

REGULAMENTO DOS REQUISITOS ACÚSTICOS DOS EDIFÍCIOS

APROVADO PELO DECRETO-LEI N.º 129/2002 DE 11 DE MAIO

ALTERADO PELOS SEGUINTE DIPLOMAS:

- **DECRETO-LEI N.º 96/2008, DE 9 DE JUNHO**
- **DECRETO-LEI N.º 95/2019, DE 18 DE JULHO**

outubro de 2019

Índice

Índice	3
Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 129/2008, de 11 de Maio	4
CAPÍTULO I - Disposições gerais	11
CAPÍTULO II - Requisitos acústicos dos edifícios.....	13
CAPÍTULO III - Fiscalização e sanções	20
ANEXO	21
<u>QUADRO I</u> - [a que se refere o artigo 6.º, n.º 1, alíneas a), b) e c)]	21
<u>QUADRO II</u> - [a que se refere o artigo 7.º, n.º 1, alíneas a), b) e c)]	21
<u>QUADRO III</u> - [a que se refere o artigo 7.º, n.º 1, alínea d)]	21
<u>QUADRO IV</u> - [a que se refere o artigo 7.º, n.º 1, alínea f)]	22
<u>QUADRO V</u> - [a que se refere o artigo 8.º, n.º 1, alíneas a), b) e c)]	22
<u>QUADRO VI</u> - [a que se refere o artigo 8.º, n.º 1, alíneas d) e f)]	22

Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 129/2008, de 11 de Maio

Aprova o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios

A área da acústica esteve ligada, desde muito cedo, ao sector da edificação urbana, e, em especial, aos requisitos de qualidade da construção. Testemunhas dessa ligação são as orientações constantes do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, aprovado pelo Decreto n.º 38382, de 7 de Agosto de 1951.

Na década de 80, a protecção acústica dos edifícios foi alvo de uma maior atenção por parte do legislador, desta feita em sede da legislação sobre prevenção e controlo do ruído ambiente, com o Decreto-Lei n.º 251/87, de 24 de Junho, que aprovou o Regulamento Geral do Ruído (RGR). Porém, a opção pela regulação de uma matéria muito específica, da área da construção civil, no âmbito de um diploma sobre prevenção do ruído, de carácter genérico e abrangente, veio a revelar-se, na prática de 15 anos, pouco eficiente e de fraca aplicação. O que se explica pela quase total ausência de articulação dos critérios acústicos da edificação com outros importantes factores de qualidade da construção.

Assente o entendimento de que a especial natureza das matérias relacionadas com a qualidade acústica dos edifícios justifica um tratamento autónomo, dado o vínculo estrutural dessas matérias com o regime da edificação, o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, que aprovou o novo regime legal da poluição sonora, revogou as normas sobre requisitos acústicos dos edifícios constantes do RGR, determinando apenas a sua manutenção em vigor até à aprovação de novos requisitos acústicos. Importa notar que aquelas normas, nos seus pressupostos e soluções, preconizam um conjunto de recomendações que se encontram hoje totalmente desfasadas da realidade acústica. A aprovação dos novos requisitos acústicos dos edifícios constitui, também por esse motivo, uma necessidade incontornável, visando harmonizar a aplicação de conceitos e metodologias já em uso ao nível comunitário e internacional.

Assim, e na sequência das orientações preconizadas no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, o presente diploma aprova o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, visando regular a vertente do conforto acústico no âmbito do regime da edificação, e, em consequência, contribuir para a melhoria da qualidade do ambiente acústico e para o bem-estar e saúde das populações.

Importa referir que o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios tem como princípios orientadores a harmonização, à luz da normalização europeia, das grandezas características do desempenho acústico dos edifícios e respectivos índices e a quantificação dos requisitos, atendendo, simultaneamente, quer à satisfação das exigências funcionais de qualidade dos edifícios quer à contenção de custos inerentes à execução das soluções necessárias à sua verificação.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta, para valer como lei geral da República, o seguinte:

Artigo 1.º

Aprovação

É aprovado o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, que se publica em anexo ao presente decreto-lei e dele faz parte integrante.

Artigo 2.º

Regiões Autónomas

Nas Regiões Autónomas, a execução administrativa do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios compete aos órgãos e serviços das administrações regionais.

Artigo 3.º

Regime transitório

Os projectos de edifícios referidos no n.º 2 do artigo 1.º do Regulamento, que sejam submetidos à aprovação das entidades competentes até à data da classificação das zonas sensíveis e zonas mistas, de acordo com o disposto no artigo 4.º do Regime Legal da Poluição Sonora, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, devem ser acompanhados de um projecto acústico que observe os valores do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, normalizado, $D(\text{índice } 2 \text{ m, n, w})$ entre o exterior dos edifícios e os compartimentos em causa, referenciados para zonas mistas.

Artigo 4.º

Entrada em vigor

O presente diploma entra em vigor 60 dias após a sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 7 de Fevereiro de 2002. - António Manuel de Oliveira Guterres - Diogo Campos Barradas de Lacerda Machado - Luís Garcia Braga da Cruz - António Fernando Correia de Campos - José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa - Luís Miguel de Oliveira Fontes.

Promulgado em 23 de Abril de 2002.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 26 de Abril de 2002.

O Primeiro-Ministro, José Manuel Durão Barroso.

Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 96/2008 de 9 de Junho

Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, que aprova o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios

O Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, aprovou o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE) que regula a vertente do conforto acústico no âmbito do regime da edificação, contribuindo para a melhoria da qualidade do ambiente acústico e para o bem estar e saúde das populações, em articulação com o regime jurídico relativo ao ruído ambiente.

O actual enquadramento legal do ruído, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de Julho, que procede à transposição para o ordenamento jurídico interno da Directiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa à avaliação do ruído ambiente, e pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR), torna necessário proceder à revisão do RRAE, de modo a compatibilizá-lo com estes diplomas.

Procede-se, assim, à compatibilização com as disposições do RGR, em especial as relativas ao isolamento sonoro das fachadas dos edifícios localizados em zonas próximas de vias de tráfego e definidas como sensíveis, e ao isolamento sonoro das fachadas de novos edifícios a construir em zonas urbanas consolidadas, para as quais não é possível, de imediato, cumprir os valores limite de exposição, nos termos previstos no n.º 7 do artigo 12.º do RGR.

As alterações agora introduzidas actualizam os parâmetros de desempenho acústico dos edifícios e os indicadores do ruído de equipamentos e instalações, e estabelecem explicitamente procedimentos de avaliação de conformidade com as normas definidas no Regulamento, visando a melhoria da qualidade habitacional no País, tanto para edifícios novos como para os edifícios existentes que venham a ser objecto de reconstrução, ampliação, ou alteração.

É alargado o âmbito de aplicação do RRAE, incluindo, agora, critérios mínimos para os edifícios de unidades hoteleiras e são definidos requisitos mínimos para auditórios, salas de espectáculo e cinemas de modo a evitar a necessidade de posteriores correcções acústicas.

Introduz-se um desagravamento dos requisitos exigíveis em termos de isolamento sonoro dos espaços interiores em edifícios em processo de reabilitação situados em zonas históricas, de modo a tornar exequível a adopção de soluções construtivas que confirmam identidade patrimonial e histórica.

Com a presente alteração legislativa assegura-se a coerência entre a legislação que regula a exposição ao ruído exterior, assente em critérios específicos de uso do solo, e os requisitos exigidos para a qualidade habitacional e o uso dos edifícios.

Procede-se, ainda, à alteração das normas relativas às contra-ordenações, adaptando-as ao regime das contra-ordenações ambientais, constante da Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto.

Foram ouvidos a Associação Nacional de Municípios Portugueses e os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Alteração ao Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio

1 - Os artigos 1.º, 2.º, 3.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º, 10.º, 11.º, 12.º, 13.º, 14.º e 15.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, passam a ter a seguinte redacção:

Artigo 2.º**Aditamento ao Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio**

É aditado ao Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, o artigo 10.º-A, com a seguinte redacção:

Artigo 3.º**Regime transitório**

1 - Os projectos de edifícios referidos no n.º 2 do artigo 1.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, com as alterações introduzidas pelo presente decreto-lei, submetidos a aprovação até à data da classificação das zonas sensíveis e zonas mistas, nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, devem ser acompanhados de um projecto acústico que observe os valores do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, padronizado, $D_{2m, nT, w}$, entre o exterior dos edifícios e os compartimentos interiores, referenciados para zonas mistas.

2 - Para efeitos de licenciamento de actividades comerciais, industriais e de serviços, em edifícios existentes à data de entrada em vigor do presente decreto-lei, aplicam-se os requisitos de isolamento sonoro constantes do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, com as alterações decorrentes do presente diploma.

Artigo 4.º**Republicação**

É republicado, em anexo, que faz parte integrante do presente decreto-lei, o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio, com a redacção actual.

Artigo 5.º**Entrada em vigor**

O presente decreto-lei entra em vigor no 1.º dia útil do mês seguinte ao da sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 20 de Março de 2008. - José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa - Rui Carlos Pereira - Francisco Carlos da Graça Nunes Correia - Manuel António Gomes de Almeida de Pinho - Mário Lino Soares Correia.

Promulgado em 21 de Maio de 2008.

Publique-se.

O Presidente da República, Aníbal Cavaco Silva.

Referendado em 23 de Maio de 2008.

O Primeiro-Ministro, José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa.

Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 95/2019 de 18 de julho**Estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas.**

O XXI Governo Constitucional reconhece, no âmbito das suas prioridades políticas, o papel central da habitação e da reabilitação para a melhoria da qualidade de vida das populações, para a revitalização e competitividade das cidades e para a coesão social e territorial.

Neste quadro, o Governo definiu como um dos seus objetivos estratégicos criar as condições para que a reabilitação seja a principal forma de intervenção ao nível do edificado e do desenvolvimento urbano.

Passar a reabilitação da exceção à regra implica uma intervenção integrada em diversos domínios. Com efeito, para a dinamização da reabilitação de edifícios, esta deve passar a beneficiar de um quadro legal atualizado e adequado às suas especificidades. Isto significa conciliar as legítimas expectativas em termos de adequação aos atuais padrões de segurança, habitabilidade, conforto e simplificação do processo de reabilitação, com os princípios da sustentabilidade ambiental e da proteção do património edificado, em sentido lato.

Para o efeito, o Governo criou, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 170/2017, de 9 de novembro, o projeto «Reabilitar como Regra» (RcR), com o objetivo principal de apresentar uma proposta com vista à «revisão do enquadramento legal e regulamentar da construção, de modo a adequá-lo às exigências e especificidades da reabilitação», conciliando os «[...] atuais padrões de segurança, habitabilidade, conforto e de simplificação do processo de reabilitação, com os princípios da sustentabilidade ambiental e da proteção do património edificado, em sentido lato».

Este projeto teve início em novembro de 2017, através da celebração do Protocolo de Colaboração entre o Fundo Ambiental, o Laboratório Nacional de Engenharia Civil, o Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I. P., e o Instituto Pedro Nunes da Universidade de Coimbra, e foi acompanhado por uma rede de pontos focais, constituída por 23 entidades públicas e privadas do setor.

Concluído o projeto e apresentado o seu relatório final, impõe-se agora realizar uma revisão do enquadramento legal da construção, aprovando um regime que atenda às exigências e especificidades da reabilitação de edifícios.

Assim, definem-se os princípios fundamentais da reabilitação de edifícios e frações autónomas, que todas as operações de reabilitação devem ter presente, visando conciliar a melhoria das condições de habitabilidade com uma resposta responsável e proporcionada em termos de respeito pela preexistência e pela sustentabilidade ambiental.

Propõe-se, para esse fim, que sejam definidos em portaria os requisitos funcionais da habitação e da edificação em conjunto, criando regras claras para a reabilitação de edifícios ou frações autónomas.

Também no domínio da segurança estrutural, este decreto-lei prevê que sejam definidas as situações em que a reabilitação de edifícios fica sujeita à elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica e o eventual reforço dos edifícios, contribuindo deste modo para garantir que estas intervenções salvaguardam as questões de segurança estrutural, acautelando assim uma preocupação que vinha sendo manifestada pela comunidade científica relativa a esta sensível questão.

Pretende-se, pois, garantir que sempre que tiverem lugar obras em edifícios de elevada classe de importância em termos sísmicos, bem como quando sejam identificados sinais de degradação da estrutura, ou das quais resultem alterações estruturais ou de utilização se proceda à avaliação da vulnerabilidade sísmica, o mesmo sucedendo em todas as intervenções de grande envergadura.

Estas medidas surgem em articulação com a substituição dos regulamentos estruturais nacionais pelos Eurocódigos Estruturais, o que implica a revogação dos primeiros, integrada no presente decreto-lei, e a consagração dos segundos, em condições a definir por despacho. Esta alteração regulamentar, ainda que de âmbito alargado, é imprescindível para as medidas a adotar no domínio da vulnerabilidade sísmica, já que, quer as ações, quer a metodologia de análise e reforço fazem parte dos referidos eurocódigos.

No domínio da segurança contra incêndios em edifícios, o decreto-lei atualmente em vigor reconhece, no seu preâmbulo, a impossibilidade de aplicação da legislação a muitos dos edifícios existentes, limitação para cuja correção contribui ao criar a possibilidade de aplicação de métodos de verificação de segurança ao incêndio alternativos e não prescritivos. Todavia, nem as condições de acesso a essa via de projeto estão devidamente definidas, nem existem, até à data, métodos alternativos aprovados.

O presente decreto-lei clarifica e densifica as situações em que é possível recorrer a esta prerrogativa e determina a publicação imediata, pelo LNEC, de um método já desenvolvido e agora adaptado ao novo contexto que permita aos projetistas e às entidades licenciadoras o uso pleno de medidas flexíveis e proporcionadas, garantindo a segurança contra incêndios e respeitando os princípios gerais da reabilitação de edifícios, agora consagrados neste diploma.

