



INTEGRAÇÃO DO FATOR AMBIENTAL RUÍDO NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DOS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS

**COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO**

Direção de Serviços do Ambiente

Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental

Elaboração:

Fátima Carriço

Patrícia Cabrita

com a colaboração de:

Fernando Pereira

Isabel Marques

Junho de 2013

ÍNDICE

1. Introdução	2
2. Legislação e diretrizes aplicáveis	2
3. Orientações sobre a integração do ruído nos processos de elaboração e revisão dos Planos Diretores Municipais	9
3.1. Estudos de Caracterização	9
3.2. Elaboração da proposta	12
3.2.1. Estudo Acústico	12
3.2.2. Proposta de plano	13

1. Introdução

A atuação da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT) ao nível da integração do fator ambiental ruído no Ordenamento do Território e Planeamento Municipal enquadra-se nas competências que lhe são atribuídas pelo Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 46/2009, de 20 de fevereiro, em articulação com a obrigatoriedade consignada no Regulamento Geral do Ruído (RGR)¹ de integração da componente acústica nos processos de elaboração, alteração e revisão dos planos municipais de ordenamento do território.

No acompanhamento da elaboração e revisão dos Planos Diretores Municipais (PDM), constituem prioridades da CCDR LVT a verificação do cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis – imposições e condicionalismos constantes do RGR - e a apreciação do modelo de integração da política municipal de controlo de ruído na organização territorial pretendida - fundamentos técnicos para as soluções defendidas.

Da experiência adquirida neste domínio, das dificuldades que se têm colocado e das soluções que se têm vindo a ponderar, e de certa forma a sedimentar, foi entendimento da CCDR LVT elaborar o presente guia metodológico. Este pretende clarificar e compilar os requisitos constantes da legislação e das diretrizes aplicáveis a cada uma das fases do procedimento de elaboração e revisão dos PDM, considerados indispensáveis à boa execução da aplicação do RGR em sede de planeamento municipal, e tem como destinatários as câmaras municipais, os gabinetes de projeto que desenvolvem trabalho neste domínio e as entidades que constituem a comissão de acompanhamento.

A definição dos conteúdos mínimos necessários ao cumprimento do RGR para cada uma das fases da elaboração e revisão dos PDM visa o prévio entendimento sobre a informação necessária à ponderação dos vários interesses, à escolha atempada de soluções de ordenamento que atendam aos valores de exposição ao ruído e à decisão sobre o modo como são acauteladas as imposições constantes da legislação aplicável.

2. Legislação e diretrizes aplicáveis

O Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), publicado pelo Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 46/2009, de 20 de fevereiro, desenvolve as bases de política de ordenamento do território e de urbanismo, definindo o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional e municipal do sistema de gestão territorial, o regime geral de uso do solo e o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial.

Constituindo tarefa fundamental do Estado a prevenção e o controlo da poluição sonora visando a proteção da saúde humana e o bem-estar das populações, a qual se encontra consignada na Constituição da República Portuguesa e na Lei de Bases do Ambiente, o RGR determina que os planos municipais de ordenamento do território (PMOT) assegurem a qualidade do ambiente sonoro através da distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes existentes e previstas. Para tal, o RGR prevê que os PMOT

¹ Aprovado pelo Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de Agosto, e retificado pela Declaração de Retificação nº 18/2007, de 16 de Março.

estabeleçam a classificação, a delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e mistas² e que a sua elaboração, alteração ou revisão seja apoiada em informação acústica.

É instituída a figura de Plano Municipal de Redução de Ruído (PMRR), o qual visa a convergência dos níveis sonoros existentes para os valores limite consignados na legislação quando tal não ocorra em áreas com ocupação. Como prazo para a sua execução foi estipulado o dia 1 de fevereiro de 2009.

Está prevista a apresentação à assembleia municipal, de dois em dois anos, de um relatório sobre o estado acústico municipal, exceto se tal estiver enquadrado na Agenda Local XXI - Relatório sobre o estado do ambiente municipal.

O Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho (com as alterações introduzidas pela Declaração de Retificação nº 57/2006, de 31 de Agosto), transpõe para o direito nacional a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho, relativa à Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente. Tem como âmbito o ruído ambiente a que os seres humanos se encontram expostos em zonas que incluam usos habitacionais, escolares, hospitalares ou similares, espaços de lazer, em zonas tranquilas de uma aglomeração, em zonas tranquilas em campo aberto e noutras zonas cujo uso seja sensível ao ruído e que seja produzido nas Aglomerações ou por Grandes Infraestruturas de Transporte (GIT)³.

Este diploma prevê as seguintes vertentes de ação:

- elaboração de mapas estratégicos de ruído e de planos de ação;
- informação e participação do público;
- informação à Comissão Europeia.

Os mapas estratégicos de ruído e os planos de ação deverão ser elaborados para as GIT - aéreo, ferroviário e rodoviário - e para as Aglomerações, tendo o referido diploma definido um faseamento para a sua implementação (cf. Quadro I).

