

VOLTAMETRIA CÍCLICA DE ÓXIDO DE CARBONO HIDRATADO: POTENCIAL APLICAÇÃO COMO COMPÓSITO EM EMBALAGEM DE ALIMENTOS

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Kelvi Wilson Evaristo Miranda, Maryana Melo Frota, Maria Leônia da Costa Gonzaga, Maria do Socorro Rocha Bastos, Lucicleia Barros de Vasconcelos, Lucicleia Barros de Vasconcelos Torres

As embalagens emergentes para alimentos buscam por novas funcionalidades e interações entre alimento-embalagem-ambiente/consumidor, seja na forma ativa (active packaging) ou inteligente (smart packaging), através da incorporação de componentes. Para isso, a nanotecnologia tem se destacado através da aplicação de nanomateriais melhoradores das características estruturais, morfológicas e/ou conformacionais. O presente trabalho objetivou avaliar o comportamento de condução elétrica do óxido de carbono hidratado (OCh), nas concentrações de 0,1 e 1,0% (m/v), através da análise de voltametria cíclica. A análise foi realizada na faixa de potencial -0,3 a 0,8 V com eletrodo de carbono vítreo em solução de ferricianeto de potássio e cloreto de potássio. Os resultados preliminares da análise voltamétrica, mostram um aumento nas correntes dos picos catódicos e anódicos após a adsorção do OCh. Os valores das correntes obtidas, em função do potencial de oxidação, foram de 0,35 μA e 0,43 μA para as concentrações de 0,1 e 1,0% (m/v) de OCh, respectivamente. O óxido de carbono hidratado apresentou um potencial comportamento condutor. Tal comportamento, pode induzir a aplicação deste material como agente compósito em embalagens de alimentos. Além disso, é possível aplicar nesta embalagem, técnicas de conservação de alimentos não destrutivas, como o campo elétrico pulsado (PEF). Contudo, a presente pesquisa se encontra em andamento e, portanto, sem respostas conclusivas.

Palavras-chave: NANOTECNOLOGIA. ELETROQUÍMICA. CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS. CAMPO ELÉTRICO PULSADO.