



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA DA UFMG

## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRUTURAS**

### **DISCIPLINA: PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO PARA USINAS FOTVOLTAICAS**

**CÓDIGO:** EES-538

**PRÉ-REQUISITO:** não tem

**CARGA HORÁRIA:** 45h

**CRÉDITOS:** 03

**VIGÊNCIA:** 2023 a

#### **EMENTA**

Células e placas fotovoltaicas; Sistemas estruturais com placas fixas e com placas móveis (trackers); Orientações das placas; Influência do vento - período de recorrência; Projeto completo de uma usina com placas móveis. Noção sobre simulação computacional de ensaios em túnel de vento (Computational Fluid Dynamics).

#### **OBJETIVO**

No contexto atual de grande incentivo às fontes renováveis de geração de energia, observa-se que praticamente todas as estruturas de usinas fotovoltaicas são construídas com perfis de aço (a maioria com seção tubular quadrada). Neste curso apresentam-se as bases necessárias para o projeto destas estruturas, com placas fotovoltaicas fixas ou móveis ("trackers"). Atenção especial é dada ao efeito do vento, que é a ação variável predominante para o dimensionamento. Também fazem parte do escopo do curso informações básicas sobre a conversão de energia solar em eletricidade e sobre mecanismos automatizados para movimentação das placas.