Quanto ao comportamento térmico e eficiência energética, conciliam-se os objetivos de uma gestão racional do consumo de energia, de acordo com os princípios de eficiência energética, com a garantia de conforto e salubridade das habitações para os hábitos e modos de vida do país, permitindo ainda o incentivo à melhoria progressiva e proporcionada do desempenho térmico das habitações.

Relativamente ao comportamento acústico, a inovação presente neste decreto-lei centra-se na criação de condições acústicas adequadas e suficientes nos edifícios a reabilitar, através, mais uma vez, dos princípios fundamentais que devem nortear uma reabilitação de edifícios: proteção e valorização da preexistência, sustentabilidade ambiental e melhoria proporcional e progressiva.

Também quanto à acessibilidade de edifícios, não existe, até agora, um enquadramento legal adequado às intervenções em edifícios de habitação existentes, tornando frequentemente inexecutável a aplicação das medidas atualmente direcionadas para a construção nova. Nesse sentido, importa conciliar a melhoria da acessibilidade em edifícios de habitação existentes com as suas características construtivas e arquitetónicas, procurando, em simultâneo, responder às preocupações de carácter ambiental, o que não é possível com uma regulamentação predominantemente prescritiva.

Adota-se, assim, um modelo de melhoria progressiva das condições de acessibilidades para um largo espetro de utilizadores, garantindo que nunca é agravada a situação existente e que, mesmo na mais pequena intervenção, é possível contribuir para a melhoria gradual das condições de acessibilidade, tendo presente que o fim último de qualquer intervenção é a melhoria das condições de vida das pessoas.

Define-se, deste modo, um regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas, estabelecendo-se os princípios fundamentais que devem presidir a toda a reabilitação do edificado, que garantam a melhor

articulação possível entre o desempenho dos edifícios, face à atuais expectativas de conforto e segurança, e a proteção e valorização do existente, a sustentabilidade ambiental e a melhoria proporcional e progressiva, para cada uma das áreas técnicas, ficando criadas as condições para que a reabilitação do edificado passe de exceção a regra e se torne na forma de intervenção predominante.

Criando-se um regime regra, deixa de ser necessária a existência de um regime excecional e temporário e, em consequência, procede-se à revogação do Decreto-Lei n.º 53/2014, de 8 de abril, que aprovou um regime excecional e temporário para a reabilitação de edifícios, dispensando-a da aplicação de uma série de normas técnicas da construção sem qualquer necessidade de justificação adicional que não a idade dos edifícios.

No âmbito do trabalho desenvolvido pela rede de pontos focais do projeto RcR, foram recebidos contributos escritos da Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objeto

1 - O presente decreto-lei estabelece o regime aplicável às operações de reabilitação de edifícios ou de frações autónomas.

2 - O presente decreto-lei procede, ainda, à:

- a) Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro;
- b) Sexta alteração ao Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.os 68-A/2015, de 30 de abril, 194/2015, de 14 de setembro, 251/2015, de 25 de novembro, e 28/2016, de 23 de junho, e pela Lei n.º 52/2018, de 20 de agosto;
- c) Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 96/2008, de 9 de junho;
- d) Terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.os 136/2014, de 9 de setembro, e 125/2017, de 4 de outubro;
- e) Quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 258/2009, de 25 de setembro, pelas Leis n.os 47/2013, de 10 de julho, e 82-B/2014, de 31 de dezembro, e pelo Decreto-Lei n.º 92/2017, de 31 de julho.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

1 - O disposto no presente decreto-lei é aplicável às operações de reabilitação realizadas em edifícios ou frações autónomas, sempre que estes se destinem a ser total ou predominantemente afetos ao uso habitacional, nos seguintes termos, consoante as diversas especialidades de projeto:

- a) Aos requisitos funcionais da habitação e da edificação em conjunto, quando a respetiva licença de construção tenha sido emitida até 1 de janeiro de 1977;
- b) No âmbito da segurança contra incêndios em edifícios, quando o procedimento de controlo prévio aplicável à sua construção tenha ocorrido em data anterior à entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro;
- c) No âmbito do comportamento térmico e eficiência energética em edifícios, quando o procedimento de controlo prévio aplicável à sua construção tenha ocorrido em data anterior à entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 40/90, de 6 de fevereiro;
- d) No âmbito dos requisitos acústicos em edifícios, quando o procedimento de controlo prévio aplicável à sua construção tenha ocorrido em data anterior à entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio;
- e) No âmbito das acessibilidades em edifícios, quando o procedimento de controlo prévio aplicável à sua construção tenha ocorrido em data anterior à entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, incluindo as situações previstas na norma transitória constantes no artigo 23.º do mesmo decreto-lei;
- f) No âmbito da instalação das infraestruturas de telecomunicações, quando a licença de construção tenha sido emitida até 1 de janeiro de 1977.

2 - A análise da vulnerabilidade sísmica, prevista nos termos do artigo 8.º, é aplicável às operações de reabilitação, independentemente da data da construção original.

(...)

Artigo 12.º

Alteração ao Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio

O artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na sua redação atual, passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 5.º

[...]

1 - [...].

2 - [...].

3 - [...].

4 - [...].

5 - [...].

6 - [...].

7 - [...].

8 - Às operações de reabilitação de edifícios ou frações autónomas, total ou predominantemente afetos ao uso habitacional, como tal definidas no decreto-lei que estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas construídos ao abrigo do direito anterior, é aplicável o seguinte:

a) Nas obras de alteração e nas obras de ampliação, relativamente à parte preexistente, são aplicáveis as normas técnicas estabelecidas em portaria do membro do Governo responsável pela área da reabilitação, quando estas se revelem mais adequados, em função dos princípios previstos no decreto-lei que estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas;

b) Nas obras de ampliação, relativamente à parte ampliada, e nas obras de reconstrução, é aplicável o disposto no presente artigo, salvo nos casos em que existam fortes condicionantes determinadas pela necessidade de coerência com o edifício preexistente, sendo, nesses casos, aplicável o disposto na portaria referida na alínea anterior.

9 - A aplicação das normas técnicas, nos termos previstos no número anterior, é sempre fundamentada pelo projetista na memória descritiva e apreciada pela entidade competente para aprovação do projeto».

(...)

