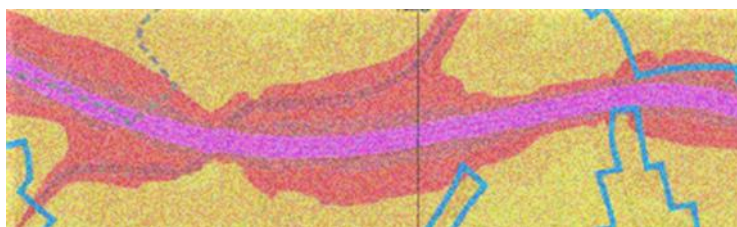


INTEGRAÇÃO DO FATOR RUÍDO NOS PROCEDIMENTOS DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DOS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS

Guia metodológico



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

Direção de Serviços de Ambiente

Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental

Fátima Carriço

Patrícia Cabrita

julho 2022



Índice

1. Introdução	2
2. Legislação e diretrizes aplicáveis.....	2
3. Orientações para a integração do ruído nos processos de elaboração e revisão dos planos diretores municipais	10
3.1. Estudos de caracterização	10
3.2. Proposta de plano	12
3.2.1. Modelo territorial	12
3.2.1.1. Classificação e qualificação do solo.....	12
3.2.1.2. Classificação de zonas sensíveis e mistas.....	14
3.2.2. Normas regulamentares.....	15
3.2.3. Mapa de ruído	16

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 ruído no ordenamento do território enquadra-se nas competências que lhe são atribuídas pelo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT)¹, em articulação com a obrigação prevista no Regulamento Geral do Ruído (RGR)², de integração da componente acústica nos procedimentos 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 da integração da política municipal de controlo de ruído na organização territorial pretendida – modelo territorial e fundamentos técnicos para as soluções defendidas.

Como resultado da experiência adquirida neste domínio, a CCDR LVT, ciente das dificuldades que se têm colocado e da importância de partilhar as soluções que têm vindo a ser ponderadas e sedimentadas no acompanhamento deste processo, elaborou um guia metodológico que teve a sua primeira versão em junho de 2013 e que agora se revê e atualiza. Pretende-se, para cada uma das fases dos procedimentos de elaboração e revisão dos PDM, clarificar e compilar os requisitos da legislação e das diretrizes aplicáveis, considerados indispensáveis à boa aplicação do RGR, bem como definir o conteúdo material e documental mínimo que suporte e fundamente a ponderação dos vários interesses, a escolha atempada de soluções de ordenamento que atendam aos valores de exposição ao ruído ambiente e a decisão sobre o modo de acautelar as imposições legais.

O presente guia tem como destinatários as câmaras municipais, os gabinetes de projeto que desenvolvem trabalho neste domínio e as entidades que constituem a comissão consultiva.

2. Legislação e diretrizes aplicáveis

O RGR determina que os planos municipais assegurem a qualidade do ambiente sonoro através da distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas. Para tal, prevê que estes estabeleçam a classificação, a delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e mistas³ e que a sua elaboração, alteração ou revisão se apoie em informação acústica, que, no caso do PDM, configura um mapa de ruído⁴.

¹ Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 81/2020, de 2 de outubro, pelo Decreto-Lei n.º 25/2021, de 29 de março, e pelo Decreto-Lei 45/2022, de 8 de julho.

² Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.

³ “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 tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno; “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 (cf. alíneas v) e x) do artigo 3.º do RGR).

⁴ “Mapa de ruído” - descritor do ruído ambiente exterior, expresso pelos indicadores L_{den} e L_{ns} , traçado em documento onde se representam as isófonas e as áreas por elas delimitadas às quais corresponde uma determinada classe de valores expressos em dB(A) (cf. alínea o) do artigo 3.º do RGR). O mapa de ruído é constituído pelas peças desenhadas e pelas peças escritas (memória descritiva).

Sendo o PDM o instrumento do RJIGT que define o quadro estratégico de desenvolvimento territorial do município e o correspondente modelo de organização territorial, e tendo este último por base a classificação e a qualificação do solo⁵, resulta das disposições do RGR que tal terá necessariamente de levar em conta o ruído ambiente exterior existente e previsto.

Os efeitos ambientais do PDM são também identificados e avaliados globalmente aquando do seu procedimento de elaboração ou revisão, enquadrados no regime da avaliação ambiental⁶.

No que respeita à gestão do ruído ambiente municipal, o RGR impõe que sejam elaborados planos municipais de redução de ruído quando, em áreas com ocupação humana, se verifique o incumprimento dos valores limite previstos na legislação, tendo definido como data limite para a sua execução o dia 1 de fevereiro de 2009. Estes são propostos pela câmara municipal e aprovados pela assembleia municipal, vinculando as entidades públicas e os particulares. As câmaras municipais estão ainda obrigadas à elaboração de um relatório sobre o estado do ambiente acústico, a apresentar isoladamente à assembleia municipal, com periodicidade bienal, ou a integrar no relatório sobre o estado do ambiente municipal.

Os municípios com mais população e densidade populacional (aglomerações⁷) e as infraestruturas de transporte com maior volume de tráfego (grandes infraestruturas de transporte, GI⁸) estão sujeitos às seguintes obrigações decorrentes do Regime de Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente (RAGRA)⁹:

- elaboração de mapas estratégicos de ruído¹⁰ que determinem a exposição ao ruído ambiente exterior, com base em métodos de avaliação harmonizados ao nível da União Europeia;
- prestação de informação ao público sobre o ruído ambiente e seus efeitos, através da disponibilização e divulgação dos mapas estratégicos de ruído e dos planos de ação e da sujeição destes últimos a consulta pública;
- aprovação de planos de ação¹¹ baseados nos mapas estratégicos de ruído a fim de prevenir e reduzir o ruído ambiente exterior sempre que necessário (e em especial quando os níveis de exposição sejam suscetíveis de provocar efeitos prejudiciais para a saúde humana) e de preservar a qualidade do ambiente acústico.

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA), entidade que centraliza a informação sobre ruído ambiente exterior e a quem cabe o envio de informação à Comissão Europeia no âmbito do RAGRA, emanou um conjunto de diretrizes visando a uniformização de procedimentos de elaboração de mapas de ruído e de

⁵ Critérios definidos pelo Decreto-Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto.

