

#### **AValiação DA EXPRESSÃO DE ATIVOS FÚNGICOS PARA APLICAÇÃO EM CREME DESPIGMENTANTE PARA TRATAMENTO DE MELASMAS**

*Katia Luíza Hermann, Lorena Benathar Ballod Tavares, Alessandra Costa, Cristiane Vieira Helm, Edson Alves de Lima*

Poucas são as pesquisas disponíveis sobre o uso de enzimas como ativos para despigmentação de melasmas, sendo apenas a enzima manganês peroxidase (MnP) citada como um potencial agente despigmentante. Portanto, como os fungos basidiomicetos são os principais produtores de oxidases, uma delas a MnP, esse estudo teve por objetivo avaliar a capacidade dos fungos *Lentinula edodes* e *Lentinula boryana* em produzir essa enzima quando cultivados em fermentação em sistema submerso (FSS), contendo farelo de sabugo de milho e sais minerais, e em fermentação em sistema sólido (FES) à base de serapim de *Eucalyptus benthamii*, suplementado ou não com farelo de sabugo. Os fungos também foram inoculados em meio contendo melanina sintética, de modo a determinar a capacidade de degradação dessa substância revelada pela descoloração do meio. No sistema submerso a maior expressão da MnP ocorreu no 25º dia de cultivo, sendo 70 U.LL-1 para L.

*boryana* e 20 ULL<sup>-1</sup> para *L. edodes*. No cultivo em sistema sólido os melhores resultados foram obtidos no 10<sup>o</sup> dia para *L. edodes*, enquanto que para *L. boryana* foram entre o 20<sup>o</sup> e o 25<sup>o</sup> dia, mas ambas as espécies apresentaram valores próximos a 110 ULL<sup>-1</sup>, sendo 57% superiores aos obtidos no sistema submerso. No ensaio de descoloração da melanina sintética, *L. edodes* descoloriu completamente o meio, ao contrário de *L. boryana*. Os resultados indicaram, portanto, que os fungos estudados expressam a enzima de interesse e que a sua produção é otimizada quando cultivados em sistema sólido, o qual apresenta maior teor de material lignocelulósico.