

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE ELETRODOS DE DIFUSÃO GASOSA (EDG) PARA GERAÇÃO DE H₂O₂ *IN SITU* E SUA APLICAÇÃO NA DEGRADAÇÃO DO CORANTE REATIVO AZUL 19

Robson S. Rocha, Rafael M. Reis, André A. G. F. Beati e Marcos R. V. Lanza*

Departamento de Química e Física Molecular, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, CP 780, 13560-970 São Carlos - SP, Brasil

Maria Del Pilar T. Sotomayor

Departamento de Química Analítica, Instituto de Química de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, CP 355, 14801-970 Araraquara - SP, Brasil

Rodnei Bertazzoli

Departamento de Engenharia de Materiais, Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, CP 6122, 13083-970 Campinas - SP, Brasil

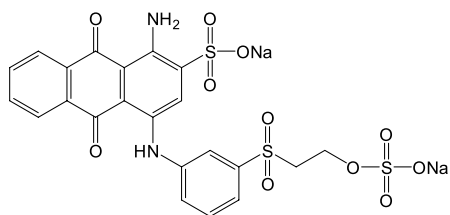


Figura 1S. Fórmula estrutural do Corante Reativo Azul 19 (RA-19)

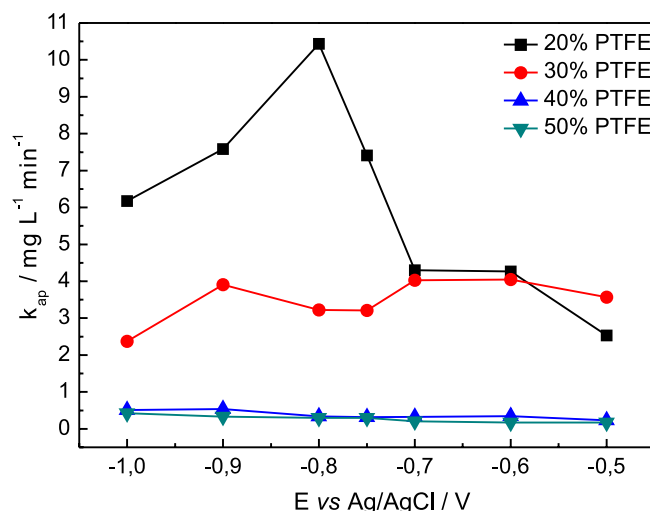


Figura 3S. Constantes de cinéticas (k_{ap}) para a reação de eletrogeração de H₂O₂ *in situ* em função do potencial aplicado nos EDG estudados, calculadas considerando-se os 30 min iniciais de cada ensaio. Eletrólito suporte: 350 mL de H₂SO₄ 0,1 mol L⁻¹ + K₂SO₄ 0,1 mol L⁻¹

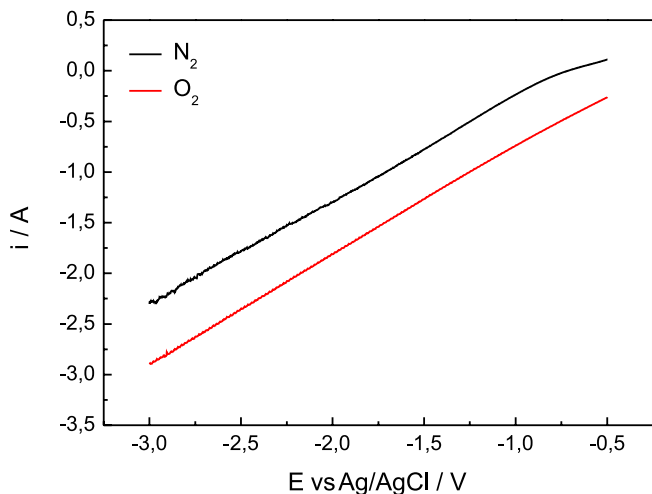


Figura 2S. Voltmetria de varredura linear para o EDG contendo 20% de PTFE com pressurização de N₂ e de O₂. Eletrólito suporte: 350 mL de H₂SO₄ 0,1 mol L⁻¹ + K₂SO₄ 0,1 mol L⁻¹. Faixa de potencial -0,5 a -3,0 V vs Ag/AgCl, velocidade de varredura de 20 mV s⁻¹

