

Os resultados obtidos nos ensaios acústicos realizados [1] são apresentados nos gráficos comparativos 3 e 4. Em ambas as soluções de partida, obteve-se um considerável aumento do isolamento acústico a sons aéreos após a aplicação da solução composta com 4 cm de ICB.

No caso da parede simples em tijolo 22, o índice R_w passou de 47 dB para 56 dB. A colocação de uma segunda placa de gesso laminado fez subir o índice para 59 dB.

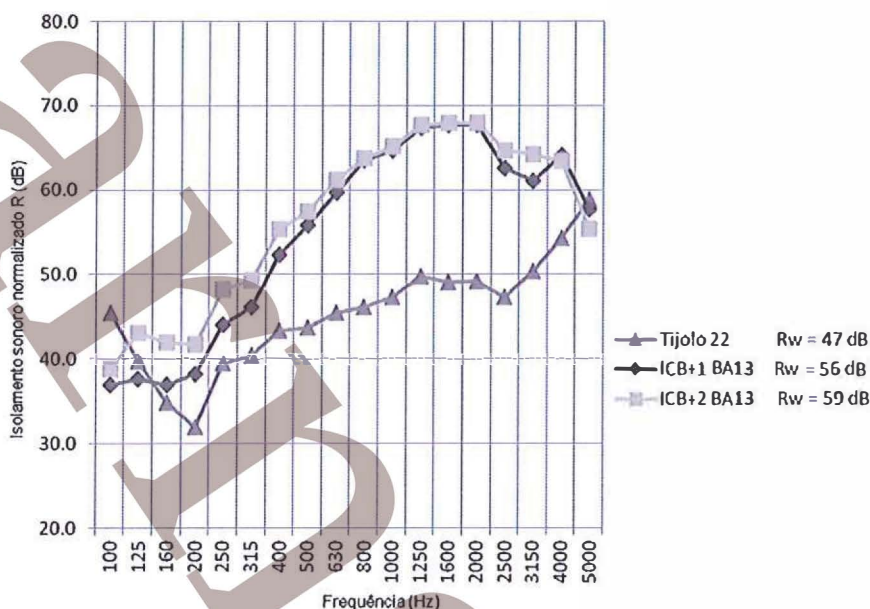


Figura 3: Parede simples tijolo 22

No caso da parede dupla em tijolo 11+15, os ganhos são semelhantes. O índice R_w passou de 52 dB para 59 dB e a colocação de uma segunda placa de gesso laminado fez subir o índice para 61 dB.

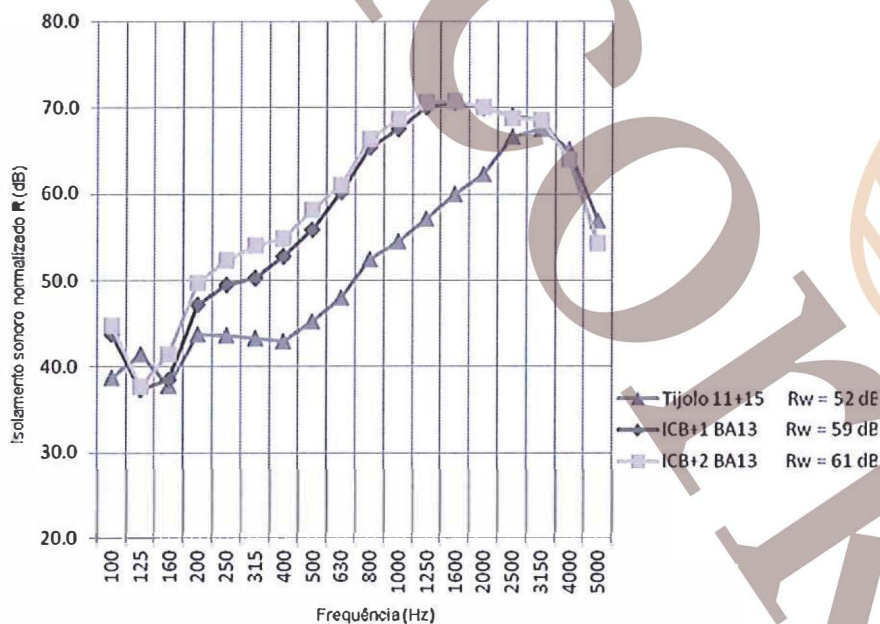


Figura 4: Parede dupla tijolo 11+15

[1] Relatórios de Ensaios ACU254, ACU255, ACU260 e ACU261, ITeCons, (2011).

COMPORTAMENTO TÉRMICO

O desempenho térmico das soluções foi determinado numericamente pelos métodos simplificados preconizados no RCCTE [2] e considerando os valores de condutibilidade térmica dos materiais declarados pelos fabricantes.

Os valores do coeficiente de transmissão térmica U, das soluções de reforço com a placa composta de gesso laminado com isolamento incorporado em aglomerado de cortiça expandida, são apresentados nas Tabelas 1 e 2.

Verifica-se que os resultados obtidos estão dentro dos valores de referência expressos no RCCTE para todas as zonas climáticas e que a utilização da solução com 4 cm de ICB reduz praticamente para metade o coeficiente U.

Tabela 1: Parede simples tijolo 22

Camada	λ (W/m.°C)	e (m)	R (m ² .°C/W)
Rse			0,040
reboco tradicional	1,30	0,015	0,012
tijolo 22 Preceram	-	0,220	0,580
reboco tradicional	1,30	0,015	0,012
ICB	0,04	0,040	1,000
Placa Gypotec (standard)	0,25	0,0125	0,050
Rsi			0,130

Coefficiente de transmissão térmica $U = 0,55 \text{ W/m}^2.\text{°C}$ (sem isolamento $U = 1,29 \text{ W/m}^2.\text{°C}$)

Tabela 2: Parede dupla tijolo 11+15

Camada	λ (W/m.°C)	e (m)	R (m ² .°C/W)
Rse			0,040
reboco tradicional	1,30	0,015	0,012
tijolo 15 Preceram		0,150	0,420
caixa de ar		0,040	0,180
tijolo 11 Preceram	-	0,110	0,290
reboco tradicional	1,30	0,015	0,012
ICB	0,04	0,040	1,000
Placa Gypotec (standard)	0,25	0,0125	0,050
Rsi			0,130

Coefficiente de transmissão térmica $U = 0,47 \text{ W/m}^2.\text{°C}$ (sem isolamento $U = 0,92 \text{ W/m}^2.\text{°C}$)

[2] Decreto-Lei n.º 80/2006 (4 de Abril), Regulamento das Características do Comportamento Térmico de Edifícios – RCCTE, (2006).