CAPÍTULO VI

Disposições finais

Artigo 17.º

Regulamentação

1 - No prazo de 60 dias a contar da data de publicação do presente decreto-lei, são aprovados os seguintes diplomas regulamentares:

a) Portaria que define os requisitos funcionais da habitação e da edificação aplicáveis às operações de reabilitação em edifícios ou frações autónomas com licença de construção emitida até 1 de janeiro de 1977, sempre que estes se destinem a ser total ou predominantemente afetos ao uso habitacional, a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área da reabilitação;

b) Portaria que define os termos em que obras de ampliação, alteração ou reconstrução estão sujeitas à elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica, bem como as situações em que é exigível a elaboração de projeto de reforço sísmico, a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área da reabilitação;

c) Portaria que define os requisitos das operações de reabilitação urbana de edifícios ou frações autónomas, total ou predominantemente afetos ao uso habitacional, nos casos previstos no n.º 5 do artigo 28.º, no n.º 5 do artigo 29.º e no n.º 1 do artigo 30.º do Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto, na sua redação atual, nos termos previstos no n.º 1 do artigo 29.º-A, do mesmo decreto-lei, com a redação dada pelo presente decreto-lei, a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área da energia;

d) Portaria que procede à publicação dos custos-padrão, definidos por tecnologia, sistema, ou elemento construtivo que permitem quantificar o custo das intervenções para operações de reabilitação, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 29.º-A do Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto, com a redação dada pelo presente decreto-lei, a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área da reabilitação;

e) Portaria que fixa as normas técnicas dos requisitos acústicos em edifícios habitacionais existentes, a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área da reabilitação;

f) Portaria que define o método de projeto para a melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada em edifícios habitacionais existentes, a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas da inclusão das pessoas com deficiência e da habitação;

g) Despacho que estabelece as condições para a utilização dos Eurocódigos Estruturais nos projetos de estruturas de edifícios, pelo membro do Governo responsável pela área da construção.

2 - No prazo referido no número anterior é publicado, pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P., o método referido no n.º 3 do artigo 14.º-A do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, com a redação dada pelo presente decreto-lei.

Artigo 18.º

Norma revogatória

1 - É revogado o Decreto-Lei n.º 53/2014, de 8 de abril, na sua redação atual.

2 - São revogados os seguintes regulamentos:

a) Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio, no que diz respeito à aplicação a estruturas para edifícios;

b) Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 349-C/83, de 30 de julho, no que diz respeito à aplicação a estruturas de betão para edifícios;

c) Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 211/86, de 31 de julho;

d) Regulamento de Segurança das Construções Contra os Sismos, aprovado pelo Decreto n.º 41658, de 31 de maio de 1958.

Artigo 19.º

Norma repristinatória

É repristinado o Decreto-Lei n.º 650/75, de 18 de novembro, desde a data da sua revogação.

Artigo 20.º

Regime transitório

Aos procedimentos de controlo prévio das operações urbanísticas de reabilitação de edifícios ou frações autónomas pendentes à data de entrada em vigor do presente decreto-lei é aplicável o disposto no Decreto-Lei n.º 53/2014, de 8 de abril.

Artigo 21.º

Entrada em vigor

O presente decreto-lei entra em vigor 120 dias após a sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 4 de julho de 2019. - António Luís Santos da Costa - Eduardo Arménio do Nascimento Cabrita - José António Fonseca Vieira da Silva - Pedro Nuno de Oliveira Santos - João Pedro Soeiro de Matos Fernandes.

Promulgado em 11 de julho de 2019.

Publique-se.

O Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa.

Referendado em 12 de julho de 2019.

O Primeiro-Ministro, António Luís Santos da Costa.

Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios

CAPÍTULO I Disposições gerais

Artigo 1.º

Objecto e âmbito de aplicação

- 1 - O presente Regulamento estabelece os requisitos acústicos dos edifícios, com vista a melhorar as condições de qualidade acústica desses edifícios.
- 2 - As normas do presente Regulamento aplicam-se à construção, reconstrução, ampliação ou alteração dos seguintes tipos de edifícios, em função dos usos a que os mesmos se destinam:
- Edifícios habitacionais e mistos, e unidades hoteleiras;
 - Edifícios comerciais e de serviços, e partes similares em edifícios industriais;
 - Edifícios escolares e similares, e de investigação;
 - Edifícios hospitalares e similares;
 - Recintos desportivos;
 - Estações de transporte de passageiros;
 - Auditórios e salas.

Artigo 2.º

Definições

Para os efeitos do disposto no presente Regulamento, entende-se por:

- «Tempo de reverberação, T » - intervalo de tempo necessário para que a energia volúmica do campo sonoro de um recinto fechado se reduza a um milionésimo do seu valor inicial;
- «Isolamento sonoro a sons de condução aérea, padronizado, $D_{2\text{ m}, nT}$ » - diferença entre o nível médio de pressão sonora exterior, medido a 2 m da fachada do edifício ($L_{1,2\text{ m}}$), e o nível médio de pressão sonora medido no local de recepção (L_2), corrigido da influência das condições de reverberação do compartimento receptor, segundo a expressão:

$$D_{2\text{ m}, nT} = L_{1,2\text{ m}} - L_2 + 10 \text{Log}(T/T_0) \text{ dB}$$

em que:

T - é o tempo de reverberação do compartimento receptor, em segundos; e

T_0 - é o tempo de reverberação de referência, em segundos; para compartimentos de habitação ou com dimensões comparáveis, $T_0 = 0,5$ s; para compartimentos em que haja tempo de reverberação atribuível em projecto, o valor de referência a considerar será o do respectivo tempo de dimensionamento;

- «Isolamento sonoro a sons de condução aérea, padronizado, D_{nT} » - diferença entre o nível médio de pressão sonora medido no compartimento emissor (L_1) produzido por uma ou mais fontes sonoras, e o nível médio de pressão sonora medido no compartimento receptor (L_2), corrigido da influência das condições de reverberação do compartimento receptor, segundo a expressão:

$$D_{nT} = L_1 - L_2 + 10 \text{Log}(T/T_0) \text{ dB}$$

- «Nível sonoro de percussão padronizado, L'_{nT} » - nível sonoro médio (L_i) medido no compartimento receptor, proveniente de uma excitação de percussão normalizada exercida sobre um pavimento, corrigido da influência das condições de reverberação do compartimento receptor, segundo a expressão:

$$L'_{nT} = L_i - 10 \text{Log}(T/T_0) \text{ dB}$$

- «Nível de avaliação padronizado, $L_{Ar, nT}$ » - o nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, durante um intervalo de tempo especificado, adicionado da correcção devida às características tonais do ruído, K, e corrigido da influência das condições de reverberação do compartimento receptor, segundo a expressão:

$$L_{A_{r,nT}} = L_A + K - 10 \text{Log}(T/T_0) \text{ dB}$$

f) «Termo de adaptação, C ou C_{tr} » - correcção definida na EN ISO 717-1, função das características espectrais do ruído na emissão, a anexar ao índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea.

Artigo 3.º

Responsabilidade

1 - Na elaboração dos projectos de condicionamento acústico dos edifícios e suas fracções, abrangidos pelo presente Regulamento, para os efeitos previstos nos n.os 3, 4, 5 e 7 do artigo 12.º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, são aplicáveis as normas sobre requisitos acústicos dos edifícios constantes dos artigos 5.º a 10.º-A do presente Regulamento.

2 - Os projectos de condicionamento acústico devem ser elaborados e subscritos por técnicos qualificados que, sendo engenheiros, possuam especialização em engenharia acústica outorgada pela Ordem dos Engenheiros ou, não sendo engenheiros ou não tendo aquela especialização, tenham recebido qualificação adequada na área da acústica de edifícios reconhecida pelas respectivas ordens ou associações profissionais.

3 - O projecto de condicionamento acústico deve ser instruído com uma declaração do técnico que ateste a observância das normas gerais sobre prevenção do ruído e das normas do presente Regulamento.

