



## ESTUDO DO RESÍDUO AGROINDUSTRIAL DE SEMENTE DE GUARANÁ (*Paullinia cupana*) COMO FONTE DE BIOATIVOS

*Nicoli Fernanda Veyra*<sup>1\*</sup>, Ruth Meri Lucinda Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Curso de Engenharia Química, Escola do Mar, Ciências e Tecnologia, Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. <sup>1,2</sup>NIQFAR, Curso de Farmácia e Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. \*veyranicoli@gmail.com

### INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor de guaraná do mundo, sendo amplamente utilizado como fonte de cafeína por indústrias de bebidas e farmacêuticas, o que acarreta grandes quantidades de resíduos com alto teor de compostos bioativos, em especial fenólicos. O Brasil é o quarto maior mercado de beleza e cuidados pessoais do mundo, o qual busca cada vez mais apelos sustentáveis e eficientes. Por isso, além de atender uma alternativa sustentável, a seguinte pesquisa tem como objetivo a valorização do resíduo de guaraná como possível ingrediente cosmético rico em fenólicos.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para obtenção do extrato do resíduo, foram testados diferentes métodos de extração com solvente hidroalcolólico (70%) e proporção resíduo:solvente 1:10. A maceração convencional foi realizada por sete dias com agitação manual uma vez ao dia; a maceração dinâmica por 4 horas a 250 rpm; a turbólise foi efetuada por 6 minutos a 10.000 rpm, com intervalos de 30 seg a cada 30 seg; a extração por soxhlet foi submetida a 2 horas com aquecimento e a extração em ultrassom por sonda foi efetuada durante 5 minutos com pulso de 50% (pulsos de 0,5 a 0,5 segundos). As soluções extrativas foram filtradas com papel filtro, acondicionadas em frascos âmbar e armazenados a 5 °C.

O teor de fenólicos foi determinado usando o método de complexação com reagente de

Folin-Ciocalteu. Após complexação, o teor de fenólicos foi quantificado por espectrofotometria em 780 nm e expresso em mg/g de equivalente em ácido gálico (EAG).

A atividade antioxidante foi determinada pelo método de captação do radical DPPH em solução etanólica a 40 µg/mL. O consumo de radical foi quantificado pela leitura da absorbância em 515 nm.

Cadastro junto ao SISGen A0B6DE8.

### RESULTADOS

Como melhores métodos apresentaram-se a maceração convencional com 178,48 mg ± 1,47 EAG/g de fenólicos e 0,453 AA/µg de atividade antioxidante, representando 86,07% e a turbólise com 222,56 mg ± 4,28 g EAG/g de fenólicos e 0,494 AA/µg de atividade antioxidante, representando 68,31%. O percentual de atividade antioxidante da maceração convencional apresentou-se maior devido ao seu rendimento também ser maior (resíduo seco), sendo de 0,38% para a maceração convencional e 0,28% para turbólise.

### CONCLUSÃO

A extração por maceração convencional apresentou-se a melhor entre os demais métodos por possuir um maior rendimento (teor de resíduos) e baixa diferença de atividade antioxidante por micrograma de extrato em comparação com a turbólise.

### AGRADECIMENTOS

CNPq, FAPESC, UNIVALI.

