



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.