

# Estudo da eletrodeposição de óxido de titânio para aplicação em placas fotovoltaicas.

Trabalho #05

Poster, Apresentação Oral

eliciany.silva@mail.uft.edu.br

- Eliciany Ferreira da Silva , Universidade Federal do Tocantins - UFT , Estudante de Graduação, Física

**Autores:** Eliciany Ferreira da Silva - Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Denísia Brito Soares - Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Alexsandro Silvestre da Rocha - Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Na atualidade e durante anos, muito se fala sobre novas fontes energéticas renováveis para produção de energia elétrica, assim, um recurso bastante estudado é a captação da energia solar a fim de transformar em energia elétrica (eletricidade). Este método envolve dispositivos fotovoltaicos, estes possuem a funções de capturar fótons e separar cargas. Um dos materiais estudados nesta área, envolve o Óxido de Titânio ( $\text{TiO}_2$ ), onde este material nanocristalino e nanoporoso apresenta propriedades fotovoltaicas (propriedade Física desejada neste caso) e foi usado com sucesso em célula solar com alta área superficial e incorporação de corantes, apresentando rendimentos da ordem de 10%, com um custo de produção bastante atrativo. Neste trabalho, pesquisamos o processo de crescimento de filmes via eletrodeposição deste material, e apresentamos aqui os resultados por meio de gráficos de voltametria, cronoamperometria, resultados de raios – X e topografia via Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) revelando os arranjos estruturais do depósito do filme eletrodepositado.

**Comentários adicionais**