
Serviço	Tratamento Acústico Sala de Ballet
Destinatário	C.M. Caminha Eng.º Luis Araujo (+351) 917 613 464
Contacto LogAcústica	Vasco Simas Pinto (Eng.º) vasco.pinto@logacustica.com (+351) 931 782 298
Data	2015/03/17
Conteúdo	8 páginas

1. Âmbito e Descrição

Correcção acústica de sala de ballet. Pretende-se dotar a sala de condições acústicas compatíveis com a utilização que lhe é dada – aulas de ballet.

O cliente refere excesso de reverberação na sala e pretende corrigir a patologia recorrendo a soluções de revestimento superficial dos elementos construtivos existentes.

Pretende-se que após a intervenção não se ultrapassem os termos de referência legais bem como os valores de referencia da bibliografia de referência.

2. Termos de Referência

A prestação de serviços será enquadrada pelos seguintes documentos:

- Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, alterado pelo Decreto-Lei n.º 96/2008

Tr(máx)= 1,09 s

- Bibliografia técnica da especialidade.

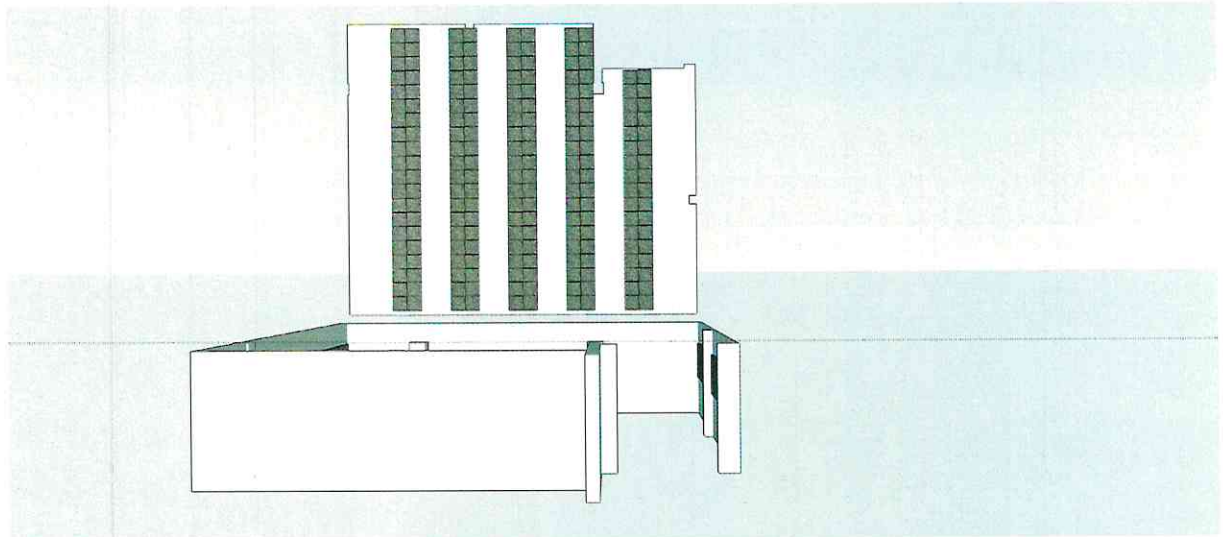
0,8 s < Tr(recomendado) < 1 s

- Situação actual (cálculo)