Quadro I- Prazos relativos à implementação da diretiva de gestão do ruído ambiente

	1ª Fase (relativa ano civil de 2006)		2ª Fase (relativa ano civil de 2011)	
	Mapas Estratégicos de Ruído	Planos de Ação	Mapas Estratégicos de Ruído	Planos de Ação
Aglomerações	31 março 2007	31 março 2008	31 março 2012	31 março 2013
GIT	31 março 2007	28 fevereiro 2008	28 fevereiro 2012	28 fevereiro 2013

² Zona Sensível- área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local; Zona Mista- área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível.

³ Definidas pelo Decreto-Lei nº 146/2006, de 31 de Julho, e elencadas no documento "Diretrizes para Elaboração de Mapas de Ruído Versão 3" (Agência Portuguesa do Ambiente, Dezembro de 2011)

A participação e informação do público concretizam-se através da disponibilização e divulgação dos mapas estratégicos de ruído e dos planos de ação e da sujeição destes últimos a consulta pública.

Cabe à Agência Portuguesa do Ambiente o envio de informação à Comissão Europeia sobre os Mapas Estratégicos de Ruído e os Planos de Ação, de forma a contribuir para uma base de informação que sustente uma futura política comunitária neste domínio e a garantir uma ampla informação ao público.

A Agência Portuguesa do Ambiente, na qualidade de entidade que centraliza a informação sobre ruído ambiente exterior, emanou um conjunto de diretrizes visando a uniformização de procedimentos de elaboração de mapas de ruído e de integração do ruído nos instrumentos de planeamento territorial, as quais podem ser consultadas na respetiva página da internet. Entre estas, destacam-se como relevantes para a integração do ruído nos PDM:

- *“Nota Técnica- Articulação do Regulamento Geral do Ruído com os Planos Diretores Municipais”* (Dezembro 2010);

- *“Diretrizes para Elaboração de Mapas de Ruído Versão 3”* (Dezembro de 2011).

A Norma Portuguesa NP ISO 1996 de 2011 intitulada "Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente", estabelece os procedimentos a adotar na realização de ensaios acústicos, entre outros, que permitam a validação dos resultados para a avaliação de exposição a níveis de ruído ambiente exterior. Esta norma divide-se nas seguintes partes:

- NP ISO 1996-1 (2011) "Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente. Parte 1: Grandezas fundamentais e métodos de avaliação."

- NP ISO 1996-2 (2011) "Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente. Parte 2: Determinação dos níveis de pressão sonora do ruído ambiente."

O Quadro II sintetiza os diplomas legais e respetivas disposições nos quais se centra a integração do ruído nos PDM.

Quadro II – Quadro síntese legal de referência para a integração do ruído nos PDM.

Diplomas Legais e normativos	Objeto	Disposições
Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro.	Aprova o Regime Jurídico dos Instrumentos de	Subsecção II, Divisão I e Divisão II
Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro - 6ª e última alteração e republicação do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro.	Gestão Territorial e Regime de uso do solo.	

<p>Portaria n.º 138/2005, de 2 de fevereiro, alterada pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.</p>	<p>Fixa os demais elementos que devem acompanhar cada um dos planos municipais de ordenamento do território, atendendo ao respetivo objeto e conteúdo material.</p>	<p>n.º 1. Os elementos que acompanham o plano diretor municipal são os que constam do n.º 2 do artigo 86.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, e ainda: (...) f) Mapa de Ruído.</p>
<p>Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.</p>	<p>Estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna as Directivas n.ºs 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio.</p>	<p>Art. 6.º n.º 1 (Relatório Ambiental) – <i>Juntamente com o plano ou programa sujeito a avaliação ambiental, a entidade responsável elabora um relatório ambiental no qual identifica, descreve e avalia os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa, as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos, e do qual constam, atendendo à prévia definição do seu âmbito, os seguintes elementos: (...).</i></p> <p>Art. 9.º (Decisão final) - <i>O relatório ambiental e os resultados das consultas realizadas nos termos dos artigos 7.º e 8.º do presente decreto-lei são ponderados na elaboração da versão final do plano ou programa a aprovar.</i></p> <p>Art. 10.º (Declaração ambiental) - <i>Após a aprovação do plano ou programa, a entidade responsável pela sua elaboração envia à Agência Portuguesa do Ambiente:</i></p> <p>a) <i>O plano ou programa aprovado (...);</i></p> <p>b) <i>Uma declaração ambiental, da qual conste:</i></p> <p>i) <i>A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no plano ou programa;</i></p> <p>ii) <i>As observações apresentadas durante a consulta (...) e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificado o não acolhimento dessas observações;</i></p> <p>iii) <i>Os resultados das consultas realizadas (...);</i></p> <p>iv) <i>As razões que fundaram a aprovação do plano ou programa à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;</i></p> <p>v) <i>As medidas de controlo previstas (...).</i></p>
<p>Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho (<i>transpõe a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de</i></p>	<p>Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e</p>	<p>Artigo 3.º (Definições):</p> <p>a) «Aglomerção» - <i>um município com uma população residente superior a 100 000 habitantes e uma densidade populacional</i></p>