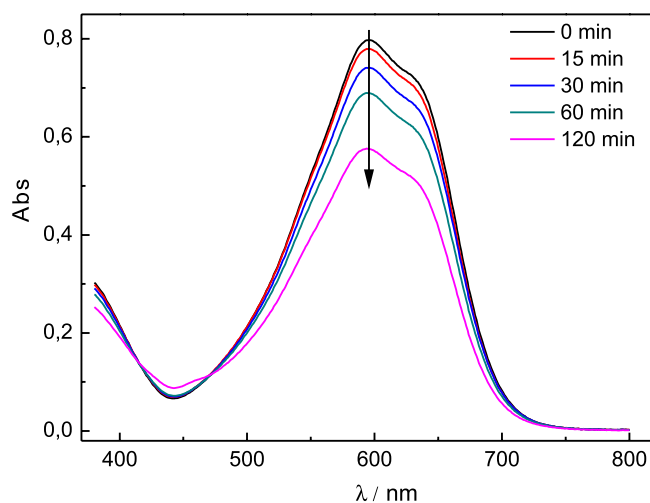


Figura 4S. Espectros de absorção no visível (380 a 800 nm) para o potencial de -0,9 V vs. Ag/AgCl. Eletrólito suporte: 350 mL de H₂SO₄ 0,1 mol L⁻¹ + K₂SO₄ 0,1 mol L⁻¹ contendo 50 mg L⁻¹ de RA-19

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

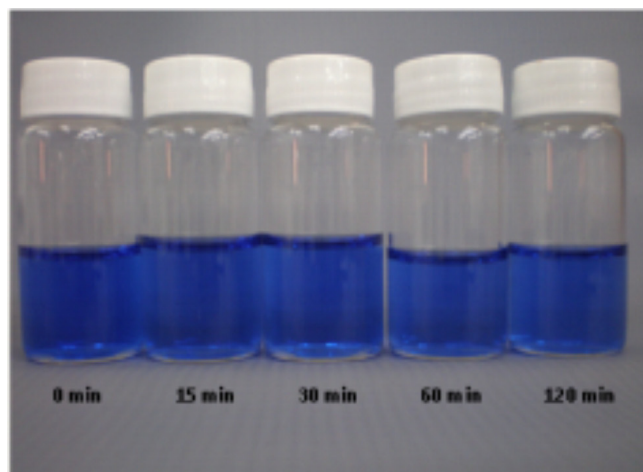


Figura 5S. Coloração das amostras finais do experimento a potencial de $-0,9$ V vs. Ag/AgCl. Eletrólito suporte: 350 mL de H_2SO_4 $0,1$ mol L^{-1} + K_2SO_4 $0,1$ mol L^{-1} contendo 50 mg L^{-1} de RA-19

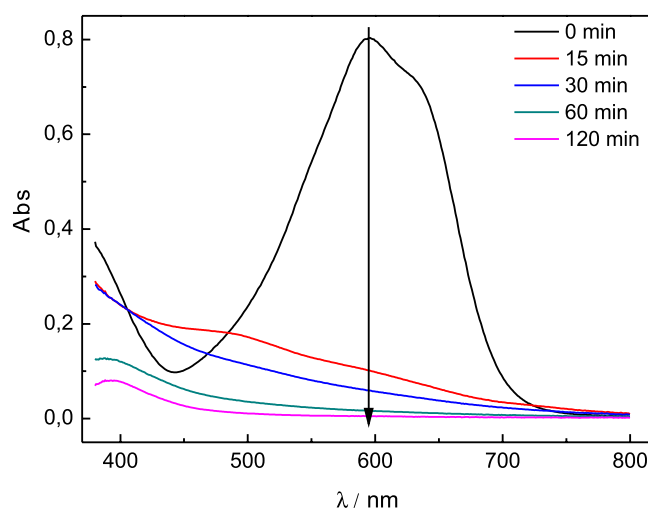


Figura 6S. Espectros de absorção no visível (380 a 800 nm) para o potencial de $-0,9$ V vs. Ag/AgCl (eletro-Fenton). Eletrólito suporte: 350 mL de H_2SO_4 $0,1$ mol L^{-1} + K_2SO_4 $0,1$ mol L^{-1} contendo 50 mg L^{-1} de RA-19 e 5 mmol L^{-1} de Fe(II)

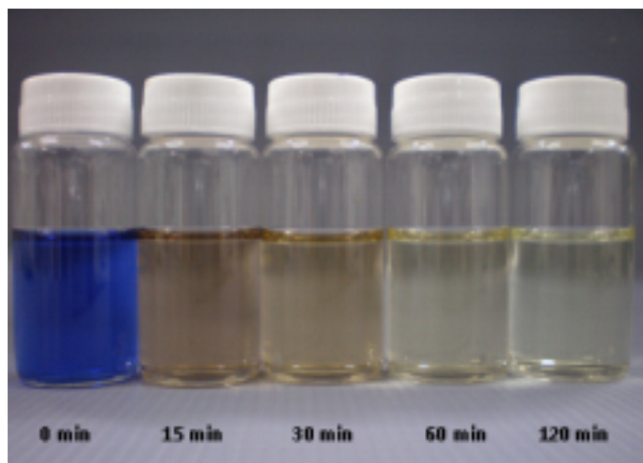


Figura 7S. Coloração das amostras finais do experimento em potencial de $-0,9$ V vs. Ag/AgCl. Eletrólito suporte: 350 mL de H_2SO_4 $0,1$ mol L^{-1} + K_2SO_4 $0,1$ mol L^{-1} contendo 50 mg L^{-1} de RA-19 e 5 mmol L^{-1} de Fe(II)