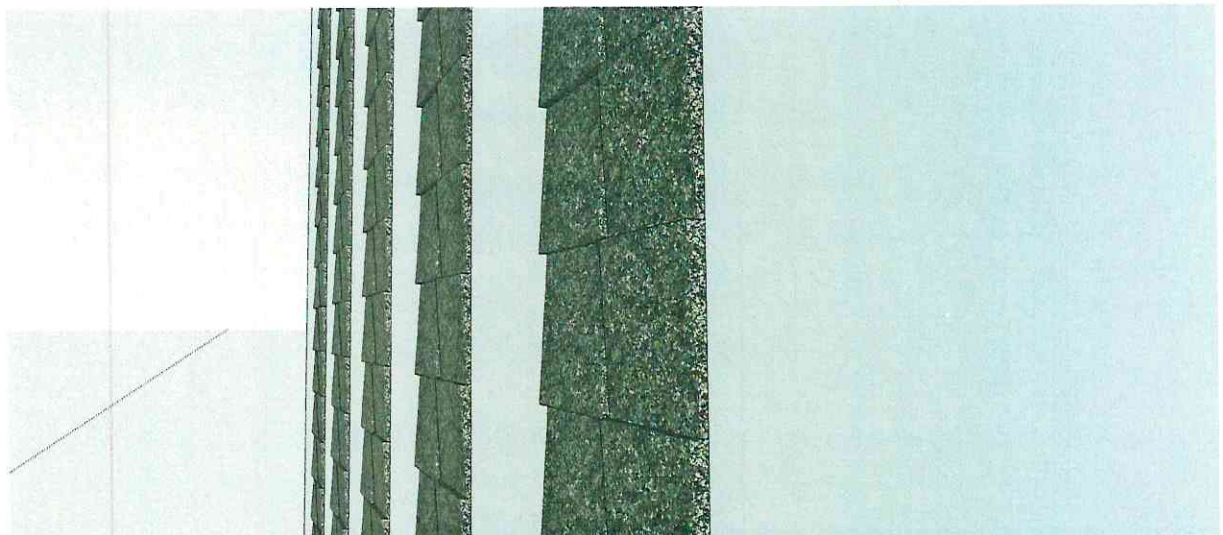
Tr(cálculo)= 2,8 s

3. Proposta de Intervenção

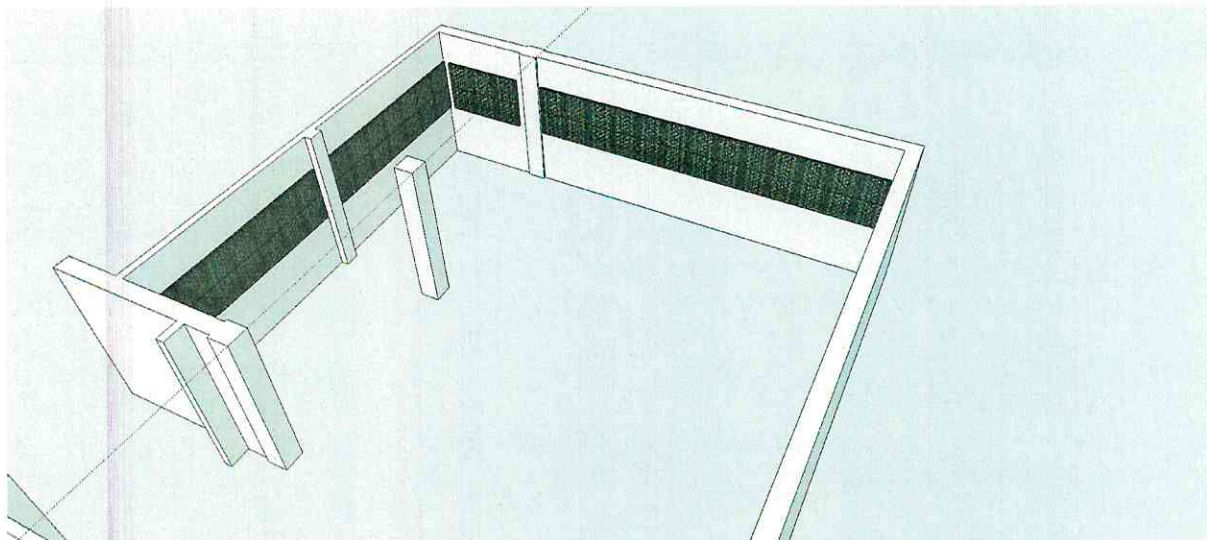
- a) Fornecimento e montagem de painéis acústicos compostos de elevado desempenho nas paredes (92 un) perimetrais e painéis de aglomerado negro standard no teto da sala (48,5m²).