4 - A declaração a que alude o número anterior reveste a natureza de um termo de responsabilidade, dispensando a apreciação prévia dos projectos por parte dos serviços municipais.

5 - A responsabilidade pela execução da obra a que se refere o projecto de condicionamento acústico é aferida nos termos do Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com a redacção dada pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro.

6 - A verificação da conformidade das disposições do presente Regulamento deve ser efectuada com base em ensaios acústicos, realizados de acordo com a normalização aplicável, nos termos do disposto no n.º 5 do artigo 12.º, conjugado com os artigos 33.º e 34.º, do Regulamento Geral do Ruído, sendo aplicáveis às entidades não acreditadas as metodologias e os critérios de amostragem de ensaios e medições acústicas utilizados pelas entidades acreditadas.

7 - Para efeitos do disposto no número anterior, o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) define, no prazo de seis meses, os respectivos critérios de amostragem, devendo os mesmos ser publicitados nos sítios na Internet do LNEC e do organismo nacional de acreditação.

Artigo 4.º

Acompanhamento da aplicação e apoio técnico

1 - Ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil compete acompanhar a aplicação do presente Regulamento, bem como prestar o apoio técnico necessário à boa execução das normas previstas no mesmo.

2 - A divulgação e o acesso à normalização portuguesa, europeia e internacional são assegurados pelo Instituto Português da Qualidade, I. P., nos termos da legislação aplicável.

CAPÍTULO II

Requisitos acústicos dos edifícios

Artigo 5.º

Edifícios habitacionais e mistos, e unidades hoteleiras

1 - Os edifícios e as suas fracções que se destinem a usos habitacionais ou que, para além daquele uso, se destinem também a comércio, indústria, serviços ou diversão, estão sujeitos ao cumprimento dos seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2\ m, nT, w}$, entre o exterior do edifício e quartos ou zonas de estar dos fogos deve satisfazer o seguinte:

- i) $D_{2\ m, nT, w} \geq 33$ dB, em zonas mistas ou em zonas sensíveis reguladas pelas alíneas c), d) e e) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído;
- ii) $D_{2\ m, nT, w} \geq 28$ dB, em zonas sensíveis reguladas pela alínea b) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído;
- iii) Os valores limite dos índices referidos nas subalíneas i) e ii) são acrescidos de 3 dB, quando se verifique o disposto no n.º 7 do artigo 12.º do Regulamento Geral do Ruído;
- iv) Quando a área translúcida for superior a 60 % do elemento de fachada em análise, deve ser adicionado ao índice $D_{2\ m, nT, w}$ o termo de adaptação apropriado, C ou C_{tr} , conforme o tipo de ruído dominante na emissão, mantendo-se os limites das subalíneas i) e ii);

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT, w}$, entre compartimentos de um fogo, como locais emissores, e quartos ou zonas de estar de outro fogo, como locais receptores, deve satisfazer o seguinte:

$$D_{nT, w} \geq 50 \text{ dB}$$

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT, w}$, entre locais de circulação comum do edifício, como locais emissores, e quartos ou zonas de estar dos fogos, como locais receptores, deve satisfazer o seguinte:

- i) $D_{nT, w} \geq 48$ dB;
- ii) $D_{nT, w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um caminho de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;
- iii) $D_{nT, w} \geq 50$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

d) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT, w}$, entre locais do edifício destinados a comércio, indústria, serviços ou diversão, como locais emissores, e quartos ou zonas de estar dos fogos, como locais receptores, deve satisfazer o seguinte:

$$D_{nT, w} \geq 58 \text{ dB}$$

e) No interior dos quartos ou zonas de estar dos fogos, como locais receptores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos dos outros fogos ou de locais de circulação comum do edifício, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$$L'_{nT, w} \leq 60 \text{ dB}$$

f) A disposição estabelecida na alínea anterior não se aplica, se o local emissor for um caminho de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

g) No interior dos quartos ou zonas de estar dos fogos, como locais receptores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a comércio, indústria, serviços ou diversão, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$$L'_{nT, w} \leq 50 \text{ dB}$$

h) No interior dos quartos e zonas de estar dos fogos, o nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, do ruído particular de equipamentos colectivos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas

centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente eléctrica e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o seguinte:

- i) $L_{Ar, nT} \leq 32$ dB (A), se o funcionamento do equipamento for intermitente;
- ii) $L_{Ar, nT} \leq 27$ dB (A), se o funcionamento do equipamento for contínuo;
- iii) $L_{Ar, nT} \leq 40$ dB (A), se o equipamento for um grupo gerador eléctrico de emergência.

2 - Nas unidades hoteleiras e para efeito de aplicação dos requisitos das alíneas anteriores, deverá considerar-se que cada quarto equivale a um fogo.

3 - A determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2m, nT, w}$ ou $D_{nT, w}$, do índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$ e do nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, deve ser efectuada em conformidade com o disposto na normalização portuguesa aplicável ou, caso não exista, na normalização europeia ou internacional.

4 - Na determinação das componentes tonais do nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, é adoptada a metodologia definida no anexo I ao Regulamento Geral do Ruído.

5 - Nas avaliações in situ destinadas a verificar o cumprimento dos requisitos acústicos dos edifícios deve ser tido em conta um factor de incerteza, I , associado à determinação das grandezas em causa.

6 - O edifício, ou qualquer dos seus fogos, é considerado conforme aos requisitos acústicos aplicáveis, quando, cumulativamente:

- a) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2m, nT, w}$ ou $D_{nT, w}$, acrescido do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
- b) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
- c) O valor obtido para o nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB (A), satisfaça o limite regulamentar.

7 - O ruído proveniente do funcionamento de equipamentos de carácter privativo, como sejam os sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado, adstritos a uma determinada fracção habitacional, deve ser enquadrado no disposto no artigo 24.º do Regulamento Geral do Ruído.

8 - Às operações de reabilitação de edifícios ou frações autónomas, total ou predominantemente afetos ao uso habitacional, como tal definidas no decreto-lei que estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas construídos ao abrigo do direito anterior, é aplicável o seguinte:

- a) Nas obras de alteração e nas obras de ampliação, relativamente à parte preexistente, são aplicáveis as normas técnicas estabelecidas em portaria do membro do Governo responsável pela área da reabilitação, quando estas se revelem mais adequados, em função dos princípios previstos no decreto-lei que estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas;
- b) Nas obras de ampliação, relativamente à parte ampliada, e nas obras de reconstrução, é aplicável o disposto no presente artigo, salvo nos casos em que existam fortes condicionantes determinadas pela necessidade de coerência com o edifício preexistente, sendo, nesses casos, aplicável o disposto na portaria referida na alínea anterior.

9 - A aplicação das normas técnicas, nos termos previstos no número anterior, é sempre fundamentada pelo projetista na memória descritiva e apreciada pela entidade competente para aprovação do projeto».

