



Ruído



Historial da Legislação Acústica em Portugal

Lei 11/87: Lei de Bases do Ambiente (em vigor)

DL 251/87: 1º Regulamento Geral Sobre o Ruído

Revogado pelo 292/200 (alterado pelos DL 76/2002, DL 259/2002 e DL 293/2003), Regime Legal sobre Poluição Sonora, ou Regulamento Geral do Ruído

Revogado pelo DL 9/2007 (+rect. 18/2007), novo RGR

DL 9/2007 vs DL 292/2002



Prevenção e controlo do Ruído – Tendo em vista a salvaguarda da saúde e o bem estar das populações

DL 9/2007 vs DL 292/2002

Motivo a alteração do DL 292

Alteração legislativa face à adaptação e à transposição da directiva comunitária 2002/49/CE transposta para o direito nacional pelo DL146/2006

Harmonizar a legislação nacional com os indicadores de Ruído ambiental

DL 9/2007 vs DL 292/2002

Alteração de 2 para 3 Períodos de referência

Antes: Diurno das 7-22horas

Nocturno das 22-7horas

Agora: Diurno das 7-20horas

Entardecer das 20-23horas

Nocturno das 23-7horas

Alterações a Introduzir

Indicadores de Ruído

Indicador de Ruído Diurno - **L_d**

Indicador de Ruído do Entardecer - **L_e**

Indicador de Ruído Nocturno das - **L_n**

$$L_{\text{den}} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right]$$

Alteração dos valores limite para a caracterização Zonal

Antes:

Zona mista

P. Diurno $LA_{eq} \leq 65\text{dB(A)}$

P. Nocturno $LA_{eq} \leq 55\text{dB(A)}$

Zona Sensível

P. Diurno $LA_{eq} \leq 55\text{dB(A)}$

P. Nocturno $LA_{eq} \leq 45\text{dB(A)}$

Alteração dos valores limite para a caracterização Zonal

Agora:

Zona Mista – ou Sensíveis nas proximidades de uma grande infraestrutura de Transporte (existente ou programada)

$L_{den} \leq 65\text{dB(A)}$

$L_n \leq 55\text{dB(A)}$

Zona Sensível

$L_{den} \leq 55\text{dB(A)}$

$L_n \leq 45\text{dB(A)}$

Zona Sensível Projectada infraestrutura de transporte não aéreo

$L_{den} \leq 60\text{dB(A)}$

$L_n \leq 50\text{dB(A)}$

Zonas não Classificadas

$L_{den} \leq 63\text{dB(A)}$

$L_n \leq 53\text{dB(A)}$

Definições:

Actividade ruidosa permanente: a actividade desenvolvida com carácter permanente, ainda que sazonal, que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído, designadamente laboração de estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços;

Definições:

Actividade ruidosa temporária - a actividade que, não constituindo um acto isolado, tenha carácter não permanente e que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído tais como obras de construção civil, competições desportivas, espectáculos, festas ou outros divertimentos, feiras e mercados.

Definições:

Avaliação acústica - verificação da conformidade de situações específicas de ruído com os limites fixados;

Receptor sensível - o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana;

Ruído ambiente - o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado;

Definições:

Ruído de vizinhança – ruído associado ao uso habitacional e às actividades que lhe são inerentes, produzido directamente por alguém ou por intermédio de outrem, por coisa à sua guarda ou animal colocado sob a sua responsabilidade, que, pela sua duração, repetição ou intensidade, seja susceptível de afectar a saúde pública ou tranquilidade da vizinhança

Ruído particular - o componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora;

Ruído residual - o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada.

Definições:

Zona mista - a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afecta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível;

Zona sensível - a 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 nocturno;

Definições:

Zona urbana consolidada - zona sensível ou mista com ocupação estável em termos de edificação.

