

Papel de alguns inibidores de atividade enzimática nas respostas de biossensores polipirrol/tirosinase

Pesquisador responsável: [Debora Goncalves](#)  

Beneficiário: [Debora Goncalves](#)  

Instituição-sede da pesquisa: [Instituto de Física de São Carlos \(IFSC\). Universidade de São Paulo \(USP\). São Carlos, SP, Brasil](#)

Área do conhecimento: [Ciências Exatas e da Terra](#) - [Química](#) - [Físico-química](#)

Linha de fomento: [Auxílio à Pesquisa - Regular](#)

Processo: 08/06591-2

Vigência: 01 de outubro de 2008 - 30 de setembro de 2009

Assunto(s): [Biossensores](#) [Tirosinase](#) [Imobilização de enzimas](#) [Ácidos carboxílicos](#)

Resumo

Pretende-se fabricar biossensores amperométricos a partir da imobilização da tirosinase em filmes de polipirrol e de derivados, tais como poli-alquilpirrol e copolímeros do tipo polisiloxano/polipirrol. A enzima será utilizada na sua forma purificada (comercial) e em uma fonte natural, como abacate (extrato bruto), com custo praticamente zero. Após as etapas de caracterização dos biossensores, serão estudados os efeitos da inibição da enzima nas respostas dos biossensores por ácidos carboxílicos, em particular pelo ácido benzóico, que é um conservante de alimentos (bactericida e fungicida). Serão estudados os perfis amperométricos dos biossensores utilizando um substrato fenólico, tal como o catecol, quando na ausência e na presença de diferentes ácidos carboxílicos. O estudo cinético da atividade enzimática permitirá com que se conheça melhor a atuação dos inibidores e então se verifique a aplicabilidade destes sistemas de baixo custo nas análises de alimentos, nos quais são utilizados conservantes, tais como em sucos de frutas industrializados e bebidas gaseificadas. (AU)

CDi/FAPESP - Centro de Documentação e Informação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

R. Pio XI, 1500 - Alto da Lapa - CEP 05468-901 - São Paulo/SP - Brasil
cdi@fapesp.br - [Converse com a FAPESP](#)