias	Tráfego	50	50
24	FO/UFPF	Rua Antero de Quental (Norte)	Tráfego	40	40
25	UFRC	Rua Escola Primária/L13	Zona 40 km/h + Tráfego	NA	40
26	UFRC/UFPF	Rua Amália Rodrigues/Av. Oliveiras/L13	Tráfego	50	50
27	UFPF	Rua Marechal Gomes da Costa	Tráfego	40	40
28	UFPF	Rua da Liberdade/EN542 (Norte)	Tráfego	45	45
29	UFPF	Rua da Liberdade/EN542 (Sul)	Tráfego	50	50
30	UFRC/FO	Av. Aristides Sousa Mendes (entre Torcato Jorge e Nó)	Tráfego	45	45
31	FO	Rua Torcato Jorge (Sul)	Tráfego	50	50
32	UFPF	Rua Padre Monteiro de Aguiar	Zona 40 km/h + Tráfego	NA	40
33	UFPSAOB	Rua de Angola	Zona 30 km/h	50	30
34	UFPF	Rua Marechal Gomes da Costa/Rua Major João Luís de Moura	Redireccionamento de Tráfego (nova variante prevista a nascente)	40	40

Os quadros seguintes demonstram os benefícios em termos da redução da exposição ao ruído e melhoria do ambiente sonoro com a aplicação das referidas medidas de controlo e de redução do ruído relativamente aos indicadores L_{den} e L_n .

Quadros referentes à população exposta ao ruído rodoviário em todo o concelho

Situação Presente											
Exposição Ruído Rodoviário - (população)						Exposição Ruído Rodoviário - (% população)					
Intervalo [dB(A)]		Valores (centenas)				Intervalo [dB(A)]		Valores (%)			
de	até	Lden	Ln	Ld	Le	de	até	Lden	Ln	Ld	Le
	45	373	796	459	530		45	25,7%	54,9%	31,7%	36,5%
45	50	238	201	233	236	45	50	16,4%	13,9%	16,1%	16,3%
50	55	235	230	210	200	50	55	16,2%	15,9%	14,5%	13,8%
55	60	184	190	174	204	55	60	12,7%	13,1%	12,0%	14,1%
60	65	228	33	214	213	60	65	15,7%	2,3%	14,8%	14,7%
65	70	166	0	146	65	65	70	11,4%	0,0%	10,1%	4,5%
70	75	26	0	14	2	70	75	1,8%	0,0%	1,0%	0,2%
75		0	0	0	0	75		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		1450	1450	1450	1450			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Situação Futura											
Exposição Ruído Rodoviário - IT (população)						Exposição Ruído Rodoviário - (% população)					
Intervalo [dB(A)]		Valores (centenas)				Intervalo [dB(A)]		Valores (%)			
de	até	Lden	Ln	Ld	Le	de	até	Lden	Ln	Ld	Le
	45	392	826	485	555		45	27,0%	57,0%	33,4%	38,3%
45	50	247	200	233	242	45	50	17,0%	13,8%	16,1%	16,7%
50	55	234	279	211	192	50	55	16,1%	19,2%	14,6%	13,3%
55	60	190	132	187	246	55	60	13,1%	9,1%	12,9%	17,0%
60	65	274	13	260	194	60	65	18,9%	0,9%	18,0%	13,3%
65	70	103	0	69	21	65	70	7,1%	0,0%	4,8%	1,5%
70	75	11	0	6	1	70	75	0,8%	0,0%	0,4%	0,0%
75		0	0	0	0	75		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		1450	1450	1450	1450			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Variação					
Exposição Ruído Rodoviário - IT (população)					
Intervalo [dB(A)]		Valores (%)			
de	até	Lden	Ln	Ld	Le
	45	5,0%	3,8%	5,6%	4,8%
45	50	3,7%	-0,3%	0,0%	2,5%
50	55	-0,4%	21,0%	0,4%	-4,0%
55	60	3,2%	-30,4%	7,2%	20,6%
60	65	19,8%	-61,8%	21,7%	-9,0%
65	70	-37,8%	-25,1%	-52,7%	-67,7%
70	75	-57,4%	NA	-60,0%	-74,6%
75		-82,9%	NA	-100,0%	NA