Grande infra-estrutura de transporte (GIT)

Rodoviário + de 3 milhões veículos/ano

Ferroviário + de 30 mil comboios/ano

Aéreo + de 50 mil aviões/ano

Aglomerado (Município) + de 100 mil Habitantes e ≥ 2500 hab/Km²

Definições:

Mapa Estratégico de Ruído – Avaliação global da exposição da população a ruído ambiente exterior.

Estabelecer previsões globais para determinada zona.

Planeamento Acústico – Controlo do ruído por medidas de ordenamento do território de gestão de tráfego, controlo de ruído na fonte, isolamento sonoro.

Plano de Acção - Gestão do ruído para minimizar problemas dele resultantes nomeadamente por redução de ruído.

Cont...

art.º 8 1) As zonas sensíveis ou mistas com ocupação expostas a ruídos ambiente exterior que exceda os valores limite fixados no artigo 11 devem ser objecto de planos municipais de redução de ruído....

2- Com prioridade para as zonas em que exceda em mais de 5 dB(A)

Art.º 9(constituição dos planos municipais de redução de ruído)

Alteração no Critério de Incomodidade

r.a. - LAeq do ruído ambiente durante a ocorrência do ruído particular da actividade

r.r. – LAeq ruído residual

$$\Delta = ra - rr$$

Diurno $\Delta \leq 5 \text{ dB(A)}$

Entardecer $\Delta \leq 4 \text{ dB(A)}$

Nocturno $\Delta \leq 3 \text{ dB(A)}$

LAr= LAeq (ra) com adição de 3 dB(A) ao valor medido se o ruído for tonal (K1) ou impulsivo (K2) ou 6 se coexistirem as duas.

As medições de incomodidade deverão ser feitas do mês mais crítico do ano.

Alteração no Critério de Incomodidade

Alteração da Metodologia de determinação do factor D

$q = (\text{duração r. p.} / \text{duração per. ref.}) \times 100$

D em dB(A)

$q \leq 12,5\%$	4
$12,5\% < q \leq 25\%$	3
$25\% < q \leq 50\%$	2
$50\% < q \leq 75\%$	1
$q > 75\%$	0

Período nocturno

$q \leq 12,5\%$(se laborar até 24h).....	3
$12,5\% \leq q \leq 50\%$(se laborar após 24h).....	2
$50\% < q \leq 75\%$	1
$q > 75\%$	0

Alteração no Critério de Incomodidade

Critério de Incomodidade não é aplicável quando:

$$LA_{eq} \text{ (r.a. exterior +K1 +K2)} \leq 45$$

$$LA_{eq} \text{ (r.a. interior +K1 +K2)} \leq 27$$

Deteccção de características Tonais(K1) – Verificar se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5 dB ou mais, no registo da avaliação acústica (a medição deve ser efectuada na gama de frequências entre 50 Hz e 8 kHz por bandas de frequências de 1/3 de oitava em malha de ponderação A).

Deteccção de Características Impulsivas(K2) - Determinar a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente, LA_{eq} , medido em simultâneo com característica impulsiva e fast. Se esta diferença for superior a 6 dB, o ruído deve ser considerado impulsivo.

Incomodidade

É proibido o exercício de actividades temporárias nas proximidades de:

Edifícios e habitação, aos sábados, domingos e feriados e nos dias entre as 20 e as 8 horas;

Escolas, durante o respectivo horário de funcionamento, hospitais ou estabelecimentos similares.

Podendo ser autorizado, mediante emissão de licença especial de ruído pelo respectivo município



A gestão dos problemas e efeitos do ruído, incluindo a redução de ruído, em municípios que constituam aglomerações com uma população residente superior a 100 000 habitantes e uma densidade populacional superior a 2500h/m² os planos de acção é assegurada pelo DL 146/2006...

DL 146/2006 Art4 Compete às entidades gestoras ou concessionárias de infra-estruturas de transporte (...) elaborar e rever os mapas estratégicos de ruído e os planos de acção das GIT.