⁶ Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

⁷ “Aglomeração” - município com uma população residente superior a 100 000 habitantes e uma densidade populacional igual ou superior a 2500 habitantes por quilómetro quadrado.

⁸ “Grande infraestrutura de transporte aéreo” - aeroporto civil, identificado pela Autoridade Nacional da 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; “Grande infraestrutura de transporte ferroviário” - troço(s) de uma via férrea regional, nacional ou internacional onde se verifiquem mais de 30 000 passagens de comboios por ano; “Grande infraestrutura de transporte rodoviário” - troço(s) de uma estrada municipal, regional, nacional ou internacional onde se verifiquem mais de 3 000 000 de passagens de veículos por ano (cf. alíneas a), d), e) e f) do artigo 3.º do RAGRA).

⁹ Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho, e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 136-A/2019, de 6 de setembro (estes diplomas transpuseram para o direito nacional, respetivamente, a Diretiva n.º 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho de 2002, e a Diretiva (UE) 2015/996 da Comissão, de 19 de maio de 2015).

¹⁰ “Mapa estratégico de ruído” - mapa para fins de avaliação global da exposição ao ruído ambiente exterior, em determinada zona, devido a várias fontes de ruído, ou para fins de estabelecimento de previsões globais para essa zona (cf. alínea m) do artigo 3.º do RAGRA).

¹¹ “Planos de ação” - planos destinados a gerir o ruído no sentido de minimizar os problemas dele resultantes, nomeadamente pela redução do ruído (cf. alínea o) do artigo 3.º do RAGRA).

integração do ruído nos instrumentos de planeamento territorial, as quais podem ser consultadas na respetiva página da internet. Entre estas, destacam-se pela sua relevância para a integração do ruído nos PDM as seguintes:

- “*Diretrizes para elaboração de mapas de ruído - métodos CNOSSOS-EU*” (maio, 2022).
- “*Nota Técnica- Articulação do Regulamento Geral do Ruído com os Planos Diretores Municipais*” (dezembro, 2010).

Na região de Lisboa e Vale do Tejo estão identificadas quatro aglomerações: Amadora, Lisboa, Odivelas e Oeiras. As GIT já identificadas encontram-se listadas em documento constante da página da internet da APA¹². Encontram-se também disponíveis para consulta nesta página os instrumentos de gestão de ruído ambiente já aprovados (mapas municipais de ruído, mapas estratégicos de ruído, planos de ação e planos municipais de redução de ruído).

No quadro seguinte sintetizam-se os diplomas legais e as respetivas disposições que, direta ou indiretamente, suportam a adequada integração do ruído nos PDM e a execução de uma proposta que atenda a critérios de qualidade acústica.

¹² GIT Rodoviário- https://apambiente.pt/sites/default/files/_Ar_Ruido/Ruido/Lista_GITr_2020.pdf;
GIT Ferroviário- https://apambiente.pt/sites/default/files/_Ar_Ruido/Ruido/Lista_GITf_2020.pdf;
GIT Aéreo- https://apambiente.pt/sites/default/files/_Ar_Ruido/Ruido/Lista_GITa_2020.pdf;
Aglomerações - https://apambiente.pt/sites/default/files/_Ar_Ruido/Ruido/Lista_aglo_2020.pdf

Quadro I – Síntese do quadro legal com relevância para a integração do ruído nos PDM.

RGR
Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto
Temas: planeamento (elaboração, alteração e revisão de planos municipais), classificação de zonas sensíveis e mistas, mapa de ruído, valores limite de exposição a ruído ambiente exterior, plano municipal de redução de ruído, controlo prévio das operações urbanísticas, atividades ruidosas permanentes (instalação e exercício).
<p>Artigo 4.º (Princípios fundamentais)</p> <p><i>1 - 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><i>3 - Compete ao Estado e às demais entidades públicas, em especial às autarquias locais, tomar todas as medidas adequadas para o controlo e minimização dos incómodos causados pelo ruído resultante de quaisquer atividades, incluindo as que ocorram sob a sua responsabilidade ou orientação.</i></p> <p>Artigo 5.º (Informação e apoio técnico)</p> <p><i>1 - Incumbe ao Instituto do Ambiente [Agência Portuguesa do Ambiente]:</i></p> <p><i>a) Prestar apoio técnico às entidades competentes para elaborar mapas de ruído e planos de redução de ruído, incluindo a definição de diretrizes para a sua elaboração;</i></p> <p><i>b) Centralizar a informação relativa a ruído ambiente exterior.</i></p> <p><i>2 - Para efeitos do disposto na alínea b) do número anterior, as entidades que disponham de informação relevante em matéria de ruído, designadamente mapas de ruído e o relatório a que se refere o artigo 10.º do presente Regulamento, devem remetê-la regularmente ao Instituto do Ambiente [Agência Portuguesa do Ambiente].</i></p> <p>Artigo 6.º (Planos municipais de ordenamento do território)</p> <p><i>1 - 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><i>2 - 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><i>3 - 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><i>4 - Os municípios devem acatelar, 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><i>1 - As câmaras municipais elaboram mapas de ruído para apoiar a elaboração, alteração e revisão dos planos diretores municipais (...).</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>6 - Os municípios que constituam aglomerações (...) estão sujeitos à elaboração de mapas estratégicos de ruído, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho.</i></p> <p>Artigo 8.º (Planos municipais de redução de ruído)</p> <p><i>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.</i></p>

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 2009], 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.

3 - Os planos municipais de redução do ruído vinculam as entidades públicas e os particulares, sendo aprovados pela assembleia municipal, sob proposta da câmara municipal.

4 - A gestão dos problemas e efeitos do ruído, incluindo a redução de ruído, em municípios que constituam aglomerações (...) é assegurada através de planos de ação, nos termos do Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de Julho.

5 - Na elaboração dos planos municipais de redução de ruído, são consultadas as entidades públicas e privadas que possam vir a ser indicadas como responsáveis pela execução dos planos municipais de redução de ruído.

Artigo 9.º (Conteúdo dos planos municipais de redução de ruído)

Dos planos municipais de redução de ruído constam, necessariamente, os seguintes elementos:

- a) Identificação das áreas onde é necessário reduzir o ruído ambiente exterior;
- b) Quantificação, para as zonas referidas no n.º 1 do artigo anterior, da redução global de ruído ambiente exterior relativa aos indicadores L_{den} e L_n ;
- c) Quantificação, para cada fonte de ruído, da redução necessária relativa aos indicadores L_{den} e L_n e identificação das entidades responsáveis pela execução de medidas de redução de ruído;
- d) Indicação das medidas de redução de ruído e respetiva eficácia quando a entidade responsável pela sua execução é o município.

Artigo 10.º (Relatório sobre o ambiente acústico)

As câmaras municipais apresentam à assembleia municipal, de dois em dois anos, um relatório sobre o estado do ambiente acústico municipal, exceto quando esta matéria integre o relatório sobre o estado do ambiente municipal.

Artigo 11.º (Valores limite de exposição)

1 - Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

- a) As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n ;
- b) As zonas sensíveis não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador L_n ;
- c) As zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração, à data da entrada em vigor do presente Regulamento, uma grande infraestrutura de transporte não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n ;
- d) As zonas sensíveis em cuja proximidade esteja projetada, à data de elaboração ou revisão do plano municipal de ordenamento do território, uma grande infraestrutura de transporte aéreo não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n ;
- e) As zonas sensíveis em cuja proximidade esteja projetada, à data de elaboração ou revisão do plano municipal de ordenamento do território, uma grande infraestrutura de transporte que não aéreo não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 60 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 50 dB(A), expresso pelo indicador L_n .

2 - Os recetores sensíveis isolados não integrados em zonas classificadas, por estarem localizados fora dos perímetros urbanos, são equiparados, em função dos usos existentes na sua proximidade, a zonas sensíveis ou mistas, para efeitos de aplicação dos correspondentes valores limite fixados no presente artigo. (...)

5 - Os municípios podem estabelecer, em espaços delimitados de zonas sensíveis ou mistas, designadamente em centros históricos, valores inferiores em 5 dB(A) aos fixados nas alíneas a) e b) do n.º 1.

Artigo 12.º (Controlo prévio das operações urbanísticas)

1 - O cumprimento dos valores limite fixados no artigo anterior é verificado no âmbito do procedimento de avaliação de impacto ambiental, sempre que a operação urbanística esteja sujeita ao respetivo regime jurídico.

2 - O cumprimento dos valores limite fixados no artigo anterior relativamente às operações urbanísticas não sujeitas a procedimento de avaliação de impacto ambiental é verificado no âmbito dos procedimentos previstos no regime jurídico de urbanização e da edificação (...). (...)

6 - É interdito o licenciamento ou a autorização de novos edifícios habitacionais, bem como de novas escolas, hospitais ou similares e espaços de lazer enquanto se verifique violação dos valores limite fixados no artigo anterior.

7 - Exceptuam-se do disposto no número anterior os novos edifícios habitacionais em zonas urbanas consolidadas, desde que essa zona:

a) Seja abrangida por um plano municipal de redução de ruído; ou

b) Não exceda em mais de 5 dB(A) os valores limite fixados no artigo anterior e que o projeto acústico considere valores do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, normalizado, $D_{2m,n,w}$, superiores em 3 dB aos valores constantes da alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (...).

Artigo 13.º (Atividades ruidosas permanentes)

1 - A instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos:

a) Ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11.º;

b) Ao cumprimento do critério de incomodidade (...).

2 — Para efeitos do disposto no número anterior, devem ser adotadas as medidas necessárias, de acordo com a seguinte ordem decrescente:

a) Medidas de redução na fonte de ruído;

b) Medidas de redução no meio de propagação de ruído;

c) Medidas de redução no recetor sensível. (...)

4 — São interditos a instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes nas zonas sensíveis, exceto as atividades permitidas nas zonas sensíveis e que cumpram o disposto nas alíneas a) e b) do n.º 1. (...)

Artigo 19.º (Infraestruturas de transporte)

1 - As infraestruturas de transporte, novas ou em exploração à data da entrada em vigor do presente Regulamento, estão sujeitas aos valores limite fixados no artigo 11.º.

2 - As grandes infraestruturas de transporte aéreo em exploração à data da entrada em vigor do presente Regulamento (...) devem adotar medidas que permitam dar cumprimento ao disposto no artigo 11.º até 31 de março de 2008.

3 - Para efeitos do disposto nos números anteriores, devem ser adotadas as medidas necessárias, de acordo com a seguinte ordem decrescente:

a) Medidas de redução na fonte de ruído;

b) Medidas de redução no meio de propagação de ruído.

4 - Exceionalmente, quando comprovadamente esgotadas as medidas referidas no número anterior e desde que não subsistam valores de ruído ambiente exterior que excedam em mais de 5 dB(A) os valores limite fixados na alínea b) do n.º 1 do artigo 11.º, podem ser adotadas medidas nos recetores sensíveis que proporcionem conforto acústico acrescido no interior dos edifícios adotando valores do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, normalizado, $D(\text{índice } 2m,n,w)$, superiores em 3 dB aos valores constantes da alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º; da alínea a) do n.º 1 do artigo 7.º e da alínea a) do n.º 1 do artigo 8.º, todos do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

9 - As grandes infraestruturas de transporte aéreo, ferroviário e rodoviário elaboram mapas estratégicos de ruído e planos de ação, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho.

