



Imobilização de Polifenol Oxidases de produtos naturais para elaboração de biossensores

Noemi Soares Moreira, Aline França da Rocha, Manildo Marcião de Oliveira

O uso de enzimas imobilizadas como biossensores vem possibilitando a criação de novas tecnologias econômicas que poderão ser usadas em programas de biorremediação. Tendo em vista o dano ambiental irreparável que o solo e corpos de água da região podem vir a sofrer devido a contaminação por hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, conhecidos como HPAs, esse projeto busca o desenvolvimento de biossensor a partir da imobilização da enzima Polifenol Oxidase, uma oxirredutase presente em frutas, vegetais e fungos. A pesquisa configurou-se na busca por fungos produtores da enzima, como o *Pycnoporus sanguineus* (Orelha-de-pau), *Lentinula edodes* (Shitake), *Pleurotus ostreatus* (Shimeji) e *Agaricus bisporus* (Champignon/Paris) sendo este último o possuidor de maior potencial para os testes. Depois de homogeneizado com tampão fosfato e PVPP, são feitos ensaios em espectrofotômetro utilizando os substratos catecol, ácido gálico e ABTS com diferentes concentrações e pH na faixa de 6,5 a 8,0. Até o momento encontrou-se melhor leitura no ensaio feito com catecol. Por fim, o extrato será imobilizado em nanopartículas de sílica mesoporosa para então realizar testes com o mesmo e confirmar o potencial como biossensor.

Palavras-chave:

Enzimas, Imobilização, Biossensores

Instituição de fomento:

IFFluminense