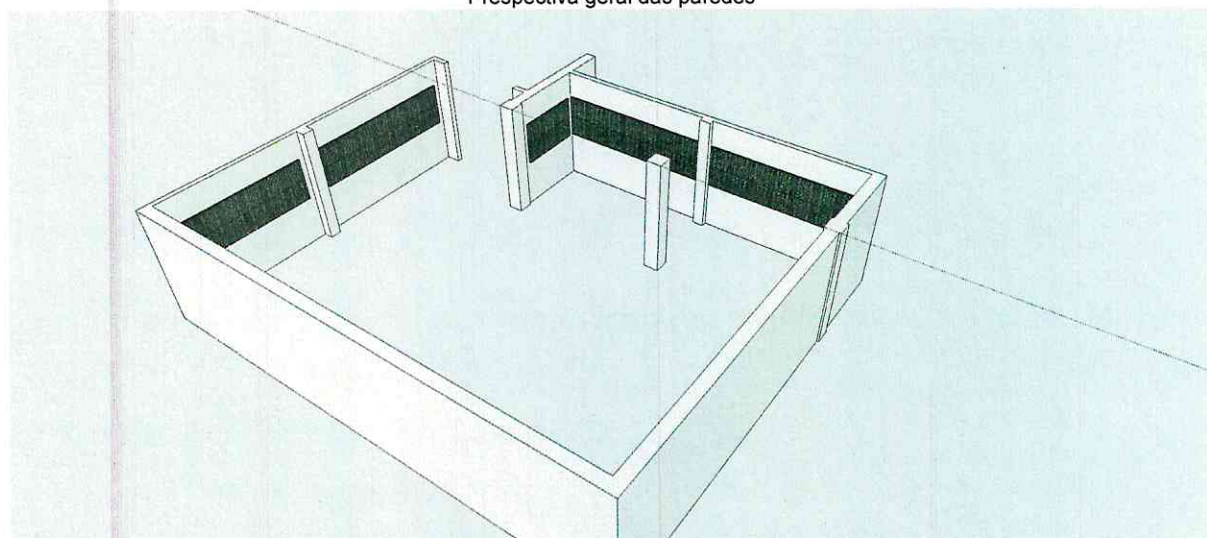
Prespectiva geral do tecto



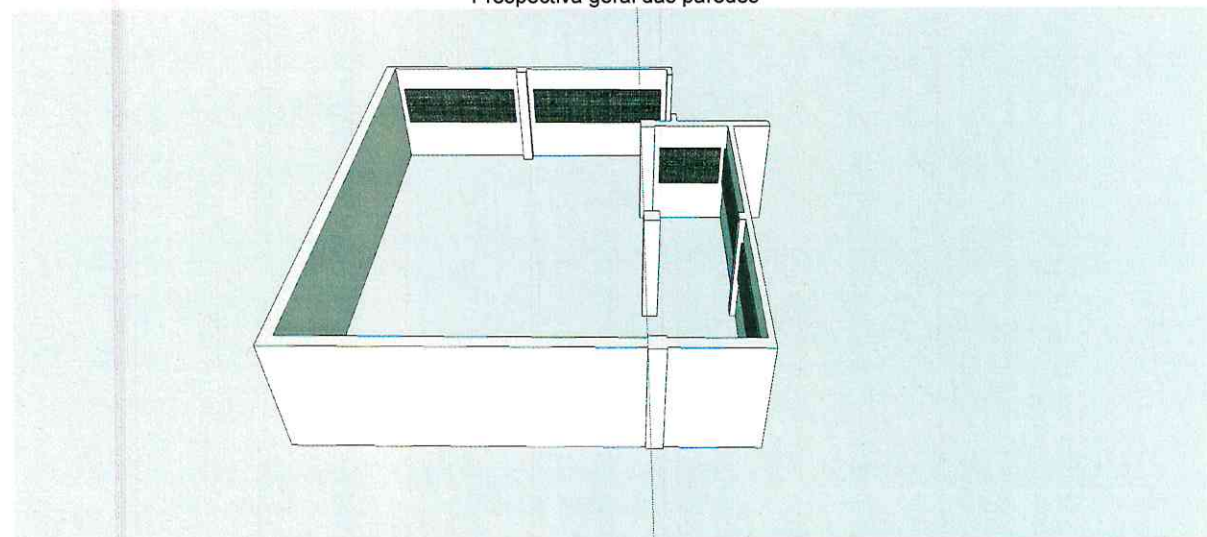
Pormenor dos painéis de tecto (painéis standard diferentes do desenho) – sem inclinação lateral



