



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Avaliação da polidextrose, goma guar parcialmente hidrolisada e amido resistente de pinhão como materiais de parede no encapsulamento de compostos bioativos de brácteas da <i>Araucaria angustifolia</i>
<b>Autor</b>	CARLA NAUJORKS PEREIRA
<b>Orientador</b>	CACIANO PELAYO ZAPATA NORENA

O encapsulamento oferece vantagens na preservação da estabilidade e biodisponibilidade de compostos bioativos. O revestimento mediante o emprego de fibras alimentares como encapsulantes, protege da degradação, oxidação, facilita a liberação controlada, além das propriedades bioativas auxiliarem na prevenção de doenças. O objetivo desta pesquisa foi o encapsulamento de compostos bioativos extraídos das brácteas da *Araucaria angustifolia* utilizando povidona (PD), goma guar parcialmente hidrolisada (GGPH) e amido resistente de pinhão (AM) modificado por micro-ondas. Após a obtenção do amido modificado de pinhão e da extração assistida por micro-ondas dos compostos bioativos, foi realizado o encapsulamento: T1 (5% PD + 5% AM, atomizado); T2 (5% GGPH + 5% AM, atomizado); T3 (5% PD + 5% AM, liofilizado); T4 (5% GGPH + 5% AM, liofilizado). Os pós obtidos foram avaliados pela análise termogravimétrica (TGA), microscopia eletrônica de varredura (MEV), isotermas de sorção e simulação digestiva *in vitro*. Os resultados da TGA sugerem que pós encapsulados com AM-PD, tiveram menores taxas de perda na primeira etapa de aquecimento, com redução de 10% do peso total. A análise de MEV mostrou que os pós liofilizados eram irregulares e com aparência escamosa, enquanto o pó atomizado com AM-PHGG apresentou estrutura esférica irregular com concavidade e alta rugosidade, diferindo do pó AM-PD que apresentou pouca rugosidade. Para as isotermas de adsorção de água (30 e 40°C) o modelo GAB apresentou um bom ajuste aos dados, com coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de 0,99 e módulo de desvio percentual relativo médio (E%) inferior a 10% para todas as amostras. Os resultados da simulação digestiva apresentaram uma liberação na fase gástrica de 57% (T1), 60% (T2), 54% (T3) e 52% (T4). Na fase intestinal o T4 apresentou um maior controle da liberação. Os pós apresentaram potencial como ingredientes bioativos, sendo que o pó com GGPH-AM liofilizado demonstrou melhores características digestivas.