

## **Curso**

# **Modelos de Planejamento de Geração Elétrica Sustentáveis.**

Profa Dra Paula Varandas Ferreira (\*)  
Universidade do Minho - Portugal

O principal objetivo do curso é qualificar no uso de modelos de planejamento de geração elétrica sustentáveis, que apoiem tomadas de decisão estratégicas na área do setor elétrico. Será abordada sobretudo a questão do planejamento elétrico de longo prazo, analisando os princípios básicos dos modelos propostos e a sua implementação utilizando, no Laboratório Computacional do GESEL, ferramentas informáticas. A inclusão da dimensão social será também apresentada, sendo focada a questão da aceitação pública de tecnologias de geração de eletricidade, a identificação dos seus impactos e as possíveis metodologias para a integração desta vertente no planejamento elétrico sustentável.

O curso adotará as seguintes etapas:

Breve introdução aos princípios subjacentes ao desenvolvimento sustentável e ao planejamento elétrico.

Apresentação e aplicação prática de modelos de apoio à decisão em sistemas de eletricidade, traduzidos em ferramentas informáticas.

Apresentação e aplicação de metodologias participativas para a inclusão da dimensão social no problema de planejamento elétrico.

### **Metodologia**

O curso terá uma breve abordagem aos modelos de apoio à decisão no setor elétrico, princípios subjacentes ao seu desenvolvimento e sua aplicação.

Serão apresentadas diversas ferramentas informáticas de acesso livre que visam operacionalizar os modelos propostos. Será promovido debate e colaboração ativa dos participantes nomeadamente na aplicação das ferramentas informáticas (ao nível do usuário) em aula, recorrendo a simulações de análise de projetos e/ou sistemas de energia. As aulas do curso serão realizadas no

Laboratório de Computação do GESEL- UFRJ. Campus da Praia Vermelha – Rio de Janeiro.

**Estrutura do Curso: 6 sessões de 1h45m (dias 31-05; tarde- e 01-06; manhã e tarde)**

- 1. Introdução ao planejamento elétrico sustentável.**
  - 1.1 Planejamento energético/elétrico.
  - 1.2 Planejamento elétrico sustentável.
  - 1.3 Revisão geral de modelos e aplicações informáticas disponíveis.
  
- 2. O modelo de planejamento elétrico SEPP.**
  - 2.1 O projeto *SEPP- Sustainable Electricity Power Planning*.
  - 2.2 O modelo de planejamento proposto: otimização e implementação informática.
  - 2.3 Exemplos de aplicação a sistemas elétricos e análise de resultados.
  
- 3. Modelos de apoio à análise de projetos de energia.**
  - 3.1 Apresentação do modelo/ferramenta RETSCREEN
  - 3.2 Exemplos de aplicação a sistemas elétricos e análise de resultados.
  
- 4. Modelos de apoio à análise de sistemas de energia.**
  - 4.1 Apresentação do modelo/ferramenta EnergyPLAN
  - 4.2 Exemplos de aplicação e análise de resultados.
  
- 5. Outros modelos de apoio à decisão estratégica em sistemas de energia.**
  - 5.1 Apresentação de modelos e ferramentas diversas, sua disponibilidade e campo de aplicação.
  - 5.2 Revisão de possíveis exemplos de aplicação e potenciais resultados.
  
- 6. A dimensão social no planejamento elétrico.**
  - 6.1 Dimensão social no projeto *SEPP*.
  - 6.2 Impactos sociais relevantes.
  - 6.3 Metodologias participativas para avaliação de impactos.
  - 6.4 Implementação da *AHP- Analytic Hierarchy Process* com exemplo de aplicação a projetos do setor elétrico.

O investimento necessário para inscrição no curso é de R\$ 1.950,00 incluindo material didático, coffee e almoço. Para maiores informações sobre inscrição favor enviar mail para [linda@nuca.ie.ufrj.br](mailto:linda@nuca.ie.ufrj.br) ou pelo Tel: 21-3873-5249

### **(\*) CV resumido da Profa Paula Varandas**

Engenheira Química pela Faculdade de Engenharia do Porto (1995) e Mestre em Ciências Empresariais pela Faculdade de Economia do Porto (2002), Portugal. Em Abril de 2008 concluiu o doutoramento pela Universidade do Minho (Portugal), com a tese "*Electricity power planning in Portugal: The role of wind energy.*" Entre 1996 e 1999 foi consultora técnica no Centro para a Conservação de Energia (actual ADENE- Agência Nacional para a Energia), colaborando em projectos de eficiência energética na indústria. Em Maio de 1999 iniciou a actividade docente na Escola de Engenharia da Universidade do Minho no Departamento de Produção e Sistemas. É autora e co-autora de diversos artigos publicados em revistas científicas internacionais e capítulos de livros, como *Energy Policy, International Transactions in Operational Research, European Urban and Regional Studies* ou *Power Systems Handbook*. É neste momento Investigadora Responsável pelo projecto de investigação "Sustainable electricity power planning" financiado pela FCT (Capes de Portugal) e UE ( União Européia) . Participa como investigadora nos projectos "BATinLoko - Environmental performance indicators and their relation with economic factors in textile BAT implementation" financiado pelo programa LIFE da UE e no projecto "Análise do retorno sócio-económico do investimento público em I&D" em colaboração com a Universidade de Vigo.