

Relativamente ao isolamento acústico em Apartamentos, Moradias e Lojas, é necessário alertar para alguns pontos em termos de execução em obra:

### 1 - Sons aéreos entre o exterior e o interior dos apartamentos

<b>Apartamentos / Moradias</b>	
Vãos Envidraçados	<p>Deverão ser aplicados caixilhos de elevada estanquidade com isolamento de frinchas, e envidraçados de vidro duplo com panos de diferentes espessuras, separados por uma caixa-de-ar.</p> <p>Sempre que possível deverá optar-se por um caixilho de abrir e/ou oscilobatente em vez de correr.</p> <p>Quanto menor a área de envidraçado, melhor o desempenho acústico.</p>
Caixa de Estore	<p>O caixilho deve ser aplicado à face interior da ombreira, de forma que a caixa de estore não tenha ligação com o interior. A caixa de Estore deve ser reforçada interiormente com aglomerado de espuma de poliuretano flexível.</p>
Grelhas de Ventilação	<p>As grelhas de entrada de ar na fachada deverão garantir um índice <math>D_{n,e,w} \geq 36 \text{dB}</math>. Caso também se venham a aplicar dispositivos de admissão de ar incorporados na fachada, estes devem garantir <math>D_{n,e,w} \geq 36 \text{dB}</math>.</p>

### 2 - Sons aéreos entre apartamentos (vozes, televisão,...)

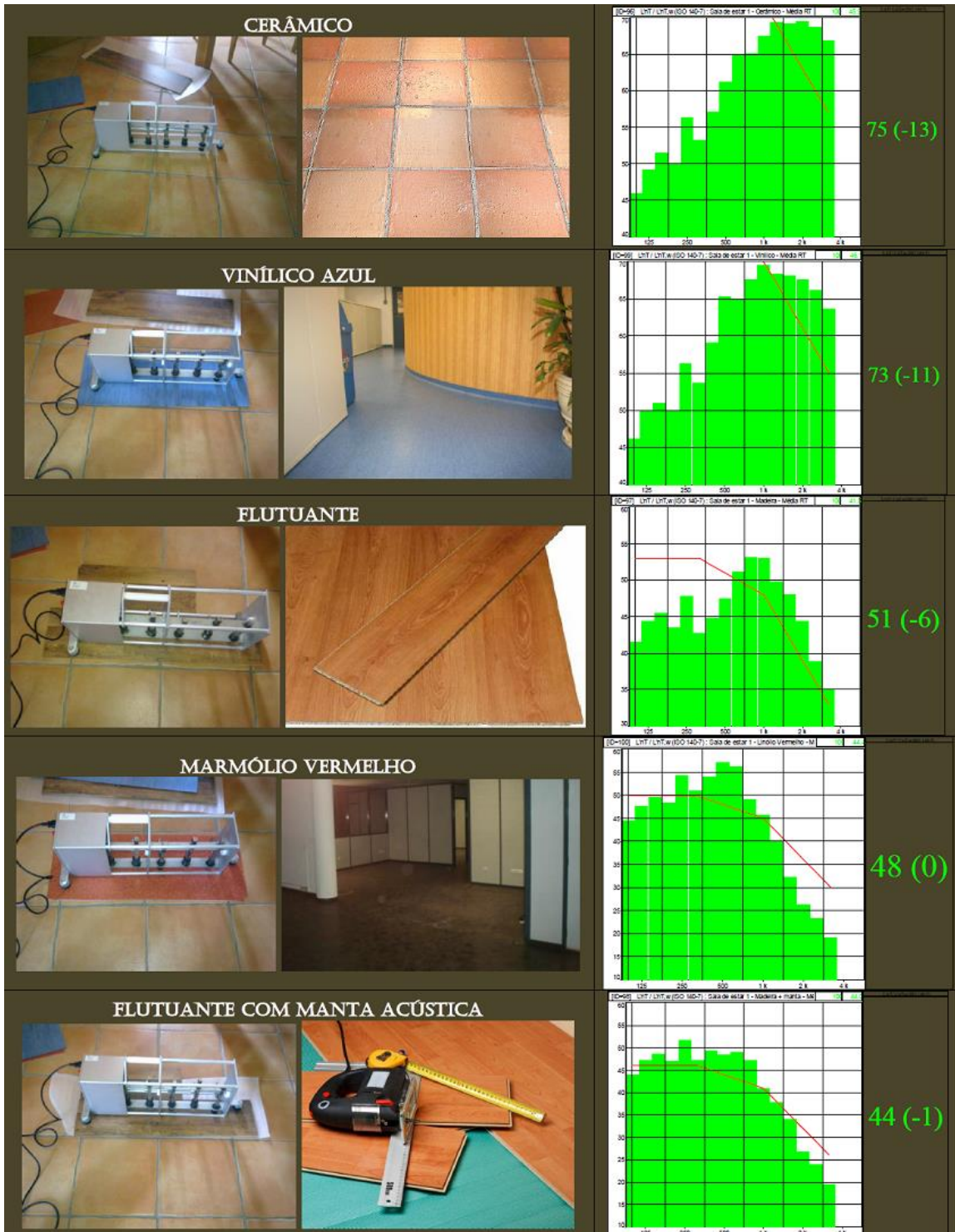
<b>Apartamentos / Lojas</b>	
Parede Divisória	<p>As paredes divisórias de frações devem ser de pano duplo, com lã de rocha no interior da caixa-de-ar, tendo o especial cuidado para garantir que as juntas verticais entre os tijolos estejam totalmente preenchidas com argamassa. Como medida de melhoria aconselha-se a que um dos panos de alvenaria seja rebocado pelo interior da caixa-de-ar (reboco afagado à costa da colher).</p>

	<p>Quando se pretendem índices de isolamento mais elevados devem ser aplicadas placas de gesso cartonado.</p> <p>Quando existem paredes divisórias em pladur, estas devem encostar à laje.</p> <p>Aquando da instalação de pontos elétricos, ar condicionado, condutas de sistemas centralizados, entre outros, dever-se-á ter atenção para que os mesmos estejam desfasados em cada lado da parede divisória.</p>
Porta Acústica	Para melhores resultados podem ser aplicadas Portas acústicas com calafetagem no pavimento.
<b>Lojas</b>	
Teto	<p>O teto deve ser composto por Lã de rocha e placas de Gesso cartonado (13mm) sob a laje.</p> <p>Quando se pretende obter melhores resultados em termos de reverberação, deverá ser aplicado adicionalmente um teto falso fono-absorvente.</p>

### 3 - Sons de percussão entre apartamentos (passos, arrastar de cadeiras,...)

<b>Apartamentos / Lojas</b>	
Pavimento	<p>Deverá ser aplicado, preferencialmente, pavimento flutuante. Caso não seja possível, o pavimento vinílico acústico também apresenta bons resultados acústicos.</p> <p>Em pavimentos cerâmicos é essencial a aplicação de isolamento térmico (XPS), como manta resiliente, mas é necessário que este seja contínuo e dobre junto à parede até à face superior dos pavimentos, por forma a que as vibrações aplicadas sobre o pavimento não se transmitam à parede e por sua vez aos outros fogos (o mosaico cerâmico não pode encostar ao estuque da parede, nem a betonilha encostar à parede). Se a laje do andar superior não tiver prevista a aplicação de isolamento térmico,</p>

	<p>tem que ser aplicada uma manta resiliente (duas de 5mm, ou uma de 10 mm) e betonilha de assentamento do mosaico cerâmico. O mosaico não pode ter qualquer ligação com a camada de enchimento e com a parede, caso contrário as vibrações transmitem-se por aí.</p> <p>É necessário, regularizar devidamente o betão de enchimento por forma a que não existam pontos salientes que venha a esmagar a membrana e permitir que as vibrações se transmitam, por esses pontos.</p> <p>O Rodapé, também, deve ficar desligado do pavimento.</p>
	<p>Lajes de pavimento de espaços comerciais que estão sobre caves, também têm geralmente resultados muito baixos, pelo que é necessário ter muita atenção na execução da lajeta flutuante.</p>
Escadas	<p>As escadas são zonas críticas em termos de percussão e de difícil tratamento. Aconselha-se a substituição de escadas de betão por escadas de estrutura metálica, com degraus em madeira.</p>



Índice de isolamento a sons de Percussão (L'nT) para diferentes tipos de pavimento

#### 4 - Equipamentos

<b>Apartamentos / Lojas</b>	
Apoios anti-vibrátricos	Os equipamentos com partes rotativas deverão ser suportados através de apoios anti-vibráteis, dimensionados de acordo com as características técnicas dos equipamentos.
Equipamentos	Para equipamentos com pressão sonora elevada, recomenda-se que aos mesmos sejam dimensionadas proteções acústicas.