



E0637

PRODUÇÃO DE LACASE DE ALTA ATIVIDADE PARA APLICAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO DE FÁRMACOS

Jeany Delafiori (Bolsista SAE/UNICAMP), Luiz Arthur Zampieri, Paulo José Samenho Moran e Prof. Dr. José Augusto Rosario Rodrigues (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As enzimas lacases são fenoxidases que catalisam a oxidação de compostos fenólicos e aromáticos não fenólicos. Essa glicoproteína é geralmente monomérica e pode ser encontrada em plantas, insetos, bactérias e fungos. A eliminação da poluição ambiental (água, organismos, sedimentos, solo) causada por poluentes emergentes, como fármacos, que podem atuar como disruptores endócrinos mesmo em pequenas concentrações, representa um grande desafio ambiental e tecnológico. O uso de métodos oxidativos avançados, como os enzimáticos usando lacases, é uma alternativa para o tratamento de efluentes e de águas para consumo. Técnicas de microbiologia, química orgânica e analítica foram empregadas na avaliação da otimização das condições de cultivo do fungo *Pycnoporus sanguineus*, estudo que utilizou vários indutores na procura da máxima produção de lacases. Estas, produzidas com alta atividade enzimática, foram utilizadas em reações de decomposição de fármacos populares. Além disso, as enzimas foram imobilizadas em nanopartículas para possibilitar máxima eficiência e a sua reutilização. As reações foram analisadas por CLAE. O nanobiocatalisador mostrou-se efetivo na transformação dos fármacos estudados e promissor para uso na decomposição de substâncias tóxicas e poluentes, especialmente em estações de tratamento de água.

Lacase - *P. sanguineus* - Disruptores endócrinos