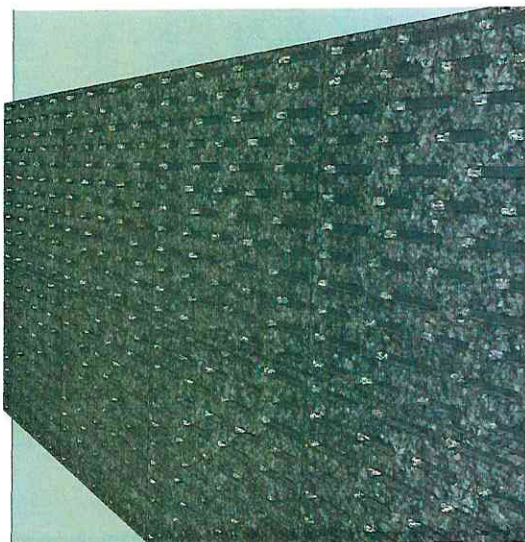
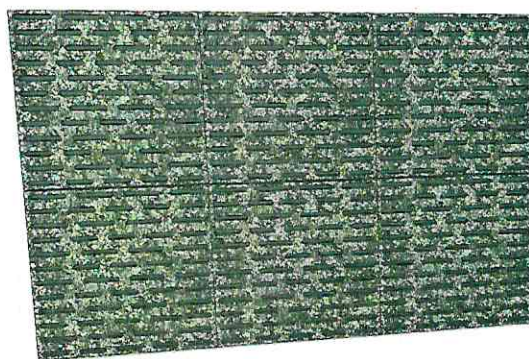
Prespectiva geral das paredes



Prespectiva geral das paredes



Prespectiva geral das paredes



Pormenor de painel de parede

Avaliação Acústica com aplicação de painéis

α_m (-)	0,161	0,137	0,132	T_{mid}
T_{Sabine} (s)	0,95	1,11	1,12	1,03
T_{Arau} (s)	1,02	1,10	1,15	1,06
Requisito Legal ($\leq$; s)	1,09			
$T_{RRAE\ Sabine}$ (s)	1,06			
$T_{RRAE\ Arau}$ (s)	1,09			

4. Previmos

- O fornecimento de água e energia eléctrica por conta do cliente;
- A ausência de interrupções na montagem alheias à nossa vontade;
- A colaboração do cliente no sentido de nos ser garantido uma frente de trabalho franca, com um mínimo de obstáculos.

5. Excluimos

- Qualquer trabalho de construção civil, eletricidade ou electromecânica não explicitado na presente proposta;
- De uma maneira geral, qualquer trabalho não especificado na presente proposta.

6. Garantias Acústicas

Após a intervenção será garantidos os termos de referência legais e de referência no que diz respeito ao tempo de reverberação da sala e serão garantidas condições acústicas de qualidade no espaço.

7. Prazos

- Elementos de projecto para execução, aprovisionamentos e fabricos: 6-8 semanas;
- Montagens em obra: 3 dias.

8. Honorários e Condições de Pagamento

Serviço	Qt.:	Valor
Todos os serviços descritos no §3	1 un.	11.800 €
Avaliação acústica inicial	1 un.	Grátis
Avaliação acústica final	1 un.	

(*) Opcional

- Aos valores apresentados acresce o I.V.A. à taxa legal em vigor.
- Emissão de factura correspondente a 40% do valor global proposto com a adjudicação (pagamento imediato).
- Emissão de factura correspondente a 60% do valor global proposto com a conclusão dos trabalhos ou Autos mensais / pagamento a 30 dias da factura (pressupondo informações comerciais positivas).

Nota: As medidas apresentadas foram extraídas dos desenhos produzidos. Os valores apresentados poderão ser revistos caso a verificação das mesmas aquando da elaboração do projecto de execução revele diferenças substanciais relativamente aos desenhos.

9. Validade e Adjudicação

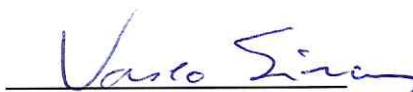
Esta proposta é valida por 90 dias, mediante adjudicação por escrito. Caso o destinatário entenda adequado, considerar-se-á a presente proposta como documento contratual entre as partes.

Paredes, 17 de Março de 2015.