Artigo 6.º

Edifícios comerciais e de serviços, e partes similares em edifícios industriais

1 - Os edifícios que se destinem a usos comerciais ou de prestação de serviços, ou partes análogas integradas em edifícios industriais, estão sujeitos ao cumprimento dos seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2m, nT, w}$, entre o exterior dos edifícios, como local emissor, e os locais tipificados no quadro I do anexo ao presente Regulamento, como locais receptores, deve satisfazer o seguinte:

- i) $D_{2m, nT, w} \geq 30$ dB, para os escritórios;
- ii) $D_{2m, nT, w} \geq 25$ dB, para os restantes recintos;

- iii) Quando a área translúcida for superior a 60 % do elemento de fachada em análise, deve ser adicionado ao índice $D_{2\ m, nT, w}$ o termo de adaptação apropriado, C ou C_{tr} , conforme o tipo de ruído dominante na emissão, mantendo-se os limites das subalíneas i) e ii);
- b) No interior dos escritórios, ou de recintos com vocação similar, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, proveniente de uma excitação de percussão normalizada sobre pavimentos de outros locais do edifício, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:
- $$L'_{nT, w} \leq 60 \text{ dB}$$
- c) No interior dos locais indicados no quadro I do anexo ao presente Regulamento, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deverá satisfazer as condições indicadas no quadro referido;
- d) Nos locais situados no interior do edifício onde se exerçam actividades que requeiram concentração e sossego, o nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício deve satisfazer o seguinte:
- i) $L_{Ar, nT} \leq 42 \text{ dB (A)}$, se o funcionamento do equipamento for intermitente;
 - ii) $L_{Ar, nT} \leq 37 \text{ dB (A)}$, se o funcionamento do equipamento for contínuo.
- 2 - A determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2\ m, nT, w}$, do índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, do nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, e do tempo de reverberação, T , deve ser efectuada em conformidade com o disposto na normalização portuguesa aplicável ou, caso não exista, na normalização europeia ou internacional.
- 3 - Na determinação das componentes tonais do nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, é adoptada a metodologia definida no Anexo I ao Regulamento Geral do Ruído.
- 4 - Nas avaliações in situ destinadas a verificar o cumprimento dos requisitos acústicos dos edifícios deve ser tido em conta um factor de incerteza, I , associado à determinação das grandezas em causa.
- 5 - O edifício, ou qualquer das suas fracções, é considerado conforme aos requisitos acústicos aplicáveis, quando, cumulativamente:
- a) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2\ m, nT, w}$, acrescido do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
 - b) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
 - c) O valor obtido para o nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB (A), satisfaça o limite regulamentar;
 - d) O valor obtido para o tempo de reverberação, T , diminuído do factor I no valor de 25 % do limite regulamentar, satisfaça o limite regulamentar.

Artigo 7.º

Edifícios escolares e similares, e de investigação

- 1 - Os edifícios escolares e similares, de investigação e de leitura estão sujeitos aos seguintes requisitos acústicos:
- a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2\ m, nT, w}$, entre o exterior dos edifícios, como local emissor, e os compartimentos interiores identificados no Quadro II do anexo ao presente Regulamento, como locais receptores, deve satisfazer o seguinte:
 - i) $D_{2\ m, nT, w} \geq 33 \text{ dB}$, em zonas mistas ou em zonas sensíveis reguladas pelas alíneas c), d) e e) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído;
 - ii) $D_{2\ m, nT, w} \geq 28 \text{ dB}$, em zonas sensíveis reguladas pela alínea b) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído;
 - iii) Quando a área translúcida for superior a 60 % do elemento de fachada em análise, deve ser adicionado ao índice $D_{2\ m, nT, w}$ o termo de adaptação apropriado, C ou C_{tr} , conforme o tipo de ruído dominante na emissão, mantendo-se os limites das subalíneas i) e ii);
 - b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT, w}$, entre locais do edifício, deve satisfazer as condições indicadas no Quadro II do anexo ao presente Regulamento;

c) No interior dos locais de recepção definidos no Quadro II, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, proveniente de uma excitação de percussão normalizada sobre pavimentos de outros locais do edifício, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

- i) $L'_{nT, w} \leq 60$ dB, se o local emissor for corredor de grande circulação, ginásio, refeitório ou oficina;
- ii) $L'_{nT, w} \leq 65$ dB, se o local emissor for salas de aulas, berçário ou salas polivalentes;

d) No interior dos locais que constam do Quadro III do anexo ao presente Regulamento, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deve satisfazer as condições indicadas no referido quadro;

e) O paramento interior da envolvente dos átrios e corredores de grande circulação deve ser dotado de revestimentos absorventes sonoros, cuja área de absorção sonora equivalente, A (m^2), correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, seja maior ou igual a 25 % da superfície de pavimento dos locais considerados;

f) No interior dos locais de recepção indicados no Quadro II, o nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício deve satisfazer as condições indicadas no Quadro IV do anexo ao presente Regulamento.

2 - A determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2 m, nT, w}$ ou $D_{nT, w}$, do índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, do tempo de reverberação, T , e do nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, deve ser efectuada em conformidade com o disposto na normalização portuguesa aplicável ou, caso não exista, na normalização europeia ou internacional.

3 - Na determinação das componentes tonais do nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, é adoptada a metodologia definida no Anexo I ao Regulamento Geral do Ruído.

4 - Nas avaliações in situ destinadas a verificar o cumprimento dos requisitos acústicos dos edifícios deve ser tido em conta um factor de incerteza, I , associado à determinação das grandezas em causa.

5 - O edifício, ou qualquer das suas partes, é considerado conforme aos requisitos acústicos aplicáveis, quando, cumulativamente:

- a) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2 m, nT, w}$ ou $D_{nT, w}$, acrescido do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
- b) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
- c) O valor obtido para o nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB (A), satisfaça o limite regulamentar;
- d) O valor obtido para o tempo de reverberação, T , diminuído do factor I no valor de 25 % do limite regulamentar, satisfaça o limite regulamentar.

Artigo 8.º

Edifícios hospitalares e similares

1 - Os edifícios que se destinem à prestação de serviços hospitalares e de cuidados análogos estão sujeitos ao cumprimento dos seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2 m, nT, w}$, entre o exterior dos edifícios, como local emissor, e os compartimentos interiores identificados no Quadro V do anexo ao presente Regulamento, como locais receptores, deve satisfazer o seguinte:

- i) $D_{2 m, nT, w} \geq 33$ dB, em zonas mistas ou em zonas sensíveis reguladas pelas alíneas c), d) e e) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído;
- ii) $D_{2 m, nT, w} \geq 28$ dB, em zonas sensíveis reguladas pela alínea b) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído;
- iii) Quando a área translúcida for superior a 60 % do elemento de fachada em análise, deve ser adicionado ao índice $D_{2 m, nT, w}$ o termo de adaptação apropriado, C ou C_{tr} , conforme o tipo de ruído dominante na emissão, mantendo-se os limites das subalíneas i) e ii);

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2 m, nT, w}$, entre locais do edifício deve satisfazer as condições indicadas no Quadro V do anexo ao presente Regulamento;

c) No interior dos locais de recepção definidos no Quadro V do anexo ao presente Regulamento, como locais receptores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma excitação de percussão normalizada sobre pavimentos de outros locais do edifício, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

- i) $L'_{nT,w} \leq 60$ dB, se o local emissor for cozinha, refeitório ou oficina;
- ii) $L'_{nT,w} \leq 65$ dB, para os restantes locais emissores;

d) No interior dos locais constantes do Quadro VI do anexo ao presente Regulamento, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deve satisfazer as condições indicadas no referido quadro;

e) O paramento interior da envolvente dos corredores de circulação interna deve ser dotado de revestimentos absorventes sonoros, cuja área de absorção sonora equivalente, A (m^2), correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, seja maior ou igual a 25 % da superfície de pavimento dos locais considerados;

f) No interior dos locais de recepção indicados no Quadro VI do anexo ao presente Regulamento, o nível de avaliação, $L_{índice\ Ar,\ nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício deve satisfazer ao seguinte:

- i) $L_{Ar,\ nT} \leq 35$ dB (A), se o funcionamento do equipamento for intermitente;
- ii) $L_{Ar,\ nT} \leq 30$ dB (A), se o funcionamento do equipamento for contínuo.

