

# Vlab-Fis: uma proposta diferente para o Ensino Experimental da Física

Natália Alves Machado, Paulo Simeão Carvalho

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, IFIMUP-IN



## **A.L. 3.1 – Radiação e potência elétrica de um painel fotovoltaico**

Esta atividade experimental possibilita investigar a influência da radiação no rendimento de um painel fotovoltaico.

### ● *Roteiro de exploração da Simulação*

Para esta atividade experimental é utilizada a simulação: “Formas de Energia e transformação”. Esta simulação é complementar à atividade experimental real, permitindo visualizar como a energia é transferida e transformada num sistema constituído por um painel fotovoltaico e uma lâmpada.

1. Corre a simulação “Formas de Energia e transformação” (<https://bit.ly/2M1D4RO>) e escolhe a opção “Sistemas de energia”.
2. Seleciona os seguintes elementos: Sol, painel fotovoltaico e lâmpada.
3. Explica cientificamente o que observas acontecer na simulação num dia ensolarado, descrevendo as transformações de energia que ocorrem.
4. Num dia chuvoso e com muitas nuvens no céu, o desempenho elétrico do painel fotovoltaico será igual ao que ocorre num dia ensolarado e de céu limpo? Justifica a tua previsão.
5. Na barra “Nuvens” escolhe a opção “Muitas”. O que ocorre na simulação condiz com a tua previsão?
6. O que podes concluir da exploração da simulação?