



UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS DO BAIXO SUL DA BAHIA NA PRODUÇÃO DE PIGMENTO NATURAL VERMELHO DO FUNGO *Penicillium cairnsense*

Akira Rebouças Takahashi¹
Patrícia Oliveira dos Santos²

¹Instituto Federal Baiano *Campus* Valença / akiraretakahashi@gmail.com

²Instituto Federal Baiano *Campus* Valença / patricia.santos@ifbaiano.edu.br

Os danos causados ao meio ambiente e à saúde pela produção e pela utilização de corantes sintéticos, nas indústrias alimentícia, cosmética e farmacêutica, demandam o desenvolvimento de processos para a produção de pigmentos naturais, que, por serem biodegradáveis, são menos prejudiciais à natureza. Dentre os pigmentos naturais existentes, os de origem microbiana representam uma alternativa promissora, por não apresentarem problemas de sazonalidade e pela possibilidade de otimização da produção. Com o objetivo de avaliar a perspectiva de produção de pigmento vermelho, foi realizado trabalho, em laboratório, utilizando-se o isolado fúngico endofítico da caatinga brasileira, o EARIM9A, identificado como *Penicillium cairnsense*. Foram utilizados, como meio de cultura suplementado, a biomassa residual do bagaço do dendê e do urucum e a casca do guaraná e, como testemunha, o cultivo em meio de cultura líquido Batata e Dextrose (BD). Para determinar uma condição ótima de cultivo e para testar os meios de cultura suplementados com os resíduos agroindustriais, buscando-se minimizar custos e tempo e maximizar a produtividade, foi realizado um planejamento experimental completo do tipo Delineamento Composto Central Rotacional (DCCR), com três fatores (2^3): temperatura, meio de cultura e pH. Por meio desse experimento, verificou-se excelente produção de pigmento vermelho pelo EARIM9A. Além disso, o aproveitamento do resíduo minimizará os problemas com o descarte e ajudará a baratear os custos da produção, tornando o processo eficaz e favorável ao meio ambiente. Com esse trabalho, foi possível concluir que a linhagem EARIM9A da espécie *P. cairnsense*, após reativada, produz pigmento vermelho de interesse industrial.

Palavras-Chave: Corantes. Pigmentos microbianos. Resíduos agroindustriais. Linhagem fúngica.

Este trabalho é fruto do projeto Utilização de resíduos agroindustriais do baixo sul da bahia na produção de pigmento natural vermelho do fungo *penicillium cairnsense*, financiado pelo CNPq e aprovado na Chamada Interna Propes N° 03/2019.

