



Compreender o mecanismo da ressonância para ondas longitudinais é mais difícil do que para as ondas transversais. Por isso, é interessante que os alunos tenham estudado as oscilações em uma corda antes de estudarem a ressonância em um tubo.

O estudo dos tubos sonoros pode facilmente evoluir para a produção de instrumentos como flautas de pan e marimbas.

O professor deve estar atento para alguns cuidados:

- Este estudo é baseado na capacidade dos alunos compararem as alturas de dois sons. Para isso, o professor deverá apresentar exemplos de sons em que as alturas possam ser identificadas, permitindo assim, que os alunos compreendam claramente a distinção entre mais alto, mais baixo ou de mesma altura, inclusive quando os timbres forem diferentes.

O ouvido humano é bastante sensível às variações de frequência. Por isso, será praticamente impossível, apenas pelo comprimento dos tubos, construir um tubo cuja frequência fundamental seja identificada exatamente com o primeiro harmônico do tubo maior. Os alunos deverão apenas procurar identificar qual o tubo que produz o som mais parecido com ele.

Observação: Para ouvir os áudios referentes a esse experimento acesse a página do guia do professor.

Fique atento às condições de segurança!