Tiago Miguel Duarte Ferreira



Vasco Manuel Simas Ferreira Pinto




Anexo

Curriculum Vitae Resumido da Equipa Técnica

(destacam-se a **negrito** as principais obras de natureza similar à prestação de serviços proposta)

Equipa Técnica

A prestação de serviços proposta será coordenada e desenvolvida por dois quadros permanentes com elevada qualificação e experiência em Acústica, Ruído e Vibrações.

Tiago Duarte Ferreira

Licenciado em Engenharia Civil, Mestre em Construção de Edifícios
Membro da Ordem dos Engenheiros e do Institute of Acoustics (UK)
Membro da Sociedade Portuguesa de Acústica

Vasco Simas Pinto

Licenciado em Engenharia Civil
Membro da Ordem dos Engenheiros Técnicos
Membro Sociedade da Portuguesa de Acústica



Em quase 10 anos de actividade profissional a equipa técnica responsável participou em mais de 500 processos, incluindo projectos, estudos e pareceres, entre os quais se destacam:

Acústica de Edifícios

Academia de Música de Ponte de Lima
Anfiteatros da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Auditório de Vilar do Paraíso, Vila Nova de Gaia
Auditório do Centro Paroquial de São Martinho de Penafiel
Bares "Calém" e "Ar de Rio", Vila Nova de Gaia
Bogani Café, Vila Nova de Gaia
Capela de Balteiro, Vila Nova de Gaia
Centro Comercial 8.ª Avenida, São João da Madeira
Centro Comercial Dolce Vita, Ovar
Centro de Congressos do Porto Palácio Hotel, Porto
Centro de Exposições e Congressos de Valença (inclui Auditório)
Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental do Paúl de Arzila
Centro de Saúde de Vila do Conde
Conservatório de Música de Vila Real
Controlo de Ruído e Vibrações na Indústria Biosafe, Ovar
Controlo de Ruído e Vibrações na Indústria Copo, Penafiel
Controlo de Ruído e Vibrações na Indústria Kraft, Mem Martins
Controlo de Ruído e Vibrações na Indústria Nestlé, Açores
Diagnóstico de Incomodidade do Bar Twins Baixa, Porto
Diagnóstico de Incomodidade do Ikone Bar, São João da Madeira
Edifícios de Realojamento das Parcelas 8, 9 e 15 do Programa Polis do Cacém
Escola Profissional de Música de Espinho (incluindo Auditório)

Acústica de Edifícios (cont.)

Escritórios Empresa LeasePlan, Lisboa
Estudo de Acústica Interior do Marshopping, Maia
ETAR de Alcácer do Sal
Hotel Tivoli Victoria (incluindo Discoteca, Centro de Congressos e SPA), Vilamoura
Nova Capela de Vila d'Este, Vila Nova de Gaia
Piso de Escritórios na Torre Sonae, Matosinhos
Reabilitação de Edifício de Habitação no âmbito do projecto Arrebita! Porto
Reabilitação Acústica do CoffeeOvídio, Vila Nova de Gaia
Reabilitação Acústica da Discoteca Gallery, Albergaria-a-Velha
Reabilitação do Centro Cultural João Verde, Monção
Reutilização e Ampliação do Convento da Saudação, Montemor-o-Novo
Remodelação e Ampliação do ArrábidaShopping, Vila Nova de Gaia
Revisão do Projecto de Acústica de 41 Fogos, Espinho
Revisão do Projecto de Acústica dos Apartamentos da Marina, Tróia

Outros Trabalhos Seleccionados

Avaliação Acústica da Área Lounge do Porto Palácio Hotel
Avaliação Acústica do Food-Court do Centro Comercial Colombo
Avaliação Acústica Modelo Valbom
Avaliação Acústica Continente Santarém
Avaliação Acústica Centro Comercial Vivaci Maia
Avaliação Acústica Fórum Theatrum Guarda
Avaliação do Campo Sonoro Exterior e Mapa do Ruído do "Hotel Águia d'Ouro", Porto
Cinemas do Espaço Guimarães, Ensaios de Avaliação Acústica, Guimarães
Consultoria Acústica Edifício Oporto Place, Porto
Consultoria de Acústica Ambiental e de Edifícios do Empreendimento Ancoradouro, Porto