Quadros referentes à população exposta ao ruído rodoviário apenas nas áreas de incidência do Plano

Situação Presente											
Exposição Ruído Rodoviário - (população)						Exposição Ruído Rodoviário - (% população)					
Intervalo [dB(A)]		Valores (centenas)				Intervalo [dB(A)]		Valores (%)			
de	até	Lden	Ln	Ld	Le	de	até	Lden	Ln	Ld	Le
	45	47	145	58	73		45	9,6%	29,5%	11,8%	15,0%
45	50	40	65	51	60	45	50	8,2%	13,3%	10,3%	12,2%
50	55	69	89	64	66	50	55	14,1%	18,1%	13,0%	13,4%
55	60	64	158	63	71	55	60	13,0%	32,2%	12,9%	14,4%
60	65	98	33	102	154	60	65	20,0%	6,8%	20,9%	31,4%
65	70	146	0	138	65	65	70	29,8%	0,0%	28,2%	13,2%
70	75	26	0	14	2	70	75	5,3%	0,0%	2,8%	0,4%
75		0	0	0	0	75		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		490	490	490	490			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Situação Futura											
Exposição Ruído Rodoviário - IT (população)						Exposição Ruído Rodoviário - (%população)					
Intervalo [dB(A)]		Valores (centenas)				Intervalo [dB(A)]		Valores (%)			
de	até	Lden	Ln	Ld	Le	de	até	Lden	Ln	Ld	Le
	45	54	168	70	84		45	11,0%	34,3%	14,4%	17,2%
45	50	50	72	54	69	45	50	10,1%	14,8%	11,1%	14,2%
50	55	77	137	73	70	50	55	15,8%	27,9%	14,9%	14,3%
55	60	71	100	75	110	55	60	14,4%	20,4%	15,4%	22,4%
60	65	144	12	150	135	60	65	29,4%	2,5%	30,6%	27,6%
65	70	83	0	62	20	65	70	17,0%	0,0%	12,6%	4,2%
70	75	11	0	5	1	70	75	2,2%	0,0%	1,1%	0,1%
75		0	0	0	0	75		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		490	490	490	490			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Variação					
Exposição Ruído Rodoviário - IT (população)					
Intervalo [dB(A)]		Valores			
de	até	Lden	Ln	Ld	Le
	45	14,4%	16,1%	22,1%	15,0%
45	50	23,8%	10,8%	7,1%	16,4%
50	55	12,2%	53,9%	14,4%	7,1%
55	60	11,0%	-36,5%	18,8%	55,4%
60	65	46,6%	-62,3%	46,6%	-12,1%
65	70	-42,8%	-25,1%	-55,4%	-68,4%
70	75	-58,0%	NA	-61,1%	-74,6%
75		-82,9%	NA	-100,0%	NA

