

CONCERTO DA ORQUESTRA SINFÔNICA DA USP

UNIDADE CULTURAL DE ANÁLISE

João Pedro

Mia

Antonín Dvořák

Dança Eslava 4 e 8

Sinfonia n° 9



Acesso, Infraestrutura e Descrição

Apresentações 1 vez por mês no CDI

Ambiente fechado fechado. Auditório com capacidade para 800 pessoas

Gratuito

A orquestra se apresenta no palco e o público assiste sentado nas poltronas

Composto por aproximadamente 80 músicos e um regente

Possui cinco classes de instrumentos: cordas, madeiras, metais, percussão e teclas.

Por vezes pode ter a participação de algum instrumento extra que não pertence as classes acima.

Outros locais com apresentações de orquestras

Sala São Paulo

Teatro municipal

Teatro São Pedro

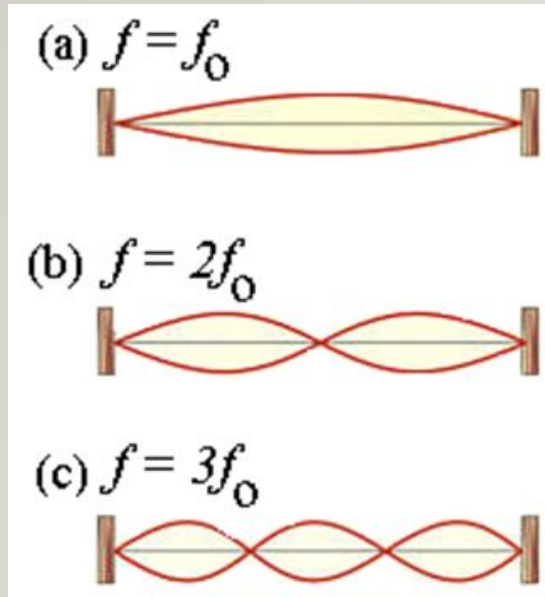
CONCEITOS POSSÍVEIS

- Possibilidades da produção do som e sua dependência com a fonte;
- Características da onda;
- Características da propagação do som, dependência do meio;
- Fenômenos sonoros (reflexão, difração, interferência, batimento, ressonância e efeito doppler);
- Como ouvimos?;
- Relação do contexto histórico da produção da música e da produção científica.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA - Como ouvimos e produção de som

- Antes da visita, os alunos são orientados a prestarem atenção nos instrumentos e perceber as diferenças sonoras entre eles (“graves” e “agudos”) e a relação do som produzido com o aspecto físico do instrumento.
- É esperado que eles percebam que instrumentos maiores produzem sons mais baixos e os menores mais altos.
- Em aula os alunos apresentam suas observações e o professor utiliza para iniciar os conceitos sobre acústica

SEQUÊNCIA DIDÁTICA - Como ouvimos e produção de som



A distância entre os nós determina os comprimentos de onda, e o comprimento de onda é inversamente proporcional à frequência

Portanto, instrumentos com cordas maiores, possuem frequências menores, portanto sons mais baixos (graves).

E instrumentos com cordas menores possuem frequências maiores, portanto, sons mais altos (agudos)

$$f = \frac{1}{2L} \sqrt{\frac{T}{\rho A}}$$

REFERÊNCIA

- Chierecci, Ricardo. O som da física-a presença essencial da música no aprendizado da acústica. Diss. Universidade de São Paulo, 2013.
- Portal do Professor - Uma orquestra diferente:
<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=2076>