

Extração enzimática de compostos bioativos da casca de Guaraná (*Paullinia Cupana*)

Leiliane do Socorro Sodré Souza^{1,2}, Isaque Emanuel Luiz Silva de Souza¹, Anderson Mathias Pereira¹, Ariane Mendonça Kluczkovski²

¹ Laboratório de Processos de Separa o, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Amazonas

² Programa de Pós-Gradua o em Inova o Farmac utica (PPGIF), Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Amazonas

Entre os principais produtos obtidos a partir da semente de Guaran  (*Paullinia cupana*), temos o extrato, insumo de interesse da indústria de bebidas. Durante o processamento, resíduos são gerados, como a casca do fruto, assim, apresentar uma aplica o para a mesma agregaria valor   cadeia produtiva do guaran  e fortaleceria o desenvolvimento sustentável da região amazônica. O estudo visou investigar a extra o enzimática de compostos bioativos a partir da casca de guaran . Além disso, destaca-se que os antioxidantes presentes nesses compostos exercem papel fundamental na prote o contra danos oxidativos, atuando na neutraliza o de radicais livres e na interrup o das rea o es em cadeia de oxida o. Essa a o antioxidante também contribui para a inibi o de micotoxinas, uma vez que reduz o estresse oxidativo que favorece o crescimento fúngico e a produ o dessas toxinas, representando um importante mecanismo de segurança alimentar e preserva o da qualidade dos produtos derivados. Foram avaliadas características físico-químicas da matéria-prima, e foi realizada a extra o com solvente (controle) e com enzimas (celulose e pectinase), planejando avaliar a influência do tratamento enzimático na obten o de compostos bioativos. Quanto   composi o físico-química, foi encontrado alto valor de umidade $82,84 \pm 0,56\%$, $0,80 \pm 0,09\%$ de cinzas, $8,54 \pm 0,15\%$ de lipídeos, e pH de 4,95. A casca do guaran    um resíduo significativo de substâncias bioativas com valores de carotenoides de 9,95 mg/100 g e compostos fenólicos de 279,8 g EAG/100 g. Os resultados da quantifica o de carotenoides em mg/100 g após o processo de extra o com solventes e enzimas indicam que tais métodos são eficientes para a extra o de compostos bioativos, principalmente de carotenoides da casca de guaran . O resultado do percentual de redu o da quantifica o indica a capacidade de redu o entre o valor da quantifica o de carotenoides da casca sem tratamento e após realiza o de extra o, a extra o assistida pela enzima celulase apresenta melhor percentual de redu o com 50,06 %, seguida da extra o com etanol 70 % com 44,27 % de redu o. Esse resultado destaca a eficiência da

utilização da enzima celulase para a extração de compostos bioativos da casca do guaraná, proporcionando maior rendimento que o solvente etanol 70%. Deste modo, a casca do guaraná apresenta potencial para valorização a partir da extração de compostos bioativos para utilização na indústria, como potencial conservante de alimentos através da proteção antioxidante e antifúngica, além de aumentar a renda entre os produtores e o fortalecimento da bioeconomia na região amazônica.

Palavras-Chave: Guaraná; Subproduto; Compostos Bioativos