Zonas com Boa Qualidade Sonora – Zonas tranquilas

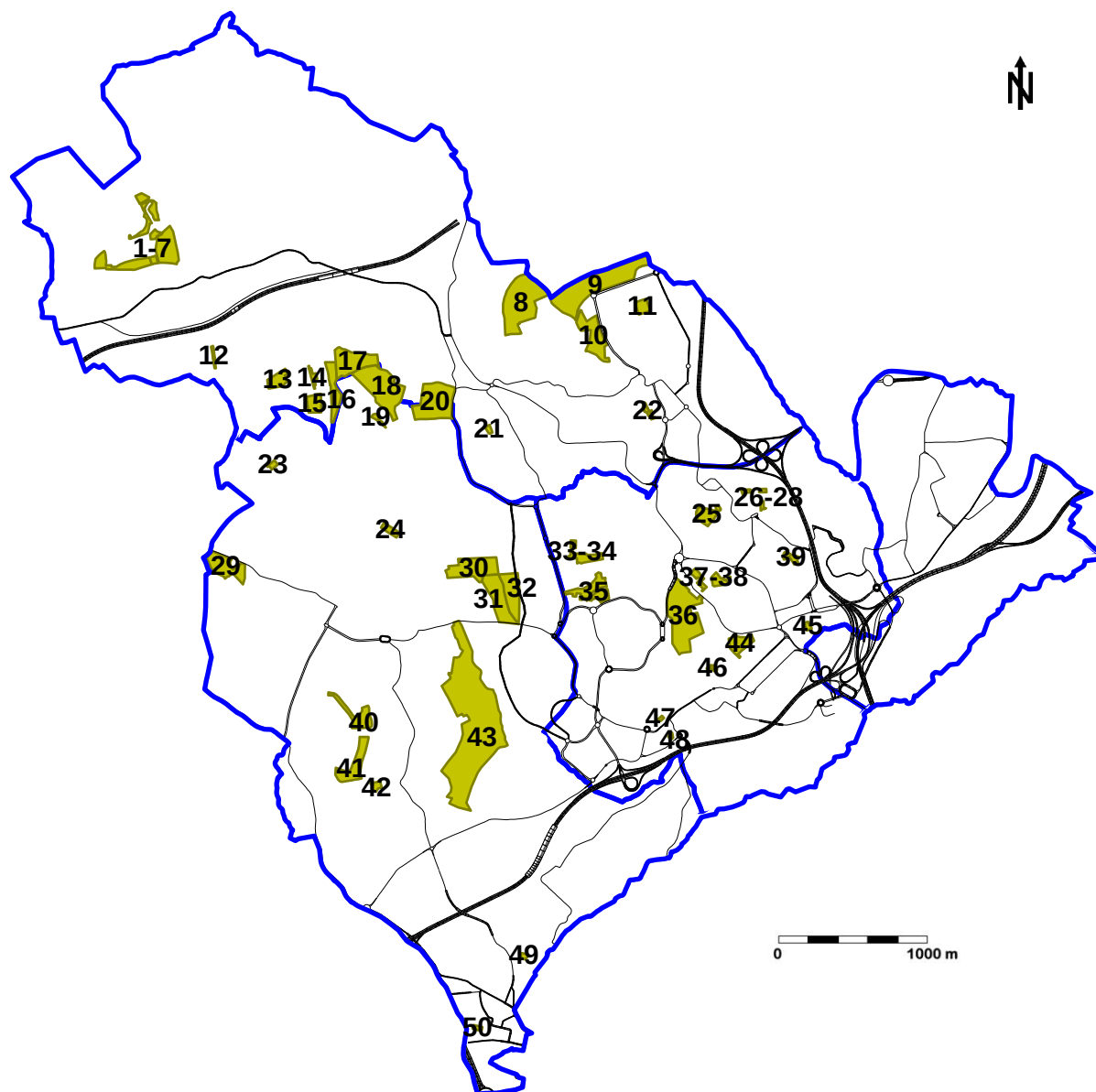
O estudo global do espaço municipal considerou, ainda, um conjunto de áreas com boa qualidade do ambiente sonoro, tendo-se procedido à definição, identificação e delimitação de zonas tranquilas no sentido de oferecer áreas urbanas para a utilização e usufruição por parte da população, onde a qualidade percebida do ambiente acústico é elevada. A identificação e a delimitação destas zonas permitirá estabelecer estratégias para a sua proteção.

Como critério de qualidade do ambiente acústico para estas zonas tranquilas foi definido que pelo menos 50% de toda a área de cada zona não fique exposta a valores de L_d superiores a 50 dB. A adoção deste critério de qualidade baseia-se no atual estado de arte e nas boas práticas associadas a zonas tranquilas, tal como indicado no “*Good practice guide on quiet areas*” da Agência Europeia do Ambiente publicado em 2014.

A escolha pelo indicador L_d baseia-se no facto de que as zonas identificadas são principalmente utilizadas pela população durante o período diurno. Para além disso, este critério permite também verificar que na quase totalidade da área das zonas selecionadas os valores do indicador L_{den} ficam abaixo dos 55 dB e os valores do indicador L_n ficam abaixo dos 45 dB, consentâneo com a definição dada pelo DL 146/2006.

A Figura seguinte mostra a localização e delimitação das zonas tranquilas identificadas.

