

ESTUDO DE AGENTES RETICULANTES PARA O PVA-AXÁLICO

Patrícia Panassol Vidor¹, Raul Riveros², Mára Zeni³- Departamento de Física e Química, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/ Universidade de Caxias do Sul (mzandrad@ucs.br)

As Laccases (p-difenol: oxigen oxireductase; E.C.1.10.3.2.) têm sido utilizadas para decomposição de compostos fenólicos, no tratamento de efluentes da indústria têxtil. DeniLite II é um produto comercial, desenvolvido pela Novo Nordisk, granulado, que contém laccase e um mediador. O álcool polivinílico (PVA) apresenta propriedades atóxicas e origina membranas hidrófilas, o que torna sua utilização como matriz, principalmente por meio de reticulação favorável. Neste trabalho foram preparados filmes do derivado PVA-reticulado, reagindo-se PVA (Merck 72000), ácido oxálico (p.a. Merck) e VAZO 64 (AIBN) a 60°C por 2 horas, com refluxo, em meio aquoso. Os filmes obtidos foram submetidos a testes de solubilidade à uma temperatura de 95°C. Observou-se que os filmes tornaram-se solúveis em água quando deixados fervendo por um tempo muito prolongado, concluindo-se que por mais de 2 horas submetidos à essa temperatura, eles são solubilizados. Os filmes que ficaram insolúveis em água quente, foram lavados e sobre eles aplicados separadamente persulfato de amônio e nitrato de amônio e cério(1). Depois de secos, foram irradiados na lâmpada de UV por 2 horas e colocados novamente em água à temperatura de 95°C para avaliar sua solubilidade. Observou-se que os filmes permaneceram insolúveis, indicando que os filmes de PVA-ácido oxálico, quando tratados com soluções de persulfato de amônio e nitrato de amônio e cério, tornam-se reticulados. Os filmes foram caracterizados por análises de TGA, DSC e Infravermelho (FT-IR).

(1) IKADA, UYAMA. *Lubricating Polymer Science*. Technomic publ., USA, cp.7 – Senface Crafting, (1993), 111-137

Palavras-chave: Laccase, solubilidade, filmes

- (1) Bolsista de iniciação científica - BIC/UCS
- (2) Co-orientador
- (3) Orientadora

Apoio: UCS, FAPERGS