

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Extração de nanopartículas bioativas a partir de resíduos da indústria da uva por micro-ondas e seu encapsulamento
Autor	DUÉLEN DA ROSA FEIJÓ
Orientador	CACIANO PELAYO ZAPATA NORENA

Título: Extração de nanopartículas bioativas a partir de resíduos da indústria da uva por micro-ondas e seu encapsulamento.

Autor: Duélen da Rosa Feijó.

Orientador: Caciano Pelayo Zapata Noreña.

Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFRGS

A geração de resíduos da uva proveniente da indústria de suco é elevada; no entanto, pouco aproveitada, visto que estes resíduos também são fontes de compostos bioativos, que se separados e encapsulados, podem gerar produtos de alto valor agregado. O objetivo deste trabalho foi produzir micropartículas por atomização e liofilização do extrato fenólico da borra da uva *Isabel*, utilizando como material de parede a celulose microcristalina (CM) e goma arábica (GA), avaliando-se essas micropartículas física e quimicamente. Após o branqueamento (80 °C × 5 min), as uvas foram esmagadas e a borra separada do suco, posteriormente acondicionados sob congelamento (-18 °C) até o momento das análises. Os valores de pH, atividade de água e os teores de umidade, proteína, cinzas, lipídeos e fibra bruta, em base úmida da borra, foram de 2,86; 0,975; 79,3 %; 2,69 %; 0,65 %; 0,18 % e 0,83 %, respectivamente. O teor de carboidratos obtido por diferença foi de 16,35 %. Os extratos provenientes da borra foram obtidos mediante extração aquosa acidificada de 2 % de ácido cítrico, em uma proporção de 1:3 (borra:água, m/m), assistida por micro-ondas (EAM); empregando-se um planejamento fatorial de 2², com tempos de 3 e 10 minutos e potências de 200 e 1000 W, com triplicata no ponto central (5 min×600W). Os extratos foram avaliados estatisticamente pela ANOVA e Teste de *Tukey* através das variáveis resposta de polifenóis totais (PT) e antocianinas monoméricas totais (AMT), sendo o melhor extrato o tratamento que correspondeu a 1000 W e 10 minutos, com valores de 24,02 mg_{EAG}·g⁻¹ e 2,22 mg_{malvidina-3,5-diglicosídeo}·g⁻¹, para PT e AMT respectivamente; apresentado coloração rósea, com parâmetros de cor *L**, *a** e *b** de 27,3; 36,1 e 11,5, respectivamente, indicando que as amostras têm baixa claridade e cores na faixa do vermelho-amareladas. As tonalidades *Hue* de 17,7° também confirmaram que as amostras se encontram no primeiro quadrante do círculo cromático de cores (entre vermelho e amarelo); com *Chroma* de 37,9, indicando cor saturada. O comportamento reológico deste extrato nas dispersões de encapsulamento contendo diferentes concentrações de agente encapsulantes CM e GA (3, 10 e 15 %, m/m), indicaram que todas elas obedeceram aos modelos de Lei da Potência e de *Herschel Bulkley*, com comportamento tixotrópico para a CM. O extrato foi encapsulado por atomização a 160 °C e liofilização utilizando-se dispersões de 10 %, nas proporções de 1:3; 1:1; 0:1 (CM:GA, m/m). Os pós microencapsulados estão sendo avaliados quanto à cor, atividade de água, solubilidade, higroscopicidade e teores de PT, AMT, e atividade antioxidante total pelo método de ABTS e DPPH.