

COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO DA N,N-DIISOPROPILETILAMINA EM ELETRODOS DE CARBONO VÍTREO MODIFICADOS COM NANOTUBOS DE CARBONO

OLYVIA LYRA GOMES DA ROCHA; FRED AUGUSTO RIBEIRO NOGUEIRA; LEONARDO VIEIRA DA SILVA

Introdução: A amina N,N-diisopropiletilamina (PEA) é uma amina terciária e utilizada na preparação de gambierol, uma toxina de éter policíclico marinho e também na síntese de potentes inibidores da memapsina do cérebro humano, um fator chave na progressão da doença de Alzheimer. A importância dessa amina como molécula modelo usada em sínteses e identificação de produtos de interesse biológico torna necessário a compreensão do comportamento eletroquímico em busca de informações relevantes para a aplicação desse composto. Os nanotubos de carbono (NTC) são materiais em escala nanométrica que possuem propriedades atraentes para a construção de sensores eletroquímicos. Dentre suas especificidades, pode-se destacar a sua excelente atividade eletroquímica, alta condutividade eletrônica, grande área de superfície e facilidade de funcionalização. **Objetivo:** Este estudo pretende avaliar o comportamento voltamétrico da amina PEA em diferentes valores de pH na plataforma modificada com nanotubos de carbono. **Materiais e métodos:** A amina foi analisada por voltametria cíclica utilizando um eletrodo de carbono vítreo como eletrodo de trabalho, solução tampão Britton-Robinson com valores de pH de 7, 8, 10, 11 e 12 como eletrólito, um eletrodo de Ag/AgCl como eletrodo de referência e fio de platina como contra eletrodo. A amina foi analisada nas plataformas de carbono vítreo (CV) e CV/NTC. **Resultados:** Em pH 10, valor no qual foram obtidos resultados mais promissores, o voltamograma cíclico da PEA apresenta um pico de oxidação em 0,75 V na plataforma de CV, enquanto na plataforma modificada com NTC, a amina apresenta um deslocamento do pico de oxidação para valores mais baixos, bem definido em 0,65 V, além de um aumento significativo da corrente. **Conclusão:** A amina apresenta eletroatividade nas condições estudadas. Os resultados obtidos indicam que a plataforma modificada com nanotubos de carbono se mostra promissora para o estudo do comportamento dessa amina e comprovam sua relevância para otimizar e melhorar os resultados, permitindo uma compreensão mais abrangente do comportamento eletroquímico da amina em sistemas mais complexos.

Palavras-chave: Plataforma modificada, N-diisopropiletilamina, Sensor, Voltametria, Nanotubos de carbono.