



## OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOPIGMENTOS A PARTIR DA LEVEDURA *Rhodotorula spp.*

Brenda R. Marian<sup>1\*</sup>, Luís G. G. Rodrigues<sup>2</sup>, Pedro H. Santos<sup>2</sup>, Marcelo Lanza<sup>2</sup>, Otto M. S. Gerlah<sup>1</sup>, Angela Malheiros<sup>1</sup>, Tania M. B. Bresolin<sup>1</sup>, Josiane C. Vitorino<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Curso de Biomedicina, Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. <sup>2</sup>Laboratório de Termodinâmica e Tecnologia Supercrítica – LATESC, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.  
\*brendaraizer@outlook.com

### **INTRODUÇÃO**

Os principais problemas associados ao uso e descarte dos corantes sintéticos estão associados às suas propriedades toxicológicas, sendo em sua maioria, substâncias xenobióticas, com baixa biodegradabilidade e com tendência a se acumular nos organismos vivos e na cadeia alimentar. Dessa forma, tem aumentado a procura por biopigmentos e corantes naturais derivados principalmente de plantas, insetos, minérios ou micro-organismos. O propósito deste estudo foi o cultivo, extração e caracterização dos pigmentos laranja/avermelhados produzidos pelo fungo *Rhodotorula spp.*

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram avaliadas duas cepas, uma cepa padrão ATCC 28052 de *Rhodotorula glutinis*, e uma cepa selvagem de *Rhodotorula spp.* isolada do ambiente, as quais foram reconstituídas, mantidas e cultivadas em meio Yeast Malt (YM), incubado a  $22,5 \pm 2,5$  °C por 3 a 5 dias, o qual proporcionou maior produção de pigmentos. Após centrifugação a biomassa foi congelada, liofilizada e submetida à extração com etanol pressurizado (100 bar, 80 °C, 15 min), seguido de caracterização por análise de solubilidade, Cromatografia em Camada Delgada (CCD), Ressonância Magnética Nuclear (RMN) e Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE).

### **RESULTADOS**

O resíduo da extração apresentou um rendimento baixo, cerca de 5% para ambas as cepas. O resíduo da extração da cepa selvagem mostrou ser facilmente solúvel em metanol e em solventes apolares como óleo mineral e clorofórmio. Na CCD, CLAE e RMN não foi identificada a presença de  $\beta$ -caroteno em ambas as cepas, porém ambas as amostras apresentaram substâncias mais polares que o  $\beta$ -caroteno.

### **CONCLUSÃO**

O método de extração empregado não foi eficaz na extração dos carotenoides, indicando a necessidade de otimizar o método extrativo, como, por exemplo, incluir um pré-tratamento para romper a parede celular por métodos mecânicos.

### **AGRADECIMENTOS**

Bolsa do Programa UNIEDU - Governo do Estado de Santa Catarina/UNIVALI para BRM e ao Laboratório de Termodinâmica e Tecnologia Supercrítica – LATESC.

