

 mundo de pesquisadores  
Uma iniciativa da Henkel

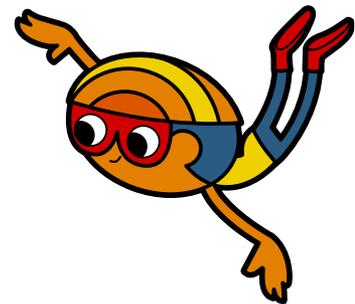
# Bateria de limão



Henkel

# Bateria de limão

Gere, você mesmo, eletricidade



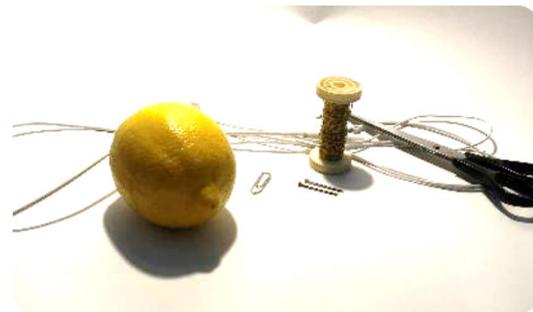
## Pergunta da pesquisa

Provavelmente você, em algum momento, já usou pilhas ou baterias como fonte de energia – em uma lanterna, por exemplo. Nesta experiência, você construirá sozinho uma bateria muito simples.

**Será que você consegue gerar eletricidade suficiente para fazer seus fones de ouvido chiarem?**

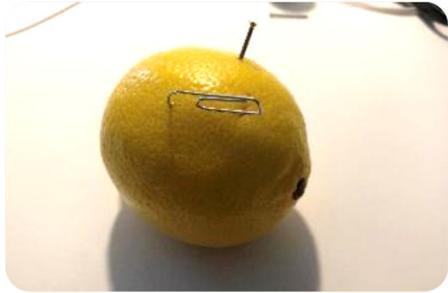
## Você vai precisar de:

- Prego de ferro
- Clipe de papel (cobre)
- Limão
- Arame
- Fones de ouvido (como aqueles que você usa com o celular)

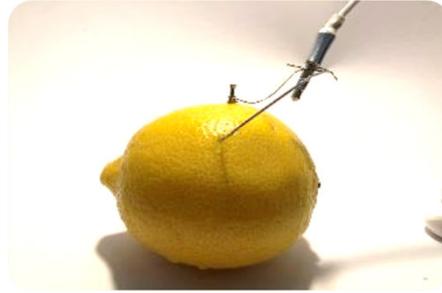


# Como fazer

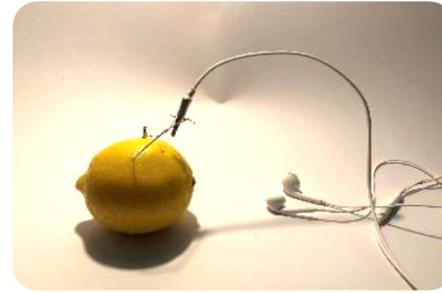
## Passo a passo



**Insira um prego de ferro e um clipe de papel de cobre em um limão.** Dobre o clipe para que o arame fique reto em uma extremidade e dobrado na outra. Insira a extremidade longa e reta do clipe no limão.



**Enrole de 5 a 10 cm de um fio elétrico fino** em volta do prego. Você também precisa enrolar o arame ao redor da extremidade dobrada do clipe de papel.

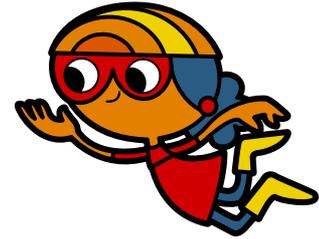


**Faça a corrente ser audível:** Agora insira o plugue do fone de ouvido entre o cabo e o clipe de papel. Não dá para ver a corrente, mas você pode ouvi-la. Coloque os fones no seu ouvido e ouça com atenção: está ouvindo um barulho? Será que as outras frutas também conduzem eletricidade? Experimente!



# Mais informações

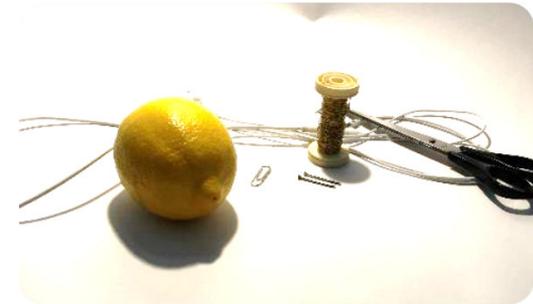
Para pais e professores



## Contexto

As pilhas, como fonte de energia, têm uma importante função no dia a dia. Embora as crianças em idade escolar ainda não tenham acesso aos fundamentos moleculares, elas podem aprender dois princípios básicos neste experimento:

- a) A corrente só flui quando um circuito elétrico é fechado.
- b) A eletricidade precisa de um condutor, que pode ser um fio ou um líquido que contém eletrólitos, como o suco de limão.



## Bateria de limão

Se dois materiais diferentes, como cobre e ferro, forem inseridos em um limão (= eletrodos / polo positivo e negativo), será iniciado um processo eletroquímico. O ferro abre mão de elétrons, que são transportados ao cobre (= fluxo de corrente) pelo suco de limão (= eletrólito), mesmo se o circuito de corrente estiver fechado fora do limão. Isso passa pelo fio. Você pode deixar o fluxo da corrente audível se conectar um fone de ouvido ali no meio.