

**Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura**

***Atendimento dos requisitos  
de desempenho acústico  
no projeto***

**NBR 15575**

**GINER**  
AUDIO SOLUTIONS

**Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura  
Análise da Norma NBR 15575**

**Autor**

***José Carlos Giner, BSc (Eng) CEng Aco***

**Principal Consultor**

[www.gineraudio.com.br](http://www.gineraudio.com.br)

[giner@gineraudio.com.br](mailto:giner@gineraudio.com.br)



## Desempenho acústico entre pavimentos - Pisos internos

- **Nível de Pressão Sonora de Impacto Padronizado Ponderado,  $L'_{nT,w}$**
- **Diferença Padronizada de Nível Ponderada,  $D_{nT,w}$**
- **Índice de Redução Sonora Ponderado,  $R_w$**

## Desempenho acústico entre pavimentos - Pisos internos

**Tabela 6 - Critério e nível de pressão sonora de impacto padronizado ponderado,  $L'_{nT,w}$ , (Nível de pressão sonora de impacto padronizado ponderado) para ensaios de campo.**

Laje, ou outro elemento portante, com ou sem contrapiso, sem tratamento acústico **< 80 dB**

## Desempenho acústico entre pavimentos - Pisos internos

**Tabela 7 - Critérios de diferença padronizada de nível ponderada  $DnT,w$  para ensaios de campo e  $Rw$  para ensaios de laboratório.**

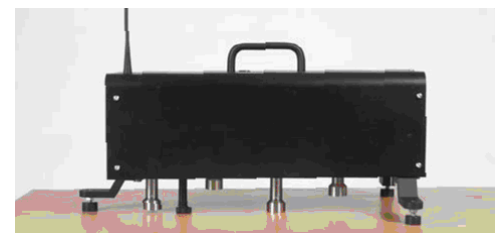
Elemento	Campo $DnT,w$ - dB	Laboratório $Rw$ - dB
Piso de unidade habitacional, posicionado sobre as áreas comuns, como corredores	<b>35</b>	<b>40</b>
Piso separando unidades habitacionais autônomas (piso separando unidades habitacionais posicionadas em pavimentos distintos)	<b>40</b>	<b>45</b>

## Desempenho acústico entre pavimentos - Pisos internos

- Quando medir ?
- Como medir ?
- O que medir ?



**Tapping Machine**

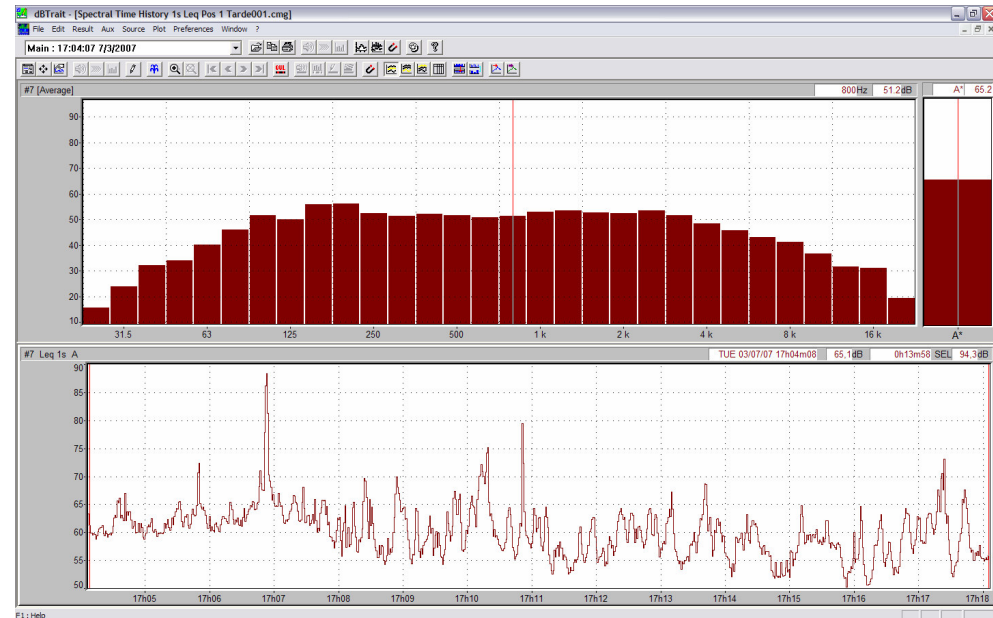


## Desempenho acústico sistemas de vedações verticais - externas e internas

- **Fachada**
- **Entre ambientes**

# Desempenho acústico sistemas de vedações verticais - externas e internas - Caracterização do Ruído Externo

- Quando medir ?
- Como medir ?
- O que medir ?



**Nível e Espectro do Ruído Ambiente Equivalente  
Rua Edson # Rua Barão de Jaceguai – 17h00min  
Global Wgt (A)**

File	Leq Pos 1 Tarde001.CMG								
Start	03/07/07 17:04:08								
End	03/07/07 17:18:06								
Channel	Type	Wght	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L10	L1
#7	Leq	A	dB	65,1	50,2	88,4	54,7	65,0	72,2

Pressão Sonora Medida (dB) (ref. 20 uPa)

## Desempenho acústico sistemas de vedações verticais - externas e internas

**Tabela 17 - Valores recomendados da diferença padronizada de nível ponderada da vedação externa,  $D_{2m,nT,w}$ , para ensaios de campo.**

Elemento	$D_{2m,nT,w}$ dB	$D_{2m,nT,w} +5$ dB
Vedação externa de dormitórios	<b>25 a 29</b>	<b>30 a 34</b>
<p><b>Nota 1</b> Para vedação externa de cozinhas, lavanderias e banheiros, não há exigências específicas.</p> <p><b>Nota 2</b> A diferença padronizada de nível ponderada, <math>D_{nT,w}</math>, é o número único do isolamento de ruído aéreo em edificações, derivado dos valores em bandas de oitava ou de terço de oitava da diferença padronizada de nível, <math>D_{nT}</math>, entre ambientes de acordo com o procedimento especificado na ISO 717-1.</p>		

## Desempenho acústico sistemas de vedações verticais - externas e internas

**Tabela 18 - Índice recomendado de redução sonora ponderado da fachada,  $R_w$ , para ensaio de laboratório.**

Elemento	$R_w$ dB	$R_w+5$ dB
Fachada	<b>30 a 34</b>	<b>35 a 39</b>
<p>Nota 1 Valores referenciais para fachadas cegas.</p> <p>Nota 2 De forma a verificar desempenho global, incluindo janelas, e na ausência de valores de <math>R_w</math> para fachadas com janelas, adotar os valores constantes na Tabela 21, relativos a medidas em campo.</p>		

## Desempenho acústico sistemas de vedações verticais - externas e internas

**Tabela 19 - Valores recomendados da diferença padronizada de nível, ponderada entre ambientes,  $D_{nT,w}$ , para ensaio em campo.**

Elemento	$D_{nT,w}$ dB
Parede de salas e cozinhas entre uma unidade habitacional e áreas comuns de trânsito eventual, como corredores, <i>halls</i> e escadaria nos pavimentos-tipo	<b>30 a 34</b>
Parede de dormitórios entre uma unidade habitacional e corredores, <i>halls</i> e escadarias nos pavimentos-tipo	<b>40 a 44</b>
Parede entre uma unidade habitacional e áreas comuns de permanência de pessoas, atividades de lazer e atividades esportivas, como <i>home theater</i> , sala de ginástica, salão de festas, salão de jogos, banheiros e vestiários coletivos, cozinhas e lavanderias coletivas	<b>45 a 49</b>
Paredes entre unidades habitacionais autônomas (parede de geminação)	<b>40 a 44</b>

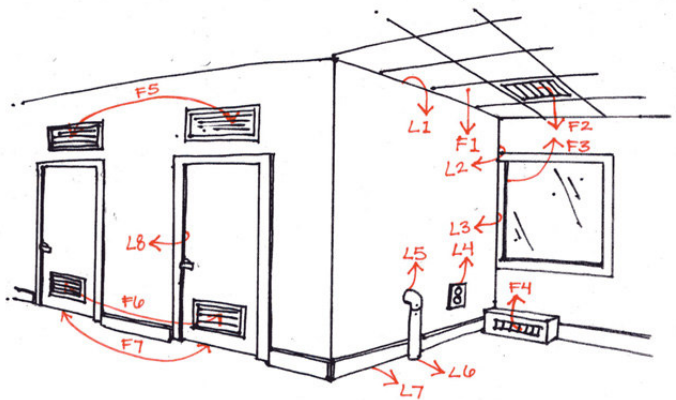
## Desempenho acústico sistemas de vedações verticais - externas e internas

