

**AB-11 ELETROSÍNTESE DE METANOL UTILIZANDO ELETRODOS DE DIFUSÃO GASOSA DE ÓXIDOS TÉRMICOS**

Robson da Silva Rocha<sup>1</sup>; Rafael M Reis<sup>1</sup>; Marcos RV Lanza<sup>1</sup>; Rodnei Bertazzoli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, São Carlos-SP, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil

robsonsr@uol.com.br

**Palavras-chave:** *EDG, óxidos termicos, metanol, eletrosintese*

O processo de síntese convencional do metanol ocorre via gás de síntese associado com o uso de catalisador, sob alta temperatura e pressão. Devido a estas características de síntese, a tecnologia eletroquímica oferece a possibilidade de síntese desse álcool em condições ambientais com o uso de eletrodos de difusão gasosa (EDG) a partir da oxidação do gás metano. Nos experimentos a potencial constante para oxidação do gás metano observou-se a formação de 149 mg L<sup>-1</sup> de metanol em uma hora de eletrólise a +2,2 V vs ECS. Quando se avaliou o processo de oxidação do metano em experimentos a corrente constante, observou-se a formação de 151 mg L<sup>-1</sup> de metanol, 195 mg L<sup>-1</sup> de ácido fórmico e 43 mg L<sup>-1</sup> de formaldeído ao final de uma hora de experimento a 8,5 mA cm<sup>-2</sup> aplicado ao EDG.

**AB-12 APLICAÇÃO DO ELETRODO DE BDD NO PROCESSO ELETROQUÍMICO DE DEGRADAÇÃO DO DESREGULADOR ENDÓCRINO METIL PARABENO**

Juliana Ribeiro Steter<sup>1</sup>; Dawany Dionísio<sup>1</sup>; Robson da Silva Rocha<sup>1</sup>;  
Marcos Roberto Vasconcelos Lanza<sup>1</sup>; Artur de Jesus Motheo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, São Carlos-SP, Brasil

jsteter@usp.br

**Palavras-chave:** *oxidação eletroquímica, metil parabeno, eletrodo de diamante dopado com boro*

Métodos para o tratamento mais eficiente de esgostos e águas residuais vem sendo realizados, graças ao aumento considerável da concentração de compostos orgânicos no meio ambiente. Uma das técnicas mais promissoras para oxidação destes compostos é o processo eletroquímico, especialmente quando anodos de diamante dopado com boro (BDD) são aplicados. Neste trabalho são relatados os resultados da oxidação eletroquímica do metil parabeno (100 mg L<sup>-1</sup>) em solução aquosa de K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0,05 mol L<sup>-1</sup>), utilizando-se BDD. A influência das densidades de correntes aplicadas (2,7 a 10,8 mA cm<sup>-2</sup>) na velocidade e cinética de degradação, nas eficiências de corrente e de mineralização foram analisadas.