RJIGT
Decreto-Lei nº 80/2015, de 14 de maio, e alterado pelo Decreto-Lei nº 81/2020, de 2 de outubro, pelo Decreto-Lei nº 25/2021, de 29 de março, e pelo Decreto-Lei 45/2022, de 8 de julho.
Tema: PDM, modelo de organização territorial, mapa de ruído
<p>Artigo 96.º (Conteúdo material)</p> <p><i>1 - O plano diretor municipal define o quadro estratégico de desenvolvimento territorial do município e o correspondente modelo de organização territorial, estabelecendo nomeadamente:</i></p> <p><i>a) A caracterização, ou a sua atualização, económica, social e biofísica, incluindo a identificação dos valores culturais, do sistema urbano e das redes de transportes e de equipamentos, de educação, de saúde e de segurança, bem como os sistemas de telecomunicações, de abastecimento de energia, de gás, de captação, de tratamento e abastecimento de água, de drenagem e tratamento de efluentes e de recolha, depósito e tratamento de resíduos; (...)</i></p> <p><i>d) A referenciação espacial dos usos e das atividades, nomeadamente através da definição das classes e das categorias de espaços;</i></p> <p><i>e) A definição de estratégias e dos critérios de localização, de distribuição e de desenvolvimento das atividades industriais, turísticas, comerciais e de serviços;</i></p> <p><i>f) A identificação e a qualificação do solo rústico, garantindo a adequada execução dos programas e das políticas de desenvolvimento agrícola e florestal, bem como de recursos geológicos e energéticos;</i></p> <p><i>g) A identificação e a delimitação das áreas urbanas (...); (...)</i></p> <p><i>l) A programação da execução das opções de ordenamento estabelecidas e a definição de unidades operativas de planeamento e gestão do plano, identificando, para cada uma destas, os respetivos objetivos e os termos de referência para a necessária elaboração de planos de urbanização e de pormenor; (...)</i></p> <p><i>p) A articulação do modelo de organização municipal do território com a disciplina consagrada nos demais planos municipais aplicáveis;</i></p> <p><i>q) A proteção e a salvaguarda de recursos e de valores naturais que condicionem a ocupação, uso e transformação do solo;</i></p> <p><i>r) O prazo de vigência, o sistema de monitorização e as condições de revisão.</i></p> <p>Artigo 97.º (Conteúdo documental)</p> <p><i>1 - O plano diretor municipal é constituído por:</i></p> <p><i>a) Regulamento;</i></p> <p><i>b) Planta de ordenamento, que representa o modelo de organização espacial do território municipal (...); (...)</i></p> <p><i>2 - O plano diretor municipal é acompanhado por:</i></p> <p><i>a) Relatório, que explicita a estratégia e modelo de desenvolvimento local, nomeadamente os objetivos estratégicos e as opções de base territorial adotadas para o modelo de organização espacial, bem como a respetiva fundamentação técnica, suportada na avaliação das condições ambientais, económicas, sociais e culturais para a sua execução;</i></p> <p><i>b) Relatório ambiental (...);</i></p> <p><i>c) Programa de execução (...);</i></p> <p><i>d) Plano de financiamento e fundamentação da sustentabilidade económica e financeira.</i></p> <p><i>3 - O plano diretor municipal é, ainda, acompanhado pelos seguintes elementos complementares:(...)</i></p> <p><i>d) Mapa de Ruído. (...)</i></p>

RAGRA
Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho, e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 136-A/2019, de 6 de setembro (estes diplomas transpuseram para o direito nacional, respetivamente, a Diretiva n.º 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho de 2002, e a Diretiva (UE) 2015/996 da Comissão, de 19 de maio de 2015).
Temas: grandes infraestruturas de transporte, aglomerações, mapa estratégico de ruído, plano de ação
<p>Artigo 4.º (Competências)</p> <p><i>1 - Compete:</i></p> <p><i>a) Aos municípios elaborar, aprovar e alterar os mapas estratégicos de ruído e os planos de ação para as aglomerações;</i></p> <p><i>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 infraestruturas de transporte, respetivamente, rodoviário, ferroviário e aéreo; (...)</i></p> <p><i>c) À Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.:</i></p> <p><i>i) Aprovar os mapas estratégicos de ruído e os planos de ação referidos na alínea b), bem como as respetivas alterações;</i></p> <p><i>ii) Centralizar todos os mapas estratégicos de ruído e planos de ação elaborados no âmbito do presente decreto-lei;</i></p> <p><i>iii) Recolher as informações e os dados disponibilizados pelas entidades competentes referidas nas alíneas a) e b) e enviá-las à Comissão Europeia;</i></p> <p><i>iv) Prestar informação ao público.</i></p> <p><i>2 - A elaboração dos mapas estratégicos de ruído e dos planos de ação para as aglomerações compete aos serviços municipais e as respetivas aprovação e alteração competem à assembleia municipal, sob proposta da câmara municipal.</i></p> <p>Artigo 7.º (Conteúdo dos mapas estratégicos de ruído)</p> <p><i>1 - Os mapas estratégicos de ruído são compostos por uma compilação de dados sobre uma situação de ruído existente ou prevista em termos de um indicador de ruído demonstrando a ultrapassagem de qualquer valor limite em vigor, o número estimado de pessoas afetadas e de habitações expostas a determinados valores de um indicador de ruído em determinada zona.</i></p> <p><i>2 - Os mapas estratégicos de ruído devem ainda obedecer aos requisitos mínimos estabelecidos no anexo IV do presente decreto-lei (...).</i></p> <p>Artigo 8.º (Conteúdo dos planos de ação)</p> <p><i>1 - Os planos de ação são elaborados de acordo com o disposto no anexo V do presente decreto-lei (...).</i></p> <p><i>2 - Os planos de ação devem ainda identificar as medidas a adotar prioritariamente sempre que se detetem, a partir dos respetivos mapas estratégicos de ruído, zonas ou recetores sensíveis onde os indicadores de ruído ambiente L_{den} e L_n ultrapassam os valores limite fixados no Regulamento Geral do Ruído.</i></p> <p>Artigo 11.º (Revisão dos mapas estratégicos de ruído e dos planos de ação)</p> <p><i>1 - Os mapas estratégicos de ruído e os planos de ação são reavaliados e, se necessário, alterados, pelo menos de cinco em cinco anos (...).</i></p> <p><i>2 - Para efeitos do número anterior, considera-se necessária a alteração dos mapas estratégicos de ruído e dos planos de ação sempre que se verifique uma alteração significativa relativamente a fontes sonoras ou à expansão urbana com efeitos no ruído ambiente.</i></p>

Regime jurídico da avaliação ambiental
Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.
Tema: avaliação ambiental, relatório ambiental
<p>Artigo 6.º (Relatório ambiental)</p> <p>1 - <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>Artigo 9.º (Decisão final)</p> <p><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>

3. Orientações para a integração do ruído nos processos de elaboração e revisão dos planos diretores municipais

3.1. Estudos de caracterização

Considerando que o RGR prevê que as câmaras municipais elaborem mapas de ruído para apoiar a elaboração, alteração e revisão dos planos municipais, e sendo o mapa de ruído um dos elementos complementares que acompanha o PDM, o diagnóstico da situação acústica do território deve ser elaborado numa fase tão prévia quanto possível, integrando a fase de estudos de caracterização.

