

COMPORTAMENTO ACÚSTICO DE
EDIFÍCIOS COM VALOR PATRIMONIAL
MANUAL TÉCNICO

1º EDIÇÃO

Editor. Gequaltec

Titulo. Comportamento acústico de edifícios com valor patrimonial – Manual técnico

Autores. Dóris Queirós e Rui Calejo Rodrigues

Impressão e acabamentos. Cromotema

1.ª edição. 2013

Depósito legal n.º 367050/13

ISBN. 978-989-98633-2-3

©Gequaltec

Rua Dr. Roberto Frias. 4200-465 Porto

<http://gequaltec.com/>

É proibida a reprodução de textos, gráficos ou fotografias sem a autorização escrita dos autores.

ÍNDICE

PREFÁCIO

INTRODUÇÃO	1
TIPIFICAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS	5
IMPORTÂNCIA DA ACÚSTICA NA ENVOLVENTE DOS EDIFÍCIOS	19
TERMOS DE REFERÊNCIA	31
AVALIAÇÃO ACÚSTICA DE SOLUÇÕES	39
PRINCÍPIOS CONSTRUTIVOS DE REABILITAÇÃO ACÚSTICA	47
EXEMPLO DE APLICAÇÃO	121
BIBLIOGRAFIA	135

GLOSSÁRIO

PREFÁCIO

Do conjunto dos edifícios em serviço, destaca-se o grupo muito importante daqueles que empregam tecnologias construtivas não atuais. Em geral, estes edifícios, quer pelo valor económico, urbano ou cultural, são considerados edifícios a preservar e, como tal, objeto de intervenções de reabilitação.

Se o comportamento acústico de edifícios recentes necessita ainda de desenvolvimentos importantes no sentido de se conseguir proceder à sua modelação comportamental com o objetivo de projetar soluções, o comportamento de edifícios dotados de tecnologias construtivas não atuais é praticamente desconhecido, sendo, no presente, difícil realizar estudos representativos, quer das atuais condições de desempenho acústico (eventualmente menos interessante face à possibilidade de se realizarem ensaios “*in situ*”) quer prospetivos das condições de intervenção em fase de projeto de reabilitação.

Os centros históricos das cidades constituem nesta perspetiva um “banco de dados” muito interessante no que diz respeito ao parque de edifícios com tecnologias não atuais. Conhecida essa disponibilidade, entendeu-se proceder a um levantamento acústico do comportamento de soluções tipo em edifícios com um tempo de serviço da ordem dos 100 anos, propondo-se soluções orientadoras para a reabilitação acústica dessas soluções.

O documento que se segue constitui um manual técnico destinado a leitores já familiarizados com os principais conceitos de tecnologia construtiva mas que não estejam tão atualizados no que diz respeito ao seu comportamento acústico. Neste sentido procede-se a uma muito sintética compilação de conceitos acústicos direcionada para a interpretação de termos de referência regulamentares que permitam enquadrar as opções de reabilitação propostas.

Numa época em que a reabilitação está na ordem do dia este contributo pretende dar orientações de intervenção devidamente suportadas por estudos teóricos e experimentais que contribuam para que cada vez mais se possa conhecer e tirar partido das características acústicas de edifícios com tecnologias construtivas não atuais.

No capítulo de “princípios construtivos de reabilitação acústica” são apresentadas vinte fichas identificadoras de soluções propostas para coberturas, paredes exteriores, vãos envidraçados, pavimentos e paredes. Estes princípios são aplicados a um caso de estudo.

Espera-se pois que esta publicação, de carácter tecnológico, possa permitir aos projetistas ficarem a conhecer melhor alguns comportamentos e soluções essenciais em reabilitação acústica.

Rui Calejo Rodrigues