



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

## Parque Viva a Ciência

### Bicicletas & Transformação da Energia

#### O que fazer e observar

Suba em uma das bicicletas e convide um colega para subir na outra. Pedale de maneira constante e observe que os equipamentos eletrônicos que estão acoplados nelas (televisão, rádio, ventilador) passam a funcionar. Como elas funcionam? De onde vem a energia elétrica que liga os aparelhos? Por que quando você para de pedalar os aparelhos param de funcionar?

#### O que está acontecendo

Ao alimentar-se você armazena energia em seu corpo. Quando você pedala, está liberando esta energia – queimando calorias – para movimentar a roda da bicicleta, que está acoplada a uma correia. Esta correia faz girar o eixo de um gerador. Um gerador é um dispositivo em que um enrolamento de fios condutores (uma bobina) gira mergulhada em um campo magnético. Nesse processo ocorre a **indução eletromagnética**, que gera uma corrente elétrica.

Os fios que saem do motor conduzem a corrente elétrica até os equipamentos que irão utilizá-la, transformando a energia elétrica em outras formas de energia: sonora, luminosa e de movimento.

Usinas hidrelétricas, eólicas, termoeletricas nucleares e a carvão ou gás geram energia elétrica da mesma maneira, diferenciando-se apenas pelos elementos que põem a roda a girar – água, vento e vapor d'água.

Imagine viver um dia sem energia elétrica. O que você deixaria de fazer? Pense em outras maneiras de realizar as atividades que ficariam impossíveis de serem realizadas sem energia elétrica.

Aprenda mais em nosso site:

[www.vivaciencia.ufsc.br](http://www.vivaciencia.ufsc.br)



FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico