



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	OBTENÇÃO DE VARIANTES GENÉTICOS PARA PRODUÇÃO DE LACASES
<b>Autor</b>	LETÍCIA CLARA FORMOLO FONSECA
<b>Orientador</b>	ALDO JOSÉ PINHEIRO DILLON
<b>Instituição</b>	Universidade de Caxias do Sul

O fungo *Pleurotus sajor-caju* é capaz de secretar enzimas lignolíticas conhecidas como fenol-oxidases. Dentre essas enzimas estão as lignina-peroxidases, manganês-peroxidases e as lacases. Lacases catalisam a oxidação de uma ampla faixa de aminas fenólicas e aromáticas. O uso de sistemas mediados por lacases é uma alternativa promissora em relação aos processos biotecnológicos de interesse ambiental, uma vez que, atuam no branqueamento de polpa de celulose, descoloração de corantes têxteis, tratamento de efluentes, remoção de compostos fenólicos, entre outros. Diante disso, com o uso de protoplastos, como unidades de propagação em *Pleurotus sajor-caju* PS-2001, objetivou-se obter linhagens variantes após tratamento mutagênico. Dessa maneira, avaliar a secreção dos mesmos em cultivo submerso e em estado sólido, bem como, sua produtividade. O tratamento mutagênico foi realizado por meio de radiação ultravioleta em suspensão de protoplastos e utilizou-se como *screening*, placas de Petri contendo meio de cultivo e corante Reactive Blue 220. Colônias produtoras de lacases, após mutagênese, podem ser facilmente diferenciadas devido ao tempo de aparecimento dos halos de descoloramento ou pelo tamanho dos mesmos. Foram obtidos quarenta e um mutantes, os quais foram submetidos a testes em meio de cultivo contendo o corante Reactive Blue 220 e, simultaneamente, a testes em meio de cultivo com ácido gálico a fim de observar a atividade enzimática de lacases dos mesmos. As medições dos halos para acompanhar o desenvolvimento dos mutantes foram feitas durante quatro dias. Assim, constatou-se que, 92,7% dos variantes apresentou a relação entre o halo de degradação do corante e o halo de crescimento da colônia superior a 0,97cm, que corresponde à relação entre os halos apresentados pelo parental (PS-2001). Já, na presença de ácido gálico, 68,3% apresentou relação entre o halo de atividade enzimática e o halo de crescimento da colônia superior ao parental que foi de 6,4cm. Após essa etapa, os mutantes foram avaliados em cultivo em estado sólido. Desse modo, a linhagem parental mais oito linhagens variantes, as quais mais se destacaram em meio com corante e em meio com ácido gálico, foram submetidas a cultivo em estado sólido para verificar a atividade das enzimas, principalmente, lacases. O cultivo teve duração de doze dias, sendo as amostras retiradas de dois em dois dias. No tempo 5, o que corresponde ao décimo dia de cultivo, observou-se que quatro linhagens obtiveram atividade enzimática de lacases superior em comparação ao parental, o qual teve **173,97 U/g (unidades por grama)**, enquanto esses variantes genéticos tiveram os respectivos níveis de atividade enzimática, sendo assim, apresentados em U/g: **06-I (175,834); 35-II (202,39); 34-I (202,93) e 14-II (239,32)**. Posteriormente, os mutantes selecionados serão avaliados em cultivo submerso.