<p>junho para o direito interno).</p>	<p>do Conselho, de 25 de Junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente.</p>	<p>igual ou superior a 2500 habitantes por quilómetro quadrado;</p>
		<p>d) «Grande infraestrutura de transporte aéreo» - o aeroporto civil, identificado pelo Instituto Nacional de Aviação Civil, onde se verifiquem mais de 50 000 movimentos por ano, considerando-se um movimento uma aterragem ou uma descolagem, salvo os destinados exclusivamente a ações de formação em aeronaves ligeiras;</p>
		<p>e) «Grande infraestrutura de transporte ferroviário» - o troço ou troços de uma via férrea regional, nacional ou internacional, identificados pelo Instituto Nacional de Transporte Ferroviário, onde se verifiquem mais de 30 000 passagens de comboios por ano;</p>
		<p>f) «Grande infraestrutura de transporte rodoviário» - o troço ou troços de uma estrada municipal, regional, nacional ou internacional, identificados por um município ou pela EP—Estradas de Portugal, E. P. E. [S.A.], onde se verifiquem mais de três milhões de passagens de veículos por ano;</p>
		<p>alínea s) – “Zona tranquila de uma aglomeração” uma zona delimitada pela câmara municipal, no âmbito dos estudos e proposta sobre o ruído que acompanham os planos municipais de ordenamento do território, que está exposta a um valor de L_{den} igual ou inferior a 55 dB(A) e de L_n, igual ou inferior a 45 dB(A), como resultado de todas as fontes de ruído existentes.</p>
		<p>alínea t) – “Zona tranquila em campo aberto” uma zona delimitada pela câmara municipal, no âmbito dos estudos e proposta sobre o ruído que acompanham os planos municipais de ordenamento do território, que não é perturbada por ruído de tráfego, de indústria, de comércio, de serviços ou de atividades recreativas.</p>
		<p>Artigo 4.º (Competências):</p>
		<p>n.º 1– Compete: a) Aos municípios elaborar, aprovar e alterar os mapas estratégicos de ruído e os planos de ação para as aglomerações; b) Às entidades gestoras ou concessionárias de infraestruturas de transporte rodoviário, ferroviário ou aéreo elaborar e rever os mapas estratégicos de ruído e os planos de ação das grandes</p>

		<i>infraestruturas de transporte, respetivamente, rodoviário, ferroviário e aéreo.</i>
<p>Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto, e retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de Março.</p>	<p>Aprova o Regulamento Geral do Ruído.</p> <p>Revoga o Regime Legal Sobre a Poluição Sonora (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 259/2002, de 23 de Novembro).</p>	<p>Artigo 4.º (Princípios Fundamentais):</p> <p>n.º 1 - <i>Compete ao Estado, às Regiões Autónomas, às autarquias locais e às demais entidades públicas, no quadro das suas atribuições e das competências dos respetivos órgãos, promover as medidas de carácter administrativo e técnico adequadas à prevenção e controlo da poluição sonora, nos limites da lei e no respeito do interesse público e dos direitos dos cidadãos.</i></p> <p>Artigo 6.º (Planeamento municipal):</p> <p>n.º 1 — <i>Os planos municipais de ordenamento do território asseguram a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas.</i></p> <p>n.º 2 – <i>Compete aos municípios estabelecer nos planos municipais de ordenamento do território a classificação, a delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas.</i></p> <p>n.º 3 — <i>A classificação de zonas sensíveis e de zonas mistas é realizada na elaboração de novos planos e implica a revisão ou alteração dos planos municipais de ordenamento do território em vigor.</i></p> <p>n.º 4 — <i>Os municípios devem acautelar, no âmbito das suas atribuições de ordenamento do território, a ocupação dos solos com usos suscetíveis de vir a determinar a classificação da área como zona sensível, verificada a proximidade de infraestruturas de transporte existentes ou programadas.</i></p> <p>Artigo 7.º (Mapas de ruído):</p> <p>n.º 1 – <i>As câmaras municipais elaboram mapas de ruído para apoiar a elaboração, alteração e revisão dos planos diretores municipais e dos planos de urbanização.</i></p> <p>n.º 6 – <i>Os municípios que constituam aglomerações com uma população residente superior a 100 000 habitantes/km² e uma densidade populacional superior a 2500 habitantes/km² estão sujeitos à elaboração de</i></p>

mapas estratégicos de ruído, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho.

Artigo 8.º (Planos municipais de redução de ruído):

n.º 1 – As zonas sensíveis ou mistas com ocupação expostas a ruído ambiente exterior que exceda os valores limite fixados no artigo 11.º devem ser objeto de planos municipais de redução de ruído, cuja elaboração é da responsabilidade das câmaras municipais.

n.º 2 — Os planos municipais de redução de ruído devem ser executados num prazo máximo de dois anos contados a partir da data de entrada em vigor do presente Regulamento [1 de fevereiro de 2007], podendo contemplar o faseamento de medidas, considerando prioritárias as referentes a zonas sensíveis ou mistas expostas a ruído ambiente exterior que exceda em mais de 5 dB(A) os valores limite fixados no artigo 11.º.

Artigo 11º (Valores limite de exposição):

n.º 1 — Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição: (...).

3. Orientações sobre a integração do ruído nos processos de elaboração e revisão dos Planos Diretores Municipais

3.1. Estudos de Caracterização

Os Estudos de Caracterização deverão dar cumprimento aos conteúdos material e documental definidos nos artigos 85.º e 86.º do Decreto-Lei 380/99, de 22 de setembro, na sua atual redação, e na Portaria n.º 138/2005, de 2 de fevereiro (cf. Quadro II).

