OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS ANTIOXIDANTES DO RESÍDUO DA PRODUÇÃO DE VINHO

NÚMERO DO REGISTRO DO PROJETO NA PROPESP: PE6200620/032

Daniel da Rosa Couto (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Engenharia Química)
Caroline da Silva Rodrigues (Mestranda - IFSul Câmpus Pelotas – PPGCA)
Jander Luis Fernandes Monks (Docente - IFSul Campus Pelotas – Orientador - Engenharia Química – jandermonks@ifsul.edu.br)
Ricardo Peraça Toralles (Docente - IFSul Câmpus Pelotas – Colaborador - Engenharia Química– toralles@pelotas.ifsul.edu.br)
Bernardo Vaz (TA - IFSul Câmpus Pelotas – Colaborador -Técnico em Química)

LOCA: IFSul CAMPUS PELOTAS

14ª JIC IFSul
JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
2021

INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense

Introdução

No processo de produção de vinho, uma grande quantidade de resíduo é gerada, o que representa cerca de 20 % da matéria-prima. Esse resíduo consiste em engaço, bagaço, sementes e borras sendo rico em compostos bioativos e de alto valor nutricional, podendo ser utilizado como complemento de ração animal ou para a adubação do solo (MELLO, 2018; RIBEIRO, 2016)

Visando dar um destino mais nobre para esse resíduo, estudou-se o efeito da relação do tipo de solvente para extração de compostos fenólicos de resíduo de vinho da cultivar Bordô.

O ótimo desse estudo, em um segundo momento, permitirá obter um extrato concentrado usando uma planta de extração contínua combinado com evaporação.

Material e Métodos

Para analisar esse efeito implantou-se um planejamento unifatorial – relação solvente e água – com dois solventes (metanol e etanol) combinados na proporção em volume de 0, 50, 75 e 100 % v/v de solvente com água, totalizando 8 tratamentos. Fenóis totais (TFT) e antocianinas totais (ANT) foram quantificadas por espectrofotometria e capacidade antioxidante (CA) pelo método DPPH. O software Statistica 13.4 (STATSOFT EUA) foi utilizado para análise estatística.

Resultados e Discussão

Figura 1. Efeito da relação solvente/água na extração in vitro em termos de TFT, ANT e CA. Os tratamentos 1 até 4 é para relação metanol e água (0, 50, 75 e 100% v/v) e os tratamento 5 até 8 é para relação etanol e água (0, 50, 75 e 100% v/v), todos a 25ºC.

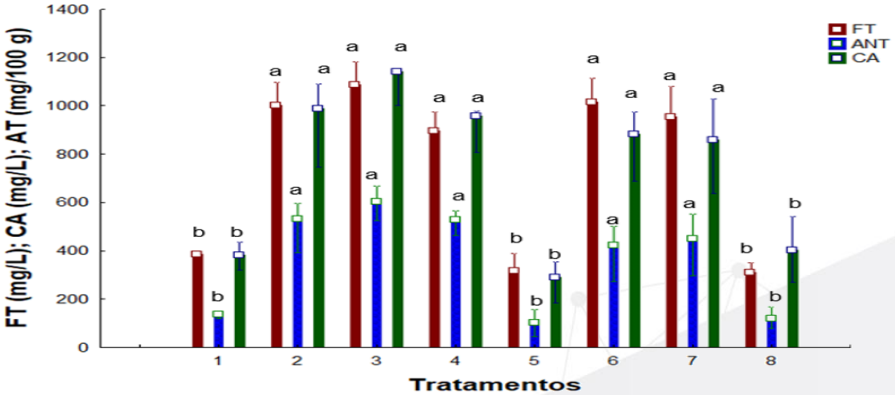
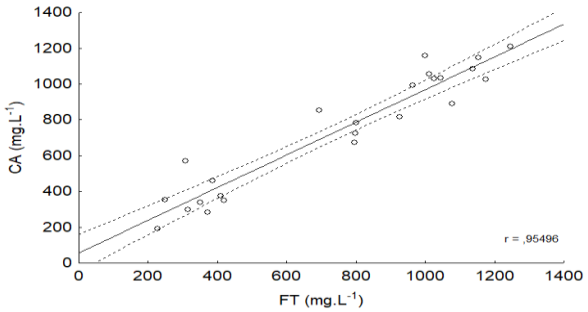


Figura 2. Correlação entre CA e TFT para os extratos in vitro com r > 0,95. Entre CA e ANT também foi positiva a correlação e superior a 0,98 (Não mostrado).



Conclusão

Os resultados indicam que a mistura solvente e água, tanto usando etanol como metanol, na proporção de 50 ou 75 %, apresentam alto potencial antioxidante. Houve forte correlação direta entre a FT, CA e ANT.

Referências Bibliográficas

MELLO, L. M. R.. Vitivinicultura brasileira: panorama 2018. Comunidade Técnico 210, Bento Gonçalves, outubro, 2018.

REALIZAÇÃO
propesp
FAPERGS
INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense