

# ESTUDOS DE CRESCIMENTO DE DIAMANTE CVD EM REATOR ASSISTIDO POR FILAMENTO QUENTE.

FINANCIAMENTO – USF

**Data de início e fim do projeto:** 01/12/2003 a 31/12/2007

## **Participantes:**

Pesquisadores:

Prof. Dr. João Roberto Moro (coordenador do projeto)

Prof. Dr. Washington Luiz Alves Corrêa

Alunos de pós-graduação

Alunos de Iniciação Científica

Cíntia Macedo de Lima.

## **Resumo:**

Este projeto apresenta uma proposta de trabalho a ser desenvolvido no Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade São Francisco, unidade de Itatiba-SP, dando continuidade a projetos já realizados e financiados tanto pela Universidade São Francisco, como pela Fapesp. Os projetos, já concluídos tiveram apoio muito importante do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE, que através de um convênio de cooperação científica e tecnológica, propiciou uma rápida funcionabilidade, com a montagem e estudos de crescimento de filmes de diamante CVD, enfatizando um sistema que visa minimizar o custo. Deseja-se trazer uma inovação que é a de estudar o crescimento em grandes áreas, e com isso, associado ao problema de escalonamento do sistema assistido por filamento quente, o desejo de evoluir para estudos de eliminação de “stress” intrínsecos e extrínsecos que aparecem em filmes finos e espessos de diamante CVD crescidos em substratos de grandes áreas. Será também objeto de estudo o crescimento de diamante dopado (semicondutor) para utilização como eletrodos. Atualmente, os experimentos em progresso no laboratório, já motivaram vários alunos à prática laboratorial em programas de iniciação científica incentivado pela Universidade e pela Fapesp. Dentro deste contexto, deseja-se acima de tudo, melhorar o instrumental para os estudos de crescimento e incrementar os trabalhos, com inovação científica e tecnológica.

**Palavras-chaves:** Diamante CVD, Diamante Semicondutor, Crescimento.

**Área e subárea do projeto:** Engenharia e Ciência dos Materiais/Materiais não metálicos.