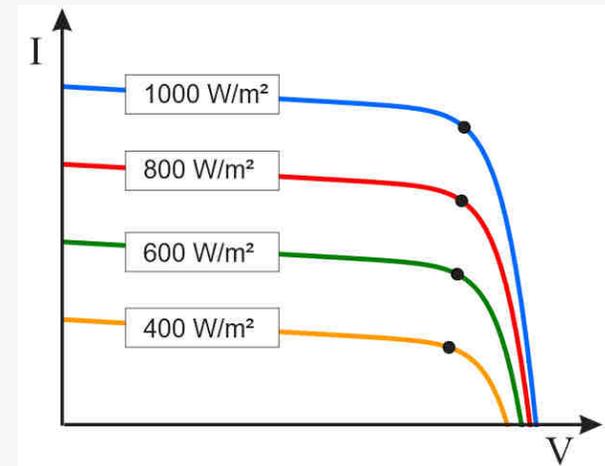
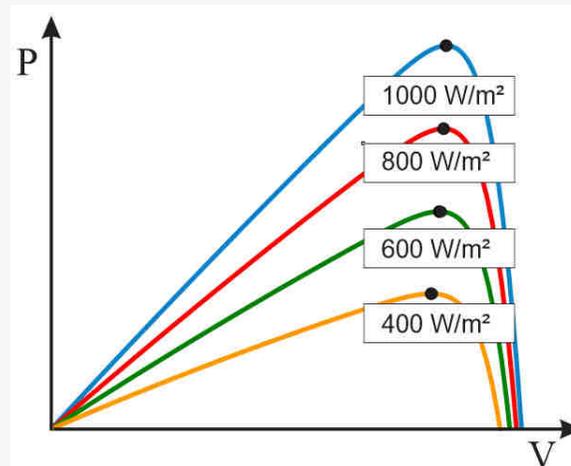
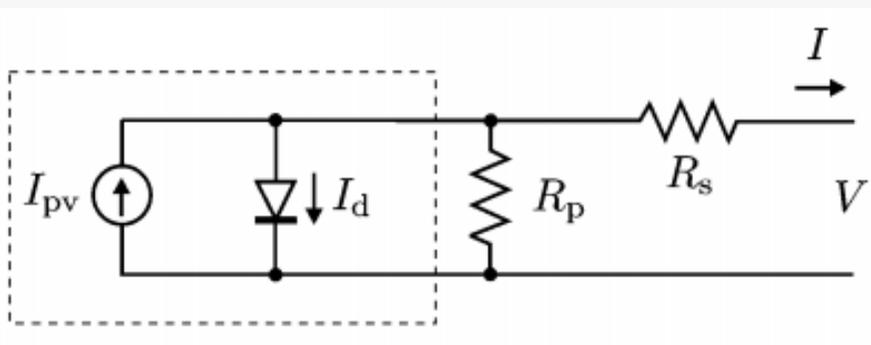


# Modelagem e Controle de Sistemas Fotovoltaicos

## Aula 02 – P3 – Simulação de Módulos Fotovoltaicos

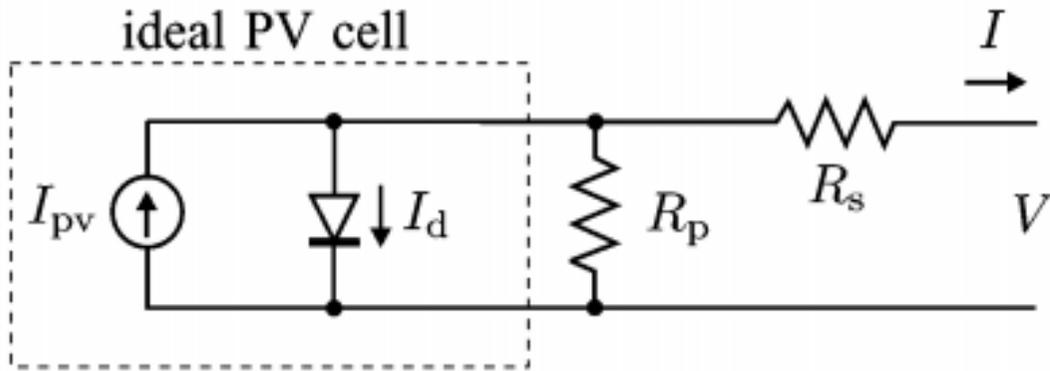
Prof. Heverton Augusto Pereira  
heverton.pereira@ufv.br



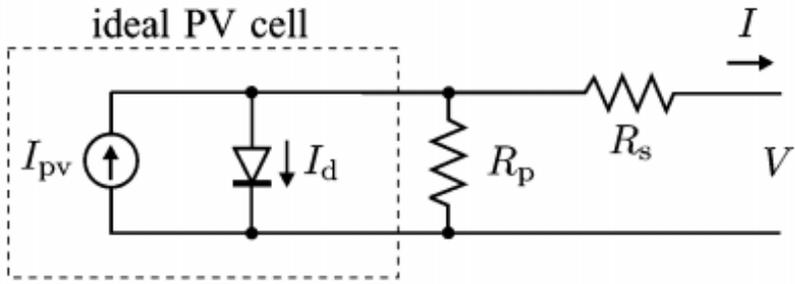
# Etapas

- Determinação de  $R_s$  e  $R_p$
- Verificação dos dados no datasheet
- Montagem do circuito no PLECS
- Equações no PLECS com blocos
- Visualizar curvas características

## Modelo Matemático 1



$$I = I_{pv} - I_0 \left[ \exp \left( \frac{V + R_s I}{V_t a} \right) - 1 \right] - \frac{V + R_s I}{R_p}$$



$$I = I_{pv} - I_0 \left[ \exp \left( \frac{V + R_s I}{V_t a} \right) - 1 \right] - \frac{V + R_s I}{R_p}$$



[www.gesep.ufv.br](http://www.gesep.ufv.br)



Gesep



gesep\_vicosa



Gesep UFV



ES  
Estimate - Sistemas  
Fotovoltaicos



<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.developer.gesep.estimate>



# Obrigado!

---

**Heverton Augusto Pereira**

Prof. Departamento de Engenharia Elétrica | UFV

Coordenador da Gerência de Especialistas em Sistemas Elétricos de Potência | Gesep

Membro do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica | PPGEL/CEFET-MG

E-mail: [heverton.pereira@ufv.br](mailto:heverton.pereira@ufv.br)