

Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga

INFORMAÇÃO- Prova de Equivalência à Frequência

Disciplina: **OFERTA COMPLEMENTAR - A. T. M.**

2018

Prova 793

10.º Ano de escolaridade - Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do ensino secundário da disciplina de **Oferta Complementar - Acústica e Tecnologias na Música**, a realizar em 2018, nomeadamente:

- Objeto de avaliação;
- caracterização da prova;
- material;
- duração;
- critérios gerais de classificação.

Realizam a prova os alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei nº139/2012 de 5 de julho, conjugado com o Decreto-Lei 91/2013 de 10 de julho. Deve ser considerado o Despacho Normativo nº 13/2014 de 15 de setembro. Este documento vai ser divulgado na escola e na página da escola: www.conservatóriodebraga.pt

Objeto de avaliação.

A prova de equivalência à frequência realiza-se a nível de escola e tem por referência o *Programa* e as *Metas Curriculares* da disciplina de Organologia e Repertório e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita/oral/prática de duração limitada.

Os domínios/temas e conteúdos que constituem o objeto de avaliação são os que a seguir se discriminam:

1.Noções gerais. Natureza e características do som.

2.Acústica das fontes sonoras. Sistemas oscilantes simples. Modos de oscilação complexas.

2.1.Ciclo, frequência e período.

2.2.Sons, infrassons, ultrassons, gama dos sons audíveis.

2.3.Sons periódicos e não periódicos.

2.4.Visualização de oscilações.

3.O som, espaço e matéria. A propagação do som.

3.1.O conceito de forma da onda.

3.2.Propagação do som nos sólidos, líquidos e gases.

3.3.Equação do movimento ondulatório.

3.4.Diferença de fase.

3.5.Frequência natural e de ressonância.

3.6.Efeito de relevo acústico. Estereofonia.

3.7.Amplitude e envolvente de amplitude.

3.8.Obstáculos na propagação de uma onda sonora.

Ondas planas e ondas esféricas. Refração. Difração. Reflexão. Eco. Ressonância.

3.9.Deslocamento da fonte sonora.

Efeito Doppler. Barreira do som.

4.O corpo como instrumento. A voz humana. O aparelho auditivo humano.

4.1.A voz humana.

4.2.As ciências da voz.

4.3.O aparelho auditivo.

4.4.O ouvido médio.

4.5.O ouvido interno.

5.Acústica dos Instrumentos musicais. Intervalos.

5.1.Série dos harmônicos. Intervalos acústicos entre dois sons.

Redução e ampliação de intervalos. Determinação da frequência de uma nota musical.

5.2.Formação de ondas estacionárias.

Reflexão de ondas. Interferência de ondas. Ondas estacionárias.

5.3.Cordas.

Formação de ondas estacionárias. Leis de Taylor. Modos vibratórios de uma corda.

Espectro de uma corda.

5.4.Tubos.

Som fundamental. Sons harmônicos. Configuração da massa de ar num tubo. Leis de Bernoulli.

5.5.Membranas.

5.6.Sólidos não tensos.

Placas. Leis de Chladni em placas. Réguas. Varas.

6.Música e mente. Introdução à Psicoacústica.

6.1.Sensação de intensidade.

Escala de intensidades em decibéis.

6.2.Limiar da dor.

Escala de Intensidades Aparentes em Fones (Curvas de Fletcher).

6.3.Outras influências sobre a sensação de intensidade.

6.4.Sensação de altura.

Sensação de altura absoluta. Influência da Intensidade na Sensação de Altura (Efeito Stevens). Influência de tessitura na sensação altura. Influência da percepção do tempo na sensação de altura. Influência do tempo de apreensão nas sensação de altura. Influência do timbre na sensação de altura. Sensação de altura relativa. Sensação de altura relativa em sons simultâneos. Sensação de timbre. Influência das condições de audição.

7.Acústica dos espaços. Acústica arquitectural.

7.1 Conceitos gerais.

7.2.Tempo de reverberação.

7.3.Fórmula de Sabine.

7.4.Correção do tempo de reverberação em salas.

7.5.Superfícies elípticas e parabólicas.

8.Tecnologia e música. A evolução tecnológica. Questões de aplicabilidade e validade artística. Impacto social.

8.2.A evolução tecnológica na música.

10.Gravação e Reprodução do Som.

A evolução dos sistemas: Transdutores (microfones e altifalantes), sistemas de gravação. Manipulação do áudio: Mesas de mistura e edição áudio (o analógico e o digital). Sonorização.

11.Outro lado do digital: O Midi (O que é o Midi). Manipulação de eventos. Sequencers e edição de partituras.

O Musescore (software) e o Anvil Studio (software).

Caracterização da prova.

A prova tem uma componente escrita e não tem versões.

A prova é realizada em papel próprio fornecido pela escola.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos como, por exemplo, textos, tabelas, esquemas e figuras. A sequência dos itens podem não corresponder à sequência das unidades do programa ou dos seus conteúdos. Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas/unidades do programa. A prova é cotada para 200 pontos.

A distribuição da cotação pelos temas/ domínios apresenta-se no Quadro 1.

Temas/ domínios	Cotação (em pontos)
Escolha múltipla	50
Cálculo matemático de unidades acústicas	50
Interpretação de gráficos e tabelas	50
Composição temática	50

Quadro 1 - Distribuição da cotação.

A tipologia das questões constantes na prova apresenta-se no quadro seguinte.

Tipologia dos itens	Número de itens	Cotação (em pontos)
Conceitos da Acústica musical (escolha múltipla)	10	50 (10x5)
Características físicas do som (reposta restrita)	2	50 (25x2)
Resposta curta (construção)	4	100 (25x4)

Quadro 2 - Tipologia, número de itens e cotação.

Material.

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial). Não é permitido o uso de corretor. É permitido o uso de calculadora não programável.

Duração.

A prova tem uma duração de 90 minutos, não sendo permitido concluir a mesma antes ou depois desta duração.

Crítérios gerais de classificação.

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios específicos apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.

Itens de escolha múltipla.

A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:

- uma opção incorreta;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

Resposta restrita.

Nos itens de resposta restrita, a cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas. Se a resposta do aluno não for aquela contemplada nas soluções mas mesmo assim faça sentido de um ponto de vista científico e rigoroso, a mesma é considerada certa e é apresentada uma justificação da parte do corretor. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Itens de construção.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

Nos itens de resposta curta, são atribuídas pontuações às respostas total, ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos. O afastamento integral dos aspetos de conteúdo implica que a resposta seja classificada com zero pontos.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por níveis de desempenho resulta da pontuação do nível de desempenho em que forem enquadradas e da aplicação dos critérios de desvalorização definidos para situações específicas.

Nas respostas classificadas por níveis de desempenho, se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração. Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.

Nos itens que envolvam a produção de um texto, a classificação das respostas tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

As respostas que não apresentem exatamente os mesmos termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.