O RGR prevê que as câmaras municipais elaborem mapas de ruído para apoiar a elaboração, alteração e revisão dos planos municipais de ordenamento do território.

A caracterização acústica do território à escala municipal, pelo facto de permitir visualizar áreas cujo uso se encontra condicionado pelos níveis sonoros que as caracterizam e áreas privilegiadas para ocupações sensíveis e/ou mistas, constitui uma base de trabalho indispensável à definição das grandes linhas estratégicas e dos objetivos estratégicos e operacionais e à tomada de decisões durante a elaboração da proposta de ordenamento relativamente à localização de usos sensíveis e de novas fontes de ruído. Por esta razão,

entende-se que a elaboração dos estudos/elementos que permitam uma integração mais eficaz do ruído na proposta de plano será garantia de uma melhor e mais fácil compatibilização dos usos e, conseqüentemente, de uma proposta de ordenamento que traduza critérios de localização que respeitam os níveis máximos de exposição ao ruído ambiente exterior.

Assim, a caracterização do ambiente acústico não deverá esgotar-se na mera apresentação dos mapas de ruído, devendo constituir um diagnóstico completo e objetivo, incluindo a análise das suas implicações no processo de planeamento sequente, ou seja, incluir a informação necessária à fundamentação e acompanhamento das soluções propostas (cfr. Figura 1).

Os mapas de ruído, relativos à situação atual e expressos pelos indicadores de ruído L_{den} e L_n , deverão:

- ser elaborados tendo como base a legislação em vigor e de acordo com as diretrizes aplicáveis;
- ser acompanhados da respetiva memória descritiva que integre a metodologia utilizada, as condições de elaboração e os pressupostos considerados;
- ser apoiados em dados atualizados relativos às fontes sonoras;
- ser apresentados à mesma escala que a Planta de Ordenamento (complementados, apenas quando se justifique, com extratos a escalas superiores que permitam uma visualização mais rigorosa das isófonas, com vista a uma melhor aferição da compatibilidade dos usos com os níveis sonoros);
- identificar os conflitos relativos à classificação mais permissiva (Zona Mista);

Para além da apresentação dos mapas de ruído, os estudos de caracterização deverão ainda:

- identificar as fontes de ruído existentes e/ou com compromissos assumidos, discriminando as GIT e descrevendo de forma clara o ponto de situação de cada uma no que se refere à gestão do ruído ambiente;
- identificar todas as entidades responsáveis pela gestão de ruído ambiente e o modo de articulação com as mesmas previsto pelo município;
- identificar os recetores/usos sensíveis existentes ou previstos por compromissos assumidos, incluindo os isolados;
- apresentar o levantamento de Planos de Urbanização, de Planos de Pormenor, de projetos sujeitos a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental e/ou ao Regime de Proteção e Controlo Integrado da Poluição (Licenciamento Ambiental), de empreendimentos turísticos, de grandes superfícies comerciais e de outros em que tenha ocorrido a avaliação da conformidade com o RGR/RLPS e daí tenha resultado uma caracterização acústica do território e/ou condicionantes que em termos de gestão do ruído ambiente tenham expressão à escala do PDM;
- identificar potenciais conflitos decorrentes de planos e projetos já previstos;

- apresentar informação relativa à articulação com o Plano Municipal de Redução de Ruído, com os mapas estratégicos de ruído e com os planos de ação ou com outros planos de redução de ruído já previstos/executados;
- explicitar o ponto de situação de elaboração do Plano Municipal de Redução de Ruído ou de outras medidas/estratégias já previstas para a redução de níveis sonoros em zonas de conflito;
- apresentar o levantamento de situações atualmente em desconformidade com os valores limite e fonte(s) sonora(s) responsáveis pelas mesmas, ou seja, de situações já com constrangimentos à ocupação com usos sensíveis;
- descrever o âmbito dos trabalhos a decorrer paralelamente ou a desenvolver nas fases seguintes, nomeadamente para a elaboração da proposta de ordenamento (e respetiva classificação de zonas sensíveis e mistas) e para o Plano Municipal de Redução de Ruído.

Este diagnóstico permitirá ao município pôr em evidência as zonas que devem merecer maior atenção na fase de elaboração da proposta de ordenamento e/ou merecer uma análise a escala superior, o âmbito de análise dos estudos prospetivos que enquadrarão a fase posterior e as entidades a envolver no processo de planeamento.

Articulação do município com outras entidades

A articulação do município com as entidades responsáveis pela gestão do ruído ambiente (cf. Quadro III) deve iniciar-se com os estudos de caracterização e diagnóstico e desenvolver-se ao longo de todo o processo de planeamento.

Quadro III- Entidades responsáveis pela gestão do ruído ambiente definidas pelo RGR e pelo Decreto-Lei nº 146/2006, de 31 de julho.

Âmbito	RGR	Decreto-Lei nº 146/2006, de 31 de julho
Ruído ambiente municipal.	Municípios (artigos 6º a 12º do RGR)	Municípios correspondentes a Aglomerações.
Infraestruturas de transporte.	Entidade responsável pela exploração (artigo 19º do RGR).	Entidades gestoras ou concessionárias.
Atividades Ruidosas Permanentes.	Entidades responsáveis. (artigo 13º do RGR).	—

Uma vez que as competências de gestão do ruído ambiente se encontram atribuídas aos municípios, às entidades gestoras/concessionárias das infraestruturas de transporte e às entidades responsáveis pelas fontes sonoras de tipo industrial, deverão estas comprometer-se relativamente aos efeitos da proposta de plano no ambiente sonoro e à possibilidade de cumprimento do RGR. Neste sentido, a CCDR possui ao longo do processo de planeamento uma função conciliadora dos diversos interesses, sendo sempre destas entidades a decisão final sobre a proposta de ordenamento, face aos níveis sonoros existentes e previstos e à capacidade técnica e económica de a conformar com o RGR.

Assim, o município deverá criar mecanismos eficazes de articulação com aquelas entidades ao longo de todo o processo de elaboração do PDM, no sentido de obter a sua pronúncia e de compatibilizar posições quanto aos parâmetros caracterizadores assumidos na modelação, à conformidade do diagnóstico efetuado com a realidade e à inclusão no diagnóstico de elementos relativos aos planos de redução de ruído/planos de ação existentes ou em elaboração para a respetiva fonte.

Atendendo a que já expirou o prazo para a elaboração dos Mapas Estratégicos de Ruído e dos Planos de Ação das duas fases de implementação do Decreto-Lei nº 146/2006, de 31 de julho, a informação relativa ao diagnóstico e às medidas de redução do ruído ambiente previstas para as Aglomerações e para as GIT deverá ser devidamente integrada nos estudos de caracterização, de forma a apoiar a elaboração da proposta.

Da mesma forma, atendendo a que o prazo de elaboração dos planos municipais de redução de ruído também já se encontra largamente ultrapassado, as medidas/estratégias já definidas para as áreas atualmente em desconformidade com os valores limite de exposição deverão ser integradas na proposta e/ou nos mapas de ruído, devendo constituir um pressuposto no processo de revisão do PDM.

Importa também acautelar uma estreita articulação entre as equipas responsáveis pelos restantes domínios que integram os estudos de caracterização, com vista a um maior rigor nos dados utilizados. Considera-se fundamental a articulação da equipa de acústica com as equipas que se debruçarão sobre as seguintes vertentes:

- caracterização climática - para análise das condições meteorológicas favoráveis à propagação de ruído relativas a um ano médio;
- uso e ocupação atual do solo/fisiografia/planta da situação existente - para determinação das condições de propagação do ruído;
- sócio economia / infraestruturas / acessibilidade, transportes e logística – para a caracterização física e quantitativa das fontes sonoras relevantes.

Resumo:

Os estudos de caracterização e diagnóstico do PDM devem integrar uma caracterização do ambiente acústico de referência, atualizada e representativa da realidade representada, sobre a qual deverá ser apresentado um diagnóstico que permita enquadrar e apoiar a fase de elaboração da proposta. Para tal, deverá ser garantida uma estreita articulação multi e inter disciplinar que deve incluir não só as diversas equipas responsáveis pela elaboração do PDM como também todas as entidades responsáveis pela gestão do ruído ambiente.

3.2. Elaboração da proposta

3.2.1. Estudo Acústico

O Mapa de Ruído constitui um elemento de acompanhamento do plano.

Os Mapas de Ruído (ou, num sentido mais lato, o estudo acústico) da situação existente e da situação que resulta da concretização da proposta deverão atender às exigências legais e diretrizes aplicáveis, fornecer informação adequada ao diagnóstico da situação acústica do território e permitir a conceção de um modelo territorial que atenda às fontes de ruído, à respetiva envolvente acústica e aos objetivos de qualidade acústica. Deverão assumir o mesmo carácter programático e de previsão próprio da proposta de PDM, proporcionando uma análise dos mesmos na sua globalidade e fundamentando a integração do ruído na proposta de planeamento em causa.

Só com uma avaliação prospetiva é possível avaliar a proposta do ponto de vista da sua conformidade com o RGR e identificar, descrever e avaliar os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes do plano (diretos, secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos), bem como das medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar os efeitos adversos significativos e ainda as razões que justificam as alternativas escolhidas, tal como previsto pelo procedimento de Avaliação Ambiental.

Naturalmente, quando não se prevejam alterações ao ambiente acústico do município (criação/eliminação de fontes sonoras ou recetores ou alteração dos existentes), deverá assumir-se que o mapa de ruído da situação atual é representativo das condições acústicas futuras, opção que deverá ser devidamente fundamentada no Relatório que acompanha a proposta de plano.

Os mapas de ruído previsionais deverão:

- ser elaborados tendo como base a legislação em vigor e de acordo com as diretrizes aplicáveis;
- ser acompanhados da memória descritiva de apresentação da metodologia, das condições de elaboração e dos pressupostos considerados;
- ser apoiados em dados previsionais relativos às fontes sonoras, contemplando não só as novas fontes sonoras como também a evolução prevista para as existentes;
- ser apresentados à mesma escala que a Planta de Ordenamento e, eventualmente, complementados com extratos a escalas superiores com vista à caracterização de situações que exijam maior pormenorização;
- incluir mapas de conflito relativos à classificação adotada;
- incluir a delimitação das Zonas Tranquilas da Aglomeração e das Zonas Tranquilas em Campo Aberto⁴.

⁴ Definições constantes do Decreto-Lei nº 146/2006, de 31 de Julho.