**Tabela 20 - Índice de redução sonora ponderado dos componentes construtivos,  $R_w$ , para ensaio de laboratório.**

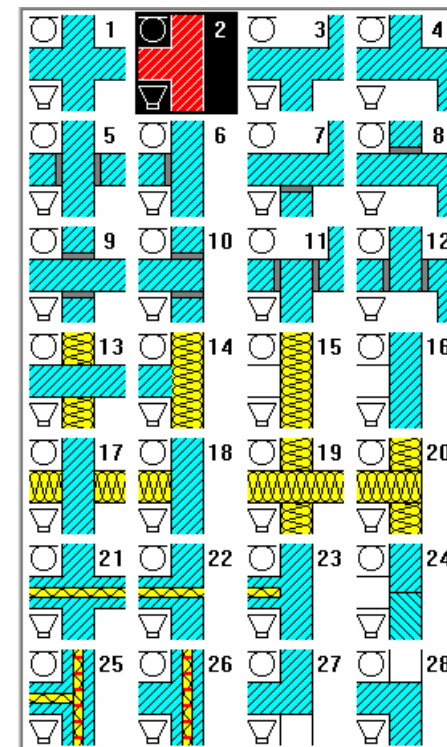
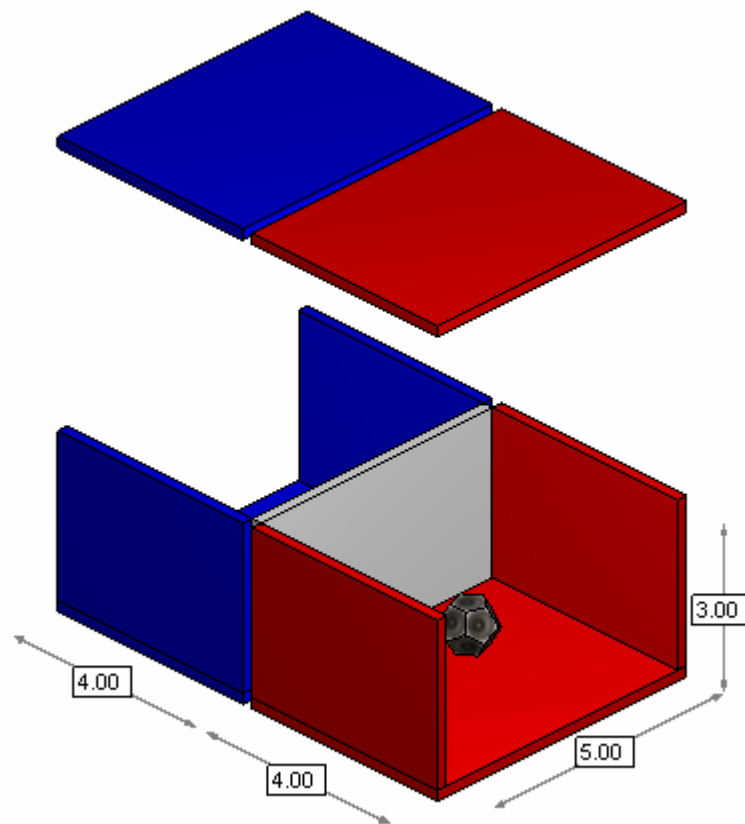
Elemento da edificação	$R_w$ dB
Parede de salas e cozinhas entre uma unidade habitacional e áreas corredores, halls e escadarias nos pavimentos-tipo	<b>35 a 39</b>
Parede de dormitórios entre uma unidade habitacional e áreas comuns de trânsito eventual, como corredores, halls e escadarias nos pavimentos-tipo	<b>45 a 49</b>
Parede entre uma unidade habitacional e áreas comuns de permanência de pessoas, atividades de lazer e atividades esportivas, como <i>home theater</i> , sala de ginástica, salão de festas, salão de jogos, banheiros e vestiários coletivos, cozinhas e lavanderias coletivas	<b>50 a 54</b>
Paredes entre unidades habitacionais autônomas (parede de geminação)	<b>45 a 49</b>
Nota 1 Valores referencias para paredes cegas.	
Nota 2 De forma a verificar o desempenho global, incluindo portas, e na ausência de valore de $R_w$ para paredes com portas, adotar os valores constantes na Tabela 23, relativos a medidas em campo.	

## Desempenho acústico sistemas de vedações verticais - externas e internas

- Quando medir ?
- Como medir ?
- O que medir ?



## Desempenho acústico entre pavimentos - Pisos internos



**Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura  
Análise da Norma NBR 15575**



**Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura  
Análise da Norma NBR 15575**

**Autor**

***José Carlos Giner, BSc (Eng) CEng Aco***

**Principal Consultor**

[www.gineraudio.com.br](http://www.gineraudio.com.br)

[giner@gineraudio.com.br](mailto:giner@gineraudio.com.br)

## Contato



*Rua Bartira, 1430 - 10º andar  
São Paulo - SP - Brazil  
Tel. 11 3873-4055  
Cel. 11 8170-1234  
[giner@gineraudio.com.br](mailto:giner@gineraudio.com.br)  
ASA INCE Member*