

## Experimento 4 - Ondas estacionárias

### Parte A

Escolha um comprimento de corda  $L$  e uma massa  $m$ . Encontre a frequência  $f$  para que sejam obtidos o primeiro, o segundo, o terceiro e o quarto harmônico ( $n'$ ). Faça um gráfico da frequência em função do número do harmônico. O que é possível perceber da relação entre  $f$  e  $n'$ ?

### Parte B

Encontre  $f$  para o primeiro harmônico, usando 5 valores diferentes de  $L$ .

Faça o gráfico de  $f$  por  $L$ .

O que é possível perceber da relação entre  $f$  e  $L$ ? Como esse conhecimento pode ser aplicado em um violão?

### Parte C

Encontre  $f$  para o primeiro harmônico, usando 5 valores diferentes de  $m$ .

Faça o gráfico de  $f$  por  $m$ .

O que é possível perceber da relação entre  $f$  e  $m$ ? Como esse conhecimento pode ser aplicado em um violão?