



A Energia do Futuro ao alcance de seus alunos!

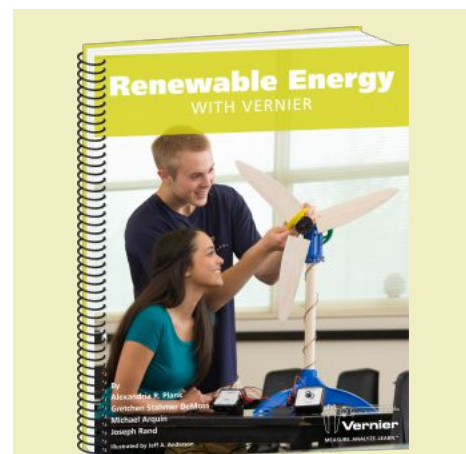
Que tal ter um gerador eólico e solar dentro da sala de aula ou laboratório? A Vernier, em parceria com a KidWind, oferecem uma perfeita solução para realização de experimentos com energias renováveis.

KidWind e Vernier se uniram para trazer a você o que há de mais recente e moderno no ensino de energias renováveis. Por mais de uma década, a marca KidWind tem sido líder no desenvolvimento de soluções para a educação em energias renováveis. Suas ferramentas educacionais padronizadas exploram a ciência e a tecnologia da energia eólica, solar e outras formas de energia renovável e seu impacto no meio ambiente.

O KidWind, através de uma extensa rede de treinamento, formação de professores, e concursos de design de turbinas eólicas com estudantes, oferece aplicações e materiais portáteis, inovadores e sofisticados para serem utilizados por professores e estudantes do mundo inteiro.



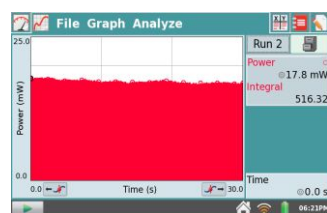
Ao integrar sensores, interfaces e softwares da Vernier com kits KidWind você pode ter em mãos um potencial recurso para ensino e aprendizagem em Energias Renováveis. Os alunos podem explorar os diversos conceitos elétricos e mecânicos e quantificar a energia produzida por pequenas turbinas eólicas e painéis solares, obter gráficos diversos de potência, energia, corrente, tensão, e muito mais.



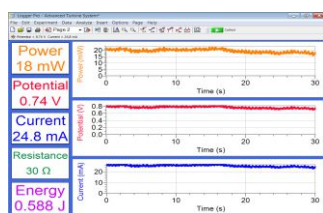
O livro Energias Renováveis com Vernier possui 26 experimentos e projetos com energia solar e eólica, sendo:

- Energias Renováveis: Qual a sua importância?
- O que é Energia?
- Projeto: Avaliação de consumo de energia;
- Tensão e circuitos;
- Energia Mecânica
- Geradores;
- Explorando Turbinas Eólicas;
- Efeito de uma carga na saída de uma turbina eólica;
- Design de pás de uma turbina eólica e energia produzida;
- Solidez;
- Eficiência de turbinas;
- Curvas de potência;
- Potência e energia;
- Projeto: Máxima energia produzida;
- Projeto: Construindo um parque eólico;
- Explorando painéis solares;
- Efeito de uma carga na saída de um painel solar;
- Variáveis que afetam a geração de energia em um painel solar;
- Efeito da temperatura na geração de energia em um painel solar;
- Projeto: Construindo um carregador solar;
- Explorando o aquecimento solar passivo;
- Variáveis que afetam o aquecimento solar passivo;
- Explorando coletores solar;
- Variáveis que afetam um coletor solar;
- Projeto: Construindo um Fogão Solar;

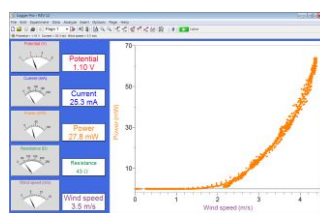
Exemplos:



Medição da energia produzida durante 30s por uma turbina eólica



Gráficos de Potência, Tensão, Energia, Corrente e Resistência no Logger Pro 3



Energia produzida por uma turbina eólica em função da velocidade do vento

Pacote ENERGIAS RENOVÁVEIS com VERNIER*

PRODUTO	CÓDIGO	QUANT.	KIT BÁSICO	KIT AVANÇADO
Software Logger Pro 3	LP	1		✓
Interface Labquest 2	LABQ2	1		✓
Kit avançado KidWind	KW-AWX	1		✓
Kit básico Kid Wind	KW-BWX	1	✓	✓
Sensor de Energia	VES-BTA	1		✓
Sensor de Temperatura de superfície (termopar)	STS-BTA	1		✓
Sensor de Luz	LS-BTA	1		✓
Wattímetro	WU-PRO	1		✓
Anemômetro	ANM-BTA	1		✓
Carga Variável	VES-VL	1		✓
Kit de gerador KidWind	KW-SGEN	1		✓
Painel Solar KidWind 2V/400mA	KW-SP2V	1		✓
Kit KidWind Solar de exploração térmica	KW-STXK	1		✓
Livro: Energias Renováveis com Vernier (inglês)	REV	1		✓

OBS: Livro em Inglês