Figura 6. Localização e delimitação das zonas tranquilas identificadas



Na Tabela seguinte são apresentadas as zonas tranquilas identificadas e delimitadas no PA de Odivelas. Para além das áreas totais de cada zona tranquila, são também indicadas as percentagens das áreas expostas respetivamente a níveis de ruído dos indicadores $L_d \leq 50$ dB, $L_e \leq 50$ dB, $L_n \leq 45$ dB e $L_{den} \leq 55$ dB, face às áreas totais.

Tabela 2 – Listagem das zonas tranquilas identificadas no PA de Odivelas

Zona	Denominação	Área total [m ²]	% Área Ld ≤ 50 dB	% Área Le ≤ 50 dB	% Área Ln ≤ 45 dB	% Área Lden ≤ 55 dB
1	Quinta das Piçarras - Caneças	4231	100%	100%	100%	100%
2		7455	100%	100%	100%	100%
3		5803	100%	100%	100%	100%
4	Parque das Fontainhas - Caneças	3207	100%	100%	100%	100%
5	Espaço Verde Urbano - Quinta dos Castanheiros - Caneças	32689	100%	100%	100%	100%
6	Espaço Verde Urbano - entre a Rua General Sousa Reis e a Rua Fonte de Castelo de Vide - Caneças	24048	100%	100%	100%	100%
7	Espaço Verde Urbano - Fontainhas - Caneças	2482	100%	100%	100%	100%
8	Serra da Amoreira - Ramada	84665	100%	100%	100%	100%
9	Espaço Verde Urbano junto à Urbanização Jardim da Amoreira - Ramada	96880	83%	90%	93%	94%
10	Espaço Verde Urbano - Área envolvente à Avenida Aristides de Sousa Mendes - Ramada	36818	62%	76%	81%	85%
11	Praça da República - Ramada	8245	100%	100%	100%	100%
12	Jardim do Baeta - Caneças	2152	100%	100%	100%	100%
13	Espaço Verde Urbano - Rua Avelar Brotero - Dólmen do Sítio das Pedras Grandes - Caneças	12592	100%	100%	100%	100%
14	Parque Infantil do Casal Novo - Rua da Liberdade - Caneças	3418	100%	100%	100%	100%
15	Espaço Verde Urbano - Compreendido entre Rua da Figueirinha e Rua da Liberdade - Caneças	12509	100%	100%	100%	100%
16	Espaço Verde Urbano - Travessa da Água - Caneças	22794	100%	100%	100%	100%
17	Espaço Verde Urbano - Área poente dos Pedernais - Ramada	42557	100%	100%	100%	100%
18	Espaço Verde Urbano - Área poente dos Pedernais - Ramada e Famões	69797	100%	100%	100%	100%
19	Largo do Rossio do Trigache - Odivelas	2274	100%	100%	100%	100%
20	Espaço Verde Urbano - Área a Poente da Avenida Amália Rodrigues - Pedernais - Ramada e Famões	62574	75%	81%	83%	86%
21	Parque Urbano dos Pedernais - Ramada	1874	100%	100%	100%	100%
22	Parque Urbano Alameda da Juventude - Ramada	3248	97%	98%	99%	99%
23	Parque Infantil - Casal do Bispo - Famões	2286	100%	100%	100%	100%
24	Jardim Botânico de Famões - Famões	5839	100%	100%	100%	100%
25	Circuito de Manutenção da Ribeirada - Odivelas	14803	100%	100%	100%	100%
26	Praceta Diogo de Silves - Odivelas	1786	100%	100%	100%	100%
27	Interior do Quarteirão - Rua Alfredo Keil - Odivelas	1298	100%	100%	100%	100%
28	Interior do Quarteirão - Rua Soares dos Reis - Odivelas	1487	92%	98%	98%	98%
29	Rua Santo Estevão - Famões	31493	82%	86%	88%	89%
30	Espaço Verde Urbano - Área a Norte da Quinta das Dális - Famões	45934	100%	100%	100%	100%
31	Espaço Verde Urbano - Área envolvente à Quinta do Alvito - Famões	40249	74%	79%	80%	84%