A avaliação de ruído previsional deverá colocar em evidência as consequências das soluções de ordenamento para a qualidade do ambiente sonoro e demonstrar em que medida e de que forma a proposta:

- assegura a qualidade do ambiente sonoro através da distribuição adequada dos usos do território tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas, ou seja, resolve, minimiza ou agrava os aspetos mais críticos da situação acústica de referência;
- acautela, no âmbito das atribuições de ordenamento do território, a ocupação dos solos, verificada a proximidade de fontes sonoras programadas; esta análise assume tanto maior relevância quanto maior a significância das alterações resultantes da proposta em termos de produção de ruído e de localização de recetores;
- acautela a ocupação dos solos com usos suscetíveis de vir a determinar a classificação da área como zona sensível, verificada a proximidade de infraestruturas de transporte existentes ou programadas.

3.2.2. Proposta de plano

Classificação de zonas

A elaboração da proposta deverá conceber um sistema de classificação de zonas sensíveis e mistas coerente com a qualificação dos usos do solo. Os critérios de classificação deverão ser explicitados nos elementos que acompanham o PDM.

As zonas a classificar como sensíveis ou mistas deverão incluir todas as áreas classificáveis ao abrigo das definições constantes das alíneas v) e x) do artigo 3º do RGR. Assim, deverão ser classificadas as áreas com função residencial, as áreas com função de recreio e lazer, os equipamentos que venham a acolher usos sensíveis, as áreas turísticas, bem como outras áreas que o município considere enquadrar-se na classificação ou para as quais pretenda requisitos específicos de qualidade acústica.

A classificação deverá ser integralmente delimitada na Planta de Ordenamento (ou num seu desdobramento) e disciplinada no Regulamento.

Proposta de ordenamento

O princípio base da integração da componente acústica no ordenamento é o afastamento dos usos sensíveis às fontes sonoras.

Para tal, o princípio que deve nortear a elaboração da proposta é o de que a envolvente das fontes sonoras corresponda a categorias de uso do solo não enquadráveis na classificação de zona sensível ou de zona mista, não estando, por esse facto, sujeitas aos valores limite de exposição a ruído ambiente exterior. Estas zonas devem ser delimitadas com base em critérios de qualidade acústica, ou seja, com base nos níveis sonoros existentes e previstos constantes do estudo acústico, e a sua regulamentação deverá ser clara quanto ao uso não sensível atribuído a essa área.

A forma como o ruído foi considerado e integrado na estratégia de desenvolvimento e ordenamento prosseguida – de modo a conseguir uma proposta que evidencie a conformidade

com o RGR, nomeadamente ao nível do cumprimento dos níveis máximos de exposição e de integração das medidas necessárias em caso de incompatibilidade - deve constar do relatório justificativo das opções tomadas. A metodologia utilizada deve ser concretizada.

Deverão ser acauteladas e esgotadas todas as possibilidades de não programação de usos sensíveis (e de classificação da área correspondente) em zonas de comprovada violação dos valores limite de exposição aplicáveis (zonas de conflito). Não se afigura sustentável programar uma área residencial ou de equipamento (espaço urbanizável classificado como zona sensível) para uma área que, à partida, já exija medidas de redução de ruído.

A elaboração da proposta deverá ter um carácter preventivo relativamente à autorização/licenciamento das operações urbanísticas, pelo que a garantia da qualidade do ambiente acústico não deverá limitar-se ao controlo prévio das operações urbanísticas já previsto no RGR.

Zonas de conflito acústico

O estudo acústico deverá evidenciar as zonas sensíveis e mistas sujeitas a níveis sonoros superiores aos valores limite de exposição a ruído ambiente exterior definidos no artigo 11º do RGR. Esta informação é incluída na forma de mapas de conflito.

As zonas de conflito acústico deverão corresponder unicamente às zonas já com ocupação, as quais constituem o âmbito exclusivo de aplicação do artigo 8º do RGR. Tendo já expirado o prazo de elaboração dos planos municipais de redução de ruído (em Fevereiro de 2009), as medidas/estratégias já definidas deverão ser integradas na proposta e/ou nos mapas de ruído.

Nos casos em que não exista ainda Plano de Ação/Plano Municipal de Redução de Ruído, deverá a revisão de PDM assegurar a prevenção da poluição sonora, promovendo a definição de uma política de controlo e de redução de ruído, devendo, para além da distribuição adequada dos usos do solo, definir as estratégias de redução e explicitar as áreas a sujeitar a planos de redução, destacando as de intervenção prioritária.

Sendo o principal objetivo da integração da componente acústica a promoção do afastamento de novos usos sensíveis às fontes sonoras existentes e previstas, de forma a evitar novas situações de conflito, os estudos que acompanham a proposta de PDM deverão demonstrar a conformidade do plano com os valores limite de exposição, pelo que importa que o estudo acústico distinga as situações correspondentes a usos existentes das correspondentes a usos previstos.

As medidas de redução de ruído deverão ser objetivas, regulamentadas nos elementos constituintes do plano e concretizadas no âmbito da execução do PDM. Assim, o Regulamento do PDM deve definir regras para estas zonas e a Planta de Ordenamento deverá delimitá-las com base na situação mais conflituante em termos de ruído.

