



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Biotransformação de bupropiona por <i>Cunninghamella elegans</i>
<b>Autor</b>	LAURA RIBAS UCHA
<b>Orientador</b>	RENATA PEREIRA LIMBERGER

Título: Biotransformação de bupropiona por microrganismos

Autor(a): Joyce Balcão Bonazzoni

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Renata Pereira Limberger

Bolsista: Laura Ribas Ucha

Resumo: Nos últimos anos, o consumo desenfreado de substâncias derivadas de anfetamínicos, tem aumentado significativamente em nosso meio. Devido a este perfil de consumo torna-se necessário o aprimoramento dos métodos de análises e determinação destas substâncias. Os estudos de biotransformação de drogas e fármacos tornam-se fundamentais neste contexto, devido ao seu poder biocatalítico tornando as reações de biotransformação de moléculas uma alternativa economicamente viável quando comparada aos métodos tradicionalmente utilizados, além de constituírem um passo importante e necessário para a avaliação da eficácia, segurança e toxicidade dessas moléculas, auxiliando no entendimento farmacológico e toxicológico das moléculas estudadas. As reações de biotransformação com microrganismos como agentes biocatalíticos são promissoras, pois podem gerar tanto fármacos, como seus produtos de biotransformação, além de novas entidades químicas, em escala laboratorial e industrial sem o uso excessivo de testes em animais. O objetivo geral deste projeto consiste no desenvolvimento de biossíntese e análise de bioprodutos obtidos por ensaio de biotransformação de bupropiona, como substrato exógeno, utilizando o fungo *Cunninghamella elegans*. A utilização de fungos como modelos para estudos de biotransformação se deve ao fato de serem organismos eucariotos e também à semelhança do aparato enzimático dos mamíferos. Dentre os biocatalisadores que serão usados estão fungos caracterizados pela presença do complexo P450, como espécies de *Cunninghamella sp.* Todos os experimentos serão conduzidos em triplicata, repetidos e acompanhados de brancos, constituídos de frascos contendo apenas células e meio, sem a presença de substrato e outros frascos contendo apenas meio e substrato, sem a presença de células. As curvas de crescimento dos microrganismos serão avaliadas previamente ao desenvolvimento das reações de biotransformação, nos respectivos caldos de crescimento. Serão realizadas extrações com retiradas de alíquotas periódicas, utilizando solvente orgânico e os resultados obtidos serão realizados por cromatografia em camada delgada (CCD) e cromatografia em fase gasosa acoplada a detector de massas (GC/MS). Todas as etapas experimentais estão sendo realizadas na Faculdade de Farmácia da UFRGS (Laboratório de Toxicologia – LabTóxico). Após as etapas de identificação e caracterização será realizada a validação do método analítico. Até o presente momento foi realizada a curva de crescimento de *Cunninghamella elegans* utilizando diferentes tipos de caldos de crescimento, curva de calibração de bupropiona e início dos ensaios de biotransformação.