



## Produção e aplicação de eletrodos de filme de diamante dopado com boro (DDB) em processos de degradação de compostos orgânicos

## Production and application of boron doped diamond (DDB) electrodes in degradation processes of organic pollutants

S. A. Alves<sup>(1)</sup>, V. M. Vasconcelos<sup>(1)</sup>, F. L. Migliorini<sup>(1)</sup>, W. R. P. Barros<sup>(1)</sup>, R. B. Valim<sup>(1)</sup>, D. Dionísio<sup>(1)</sup>, J. Steter<sup>(1)</sup>, F. L. Souza<sup>(1)</sup>, M. D. Alegre<sup>(2)</sup>, R. S. Rocha<sup>(1)</sup>, M. R. Baldan<sup>(2)</sup>, A. J. Motheo<sup>(1)</sup>, N. G. Ferreira<sup>(2)</sup>, **M. R. V. Lanza<sup>(1)\*</sup>**

<sup>1</sup> IQSC – Universidade de São Paulo (USP) - Brasil

<sup>2</sup> LAS – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) - Brasil

**Resumo:** O desenvolvimento e a aplicação dos processos eletroquímicos de tratamento de efluentes contendo compostos orgânicos demandam a constante busca por novos materiais eletródicos. Dentro deste escopo, os eletrodos de filme de diamante dopados com boro (DDB) são materiais singulares, que agregam propriedades eletroquímicas e mecânicas importantes, e apresentam a capacidade de gerar espécies oxidantes, como os radicais hidroxila ( $\bullet\text{OH}$ ), diretamente em sua superfície, sendo estas espécies responsáveis de degradação dos poluentes orgânicos. Neste trabalho é apresentada uma visão geral da experiência do Grupo de Processos Eletroquímicos e Ambientais (GPEA) do IQSC/USP, associado ao Laboratório de Eletroquímica e Materiais Carbonosos (LABEMAC) do LAS/INPE e ao Laboratório de Eletroquímica Interfacial (LEqI) do IQSC/USP, na produção, caracterização e aplicação de eletrodos de filmes de diamante dopados com boro (DDB), suportados em titânio ou nióbio, em processos de degradação de compostos orgânicos como fármacos, corantes, agrotóxicos e outros compostos com potencial ecotóxico.

### Agradecimentos:

CNPq, Fapesp e Capes

\* e-mail: marcoslanza@iqsc.usp.br