



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⁽¹⁾, V. M. Vasconcelos⁽¹⁾, F. L. Migliorini⁽¹⁾, W. R. P. Barros⁽¹⁾, R. B. Valim⁽¹⁾, D. Dionísio⁽¹⁾, J. Steter⁽¹⁾, F. L. Souza⁽¹⁾, M. D. Alegre⁽²⁾, R. S. Rocha⁽¹⁾, M. R. Baldan⁽²⁾, A. J. Motheo⁽¹⁾, N. G. Ferreira⁽²⁾, **M. R. V. Lanza^{(1)*}**

¹ IQSC – Universidade de São Paulo (USP) - Brasil

² 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