2 - A determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2\ m,\ nT,\ w}$ ou $D_{nT,w}$, do índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, do tempo de reverberação, T , e do nível de avaliação, $L_{Ar,\ nT}$, deve ser efectuada em conformidade com o disposto na normalização portuguesa aplicável ou, caso não exista, na normalização europeia ou internacional.

3 - Na determinação das componentes tonais do nível de avaliação, $L_{Ar,\ nT}$, adopta-se a metodologia definida no anexo I ao Regulamento Geral do Ruído.

4 - Nas avaliações in situ destinadas a verificar o cumprimento dos requisitos acústicos dos edifícios deve ser tido em conta um factor de incerteza, I , associado à determinação das grandezas em causa.

5 - O edifício, ou qualquer das suas partes, é considerado conforme aos requisitos acústicos aplicáveis, quando, cumulativamente:

- a) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2\ m,\ nT,\ w}$ ou $D_{nT,w}$, acrescido do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
- b) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB, satisfaça o limite regulamentar;
- c) O valor obtido para o nível de avaliação, $L_{Ar,\ nT}$, diminuído do factor I no valor de 3 dB (A), satisfaça o limite regulamentar;
- d) O valor obtido para o tempo de reverberação, T , diminuído do factor I no valor de 25 % do limite regulamentar, satisfaça o limite regulamentar.

Artigo 9.º

Recintos desportivos

1 - No interior dos recintos desportivos, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deve satisfazer as condições seguintes, nas quais V se refere ao volume interior do recinto em causa:

- a) $T_{500\ Hz - 2\ kHz} \leq 0,15 V^{1/3}$;
- b) $T_{500\ Hz - 2\ kHz} \leq 0,12 V^{1/3}$, se os espaços forem dotados de sistema de difusão pública de mensagens sonoras.

2 - A determinação do tempo de reverberação deve ser efectuada em conformidade com o disposto na normalização portuguesa aplicável ou, caso não exista, na normalização europeia ou internacional.

3 - Nas avaliações in situ destinadas a verificar o cumprimento dos requisitos acústicos dos edifícios deve ser tido em conta um factor de incerteza, I , associado à determinação das grandezas em causa.

4 - O edifício, ou qualquer das suas partes, é considerado conforme aos requisitos acústicos aplicáveis quando o valor obtido para o tempo de reverberação, T , diminuído do factor I no valor de 25 % do limite regulamentar, satisfaça o limite regulamentar.

Artigo 10.º

Estações de transporte de passageiros

1 - No interior dos átrios ou salas de embarque das estações de transporte de passageiros, de volume superior a 350 m³, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deverá satisfazer as condições seguintes, nas quais V se refere ao volume interior do recinto em causa:

a) $T_{500 \text{ Hz} - 2 \text{ kHz}} \leq 0,15 V^{1/3}$;

b) $T_{500 \text{ Hz} - 2 \text{ kHz}} \leq 0,12 V^{1/3}$, se os espaços forem dotados de sistema de difusão pública de mensagens sonoras.

2 - A determinação do tempo de reverberação deve ser efectuada em conformidade com o disposto na normalização portuguesa aplicável ou, caso não exista, na normalização europeia ou internacional.

3 - Nas avaliações in situ destinadas a verificar o cumprimento dos requisitos acústicos dos edifícios deve ser tido em conta um factor de incerteza, I , associado à determinação das grandezas em causa.

4 - O edifício, ou qualquer das suas partes, é considerado conforme aos requisitos acústicos aplicáveis quando o valor obtido para o tempo de reverberação, T , diminuído do factor I no valor de 25 % do limite regulamentar, satisfaça o limite regulamentar.

Artigo 10.º-A

Auditórios e salas

1 - Os recintos cuja principal valência corresponda a actividades assentes na oratória, nomeadamente de auditórios, salas de conferência e salas polivalentes, e nas salas de cinema, estão sujeitos aos seguintes requisitos:

a) O tempo de reverberação médio, T , nas bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, a considerar para estes recintos, quando mobilados normalmente e sem ocupação, deve satisfazer o seguinte:

i) $T \leq 0,12 V^{1/3}$, se $V < 250 \text{ m}^3$;

ii) $T \leq 0,32 + 0,17 \text{ Log}V$, se $250 \leq V < 9000 \text{ m}^3$;

iii) $T \leq 0,05 V^{1/3}$, se $V \geq 9000 \text{ m}^3$;

em que V é o volume interior do recinto, em metros cúbicos;

b) O projecto de condicionamento acústico destes espaços deve incluir um estudo específico destinado a assegurar uma característica de reverberação adequada no restante espectro de frequências e uma boa inteligibilidade da palavra nos diversos locais do recinto.

2 - Nos auditórios e salas cuja principal valência não corresponda a actividades assentes na oratória, nomeadamente de auditórios para música ou salas de espectáculo, o projecto de condicionamento acústico destes espaços deve incluir um estudo específico destinado a assegurar a conformação acústica adequada à sua utilização funcional.

3 - As fachadas dos recintos referidos nos n.os 1 e 2 devem assegurar que os valores do índice de isolamento a sons aéreos, $D_{2m, nT, w}$, corrigido do termo de adaptação aplicável, C ou C_{tr} , sejam os necessários para que o nível sonoro contínuo equivalente do ruído ambiente no interior do recinto, determinado a partir da média espacial de pontos representativos, na ausência de funcionamento das instalações técnicas do edifício, L_{Aeq} , satisfaça o seguinte:

$$L_{Aeq} \leq 30 \text{ dB (A)}$$

4 - Nos complexos de várias salas de cinema, o isolamento sonoro a sons de condução aérea entre salas, expresso em termos do isolamento sonoro padronizado, $D_{nT, w}$, e o isolamento sonoro padronizado correspondente à banda de oitava centrada na frequência de 63 Hz, $D_{nT,oit.63 Hz}$, deve satisfazer cumulativamente o seguinte:

a) $D_{nT, w} \geq 65$ dB;

b) $D_{nT,oit.63 Hz} \geq 45$ dB.

