

ESTUDO DO PROCESSO DE EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DO RESÍDUO DE SUCO DE UVA UTILIZANDO UMA PLANTA PILOTO DE EXTRAÇÃO CONTÍNUA SÓLIDO-LÍQUIDO

PE05180818/040

Izadora Oliveira Piegas (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Engenharia Química – izadorapiegas@gmail.com)
Ricardo Peraça Toralles (Docente Orientador - IFSul Câmpus Pelotas – Engenharia Química – toralles@pelotas.ifsul.edu.br)
Pâmela Moura Costa (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Engenharia Química – pamela.c.moura@hotmail.com)
Cláudio Rafael Kuhn (Docente Colaborador - IFSul Câmpus Pelotas – Técnico em Química – crkuhn@pelotas.ifsul.edu.br)
Laone Hellwig Neitzel (Docente Colaborador - IFSul Câmpus Pelotas – Engenharia Química – laoneneitzel@pelotas.ifsul.edu.br)
CÂMPUS PELOTAS

12^a
ANO 2019

JIC JORNADA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO
IFSul INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO
FEDERAL
Sul-rio-grandense

INTRODUÇÃO

No Brasil, o cultivo da uva ocupa, atualmente, uma área de 81 mil hectares, destacando-se duas regiões sendo, uma delas, o Rio Grande do Sul que contribui, em média, com 777 milhões de quilos de uva por ano. O aproveitamento do resíduo oriundo da cadeia produtiva do suco de uva é de grande relevância uma vez que trata-se de uma matéria-prima com elevado potencial nutricional e bioativo. A extração sólido-líquido é uma boa alternativa para recuperar esses compostos, porém as etapas que limitam a taxa de extração devem ser bem equacionadas.

O **objetivo** do trabalho é obter informações preliminares da taxa de extração *versus* rendimento operacional para uma planta piloto de extração contínua.

MATERIAIS E MÉTODOS



A relação etanol/água 50:50 foi utilizada para extração dos compostos fenólicos em planta piloto de extração contínua sólido-líquido (Figura 1).

A escolha do solvente baseou-se no resultado de estudo anterior, no qual avaliou-se a capacidade de extração desses compostos para diferentes relações

solvente/água de metanol e etanol.

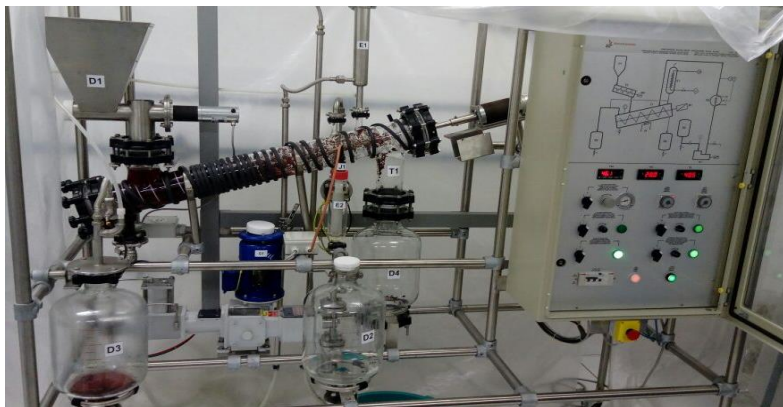


Figura 1. Planta piloto de extração contínua sólido-líquido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 2 mostra os resultados de teor de fenóis totais (TFT), teor de antocianinas totais (TAT), atividade antioxidante (AA) e açúcares redutores totais (ART) para a calda e a micela retida em tempos de 20, 40, 60, 80 e 100 minutos:

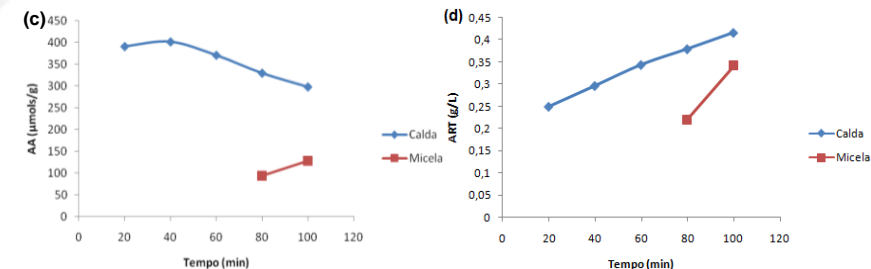
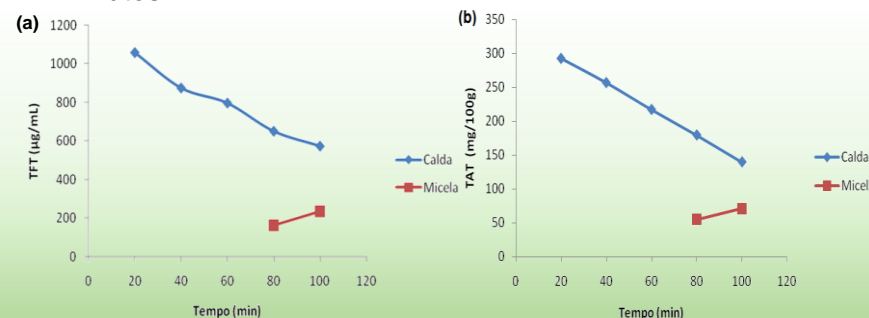


Figura 2. Valores de TFT (µg/mL) (a), TAT (mg/100 g) (b), AA (µmols/g) (c) e ART (g/L) (d) nas frações calda e micela.

CONCLUSÃO

A taxa de extração de compostos fenólicos foi limitada pela transferência de massa, exceto quando avaliada em relação ao teor de açúcar. O alto rendimento desejável combinado com a limitação da taxa de extração indica que ainda se pode otimizar as condições de operação além das especificadas no planejamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABE, L. T., et al. Compostos fenólicos e capacidade antioxidante de cultivares de uvas *Vitis labrusca* L. e *Vitis vinifera* L. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, ano 27, n. 2, p. 394-400, abr./jun. 2007.
- SILVA, R. S., VENDRUSCOLO, J. L., TORALLES, R. P. Avaliação da capacidade antioxidante em frutas produzidas na região Sul do RS. **R. Bras. Agrociência**, Pelotas, v.17, n. 3/4, p.398-400, jul./set. 2011.

FAPERGS

REALIZAÇÃO:
propesp

INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense