

# TENDÊNCIAS E IMPLICAÇÕES DO PROCESSO DE HARMONIZAÇÃO (EUROPEU) DOS DESCRITORES DE PROTEÇÃO CONTRA O RUÍDO NOS EDIFÍCIOS

Jorge Patrício<sup>1</sup>, Sónia Antunes<sup>2</sup> e Odete Domingues<sup>3</sup>

1 LNEC, Av. Do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, jpatricio@lneec.pt

2 LNEC, Av. Do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, santunes@lneec.pt

3 LNEC, Av. Do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, odomingues@lneec.pt

## 1. INTRODUÇÃO

Pelo facto de as normas aplicáveis pelos diferentes países do espaço comunitário europeu (EN ISO 717), consagrarem um conjunto extremamente alargado de diferentes descritores, o que torna pouco prática a comercialização de produtos provenientes de diferentes países, encontra-se em desenvolvimento, no âmbito da ISO, um processo de redução deste número de descritores, visando a simplificação de procedimentos que conduza a uma harmonização mais “estrita”, cujas normas serão depois adotadas pelo CEN, e em sequência integradas nos acervos normativos nacionais, com natural reflexo nos respetivos descritores regulamentares de comportamento acústico dos edifícios. Neste enquadramento, e visando também harmonizar a nível europeu todo o sistema de exigências acústicas, legais, para o edificado, foi criada, há 2 anos, a Ação COST - European Cooperation in Science and Technology - TU0901 “Harmonization of european sound descriptor and classification standards”. Este conjunto de inter-relações de ações traduz-se, na prática, no seguinte: a) a nível da ISO, na melhoria e adaptação das normas face ao desenvolvimento técnico e científico; b) a nível da Ação COST, na harmonização dos descritores a usar na legislação de cada país; e c) a nível da interação COST/ISO para redução dos descritores.

## 2. SITUAÇÃO EUROPEIA

De acordo com as atuais normas em vigor no espaço europeu, e por recorrência com aplicação obrigatória em Portugal, as que se referem à determinação dos descritores de comportamento acústico de sistemas e soluções de compartimentação (NP EN ISO 717, partes 1 e 2 [4]), apresentam um número relativamente elevado de parâmetros de desempenho. Para além destes descritores, existem também variantes, recomendações e regras específicas, as quais podem alargar ainda mais o leque de parâmetros possíveis na Europa, facto este que torna confusa, pouco prática e algo inviável, uma efetiva circulação de produtos e sistemas no mercado livre do espaço europeu. Neste sentido, encontra-se em estudo a proposição de redução dos descritores existentes, e a integração do comportamentos dos sistemas nas baixas frequências (concretamente, extendendo as análises consequentes até à banda de 50 Hz).

## 3. TENDÊNCIAS DE ATUALIZAÇÃO NORMATIVA

No contexto da atualização normativa prevista, é natural que todo o processo irá ter repercussões no quadro legal, aplicável (em Portugal e noutros países), à acústica da edificação. No entanto, para além do processo de harmonização referido, há um outro que decorre da revisão das normas ISO, e os quais incidem fundamentalmente no tipo de espectro de excitação dos sistemas, tanto a sons aéreos como de percussão, e esses sim irão originar diferentes valores de desempenho para um mesmo sistema construtivo. Os espectros em causa respeitam respetivamente a: i) Espectro de ruído de tráfego “traffic”, (sons aéreos), a aplicar à caracterização do desempenho das soluções e sistemas da envolvente do edifício, (fachadas, janelas); ii) Espectro de ruído de vivência “living”, (sons aéreos), a aplicar à caracterização do desempenho das soluções de compartimentação interior (paredes e pavimentos); iii) Espectro de ruído de fala “speech”, (sons aéreos), a aplicar à caracterização do desempenho das soluções de compartimentação interior (paredes e pavimentos, todavia mais orientado para as primeiras); e iv) Espectro de ruído de impacto (sons de percussão), a aplicar à caracterização do desempenho de pavimentos.

## 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Scholl, W.; et al. – Rating of sound insulation at present and in future. The revision of ISO 717.

[2] Patrício, J. - The Portuguese legal procedure for building acoustics assessment. In proceedings of European Symposium of EAA TC-RBA and COST Action TU0901. Florence. CD.

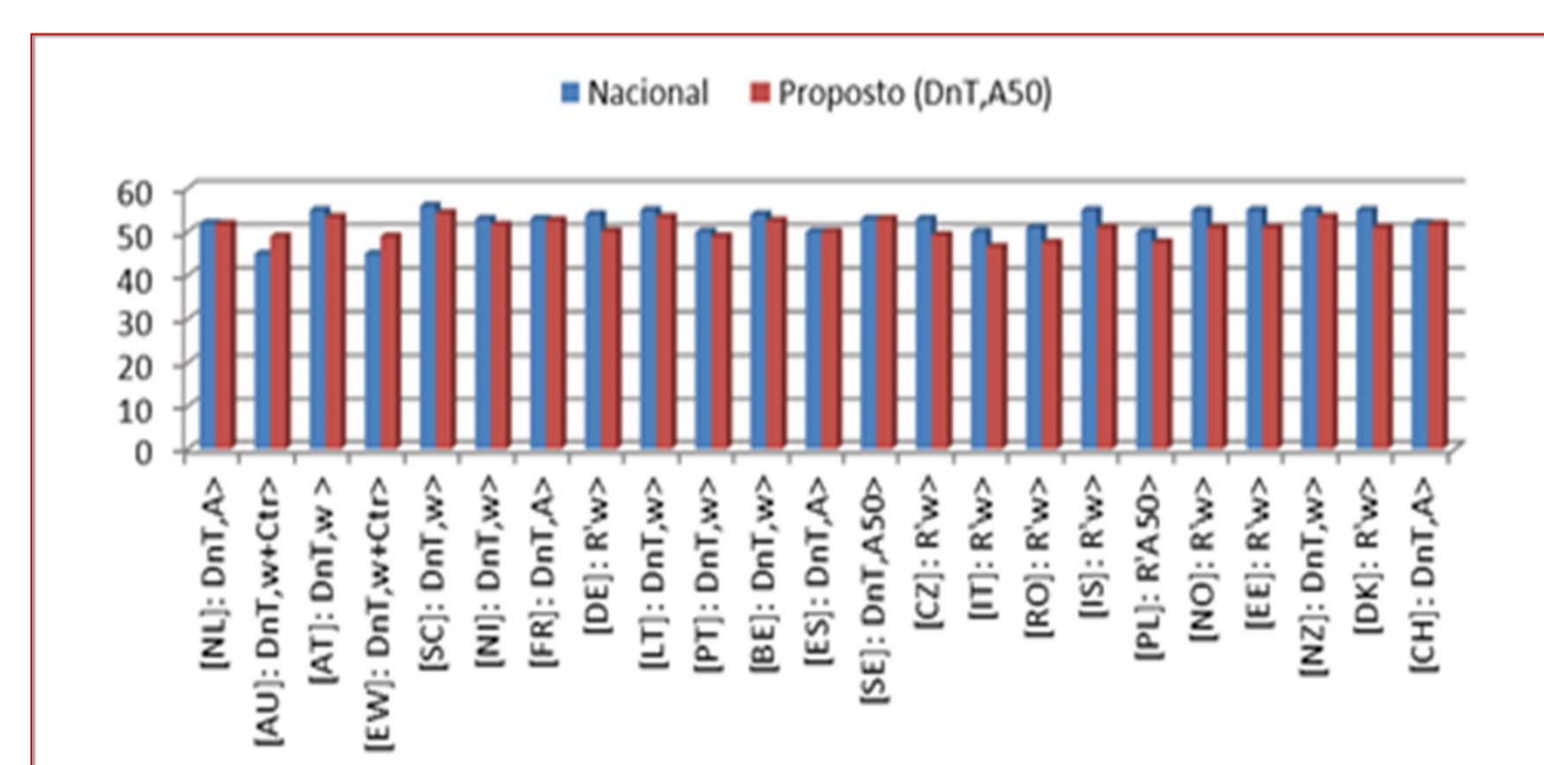
[3] /P/ - Leis, decretos, etc. (2008) Regulamento dos requisitos acústicos dos edifícios (Decreto-Lei n.º 96/08, de 9 de junho). Diário da República, I SÉRIE, nº 110, pág. 3359 a 3372..

Descritores de desempenho acústico normativamente consagrados

| Sons aéreos   | Sons de percussão  |
|---|--|
| $R'_w$<br>$R'_w + C$<br>$R'_w + C_{50-3150}$<br>$D_{nT,w}$<br>$D_{nT,w} + C$<br>$D_{nT,w} + C_{100-5000}$<br>$D_{nT,w} + C_{tr}$<br>$D_{n,w}$ | $L'_{n,w}$<br>$L'_{n,w} + C_{1,50-2500}$<br>$L'_{nT,w}$<br>$L'_{nT,w} + C_1$ |

Sons aéreos

Comparação entre as exigências acústicas de vários países e as derivadas da aplicação do novo descritor



Sons de percussão

Comparação entre as exigências acústicas de vários países e as derivadas da aplicação do novo descritor

