



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)  
2019  
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenação de Programas Especiais



## PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA DE PIGMENTOS E COMPOSTOS BIOATIVOS DE *Monascus purpureus* UTILIZANDO PALMA FORRAGEIRA COMO SUBSTRATO

Élida Karla da Silva<sup>1</sup>, José Renato da Silva <sup>1</sup>, Thayná Torres da Silva <sup>1</sup>, Suzana Pedroza da Silva<sup>2</sup>, Keila Aparecida Moreira<sup>2</sup>, Daniele Silva Ribeiro <sup>3</sup>  
E-mail: elidakarla2@gmail.com

<sup>1</sup> Graduanda em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, PE, Brasil

<sup>2</sup> Docente, Universidade Federal Rural de Pernambuco –Unidade Acadêmica de Garanhuns, PE, Brasil

<sup>3</sup> Professora Orientadora, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, PE, Brasil

O fungo do gênero *Monascus* é conhecido de estudos seculares no Oriente, onde o mesmo é utilizado na produção de corantes alimentícios e para fins medicinais. A produção de pigmentos *Monascus* depende de uma série de fatores atrelados às condições de cultivo, tais como fontes de carbono e nitrogênio, pH, temperatura, entre outros, bem como ao tipo da cepa utilizada. Sendo assim, se faz necessário o estudo do perfil de crescimento do fungo, para que seja possível compreender a ação destas variáveis sobre a produção de pigmentos e potencial antioxidante. Diante do exposto, o objetivo do estudo foi estudar o perfil cinético de crescimento e da produção dos pigmentos vermelhos por *Monascus purpureus* CCT 3802, cultivado em palma forrageira, bem como a avaliar a bioatividade antioxidante dos extratos fúngicos. Através dos resultados, foi possível observar que a produção de pigmentos vermelhos do fungo *Monascus purpureus* teve início após 48 h, demonstrando que até este período foi a fase de adaptação do microrganismo, para que assim iniciasse a formação do pigmento. O pico de produção do mesmo foi alcançado às 96 h, onde os pontos subsequentes passaram a apresentar linearidade na produção de pigmentos. No perfil de crescimento ao longo do tempo, observou-se um pico em 6 horas de fermentação na produção de biomassa, após 36 horas, houve uma diminuição, começando a apresentar posterior linearidade. Houve aumento no pH das amostras, tendo sua variação de 5,5 até 7,99, onde a mudança significativa começou a ocorrer com 72 horas de fermentação. Em relação aos valores encontrados para o consumo de glicose, ao decorrer do tempo, no início da fermentação os níveis de glicose eram maiores, após 6 h de fermentação, houve redução da glicose no meio e um aumento na produção de pigmentos a partir deste ponto. A capacidade antioxidante dos extratos fúngicos aumentou à medida que houve um aumento na produção de pigmentos, evidenciando a produção de metabólitos bioativos no meio, bem como a importância e eficiência da palma forrageira gigante como substrato, e também a relevância do glutamato monossódico como fonte externa de nitrogênio no meio de cultivo.

**Palavras-chave:** *Monascus*, pigmentos, palma forrageira.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES  
F A D U R P E