

Minicurso

# Tópicos avançados de Energia Solar 01

## Tecnologia Heliotérmica de Concentradores Solares de Alta Temperatura

Recife, 01 a 03 de agosto de 2017

Coordenação: Prof. Dr. Alcides Codeceira Neto (CCBA, UPE/Poli, Chesf)

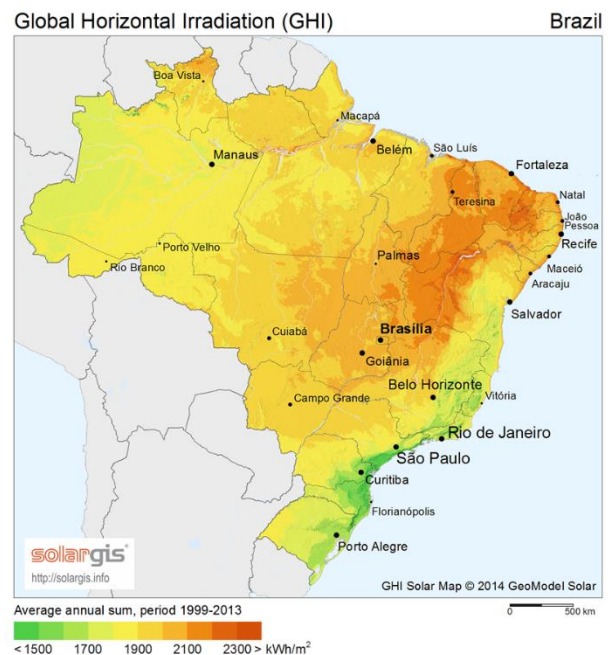
Apoio: Eng. Jan Thomas Alshuth (CCBA, Universität Weihenstephan, Alemanha)

- O Estágio Atual da Inserção da Energia Solar na Matriz Elétrica Brasileira;
- Conceitos básicos de Irradiação Solar e sua medição;
- As Tecnologias CSP (Concentrated Solar Power)
- Simulação de Desempenho de Plantas CSP
- Abordagem Geral para o Desenvolvimento de Projetos de Plantas CSP
- Plantas CSP em Operação no Mundo

A energia heliotérmica (Concentrated Solar Power - CSP) representa mais uma aposta na geração de energias renováveis.

No ano 2015, a nível global, a capacidade instalada de usinas utilizando essa tecnologia somou 5 GW. Contrariando a esse baixo nível até então, a Agência Internacional de Energia (IEA), prevê um aumento da capacidade instalada para 260 GW e 980 GW até os anos 2020 e 2050 respectivamente.

O Brasil está demonstrando o seu interesse nesta tecnologia através da Chamada Pública No. 019/20152015 da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, que trata de um Projeto Estratégico intitulado "*Desenvolvimento da Tecnologia Nacional de Geração Heliotérmica de Energia Elétrica*", que visa o estudo, a pesquisa e o desenvolvimento da tecnologia heliotérmica de concentradores solares de alta temperatura, conhecida como CSP (*Concentrated Solar Power*), para geração de energia elétrica no Brasil.



No Centro de Referência em Energia Solar de Petrolina (CRESP), lançado no último mês de junho pela Chesf e pelo Ministério de Minas e Energia, devem ser instaladas, como parte de P&D da Empresa, duas usinas heliotérmicas utilizando as tecnologias de calha parabólica e de torre central. O centro possibilitará pesquisas sobre a aplicação dessas tecnologias no Sertão brasileiro e concretiza o interesse do Governo Brasileiro em investir nesses projetos.

Vale salientar que as capacidades industriais existentes no Brasil, especialmente na área de usinas térmicas, oferecem boas condições para a integração da cadeia produtiva da tecnologia heliotérmica, prometendo um alto nível de conteúdo nacional. Entretanto, a base tecnológica de fabricantes de equipamentos que são utilizados no desenvolvimento da tecnologia heliotérmica, bem como a sua expertise, estão localizadas fora do Brasil, inclusive na Alemanha.



Buscando futuras parcerias internacionais, especialmente com a Alemanha, nessa área tecnológica, e considerando que a principal região do Brasil para inserção da tecnologia de concentradores solares de alta temperatura é o Semiárido do Nordeste do Brasil, face ao seu alto índice de irradiação solar o Centro Cultural Brasil Alemanha - CCBA promoverá este curso para fomentar o debate acerca de aspectos básicos necessários à inserção dessa tecnologia no país identificando ao mesmo tempo contribuições e impactos ambientais.

## Serviço:

**Curso:** Tópicos avançados de Energia Solar 01: Tecnologia Heliotérmica de Concentradores Solares de Alta Temperatura

**Público-alvo:** Engenheiros e profissionais da área de energia elétrica, mecânica e ambiental e estudantes universitários a partir do 6º período ou da pós-graduação

**Coordenação:** Prof. Dr. Alcides Codeceira Neto (CCBA, UPE/Poli e Chesf)

**Apoio:** Eng. Jan Thomas Alshuth (CCBA, Universität Weihenstephan, Alemanha)

**Período/horários:** 01 a 03 de agosto de 2016 19:00 às 21:45 h

**Local:** CCBA - Centro Cultural Brasil-Alemanha, Rua do Sossego, 364 – Boa Vista, 50.050-080 Recife - PE

**Vagas limitadas:** 25 vagas

**Inscrições:** mediante formulário no site do CCBA [www.ccba.org.br](http://www.ccba.org.br) ou e-mail para [christoph@ccba.org.br](mailto:christoph@ccba.org.br)

## Preços:

- **Profissionais:** matrícula: R\$ 95,00 (à vista) + 01 parcela de R\$ 195,00 (30/08/2017) ou + 02 parcelas de R\$ R\$ 110,00 (30/08 e 30/09/2017);
- **Estudantes:** matrícula: R\$ 75,00 (à vista) + 01 parcela de R\$ 135,00 (30/08/2017) ou + 02 parcelas de R\$ 75,00 (30/08 e 30/09/2017)
- **Bolsas para estudantes universitários provenientes do ensino público estadual:** 02 bolsas para UPE, 02 UFPE, 01 bolsa para UFRPE, UNIVASF e UNICAP

**Certificado:** Será emitido Certificado de participação pelo Centro Cultural Brasil - Alemanha

**Mais informações** com Christoph Ostendorf: [christoph@ccba.org.br](mailto:christoph@ccba.org.br) / Fone: 081-34212173