

Engenharia de Alimentos

## **PRODUÇÃO E ESTABILIDADE DE BIOPIGMENTOS MICROBIANOS E MICROENCAPSULADOS POR GELIFICAÇÃO IÔNICA**

Laura Barbosa Pedroso - 10º módulo de Engenharia de Materiais, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Diego Alvarenga Botrel - Orientador DCA, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

A cor dos alimentos é um parâmetro crucial para a sua comercialização e escolha dos consumidores. A coloração é obtida ou potencializada pelo uso de corantes e a aplicação de pigmentos naturais vem de encontro com as demandas dos consumidores atuais. Um microrganismo capaz de realizar a síntese de biopigmentos é o fungo do gênero *Monascus* spp. que produz compostos orgânicos de coloração vermelha, amarela e laranja, contudo, exibem um comportamento instável perante as variações do meio. Desta forma, o estudo e aplicação de tecnologias de encapsulação pode contribuir para melhorar a sua estabilidade. Assim, o objetivo deste trabalho foi produzir biopigmento encapsulado avaliando-se diferentes concentrações do ativo (6mg/ml, TN e 3mg/ml, TD) no processo de encapsulação, utilizando a técnica de gelificação iônica com alginato de sódio. A morfologia das micropartículas foi avaliada por microscopia ótica e analisada pelo software Image J em que se obteve diâmetros médios de 24,1µm para TD e 23,0µm para TN. Avaliou-se a eficiência de encapsulação de maneira qualitativa por colorimetria comparando os parâmetros  $a^*$  e  $b^*$  para as soluções residuais de cloreto de cálcio ao final da produção de cada tratamento, indicando que não houve total eficiência de encapsulação pelo método. Com os resultados obtidos, concluiu-se que a técnica empregada foi satisfatória uma vez que houve formação das capsulas em tamanho micrométrico além de que a concentração de biopigmento não influenciou de maneira significativa no tamanho das micropartículas.

Palavras-Chave: *Monascus purpureus*, alginato, encapsulação.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/3pJAv9qnoGY>