32	Espaço Verde Urbano - Área envolvente à Quinta do Alvito - Famões	32745	72%		78%	78%	90%
33	Parque Infantil - Rua Laura Aires - Odivelas	2134	100%		100%	100%	100%
34	Parque Urbano da Arroja - Odivelas	12532	100%		100%	100%	100%
35	Parque Urbano da Urbanização das Colinas do Cruzeiro - Odivelas	27457	83%		90%	88%	87%
36	Espaço Verde - Traseiras do Mosteiro de S. Dinis - Odivelas	89836	77%		85%	87%	90%
37	Praceta João Henrique Villaret - Odivelas	5914	97%		98%	98%	99%
38	Parque Urbano do Castelinho - Odivelas	7328	100%		100%	100%	100%
39	Largo Eliana Guimarães - Odivelas	4695	99%		99%	97%	100%
40	Espaço Verde Urbano - Área Envolvente ao Bairro do Casal do Rato	21423	100%		100%	100%	100%
41	Espaço Verde Urbano - Área Envolvente ao Bº. da Quinta da Condessa e B. Casal da Fonte - Pontinha	28009	100%		100%	100%	100%
42	Jardim da Praceta dos Marinheiros - Pontinha	3546	100%		100%	100%	100%
43	Espaço Naturalizado de Proteção e Enquadramento - Futuro Parque Municipal de Odivelas - Pontinha e Famões	293720	97%		98%	98%	99%
44	Jardim da Música - Odivelas	16243	96%		98%	98%	98%
45	Praça D. Afonso de Albuquerque - Odivelas	1949	100%		100%	100%	100%
46	Parque Maria Lamas - Odivelas	1806	100%		100%	100%	100%
47	Parque Infantil das Patameiras - Odivelas	959	100%		100%	100%	100%
48	Parque Infantil da Praceta Alegria dos Pequenos - Odivelas	1008	100%		100%	100%	100%
49	Jardim do Bairro Dr. Mário Madeira - Pontinha	1795	100%		100%	100%	100%
50	Praça de São Bartolomeu - Pontinha	1977	100%		100%	100%	100%

3 – PLANO GERAL DE AÇÃO

Nos primeiros três anos após a aprovação do PA, ocorrerá uma fase de consolidação das ações em curso e de implementação de algumas novas medidas de implementação simples e de eficácia comprovada.

Nos dois anos seguintes, serão implementadas medidas complementares, eventualmente mais complexas e dependentes dos benefícios conseguidos nos anos anteriores, a comprovar nas campanhas intencionadas de monitorização.

Considera-se, ainda, pertinente a revisão do PA dentro dos próximos cinco anos.

Numa primeira fase, nos primeiros três anos após a aprovação do PA, serão compreendidas as seguintes ações:

- a) Ações de sensibilização e informação sobre o ruído para a comunidade em geral e para as escolas.
- b) Comunicação com os operadores de transporte e outros parceiros sociais sobre a necessidade de gerir e controlar o ruído.
- c) Ações de sensibilização e informação para a comunidade em geral, e especificamente para os condutores de veículos motorizados, no âmbito da implementação dos novos limites de velocidade máxima de circulação, bem como das boas práticas de utilização e condução de veículos e práticas de eco condução;
- d) Implementação das medidas de limitação de velocidade de circulação rodoviária.
- e) Classificação, delimitação e disciplina das Zonas Tranquilas a estabelecer nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).
- f) Ações de monitorização de ruído ambiente para os locais selecionados.

Numa segunda fase, nos dois anos seguintes, serão compreendidas as seguintes ações:

- a) Continuação da comunicação com os operadores de transporte e outros parceiros sociais sobre a necessidade de gerir e controlar o ruído.
- b) Ações de sensibilização e informação para a comunidade em geral, e especificamente para os condutores de veículos motorizados, no âmbito da otimização e redirecionamento de tráfego rodoviário.

- c) Redirecionamento de tráfego para vias rodoviárias municipais de 1.ª ordem planeadas - Variante Sul a Caneças (T12), Ligação da EN250 à A36/IC17/CRIL (L13 e L13-B), Ligação da A36/IC17/CRIL à Pontinha (L13), Ligação de Famões ao IC16 (T14).
- d) Revisão do conteúdo do presente PA.