



IX CONGRESSO LATINO-AMERICANO
E XV CONGRESSO BRASILEIRO DE

HIGIENISTAS DE ALIMENTOS

VII ENCONTRO DO SISTEMA BRASILEIRO DE INSPEÇÃO
DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

30 DE ABRIL
A 3 DE MAIO
2019

MACEIÓ - AL
HOTEL RITZ LAGOA DA ANTA

Efeito na atividade de água em farinha mista extrudada de cascas e albedo de maracujá (*Passiflora edulis flavicarpa Degener*) e arroz (*Oryza sativa L.*) e farinha de maracujá industrializada

Valéria França de Souza¹; Natacya Fontes Dantas²; Nandara Gabriela Mendonça de Oliveira³, José Luís Ramirez Ascherir⁴

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; ²Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil; ³Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; ⁴Pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, Brasil

Introdução

Existem dois tipos de água nos alimentos: água ligada, não disponível, está ligada por forças físicas às macromoléculas, componentes não aquosos dos alimentos; água não ligada, disponível, água que está livre para ser aproveitada pelos micro-organismos, podendo então participar de reações químicas ou agir como solvente. Atividade de água (Aw) é o parâmetro que mede a disponibilidade de água de um determinado alimento e corresponde à umidade relativa de equilíbrio no qual o alimento não perde nem ganha água para o ambiente.

Objetivo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade de água resultante da farinha de cascas e albedo de maracujá e arroz obtida pelo processo de extrusão; bem como farinha de maracujá industrializada.

Material e Métodos

Misturas nas proporções 5:95 (T₁), 10:90 (T₂) e 18,4:81,6 (T₃) de cascas e albedo de maracujá: arroz branco polido respectivamente, foram processadas em uma extrusora Brabender DS 20, de parafuso simples e curto em condições de processo para a obtenção de extrudados expandidos (temperatura aproximada de 150 °C) utilizando uma matriz circular de 3,0 mm de diâmetro. Posteriormente as amostras foram moídas para serem analisadas a atividade de água. A fibra de maracujá industrializada (FMI) foi adquirida no comércio da cidade do Rio de Janeiro.



Figura 1. Farinha de cascas e albedo de maracujá e arroz



Figura. Extrusora Brabender

Análise Estatística – Os dados obtidos para comparação de médias usaram-se o Teste de Tukey, ao nível de significância de 5%.

Resultados e Discussões

Tabela 1-Médias e desvios padrão da Aw da farinha mista extrudada de cascas e albedo de maracujá e arroz.

Farinha de cascas e albedo de maracujá e arroz*			
Análise	**FMCAMA ₁	**FMCAMA ₂	**FMCAMA ₃
Aw	0,276±0,015 ^b	0,227±0,005 ^b	0,259±0,034 ^a
T ^a	24,7±0,360 ^a	24,6±0,1 ^a	24,7±0,251 ^a

*Médias seguidas pela mesma letra, em cada linha, não diferem, estatisticamente, pelo Teste de Tukey, a 5%; **FMCAMA: farinha mista extrudada de casca e albedo de maracujá e arroz

Os resultados das análises de (Aw) foram mais baixos para as amostras de farinha de cascas e albedo de maracujá e arroz (Tabela 1) do que para as amostras de fibra de maracujá industrializada (Tabela 2). Isso ocorre devido ao processo de extrusão principalmente pela aplicação de altas temperaturas na (extrusão), secagem (na pós extrusão) e acondicionadas em embalagens de sacos metalizados no armazenamento.

Tabela 2-Médias e desvios padrão da Aw de farinha de maracujá industrializadas (FMI).

Fibra de maracujá industrializadas*			
Análise	**FMI ₁	**FMI ₂	**FMI ₃
Aw	0,618±0,005 ^b	0,553±0,003 ^a	0,540±0,004 ^a
T ^a	25,5±0,1 ^a	25,3±0,057 ^a	25,5±0,057 ^a

*Médias seguidas pela mesma letra, em cada linha, não diferem, estatisticamente, pelo Teste de Tukey, a 5%; **FMI: Fibra de maracujá industrializada.

Na FMI foram encontrados os maiores valores de (Aw), conforme mostra a Tabela 2. Isso significa que a secagem e o acondicionamento da farinha não foi suficiente neste trabalho.

Conclusões

A FMI há certos limites para sua conservação. As 3 formulações FMCAMA apresentaram valores de Aw baixos, podendo ser estocados por mais tempo sem perder sua qualidade por proliferação de microrganismos.

Referências Bibliográficas

CAZARIN, C. B.B.; SILVA, J.K.; COLOMEU, T.C.; ZOLLNER, R.; JUNIOR, M. R.M. Capacidade antioxidante e composição química da casca de maracujá (*Passiflora edulis*). *Ciencia Rural*, Santa Maria, v.44, n.9, p.1699-1704, 2014.

Autora a ser contatada: VALÉRIA FRANÇA DE SOUZA - vssouzafrana@gmail.com