



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Extração de proteínas da bandinha de feijão preto com auxílio de ultrassom
Autor	AMANDA LUÍSA KÄFER
Orientador	LIGIA DAMASCENO FERREIRA MARCZAK

Extração de proteínas da bandinha de feijão preto com o auxílio de ultrassom

Amanda Luísa Käfer, Lígia Damasceno Ferreira Marczak

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O Brasil é um grande produtor de feijão, cujo subproduto, chamado de bandinha, é pouco aproveitado. O feijão preto é uma boa fonte de proteína vegetal, possuindo entre 20-30% de proteína em sua composição. Um método tradicional de extração de proteínas vegetais é o alcalino, que possui um alto rendimento, porém gera grande volume de reagentes tóxicos; outra opção é o método enzimático que, além de demorado, possui um alto custo. Atualmente, nota-se um aumento nos estudos da utilização de tecnologias emergentes na extração de compostos, destacando-se o ultrassom, com o intuito de reduzir o volume de solventes e o tempo de experimentos. Desta forma, o objetivo da pesquisa é avaliar o uso do ultrassom na extração de proteína da bandinha. Para isso, foi realizado um planejamento experimental com um DCCR utilizando um fatorial completo 2^3 . As variáveis independentes analisadas foram temperatura ($^{\circ}\text{C}$), intensidade de ultrassom (%) e pH da solução extratora e a variável dependente analisada foi o teor de proteína nos extratos. Os experimentos foram realizados utilizando bandinha na granulometria entre 10-12 mesh que foi suspensa em solução de pH definido pelo planejamento. Esta mistura foi submetida à temperatura e intensidade de ultrassom também definidas pelo planejamento e a extração durou 30 minutos com agitação magnética; durante esse tempo o ultrassom foi aplicado por 10 minutos. Em seguida o extrato foi filtrado, levado para estufa e liofilizado; o teor de proteína foi quantificado pelo método de Kjeldahl. Através dos resultados obtidos não foi possível otimizar o modelo devido ao planejamento apresentar um R^2 baixo. Foi possível, no entanto, inferir a influência das variáveis independentes na extração de proteína: apenas as relações entre as variáveis independentes não foram significativas, e, dentre elas, o pH teve uma influência muito maior do que as outras variáveis independentes.