O contributo da concretização do PDM para a minimização dos conflitos identificados deverá ser avaliado e as áreas abrangidas e os mecanismos de imposição que tornam viáveis as medidas deverão ser especificados.

Normas regulamentares

No âmbito do Ruído, o plano deverá estabelecer os objetivos de qualidade acústica para o território municipal, através da classificação de zonas, da distribuição de usos do solo tendo em

conta os níveis sonoros e da definição das estratégias que permitem atingir aqueles objetivos. Para tal, é necessário garantir a coerência da classificação de zonas adotada com os usos dominantes e compatíveis das correspondentes categorias de uso do solo.

O Regulamento deve:

- disciplinar todas as áreas delimitadas ou com restrições de ordem acústica, designadamente as Zonas Sensíveis e Mistas, as Zonas de Conflito, as Zonas Tranquilas da Aglomeração e as Zonas Tranquilas em Campo Aberto; sempre que a escala de análise o permitir, deverão ser estabelecidas as ações tendentes à salvaguarda dos níveis máximos de exposição a ruído ambiente exterior e as restrições em termos de usos e de atividades eventualmente incompatíveis.
- incluir as estratégias de redução sonora nas Zonas de Conflito, destacando as áreas de intervenção prioritária;
- identificar e explicitar as Zonas Urbanas Consolidadas⁵, para efeitos de aplicação do regime de exceção previsto no n.º 7 do artigo 12º do RGR.

O Regulamento não deverá reproduzir as definições, condicionantes e procedimentos que correspondam a imposições legais, como é exemplo a transcrição dos valores limite de exposição a ruído ambiente exterior, mas sim acrescentar orientações de gestão com implicações no ruído ambiente ou regimes mais restritivos que o RGR, adequados às características específicas das situações em causa.

Articulação com as entidades responsáveis pela gestão do ruído ambiente

Tal como para os Estudos de Caracterização, importa acautelar a articulação do município com as entidades responsáveis pelas fontes sonoras, especialmente das infraestruturas de transporte e das fontes mais relevantes de tipo industrial, no sentido da sua pronúncia/comprometimento relativamente à versão da proposta de plano e no que toca:

- aos parâmetros caracterizadores das fontes sonoras existentes e previstas modeladas;
- às implicações da proposta de ordenamento e da respetiva classificação de zonas nas fontes sonoras, as quais poderão ter como consequência a obrigatoriedade de adoção de medidas de redução de ruído no sentido do cumprimento dos níveis máximos de exposição ao ruído ambiente exterior em usos já existentes ou decorrentes da proposta;
- às implicações da proposta de ordenamento nos níveis sonoros associados às vias (pelo acréscimo de tráfego) e, também, em eventuais planos de redução de ruído, existentes ou em elaboração, para a área de intervenção ou para a área de influência da proposta de plano.

⁵ De acordo com a definição constante da alínea z) do artigo 3º do RGR.

Resumo:

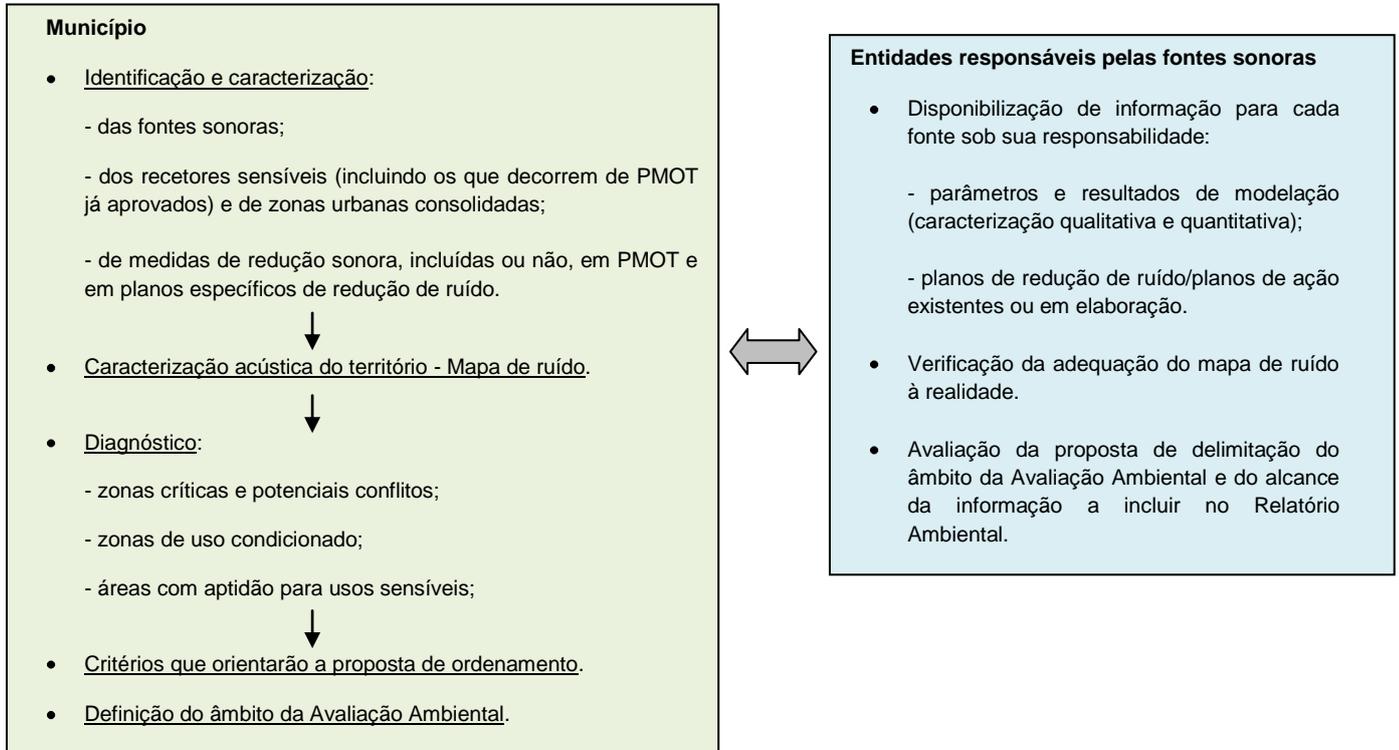
O princípio base da integração da componente acústica nos PDM é a adequada distribuição dos usos do solo atendendo às fontes sonoras existentes e previstas. Para tal, deverá privilegiar-se o afastamento dos usos sensíveis às fontes sonoras, o que deve vir refletido na proposta de ordenamento e no relatório justificativo das opções tomadas.

Importa garantir a coerência e articulação entre os diversos instrumentos de gestão de ruído ambiente do município, designadamente o Plano Municipal de Redução de Ruído, os Mapas Estratégicos e os Planos de Ação da Aglomeração e das Grandes Infraestruturas de Transporte. Para tal, deverá ser garantida uma estreita articulação multi e inter disciplinar que deve incluir não só as diversas equipas responsáveis pela elaboração do PDM como também todas as entidades responsáveis pela gestão do ruído ambiente do município.

A figura seguinte ilustra o processo de integração do fator ruído no processo de elaboração/revisão dos PDM, para todas as fases consideradas.

PROCESSO DE PLANEAMENTO

1. Estudos de Caracterização e diagnóstico, estudos temáticos sectoriais e quadro prévio de ordenamento / Definição do âmbito da Avaliação Ambiental



2. Proposta de Plano e Relatório Ambiental

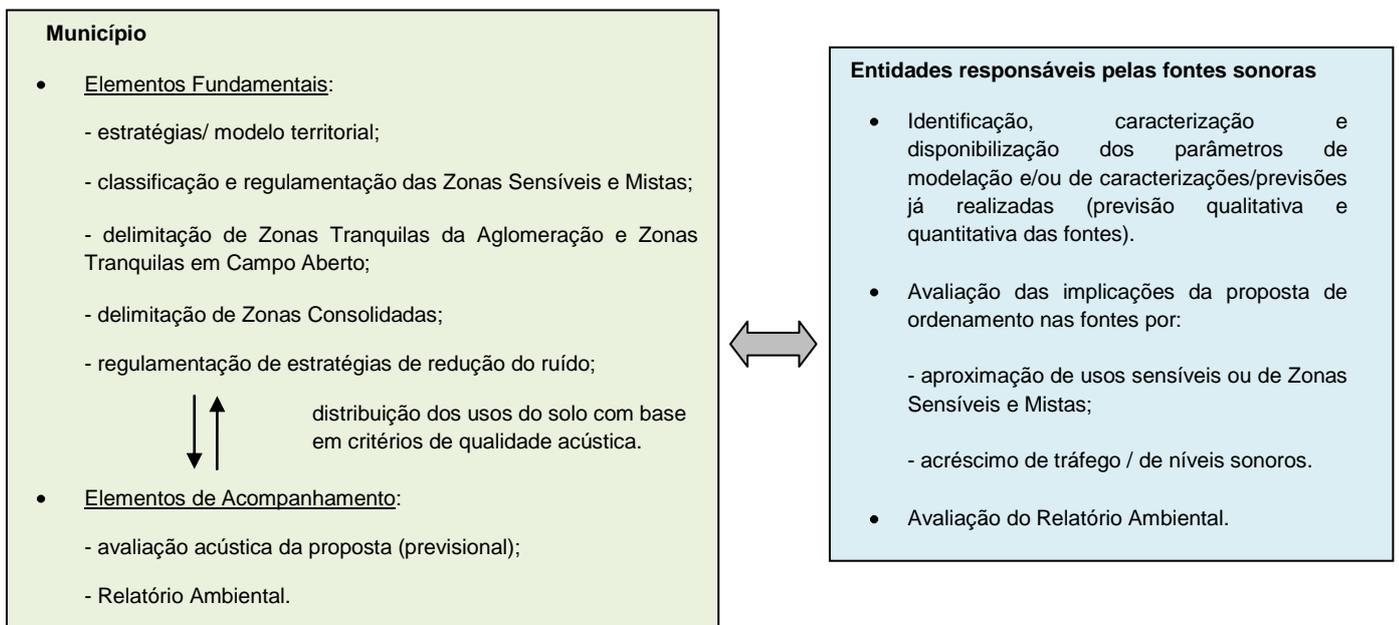


Figura 1 – Resumo da integração do fator ambiental Ruído no processo de elaboração e revisão dos Planos Diretores Municipais.