



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

FRANCISCO MARCONE LIMA

**DEPOSIÇÃO DE DIÓXIDO DE ESTANHO-FLÚOR ($\text{SnO}_2\text{:F}$) EM SUBSTRATO
TRANSPARENTE PARA USO EM CÉLULAS FOTOELETROQUÍMICAS**

FORTALEZA

2013

FRANCISCO MARCONE LIMA

**DEPOSIÇÃO DE DIÓXIDO DE ESTANHO-FLÚOR (SnO₂:F) EM SUBSTRATO
TRANSPARENTE PARA USO EM CÉLULAS FOTOELETROQUÍMICAS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da Universidade Federal do Ceará, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica.

Área de concentração: Processos, Equipamentos e Sistemas para Energias Renováveis.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Fabiola Leite Almeida.

Coorientador: Prof. Dr. Francisco Nivaldo Aguiar Freire.

FORTALEZA-CE

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Pós-Graduação em Engenharia - BPGE

L698d Lima, Francisco Marcone.
Deposição de dióxido de estanho-flúor (SnO₂:F) em substrato transparente para uso em células fotoeletroquímicas. / Francisco Marcone Lima. – 2013
76 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Mecânica e de Produção. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Fortaleza, 2013.

Área de Concentração: Processos, Equipamentos e Sistemas para Energias Renováveis.

Orientação: Profa. Dra. Ana Fabíola Leite Almeida.

Coorientação: Prof. Dr. Francisco Nivaldo Aguiar Freire.

1. Engenharia Mecânica. 2. Energia solar. 3. Energia – Fontes alternativas. I. Título.

CDD 620.1

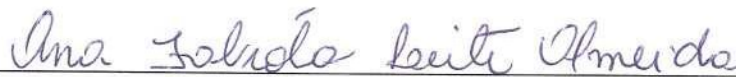
FRANCISCO MARCONE LIMA

DEPOSIÇÃO DE DIÓXIDO DE ESTANHO-FLÚOR ($\text{SnO}_2\text{:F}$) EM SUBSTRATO
TRANSPARENTE PARA USO EM CÉLULAS FOTOELETROQUÍMICAS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia Mecânica. Área de Concentração: Processos, Equipamentos e Sistemas para Energias Renováveis.

Aprovada em 25/02/2013

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dra. Ana Fabíola Leite Almeida (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Prof. Dr. Francisco Nivaldo Aguiar Freire (Coorientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Prof. Dr. Pierre Basílio Almeida Fechine
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Prof. Dr. Rui Carlos Barros da Silva
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

À Deus.
À minha mãe.