

Devido às propriedades saprofítica e lignolítica do basidiomiceto *Pleurotus sajor-caju*, este produz, durante o seu crescimento, um grupo enzimático conhecido como fenol-oxidases, do qual destacam-se as lacases, que se caracterizam por não serem específicas quanto ao substrato, e assim reagirem também uma variedade de substratos semelhantes à lignina. Dessa forma, as lacases constituem uma alternativa para processos biotecnológicos de remediação de danos ambientais, tais como detoxificação de efluentes e descoloração de corantes têxteis. Uma possível estratégia para melhorar a produção destas enzimas produzidas pelos basidiomicetos é a obtenção de variantes genéticas a partir de protoplastos tratados com substâncias mutagênicas. Em vista disso, o objetivo deste trabalho é obter linhagens que produzam maior quantidade desta enzima a partir da linhagem de *P. sajor-caju* PS-2001. No procedimento para obter variantes genéticas a linhagem é tratada com uma solução de quitinase para degradação da parede celular e obtenção de protoplastos que são submetidos à radiação Ultra-Violeta para induzir a mutagênese. A suspensão é espalhada em placas de Petry com meio de seleção contendo corante Reactive Blue. O critério para a seleção de variantes é a formação de halo de degradação do corante pelas lacases secretadas pela colônia, que deve ser precoce ou maior em relação ao parental. Alguns variantes selecionados ao serem fermentados em estado sólido com serragem de *Pinus* sp. secretaram cerca de duas vezes mais unidades de enzima por grama de substrato seco. Além disso, apresentam diferentes aspectos morfológicos de suas colônias em placa. Essas diferenças entre as colônias demonstram variabilidade obtida pelo processo de mutagênese de protoplasto.