



BIOCATÁLISE DE FRAGRÂNCIAS POR MICRO-ORGANISMOS

Gustavo Adriano Egler Souza¹; Renan Moura Garcia¹; Rogério Aparecido Minini dos Santos²

RESUMO: Transformações biológicas de substratos exógenos utilizando cultura de micro-organismos e células vegetais em suspensão permitem realizar modificações estruturais. A biocatálise encontra-se em amplo desenvolvimento com base em pesquisas realizadas em vários ramos da química e biologia possuindo em comum o principal objetivo de desenvolver novos catalisadores para uso industrial. A área de biocatálise emerge como uma ferramenta poderosa para a chamada “química ecologicamente correta” (química verde), a qual levará cada vez mais a processos industriais comprometidos com o controle ambiental. Duas palavras que são utilizadas para o mesmo assunto podem ser a biotransformação e a biocatálise. Essas duas palavras podem parecer termos parecidos, porém, possuem características diferentes. A biotransformação é definida como a reação dos compostos químicos num sistema vivo, e não precisa ser um processo definido pelo metabolismo do organismo. Já a biocatálise, por outro lado, é mais amplamente definida como a mediação de reações químicas por meio de sistemas biológicos, incluindo enzimas isoladas, células inteiras ou extratos livres de células. Desta forma, a biocatálise tornou-se uma ferramenta importante na síntese de compostos orgânicos, principalmente na obtenção de compostos quirais de interesse farmacológico. Neste contexto, a proposta desta pesquisa é avaliar a capacidade de biotransformação de componentes orgânicos utilizando micro-organismos (fungos e bactérias) como biocatalisadores. Para este fim, serão selecionados componentes que apresentem diversidade estrutural e grupos funcionais específicos possíveis de biocatálise. Os fungos que serão utilizados, serão cultivados em placas de Petri com seu meio de cultura adequados onde após o tempo de cultivo, serão transferidos para Erlenmeyers contendo o substrato que será metabolizado e por fim gerando os metabólitos a serem analisados. Tanto os substratos, como os produtos obtidos por biocatálise serão caracterizados por métodos espectroscópicos, RMN e EM, além de CG-EM com uma coluna capilar com fase estacionária quiral.

PALAVRAS-CHAVE: Química verde, enzimas, biotransformação.

¹ Acadêmicos do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá - Paraná. Programa de Iniciação Científica da Unicesumar (PIC). gustavo_adriano13@hotmail.com; renan.mtn@hotmail.com

² Orientador, Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. rogerio.santos@unicesumar.edu.br