5 - No interior dos recintos, o nível sonoro contínuo equivalente do ruído particular, L_{Aeq} , associado ao funcionamento dos equipamentos e instalações técnicas, designadamente de instalações de aquecimento, ventilação e ar condicionado, deve, com a sala desocupada, satisfazer o seguinte:

a) $L_{Aeq} \leq 38$ dB (A), no caso de cinemas;

b) $L_{Aeq} \leq 30$ dB (A), nos restantes recintos.

6 - Os requisitos enunciados nos n.os 1 a 5 são aplicáveis aos recintos que constituem o uso principal do edifício em que se inserem e aos que se integram em edifícios com outros usos.

7 - A determinação do tempo de reverberação, T , deve ser efectuada em conformidade com o disposto na normalização portuguesa aplicável ou, caso não exista, na normalização europeia ou internacional.

8 - Nas avaliações in situ destinadas a verificar o cumprimento dos requisitos acústicos dos edifícios deve ser tido em conta um factor de incerteza, I , associado à determinação das grandezas em causa.

9 - O edifício, ou qualquer das suas partes, é considerado conforme aos requisitos acústicos aplicáveis, quando, cumulativamente:

a) O valor obtido para o tempo de reverberação, T , diminuído do factor I no valor percentual do limite regulamentar, de acordo com o seguinte, satisfaça o limite regulamentar:

i) 25 %, se $V < 250$ m³;

ii) 35 %, se $250 \leq V < 9000$ m³;

iii) 40 %, se $V \geq 9000$ m³;

b) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2m, nT, w}$, acrescido do factor I no valor de 3 dB (A), satisfaça o limite regulamentar;

c) O valor obtido para o índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT, w}$ acrescido do factor I no valor do 3 dB, e a diferença $D_{nT,oit.63 Hz}$ acrescida do factor I no valor de 5 dB, satisfaçam o limite regulamentar;

d) O valor obtido para o nível do ruído particular, L_{Aeq} , diminuído do factor I no valor de 3 dB (A), satisfaça o limite regulamentar.

CAPÍTULO III

Fiscalização e sanções

Artigo 11.º

Fiscalização

A fiscalização do cumprimento do presente Regulamento rege-se pelo disposto nos artigos 93.º a 97.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com a redacção dada pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro.

Artigo 12.º

Classificação das contra-ordenações

1 - Constitui contra-ordenação ambiental grave:

- a) A elaboração de projectos acústicos em violação dos requisitos estabelecidos nos artigos 5.º a 10.º-A do presente Regulamento;
- b) A execução de projectos acústicos e a construção de edifícios em violação dos requisitos acústicos respectivamente aplicáveis, estabelecidos nos artigos 5.º a 10.º-A do presente Regulamento.

2 - A tentativa e a negligência são puníveis.

3 - Pode ser objecto de publicidade, nos termos do disposto no artigo 38.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto, a condenação pela prática de infracções graves previstas no n.º 1, quando a medida concreta da coima aplicada ultrapasse metade do montante máximo da coima abstractamente aplicável.

Artigo 13.º

Sanções acessórias

A autoridade competente pode, simultaneamente com a coima, determinar a aplicação das sanções acessórias que se mostrem adequadas, nos termos previstos na Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto.

Artigo 14.º

Instrução dos processos e aplicação das coimas

O processamento das contra-ordenações e a aplicação das respectivas coimas regem-se pelo disposto no n.º 10 do artigo 98.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com a redacção dada pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro.

Artigo 15.º

Produto das coimas

O produto das coimas aplicadas ao abrigo do presente diploma, independentemente da fase em que se torne definitiva ou transite em julgado a decisão condenatória, é repartido nos termos do disposto no artigo 73.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto.

ANEXO

QUADRO I

[a que se refere o artigo 6.º, n.º 1, alíneas a), b) e c)]

Locais	Tempo de reverberação (500 Hz — 2 kHz)
Refeitórios ou recintos públicos de restauração Escritórios ($V \geq 100 \text{ m}^3$)	$T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s] $T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s]

V = volume interior do recinto em causa.

QUADRO II

[a que se refere o artigo 7.º, n.º 1, alíneas a), b) e c)]

Locais de recepção — Locais de emissão	Salas de aula (*), de professores, administrativas	Bibliotecas e gabinetes médicos	Salas polivalentes e berçários
Salas de aula, de professores, administrativas	≥ 45	≥ 45	≥ 45
Salas de aula musical, salas polivalentes, refeitórios, ginásios e oficinas	≥ 55	≥ 58	≥ 50
Berçários	≥ 53	≥ 55	≥ 48
Corredores de grande circu- lação (**).	≥ 30	≥ 35	≥ 30

(*) Incluindo salas de aula musical.

(**) Considerando que haverá porta de comunicação com os locais receptores; se tal não for o caso, os valores indicados serão acrescidos de 15 dB.

QUADRO III

[a que se refere o artigo 7.º, n.º 1, alínea d)]

Locais	Tempo de reverberação (500 Hz — 2 kHz)
Salas de aula bibliotecas, salas polivalentes e refeitórios Ginásios	$T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s] (V. artigo 9.º)

V = volume interior do recinto em causa.

QUADRO IV
[a que se refere o artigo 7.º, n.º 1, alínea f)]

Locais	Nível de avaliação, $L_{Ar,nT}$
Biblioteca	$L_{Ar, nT} \leq 35$ dB (A) (se o funcionamento do equipamento for intermitente). $L_{Ar, nT} \leq 30$ dB (A) (se o funcionamento do equipamento for contínuo).
Restantes locais de recepção indicados no quadro II.	$L_{Ar,nT} \leq 40$ dB (A) (se o funcionamento do equipamento for intermitente). $L_{Ar,nT} \leq 35$ dB (A) (se o funcionamento do equipamento for contínuo).

QUADRO V
[a que se refere o artigo 8.º, n.º 1, alíneas a), b) e c)]

Locais de recepção — Locais de emissão	Blocos operatórios, gabinetes médicos, salas de consulta ou exame	Enfermarias, salas de tratamento, administrativas e de convívio
Blocos operatórios, gabinetes médicos, salas de consulta ou exame	≥ 48	≥ 40
Enfermarias, salas de tratamento	≥ 55	≥ 45
Salas administrativas e de convívio	≥ 55	≥ 48
Circulações internas (*)	≥ 35	≥ 30
Refeitórios e cozinhas	≥ 52	≥ 45
Oficinas	≥ 55	≥ 48

(*) Considerando que haverá porta de comunicação com os locais receptores; se tal não for o caso, os valores indicados serão acrescidos de 15 dB.

QUADRO VI
[a que se refere o artigo 8.º, n.º 1, alíneas d) e f)]

Locais	Tempo de reverberação (500 Hz — 2 kHz)
Enfermarias ($V \geq 100$ m ³)	$T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s]
Refeitórios	$T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s]
Átrios e salas de espera ($V \geq 100$ m ³):	
Sem difusão de mensagens sonoras	$T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s]
Com difusão de mensagens sonoras	$T \leq 0,12 V^{1/3}$ [s]

V = volume interior do recinto em causa.