



XXXIV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES,
XVI MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA e
I MOSTRA DE EXTENSÃO: CONEXÕES ENTRE
UNIVERSIDADE E COMUNIDADE.



EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS ANTIOXIDANTES DO BAGAÇO DE UVA POR MÉTODO VERDE

Naiane Canal Silveira (Não Bolsista), Carina Cassini, Cátia dos Santos Branco, Valéria Weiss Angeli (Orientador(a))

O reaproveitamento de resíduos agroindustriais tem ganhado destaque devido ao seu potencial sustentável e econômico. Nesse cenário, a uva destaca-se como uma grande fonte de resíduos da Serra Gaúcha, sendo que cerca de 25% da matéria-prima processada é convertida em bagaço, composto principalmente por cascas e sementes. Apesar de preservar os compostos fenólicos da fruta, o bagaço ainda é descartado ou subutilizado. Esses bioativos apresentam atividade antioxidante, antimicrobiana, anti-inflamatória, antiproliferativas e cardioprotetora. Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo comparar diferentes métodos de extração aplicados ao bagaço de uva. Foram testados dois métodos sob diferentes condições: extração aquosa assistida por agitação constante e aquecimento (EAA) à 55°C por 1, 1,5 e 2 horas; extração aquosa assistida por ultra-turrax (EUT) à 14.000 e 16.000 rpm por 5, 10 e 15 minutos. Os extratos foram avaliados quanto ao teor de compostos fenólicos totais (CF), flavonoides e antocianinas. Os extratos de maior teor de bioativos foram avaliados quanto à capacidade antioxidante por 3 métodos: capacidade de varredura do radical DPPH; capacidade de redução do íon férrico (FRAP) e capacidade de sequestrar o radical ABTS. Os resultados mostram que o método de EAA de 1,5 horas apresentou maior eficácia na extração dos CF ($5,55 \pm 0,10$ mg/g de casca); flavonoides ($1,60 \pm 0,01$ mg/g de casca) e antocianinas ($0,32 \pm 0,01$ mg/g de casca), seguido pelo método de EUT por 15 minutos à 16.000 rpm, o qual obteve-se $4,29 \pm 0,43$; $1,42 \pm 0,01$ e $0,22 \pm 0,00$ mg/g de casca de CF, flavonoides e antocianinas, respectivamente. O EAA 1,5h apresentou maior atividade antioxidante em todas as metodologias avaliadas, com IC_{50} de $32,18 \pm 1,44$ mg/mL (DPPH), FRAP de $39,41 \pm 0,43$ μ mol Trolox/g de casca e ABTS de $21,63 \pm 0,54$ μ mol Trolox/g de casca. Em comparação, o extrato EUT por 15 minutos à 16.000 rpm apresentou IC_{50} de $70,23 \pm 0,98$ mg/mL (DPPH), FRAP de $20,52 \pm 0,14$ μ mol Trolox/g de casca e ABTS de $10,20 \pm 0,41$ μ mol Trolox/g de casca. Os resultados corroboram com os maiores teores de CF, flavonoides e antocianinas extraídos. Conclui-se que o EAA 1,5 horas constitui o método mais eficiente para a recuperação de CF e atividade antioxidante a partir do bagaço de uva e representa uma alternativa ecológica para o aproveitamento desse resíduo agroindustrial.

Palavras-chave: Resíduos vitivinicultura, Atividade antioxidante, Extratos vegetais.

Apoio: UCS, CNPq, FAPERGS