

UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO DA EXTRAÇÃO DA MUCILAGEM DE CHIA NA FORMULAÇÃO DE PÃO DE TRIGO

**BENEVIDES, Ana Caroline
FERNANDES, Sibeles Santos
SALAS-MELLADO, Myriam de las Mercedes (orientador)
sibelecti@hotmail.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: Tecnologia de Alimentos**

Palavras-chave: semente de chia; aproveitamento; ácidos graxos essenciais

1 INTRODUÇÃO

O aumento do consumo e da procura de alimentos mais saudáveis e com propriedades funcionais é uma prerrogativa para que efetivamente seja possível consolidar uma alimentação saudável e segura para a população do país. A semente de chia apresenta importantes características nutricionais para a aplicação da mesma em produtos alimentícios. Fonte natural de ácidos graxos ômega 3 e ômega 6, maior que qualquer outra fonte vegetal, além disso apresenta alto conteúdo de fibras e proteínas. O pão por ser considerado um dos alimentos mais antigos e mais consumido pela humanidade, aliado ao desafio em desenvolver novos produtos preservando a qualidade e atributos, porém com maior valor nutricional, torna necessário o estudo de novos produtos utilizando resíduos industriais, diminuindo custos de produção e redução do impacto ambiental, como é o caso do resíduo gerado pela extração da mucilagem da chia. O objetivo deste trabalho consiste em utilizar o resíduo proveniente da extração da mucilagem de chia, uma vez que este contém ainda os lipídios e proteínas oriundos da semente de chia, além de antioxidantes e vitaminas, e com isso aumentar o valor nutricional de pães reduzindo os custos de produção.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A semente de chia quando é mergulhada em água, um gel transparente mucilaginoso, composto essencialmente de fibras solúveis é exsudado. Cerca de 5 a 6% da semente corresponde a mucilagem. O gel formado possui características que permitem sua aplicação em diversos produtos na indústria de alimentos, podendo melhorar características sensoriais, como textura assim como o valor nutricional dos produtos elaborados. O óleo permanece retido na estrutura celular e não é extraído com o gel, logo o resíduo originado ainda apresenta alto valor agregado (COOREY; TJOE; JAYASENA, 2014).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Na formulação de pão foi utilizada farinha de trigo, gordura vegetal hidrogenada, sal, açúcar, fermento biológico seco e água. Para o pão elaborado com resíduo de mucilagem de chia, foi adicionado 11% do mesmo (COELHO; SALAS-

MELLADO). As análises realizadas foram a composição química dos pães e determinação das características tecnológicas.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a composição química, volume específico (VE), atividade de água (Aa) e perda de cocção para o pão controle (C) e pão adicionado de 11% de resíduo da extração da mucilagem de semente de chia (AR).

Tabela 1 – Resultados obtidos.

	Umidade (%)	Lipídios (%)*	Proteína (%)*	Cinzas (%)*	VE	Aa	Perda de cocção
C	63,4±0,0 ^a	0,6±0,1 ^b	22,0±0,5 ^a	4,6±0,2 ^a	3,4±0,1 ^a	0,951±0,001 ^a	9,7±0,2 ^a
AR	62,5±0,5 ^b	1,4±0,1 ^a	17,8±0,4 ^b	4,9±0,1 ^a	3,0±0,1 ^b	0,932±0,002 ^b	6,9±0,4 ^b

*Base seca **Média de três valores com desvio padrão. Letras iguais na coluna indicam que não há diferença significativa entre as médias pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). C: pão controle; AR: pão adicionado de 11% de resíduo da extração de mucilagem de chia; VE: volume específico; Aa: atividade de água.

O teor de umidade e proteína, volume específico, atividade de água e perda de cocção do pão controle foram estatisticamente maiores e diferentes que no pão adicionado de resíduo. Já o teor de lipídios foi maior no pão AR, o que já se esperava, uma vez que na obtenção da mucilagem não são extraídos os lipídios da semente de chia, proporcionando um maior valor nutricional. Coelho e Salas-Mellado (2015) desenvolveram pão adicionado de 11% de semente de chia, com altos índices de aceitabilidade e de intenção de compra, sendo que os resultados obtidos pelos autores foram semelhantes a esse trabalho.

Além disso, para o pão AR, os parâmetros de luminosidade (L^*) e cromas a^* e b^* foram menores ($p < 0,05$), bem como a pontuação final, atribuída segundo planilha de EI-Dash (1978).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resíduo proveniente da extração da mucilagem de chia, por apresentar um alto teor de ácidos graxos essenciais, permite que a sua adição em formulação de pão aumente o teor de ácidos graxos essenciais e o valor nutricional.

REFERÊNCIAS

- COELHO, M.S.; SALAS-MELADO, M.M. Effects of substituting chia (*Salvia hispanica* L.) flour or seeds for wheat flour on the quality of the bread. **LWT - Food Science and Technology**, v. 60, p. 729-736, 2015.
- COOREY, R.; TJOE, A.; JAYASENA, V. Gelling Properties of Chia Seed and Flour. **Journal of Food Science**, v. 79, n. 5, p. 859-866, 2014.
- EL-DASH, A. A. Standardized mixing and fermentation procedure for experimental baking test. **Cereal Chemistry**, v. 55, n. 4, p. 436-446, 1978.