Contudo, a caracterização do ambiente acústico não se esgota na mera apresentação do mapa de ruído. É imperativo que constitua um diagnóstico completo e objetivo e que inclua uma análise prévia das suas implicações no processo de planeamento, identificando as possibilidades e limitações do território com base em critérios de qualidade acústica. Este diagnóstico constitui uma base de trabalho indispensável à definição das grandes linhas estratégicas e dos objetivos estratégicos e operacionais e, fundamentalmente, à tomada de decisões relativas ao modelo territorial, no que toca à localização de usos sensíveis e de novas fontes sonoras.

O mapa de ruído à escala municipal permite visualizar, nomeadamente, as áreas de influência acústica das grandes fontes sonoras, as zonas adequadas e as condicionadas à ocupação com usos associados a recetores sensíveis¹³, as zonas ocupadas já merecedoras de medidas de redução de ruído, as zonas de maior aptidão para a instalação de novas fontes sonoras (como as áreas de atividades económicas ou novas vias), bem como a eficácia de obstáculos à propagação sonora (barreiras naturais ou construídas). Por esta razão, a elaboração atempada de estudos com base em elementos devidamente atualizados permitirá uma integração mais eficaz da componente acústica na proposta de plano, garantindo uma melhor e mais fácil compatibilização dos usos e, conseqüentemente, uma proposta de ordenamento que atenda a critérios de localização no respeito pelos níveis máximos de exposição ao ruído ambiente exterior.

O mapa de ruído é constituído pelas peças desenhadas e pelas peças escritas (memória descritiva).

O mapa de ruído relativo à situação de referência deve:

- ser elaborado de acordo com a legislação em vigor e com as diretrizes aplicáveis (cf. ponto 2 do presente documento);
- detalhar, na memória descritiva, a metodologia utilizada, as condições de elaboração e os pressupostos considerados;
- assentar em dados atualizados relativos às fontes sonoras e aos fatores de propagação sonora, indicando o ano de referência e a fonte dos mesmos; deve ser explícito quanto às características e localização de barreiras acústicas existentes;
- ser apresentado à mesma escala que a planta de ordenamento e complementado, quando se justifique, com extratos a escalas superiores com vista à caracterização de situações que exijam maior pormenorização;
- identificar os conflitos relativos à classificação mais permissiva (zona mista), com vista a uma prévia identificação das zonas já condicionadas à ocupação com usos sensíveis.

¹³ “Recetor sensível” - edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana (cf. alínea q) do artigo 3.º do RGR)

A par da apresentação do mapa de ruído, os estudos de caracterização devem:

- identificar as fontes de ruído existentes e as que constituem 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 do ruído ambiente e o modo de articulação com as mesmas previsto pelo município;
- identificar os recetores e os usos sensíveis, incluindo os isolados, distinguindo os existentes dos previstos por compromissos assumidos;
- apresentar o levantamento de planos de urbanização, de planos de pormenor, de projetos sujeitos a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental ou ao Regime das Emissões Industriais, de empreendimentos turísticos, de grandes superfícies comerciais e de outros em que tenha ocorrido a avaliação da conformidade com o RGR e daí tenha resultado uma caracterização acústica do território e/ou condicionantes em termos de ocupação do território, em termos de execução de medidas de redução de ruído ou de sujeição a plano municipal de redução de ruído;
- identificar potenciais conflitos decorrentes de planos e projetos que configuram compromissos assumidos e analisar as soluções preconizadas;
- explicitar o ponto de situação da 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 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; atendendo a que o prazo de elaboração dos planos municipais de redução de ruído já se encontra largamente ultrapassado, é necessário que as medidas/estratégias já definidas para as áreas atualmente em incumprimento dos valores limite de exposição sejam integradas no mapa de ruído e constituam um pressuposto no processo de revisão do PDM;
- apresentar o levantamento de situações atualmente em desconformidade com os valores limite e as fontes sonoras responsáveis pelas mesmas;
- descrever o âmbito dos trabalhos, a decorrer paralelamente ou a desenvolver nas fases seguintes, nomeadamente no que se refere à elaboração da proposta de ordenamento e ao plano municipal de redução de ruído.

Este diagnóstico permite ao município destacar as zonas que devem merecer maior atenção e/ou uma abordagem a escala superior, identificar as situações já com constrangimentos à ocupação com usos sensíveis, definir o âmbito dos estudos prospetivos e, ainda, identificar as entidades que importa envolver no processo de planeamento.

Encontrando-se as competências de gestão do ruído ambiente atribuídas aos municípios, às entidades gestoras/concessionárias das infraestruturas de transporte e às entidades responsáveis pelas fontes sonoras de tipo industrial, a decisão final sobre a proposta de ordenamento, face aos níveis sonoros existentes e previstos e à capacidade de a conformar com o RGR aos níveis técnico, económico e institucional, é uma responsabilidade conjunta. Assim, importa que o município promova o envolvimento e se articule com estas entidades logo na fase de estudos de caracterização (o que deve ser mantido ao longo de todo o processo de planeamento), no sentido de obter a sua pronúncia e de compatibilizar posições quanto aos parâmetros

caracterizadores assumidos na modelação, quanto à conformidade do diagnóstico efetuado com a realidade e quanto à inclusão no diagnóstico de elementos relativos aos planos de redução de ruído ou aos planos de ação, existentes ou em elaboração para as fontes sonoras em causa.

Importa também acautelar uma estreita articulação com as equipas responsáveis pelos restantes domínios que integram os estudos de caracterização (caracterização climática, uso e ocupação atual do solo, fisiografia, socioeconomia, infraestruturas, acessibilidades, entre outros), com vista a um maior rigor nos dados utilizados, nomeadamente no que respeita à caracterização física e quantitativa das fontes sonoras relevantes e aos fatores de propagação sonora.

Resumo:

Os estudos de caracterização e diagnóstico do PDM devem integrar uma caracterização do ambiente sonoro de referência, atualizada e representativa da realidade, que permita enquadrar e apoiar a fase de elaboração da proposta. Para tal, deve ser garantida uma estreita articulação interdisciplinar, que inclua não só as diversas equipas responsáveis pela elaboração do PDM, mas sobretudo as entidades responsáveis pela gestão do ruído ambiente na área do município.

3.2. Proposta de plano

3.2.1. Modelo territorial

A integração da componente acústica no ordenamento do território visa assegurar a qualidade do ambiente sonoro, mediante a distribuição adequada dos usos do solo, tendo em consideração as fontes sonoras existentes e previstas (cf. n.º 1 do artigo 6.º do RGR).

A classificação e qualificação do solo e a classificação de zonas sensíveis e mistas devem atender aos níveis sonoros existentes e previstos (estes últimos, por criação/eliminação de fontes sonoras ou alteração das existentes). Para tal, e de forma a garantir o cumprimento dos valores limite, ultrapassando, na medida do possível, os conflitos atuais, acautelando conflitos futuros e avaliando o contributo das soluções de planeamento para a melhoria ou agravamento da situação acústica de referência, o processo de planeamento deve ocorrer, em cada momento, no sentido da previsão do ambiente acústico decorrente da proposta e no sentido da elaboração da proposta em função do ambiente acústico previsto.

3.2.1.1. Classificação e qualificação do solo

Decorre do RGR que o princípio da integração do ruído no processo de planeamento é o afastamento dos usos sensíveis às fontes sonoras. Para isso, importa garantir que a qualificação do solo na área de influência acústica das fontes sonoras corresponde a categorias não enquadráveis na classificação de zona sensível ou de zona mista (logo, não sujeitas a valores limite de exposição a ruído ambiente exterior). Estas zonas devem

ser delimitadas com base em critérios de qualidade acústica, assentes nos níveis sonoros existentes e previstos, e a sua regulamentação deve prever apenas usos dominantes, complementares e compatíveis não sensíveis.

Assim, quando se trate de zonas sem ocupação ou sem compromissos urbanísticos, importa acautelar a programação de usos sensíveis em zonas de comprovada violação dos valores limite de exposição aplicáveis (zonas de conflito), situação particularmente relevante na delimitação/ajuste de perímetros urbanos localizados na proximidade de infraestruturas de transporte, especialmente de GTT. Estas decisões devem ser ponderadas e devidamente articuladas com as entidades gestoras das infraestruturas de transporte, de modo a evitar o surgimento de novas áreas de conflito que comprometam a eficácia de eventuais planos de redução de ruído (ou de planos de ação das GTT) ou o futuro licenciamento dos usos sensíveis. O procedimento de controlo prévio das operações urbanísticas, a efetuar de acordo com o previsto no RGR, beneficiará com o facto de, a montante (no planeamento municipal), ter sido assegurada a qualidade do ambiente sonoro com a participação das entidades gestoras do ruído ambiente.

Importa também acautelar a contiguidade de zonas mistas e sensíveis a categorias associadas à instalação de atividades ruidosas permanentes (produtoras de ruído por emissão direta ou por acréscimo de tráfego nas vias de acesso), para que a ocupação de ambas não venha a ficar condicionada: das primeiras, pela interdição ao licenciamento por incumprimento dos valores limite de exposição aplicáveis (cf. artigo 12.º do RGR, relativo ao controlo prévio das operações urbanísticas) e, das segundas, pela necessidade de medidas acrescidas ou mesmo por impossibilidade de cumprimento dos requisitos para a instalação e exercício na envolvente de zonas sensíveis ou mistas (cf. artigo 13.º do RGR).

Nos casos em que ainda não exista plano de ação ou plano municipal de redução de ruído, a proposta de PDM deve promover uma política de controlo e de redução de ruído, para o que, para além da distribuição adequada dos usos do solo, deve definir as estratégias de redução, destacando as de intervenção prioritária. Neste âmbito, as medidas de redução de ruído devem ser objetivas, a sua delimitação e regulamentação deve constar dos elementos constituintes do plano (respetivamente na planta de ordenamento e no regulamento) e a sua concretização deve estar prevista no programa de execução.

A identificação das zonas de conflito resulta do cruzamento da classificação de zonas com os níveis sonoros patentes nos mapas de ruído, constituindo um diagnóstico de apoio à distribuição dos usos do solo. Não se destina à definição do âmbito do plano municipal de redução de ruído, uma vez que este se aplica à envolvente de todas as fontes sonoras do município sempre que se verifique violação dos valores limite, enquanto o mapa de ruído elaborado neste contexto representa apenas as fontes sonoras mais relevantes à escala de análise. Por esta razão, pelo facto de as zonas de conflito não terem carácter permanente (devido à obrigação de execução dos planos municipais de redução de ruído e dos planos de ação) e tendo presente que, após a publicação do PDM, o licenciamento e a autorização das operações urbanísticas de uso sensível se encontram condicionados pela prévia verificação da conformidade dos níveis sonoros com os valores limite de exposição, as zonas de conflito não devem ser delimitadas nem regulamentadas nos elementos que constituem o plano. Desta forma, a vigência e o âmbito de aplicação do PDM não restringirão a gestão do ruído ambiente (âmbito do plano municipal de redução de ruído) nem a integração do ruído na gestão urbanística (controlo prévio das operações urbanísticas).

Tal como na fase de estudos de caracterização, importa garantir o envolvimento das entidades responsáveis pelas fontes sonoras, especialmente das responsáveis pelas infraestruturas de transporte (incluem-se nestas as entidades gestoras e as concessionárias) e pelas fontes mais relevantes de tipo industrial, no sentido da sua pronúncia/comprometimento relativamente à proposta de plano e no que toca:

- aos parâmetros caracterizadores das fontes sonoras modeladas, existentes e previstas;
- às implicações da proposta de ordenamento e da respetiva classificação de zonas, as quais podem ter como consequência a necessidade de adoção de medidas de redução de ruído nas fontes sonoras para cumprimento dos níveis máximos de exposição ao ruído ambiente exterior;
- às implicações da proposta de ordenamento nos níveis sonoros associados às vias (pelo acréscimo de tráfego), com eventuais consequências nos planos de redução de ruído existentes ou em elaboração para a área de intervenção ou para a área de influência da proposta de plano.

O relatório de fundamentação da proposta deve explicitar o modo como a componente acústica foi acautelada e integrada na estratégia de desenvolvimento e no modelo territorial visando uma proposta em conformidade com os princípios e as obrigações previstos no RGR. Deve ainda verificar o cumprimento dos níveis máximos de exposição a ruído ambiente exterior, detalhar as medidas existentes e pôr em evidência as soluções previstas para ultrapassar os incumprimentos.

A fundamentação deve concluir sobre as consequências das soluções de ordenamento para a qualidade do ambiente sonoro, demonstrando em que medida e de que forma a proposta assegura os níveis máximos de exposição a ruído ambiente exterior, através da distribuição adequada dos usos do território e tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas. Deve evidenciar em que medida e de que forma resolve, minimiza ou agrava os aspetos mais críticos da situação acústica de referência e de que modo torna viáveis os mecanismos de imposição das medidas definidas.

3.2.1.2. Classificação de zonas sensíveis e mistas

A elaboração da proposta deve conceber um sistema de classificação de zonas sensíveis e mistas coerente com a qualificação do uso do solo, atendendo não só aos usos dominantes, mas também aos complementares e compatíveis de cada categoria.

Importa que a delimitação das zonas mistas e sensíveis respeite as definições das alíneas v) e x) do artigo 3.º do RGR. Para tal, devem ser classificadas as áreas com função residencial, as áreas com função de lazer, os equipamentos que venham a acolher usos sensíveis (estabelecimentos escolares, de saúde, de apoio a idosos, etc.), as áreas turísticas, bem como outras áreas que o município considere que se enquadram na classificação ou para as quais pretenda requisitos específicos de qualidade acústica.

As zonas sensíveis e mistas devem ter uma correspondência com as categorias de uso do solo, com o devido ajuste em situações específicas de: uso (atribuindo, por exemplo, classificação distinta aos polígonos integrados nos espaços destinados a equipamentos e infraestruturas, uma vez que estes podem corresponder a usos sensíveis ou a fontes sonoras), de localização (determinando, por exemplo, que as áreas verdes na envolvente de infraestruturas de transporte não devem acolher uso de lazer para que não sejam classificadas e, assim, permitir o afastamento de usos sensíveis), de níveis de exposição ao ruído (equacionando a classificação como zona sensível de locais com níveis sonoros reduzidos e com atividades destinadas a servir a população local e sem funcionamento no período noturno) ou até de valorização territorial (promovendo, por exemplo, a delimitação de zonas sensíveis para impulsionar a procura por locais tranquilos do município).

Em geral, a classificação de zonas do PDM deve ser coerente com a classificação adotada em planos de urbanização ou de pormenor em vigor. Eventuais opções divergentes das publicadas devem ser elencadas e fundamentadas no relatório do PDM.

A classificação deve ser integralmente delimitada na planta de ordenamento e disciplinada no regulamento. Os critérios de classificação devem ser explicitados nos elementos que acompanham o PDM, especialmente no que se refere a categorias de uso do solo que possuam uma classificação não homogênea.

No que se refere aos recetores sensíveis isolados cuja dimensão, à escala da planta de ordenamento, não permita a delimitação de um polígono, a sua classificação (ou os critérios para a mesma, como a distância a usos não sensíveis) deve ser definida no regulamento.

Importa assegurar a coerência da classificação de zonas nos diversos elementos que constituem a proposta de plano (planta de ordenamento e regulamento) e que a acompanham (mapa de ruído, relatório, programa de execução e relatório ambiental).

A planta de ordenamento que integra a classificação de zonas deve ser apresentada em formato editável (*shapefile*) e não editável (*pdf*).

3.2.2. Normas regulamentares

No regulamento, importa garantir a coerência da classificação de zonas sensíveis e mistas com a classificação e qualificação do solo, designadamente no que se refere aos usos dominantes, complementares e compatíveis, a qual deve estar evidente nas disposições regulamentares de cada categoria de uso.

A regulamentação específica para o ruído deve incluir, no mínimo:

- a disciplina de todas as áreas delimitadas ou com restrições de ordem acústica, designadamente as zonas sensíveis e mistas, as zonas tranquilas da aglomeração e as zonas tranquilas em campo aberto¹⁴; sempre que a escala de análise o permita, devem 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;
- a definição dos critérios para a classificação dos recetores sensíveis isolados, que, devido à sua dimensão à escala considerada, não possam ser delimitados na planta de ordenamento;
- as estratégias para a redução dos níveis sonoros nas zonas de conflito já ocupadas, destacando as áreas de intervenção prioritária e, desejavelmente, o período espetável para a sua concretização;
- a identificação das zonas urbanas consolidadas¹⁵, para efeitos de aplicação do regime de exceção previsto no n.º 7 do artigo 12.º do RGR.

O regulamento pode acrescentar orientações de gestão com implicações no ruído ambiente ou regimes mais restritivos que o RGR, em ambos os casos adaptados às características específicas da situação em causa. Não deve reproduzir definições, condicionantes e procedimentos que correspondam a imposições legais, de que são exemplo a transcrição dos valores limite de exposição a ruído ambiente exterior ou a regulamentação do controlo prévio das operações urbanísticas.

¹⁴ “Zona tranquila de uma aglomeração” - zona delimitada pela câmara municipal, no âmbito dos estudos e propostas sobre 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; “Zona tranquila em campo aberto” - zona delimitada pela câmara municipal, no âmbito dos estudos e propostas sobre 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 (cf. alíneas s) e t) do artigo 3.º do RAGRA).

¹⁵ “Zona urbana consolidada” - zona sensível ou mista com ocupação estável em termos de edificação (cf. alínea z) do artigo 3.º do RGR).

3.2.3. Mapa de ruído

O mapa de ruído constitui um elemento de acompanhamento do PDM, conforme dispõe o artigo 97.º do RJIGT.

Na fase de proposta de plano, o mapa de ruído integra o diagnóstico acústico da situação de referência (que deve corresponder ao apresentado na fase de estudos de caracterização, devidamente atualizado se necessário) e o mapa que resulta da concretização da proposta. Quando não se prevejam alterações ao ambiente acústico resultantes da criação, eliminação ou alteração de fontes sonoras, assume-se que o mapa de ruído da situação de referência é representativo das condições acústicas futuras, devendo esta circunstância ser fundamentada no relatório.

O mapa de ruído é constituído pelas peças desenhadas e pelas peças escritas (memória descritiva).

O mapa de ruído prospetivo é um instrumento indispensável à conceção de um modelo territorial que atenda às fontes de ruído, à respetiva envolvente acústica e aos objetivos de qualidade acústica, devendo assumir o mesmo carácter programático e de previsão próprio da proposta de PDM. Evidenciando os efeitos da proposta no ambiente acústico, destina-se a apoiar a escolha e fundamentação das alternativas escolhidas, incluindo das medidas destinadas a prevenir, a reduzir e, tanto quanto possível, a eliminar os efeitos adversos significativos, e a fundamentar a conformidade do plano com os valores limite de exposição a ruído ambiente exterior.

Assim, o mapa de ruído prospetivo deve:

- ser elaborado de acordo com a legislação em vigor e com as diretrizes aplicáveis (cf. ponto 2 do presente documento);
- detalhar, na memória descritiva, a metodologia utilizada, as condições de elaboração e os pressupostos considerados;
- assentar em dados previsionais fiáveis relativos às fontes sonoras existentes e previstas e aos fatores de propagação, devendo indicar o ano de referência e a fonte dos dados; no respeitante ao tráfego rodoviário, deve ser sustentado num estudo de tráfego que detalhe as implicações da proposta no modelo de circulação do município, nomeadamente quando esta preveja a construção de variantes e a criação de zonas de geração/atração de tráfego de que são exemplo as áreas de atividades económicas;
- contemplar as medidas de redução sonora já preconizadas em plano municipal de redução de ruído (cujo prazo de elaboração já expirou em 2009), em plano de ação de GIT ou em plano de redução de ruído de infraestruturas de transporte não GIT;
- ser apresentado à mesma escala que a planta de ordenamento e complementado, 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 com base na classificação adotada no plano - mapa de conflitos - distinguindo as situações correspondentes a usos existentes (que constituem o âmbito de aplicação do artigo 8.º do RGR) das correspondentes a usos previstos [para efeitos comparativos e de seguimento da evolução da situação acústica, afigura-se útil a identificação das zonas em incumprimento dos valores limite na situação de referência (tendo em conta a classificação de zonas proposta)];
- incluir, se aplicável, a delimitação das zonas tranquilas da aglomeração e das zonas tranquilas em campo aberto.

Os mapas de ruído devem ser apresentados em formato editável (*shapefile*) e não editável (*pdf*).

Resumo:

A integração da componente acústica na elaboração da proposta de PDM visa a qualidade do ambiente sonoro, mediante uma adequada distribuição dos usos do solo que atenda às fontes sonoras existentes e previstas. Para tal, deve ser privilegiado o afastamento dos usos sensíveis às fontes sonoras, o que deve estar refletido na proposta de ordenamento e no relatório justificativo das opções tomadas.

Importa assegurar a continuidade da articulação interdisciplinar, iniciada na fase de estudos de caracterização, que deve incluir não só as diversas equipas responsáveis pela elaboração do PDM, mas sobretudo as entidades responsáveis pela gestão do ruído ambiente na área do município.

A figura seguinte sintetiza o processo de integração do fator ruído nos procedimentos de elaboração e revisão dos PDM, para todas as fases consideradas.

PROCESSO DE PLANEAMENTO

Estudos de caracterização e diagnóstico, estudos temáticos setoriais, quadro prévio de ordenamento e delimitação do âmbito e do alcance da avaliação ambiental.

Município

- Identificação e caracterização:
 - das fontes sonoras (incluindo GIT) e do respetivo ponto de situação de gestão do ruído ambiente, bem como das entidades responsáveis pela mesma;
 - dos recetores sensíveis existentes e previstos;
 - de medidas de redução sonora, incluídas ou não em planos municipais e em planos específicos de redução de ruído.
 - Envolvimento das entidades gestoras das fontes sonoras.
- ↓
- Caracterização acústica do território - mapa de ruído.
- ↓
- Diagnóstico:
 - zonas críticas e potenciais conflitos;
 - zonas de uso condicionado;
 - áreas com aptidão para usos sensíveis.
 - Critérios que orientarão a proposta de ordenamento.
 - Definição do âmbito dos estudos prospetivos e da avaliação ambiental.

Entidades responsáveis pelas fontes sonoras

- Disponibilização de informação, para cada fonte sonora sob sua responsabilidade:
 - parâmetros e resultados de previsões existentes (caracterização qualitativa e quantitativa);
 - planos de redução de ruído/planos de ação existentes ou em elaboração.
- Verificação da adequação do mapa de ruído à realidade.
- Avaliação da proposta de delimitação do âmbito da avaliação ambiental e do alcance da informação a incluir no relatório ambiental.

Proposta de plano e relatório ambiental

Município

- -Definição de estratégias/ modelo territorial;
 - Classificação e regulamentação das zonas sensíveis e mistas;
 - Delimitação de zonas consolidadas;
 - Regulamentação de estratégias de redução do ruído.
- ↓ ↑
distribuição dos usos do solo com base em critérios de qualidade acústica.
- Mapas de ruído da situação existente e prospetiva (com eventual delimitação de zonas tranquilas da aglomeração e das zonas tranquilas em campo aberto);
 - Relatório ambiental.

Entidades responsáveis pelas fontes sonoras

- Disponibilização de informação, para cada fonte sonora sob sua responsabilidade:
 - parâmetros e resultados de previsões existentes (caracterização qualitativa e quantitativa)
 - planos de redução de ruído/planos de ação existentes ou em elaboração.
- Avaliação das implicações da proposta de ordenamento nas fontes sonoras por:
 - aproximação de usos sensíveis ou de zonas sensíveis e mistas;
 - acréscimo de tráfego / de níveis sonoros.
- Avaliação do relatório ambiental.