

[Início](#)[Comissões](#)[Programa](#)[Painéis e Resumos](#)[Inscrições](#)[Local](#)[Expositores](#)[Patrocinadores](#)

Certificados

Os certificados de participação e apresentação de trabalho na 47ª RASBQ estão disponíveis [neste link](#).

Vídeo - Conferência de Abertura - 47ª RASBQ

"A química surpreendente dos nanomateriais: quando um prefixo faz toda a diferença"

Aldo José G. Zarbin (UFPR)

Chair

Shirley Nakagaki Bastos (UFPR - Presidente da SBQ)

Para assistir o vídeo, [clique neste link](#).

47ª REUNIÃO ANUAL DA SBQ - EDITORIAL

Caros(as) colegas,

No período de **22 a 25 de maio de 2024** nos encontraremos na **47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, que ocorrerá mais uma vez no **centro de convenções do hotel Monte**

Real em Águas de Lindóia/SP.

Nesta edição o tema será **"A centralidade da Química na educação do cidadão e na inovação científica e tecnológica"**. Desta vez, teremos a oportunidade de conhecermos e discutirmos os desafios da Química para um mundo cada vez mais tecnológico. E com certeza a comunidade Química Brasileira terá muito o que apresentar nesses novos tempos.

A Comissão Organizadora mais uma vez entregará uma programação rica com os mais diversos temas da área da Química na busca de melhoria na qualidade de vida de nossa sociedade bem como na preservação de nossos recursos naturais. Mais uma vez teremos uma programação com workshops, minicursos, plenária de abertura, sessão de homenagens e premiações, conferências, simpósios, sessões temáticas, sessões coordenadas, sessões de painéis, SBQ na escola e um ambiente propício e aconchegante para as mais diversas discussões importantes para o nosso dia-a-dia. Desta forma, a 47ª Reunião Anual da SBQ será o palco ideal para toda a comunidade Química brasileira discutir as contribuições que podemos apresentar para um mundo mais igualitário e sustentável. Assim, conclamamos a todos(as) a participar deste que é o principal evento de Química na América Latina.

Luiz Gonzaga de França Lopes
Secretário Geral da SBQ
Presidente da Comissão Organizadora da 47ª RASBQ

**Apoio**

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Copyright © 2024 SBQ. Todos os Direitos Reservados.

Estudo da Eletro-oxidação de Etanol Comercial sobre Eletrodos de Platina

Caio A.C. Bertolini (IC),¹ Murilo G. de Oliveira (PG),¹ André H.B. Dourado (PQ),² Hamilton Varela (PQ).^{1*}

caio.augusto28@usp.br; hamiltonvarela@usp.br

¹Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo; ²Instituto de Química de Araraquara, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Palavras Chave: *Oxidação eletroquímica de etanol, Instabilidades cinéticas, Oscilações de regeneração, Eletrodos de platina.*

Highlights

A Study of Commercial Ethanol Oxidation on Platinum Electrode

Regeneration oscillations occur at low currents, are influenced by the chemical composition of commercial ethanol, and allow the sample to oscillate for a longer period during tests.

Resumo/Abstract

Motivado pela possibilidade de empregar etanol como fonte de energia em células a combustível e/ou sua reforma eletrocatalítica para produção de H₂ verde, propõe-se a utilização de etanol combustível comercial, disponível em postos de combustíveis na cidade de São Carlos - SP, para verificar a influência de aditivos e contaminantes no comportamento eletroquímico do etanol. Para tal, o presente estudo analisa quatro diferentes amostras de etanol: o álcool etílico para análise (PA), com título de 96,5% (m/m); e três amostras comerciais (1, 2 e 3) provenientes de diferentes postos de combustíveis. O estudo ocorreu em uma célula eletroquímica convencional de três eletrodos, sendo o de trabalho e o auxiliar uma esfera e uma rede de platina, respectivamente; e o referência uma bolha encapsulada de H₂. O eletrólito suporte foi H₂SO₄ 0,1 mol L⁻¹. Para cada amostra, testes como varreduras galvanodinâmicas foram realizados em concentrações de 0,05; 0,50; 1,00 e 2,00 mol L⁻¹ de etanol comercial. Em condições de maiores concentrações de etanol comercial, correntes muito baixas (ordem de 1E-5 A) e concentração de cloreto relativamente alta, as amostras 1 e 3 apresentam oscilações de regeneração ou regenerativas (Figura 1), fenômeno em que o sistema oscila até cerca de 1.1 V, depois tem uma queda brusca de potencial e então volta a oscilar ao invés de tender a maiores potenciais sem que novas oscilações aconteçam.

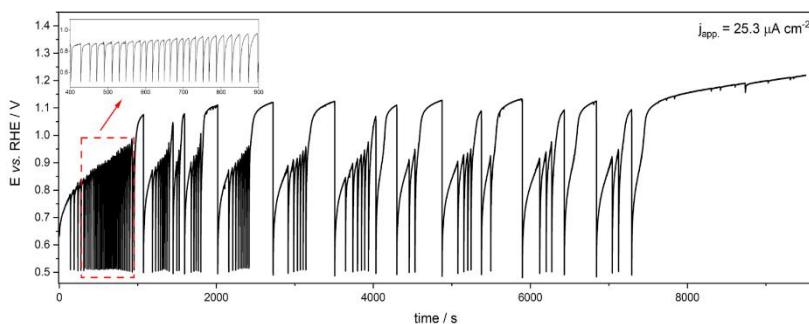


Figura 1. Oscilações de regeneração para amostra 3 (2 mol L⁻¹).

Testando as quatro amostras, o estudo indica que, quanto maior a concentração do etanol comercial, é cada vez menor a densidade energética deste em comparação com a do etanol PA em mesma concentração. Além disso, os resultados obtidos para as amostras 1 e 3 são semelhantes entre si, mas diferentes da amostra 2, cujos resultados assemelham-se mais ao etanol PA. É plausível que as propriedades das amostras de etanol sejam influenciadas pelos aditivos presentes nesses. No momento, análises de cromatografia gasosa estão sendo realizadas para identificar e quantificar essas substâncias.

Agradecimentos/Acknowledgments

Os autores agradecem à FAPESP (#2019/22183-6, #2020/15230-5 e #2022/06405-1), USP, RCGI/USP & Shell Brasil, e ANP (Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) por meio da regulamentação da taxa de P&D.