

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ACEITABILIDADE DE SALADA DE FRUTA DESIDRATADA

RODRIGUES, Marina¹; SIQUEIRA, Ana Paula Silva²; LOPES, Milene Cristina Mendes³; LOURENCO, Marcos Felipe de Castro³

¹ Estudante de graduação em Tecnologia de Alimentos – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí - GO. marinarodrigues_pdr@hotmail.com; ² Orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Tecnologia em Alimentos – Câmpus Morrinhos - GO. ana.siqueira@ifgoiano.edu.br; ³ Colaborador - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí – GO. milene cristinast@hotmail.com; castrolourenco@hotmail.com

RESUMO: frutas e hortaliças são pouco consumidas no Brasil, no entanto, técnicas como desidratação e beneficiamento desses produtos podem inseri-las na alimentação humana de forma mais efetiva. Objetivou-se com este trabalho elaborar uma salada de frutas desidratada com frutas que são facilmente obtidas no mercado, banana, maçã e mamão. Utilizou-se metodologias consagradas para realização das avaliações. Notou-se que a queda de umidade em relação a um fruto in natura é muito expressiva (11%) e que os teores de lipídeos e proteínas não são expressivos, o que contribui para um menor valor energético do produto em relação a outros produtos de rápido consumo. A salada de fruta desidratada pode ser comercializada por mais tempo e é mais prática para consumo além de ser bem aceita quanto à impressão global e possuir poder de compra.

Palavras-chave: Desidratação. Praticidade. Alimentação. Vegetais.

INTRODUÇÃO

O Brasil em geral é o terceiro maior produtor de frutas e hortaliças do mundo, atrás apenas da Índia e da China. Grande parte dessa produção é para o mercado interno e abastece sobremaneira as agroindústrias.

No entanto, apesar da grande produção o Brasil ainda possui números baixos de consumo *per capita* de frutas e hortaliças. O que se deve em geral à cultura, aos preços e à redução do tempo para alimentação. Nesse contexto, surgem os alimentos desidratados e prontos para o consumo, entre muitos outros, com alegação de praticidade de consumo e facilidade de manipulação, além de saudabilidade. O mercado consumidor já indicou claramente que paga pela conveniência oferecida por produtos prontos, desde que a qualidade percebida seja maior ou igual à do produto inteiro (WATADA; QI, 1999).

Diante do exposto, objetivou-se com este trabalho elaborar e estudar a composição química e aceitabilidade de uma salada de frutas desidratadas, com banana, maçã e mamão, por serem frutas mais consumidas na região.

MATERIAL E MÉTODOS

As frutas, banana, maçã e mamão, foram compradas em mercado regional de frutas e hortaliças, lavadas em água corrente e posteriormente sanitizadas com hipoclorito de

sódio (0,1%) em concentração recomendada pelo fabricante por 30 minutos. As frutas foram ainda branqueadas em condições ideais para cada uma e laminadas em fatias de 3mm, respeitando o formato dos frutos variando de fatias mais ovaladas (maçã), arredondadas (banana) e retangulares (mamão).

As fatias de frutas foram secas em estufa com circulação de ar a 50°C por um período de 12 horas. Uma proporção diferente de cada fruta foi utilizada para formar a salada de frutas desidratadas. As proporções de cada fruta na salada foram definidas com base em pesquisa de consumo de frutas desidratadas. Essas frutas foram então trituradas nas devidas proporções em processador de alimentos (marca Poli, modelo LS- 04) e peneiradas (10 mesh) para serem analisadas.

O mix foi analisado com relação a umidade (em estufa a 105°C), matéria fixa mineral (em mufla a 550°C), proteína bruta (Kjeldhal), lipídeos (Soxhlet) e carboidratos (por diferença) segundo a AOAC (2010). Avaliou-se também a qualidade microbiológica do mix em relação à *Bacillus cereus*, *E.coli*, Coliformes termotolerantes e *Salmonella* segundo APHA e normativa IN 62 (2003).

A salada foi também avaliada sensorialmente com relação à aparência, aroma, sabor, textura, e impressão global, segundo escala hedônica estruturada de 9 pontos, os extremos eram 1- gostei muitíssimo ou 2-desgostei

muitíssimo. Avaliou-se também intenção de compra em escala estruturada de 5 pontos e os extremos eram 1- certamente compraria ou 5- certamente não compraria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na seleção de cada farinha para compor a salada de frutas respeitou a seguinte proporção 50 % de maçã, 10 % de banana e 40% de mamão. A menor proporção de banana diz respeito ao aspecto inferior desse fruto após desidratação e também devido ao hábito de consumo desse fruto *in natura*.

Em relação à composição química, a salada de fruta desidratada apresentou teor de umidade considerada estável o que facilita a conservação do produto (Tabela 1). Isso é importante para manter a estabilidade microbiológica do produto e implicitamente a praticidade de consumo. Frutos com menor atividade de água duram mais e atendem à demanda de mercado de pessoas que moram sozinhas ou que precisam se alimentar fora de casa.

O resíduo mineral fixo (matéria mineral) foi considerável, o que revela que minerais podem compor grande parte dos micronutrientes desse produto (Tabela 1). Conforme esperado os níveis de proteína são baixos, mas esse produto não é procurado para suprir esse aporte de nutriente. O nível de lipídeos é reduzido (abaixo de 7%) o que é importante para atender às demandas de mercado de produtos reduzidos em lipídeos.

O conteúdo de carboidratos conforme esperado, principalmente devido aos açúcares, em geral, é consideravelmente elevado. Logo, este produto é adequado para compor a alimentação humana suprimindo parte das necessidades energéticas em carboidratos. Sem, no entanto, sobrecarregar em calorias a alimentação (Tabela 1).

Tabela 1 – Composição Centesimal do Mix de cascas de frutas

Macronutrientes	(%)
Umidade	11,31
Matéria Mineral	2,86
Proteína Bruta	1,58
Lipídeos	2,28
Carboidratos	81,95
VET (kcal)	354

A análise microbiológica realizada enfatiza que como qualquer procedimento com alimentos, os cuidados higiênicos podem manter a

qualidade dos produtos ao longo de toda a cadeia produtiva. A lavagem e a sanitização, bem como o processo de aquecimento foi suficiente para manter a qualidade microbiológica aceitável da salada, demonstrando que não são necessários cuidados complexos para manter o produto com qualidade.

Tabela 2 – Qualidade microbiológica do mix de cascas de frutas

Microrganismos	Resultado
C. Termotolerantes	<10 UFC/g
E. coli	Ausência em 25g
Salmonella sp	Ausência em 25g
Bacillus cereus	<10 UFC/g

O processo de branqueamento realizado pré-desidratação foi essencial para manter a aparência da salada de frutas, visualizou-se pouco escurecimento dos frutos mais claros, como banana e maçã. No entanto, a banana diminui seu tamanho consideravelmente.

Compostos bioativos, de maneira geral, são perdidos de forma considerável em tratamentos acima de 60°C. Logo infere-se pouca perda nutricional da salada desidratada em relação à *in natura*. A salada de fruta desidratada pode ser consumida por um tempo mais longo que a salada de *fruta in natura* principalmente devido à remoção de água livre do produto. É, portanto mais prática de ser armazenada porque não promove exsudação de água. A nota da impressão global (8,1) demonstra que a salada foi bem aceita pelos consumidores principalmente devido ao aroma (7,7) e sabor (7,4). Os consumidores também demonstraram interesse na compra do produto 52% certamente comprariam e 32% provavelmente comprariam.

CONCLUSÃO

O tratamento térmico e a sanitização contribuem com a estabilidade da salada. A salada de fruta desidratada não exsuda água e dura mais, é mais prática para alimentação humana. Tem potencial para ser comercializado atendendo requisitos de praticidade, sabor e aceitação do mercado em alimentação. Pode aumentar o consumo per capita de frutas e hortaliças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods - APHA / 2001.
Bacteriological Analytical Manual - FDA / 1992

WATADA, A. E.; QI, L. Quality of Fresh-cut Produce. **Postharvest Biology and Technology**, v. 15, n. 3, p. 201-205, 1999.