



OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO DE RESVERATROL A PARTIR DE *Fallopia Japonica*: IMPACTO DA SECAGEM, MOAGEM E SELEÇÃO DE SOLVENTES

Maria Eduarda Hoffmann^{1*}, Alysso Luiz², Otto Gerlach³, Gizelle I. Almerindo⁴.

Universidade do Vale do Itajaí - Mariahoffmann.uni@gmail.com

INTRODUÇÃO

O resveratrol, um polifenol com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e potencialmente anticancerígenas, tem despertado interesse crescente devido aos seus benefícios à saúde. Este estudo visa otimizar a extração de resveratrol a partir de *Fallopia japonica*, avaliando o impacto do tempo de secagem, moagem e seleção de solventes na eficiência do processo.

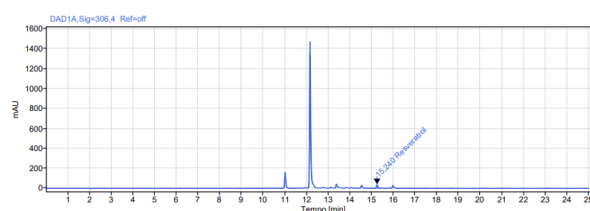
MATERIAL E MÉTODOS

As raízes foram cortadas em pedaços de 1 cm e, em seguida, submetidas à secagem em estufa a 40°C até a obtenção de massa constante (25 horas). Com base em pesquisas anteriores, observamos que esse processo é a forma mais eficaz de evitar a proliferação de fungos e reduzir a umidade. Após a secagem, a extração foi realizada com uma solução de 21 mL de álcool de cereal e 9 mL de água, em temperatura ambiente. Os extratos obtidos foram analisados por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência, utilizando o método gradiente com fase móvel A (acetonitrila) e fase móvel B (água acidificada com 0,1% de ácido fórmico, v:v). A análise foi realizada em coluna C18 (100 x 4,6 mm, 5 µm), com fluxo de 1 mL/min e temperatura de 35°C. Para garantir a precisão na quantificação do resveratrol, foi construída uma curva de calibração com padrões de resveratrol em concentrações variando de 0,1 a 10 µg/mL.

RESULTADOS

A extração de resveratrol a partir das raízes secas e moídas mostrou-se altamente eficiente, com um aumento de 72% no rendimento devido à maior área de

contato com o solvente. A duplicação da massa vegetal (1,8 g) em cinco horas resultou em um crescimento na concentração de 83,1%, confirmando que o aumento da quantidade de material vegetal intensifica a extração. Além disso, as raízes secas e moídas armazenadas sob refrigeração a 10°C %mantiveram sua integridade por até cinco meses, sem sinais de degradação. A análise por HPLC, com curva de calibração linear ($R^2 > 0,99$), garantiu a precisão na quantificação do resveratrol.



CONCLUSÕES

A otimização da extração de resveratrol foi alcançada com secagem, moagem e uso de álcool de cereal como solvente. A moagem aumentou a área superficial, melhorando o rendimento, enquanto o glicerol mostrou-se inadequado devido à sua viscosidade. A curva de calibração validada permitiu a quantificação precisa do resveratrol, reforçando a confiabilidade dos resultados. Esses achados fornecem uma base para a ampliação do processo em escala industrial.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade do Vale do Itajaí e à Biocosméticos pelo suporte técnico e financeiro.





**IV SIMPÓSIO INTERNACIONAL
EM INVESTIGAÇÕES
QUÍMICO-FARMACÊUTICAS**



REFERÊNCIAS

Chen, et al. 2016 *New J. Chem.*



UNIVALI

Itajaí, Santa Catarina, Brasil