Otimização de Processo para Obtenção de Extrato Hidrossolúvel de Quinoa (Chenopodium quinoa Willd)

JORDANIA CRISTINA MARINS MOTA (Autor), Júnia Cristina Barbosa (Co-Autor), Érica Granato Faria Neves (Orientador), Leonardo de Oliveira Penna (Co-Autor), SIMONE DE FATIMA VIANA DA CUNHA (Co-Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

caracterização, processamento, leite de quinoa

Resumo:

A quinoa é qualificada como excelente alimento de origem vegetal, pois possui conteúdo proteico notável (12%) e balanço adequado de aminoácidos essenciais. O objetivo do trabalho foi otimizar o processo de obtenção de um extrato hidrossolúvel de quinoa visando obter um produto com alto teor de proteínas. Para avaliação do tempo e temperatura da maceração da quinoa os grãos foram colocados em três temperaturas diferentes (5 oC, 25 oC e 45 oC) durante 48 horas. A água de maceração foi avaliada em relação ao pH, proteínas, acidez e absorção de água pelos grãos. Para o processamento do extrato hidrossolúvel de quinoa foi necessário avaliar o número de lavagens da massa dos grãos macerados. Os grãos macerados na proporção de 1:2 (quinoa:água) foram triturados e filtrados. O resíduo obtido após a filtração foi lavado aproximadamente cinco vezes e submetidos às análises de proteínas e açúcares totais. Após a definição do número de lavagens da massa de quinoa foi realizado o processamento do extrato. O extrato hidrossolúvel foi caracterizado em relação a umidade, proteínas, lipídeos, cinzas, carboidratos, sólidos totais, pH, sólidos solúveis totais. Após a análise dos resultados nas diferentes temperaturas de maceração estudadas notou-se que o teor de proteína foi maior na água de maceração a temperatura de 45 oC. Houve processo de fermentação durante a maceração com diminuição do valor de pH em todas as temperaturas estudadas. O ganho de massa pelo grão de quinoa atingiu encharcamento máximo (90-95%) em torno de 16 horas em todas as temperaturas estudadas. Assim recomenda-se a maceração da quinoa em uma temperatura de 5 oC por 16 horas. Sobre a lavagem da massa da quinoa observou-se que três lavagens são suficientes para obter um extrato com aproximadamente 3% de proteínas. Deste modo, optou-se por realizar o processamento do extrato hidrossolúvel de quinoa com maceração de 5 oC/16h e três lavagens da massa.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2017
- Área:CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea:CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS