Caracterização física e físico-química de Jambolão (*Syzygium cumini*)

Daniel Consul Kassardjian*, Bianca Souza da Costa, Flavio Luis Schmidt.

Resumo

O jambolão é uma fruta que tem se destacado pelo seu benefício a saúde. Devido a sua alta perecibilidade, grandes volumes desse fruto são desperdiçados a cada ano no Brasil. Portanto é importante a caracterização deste fruto para posterior processamento. O presente estudo consiste em caracterizar o jambolão, para assim conhecer parâmetros que auxiliarão no processamento industrial. Os resultados obtidos revelam o potencial para o processamento dessa fruta.

Palavras-chave: Jambolão; frutas tropicais; frutas exóticas.

Introdução

O jambolão (*Syzygium cumini*) é uma fruta pertencente à família das Myrtaceae, originária da Ásia, porém disseminada para outras regiões tropicais no mundo. Esse fruto se destaca pela composição de fitoquímicos, como antocianinas e polifenóis, com potencial de prevenção e tratamento de doenças como o Diabetes mellitus e doenças cardiovasculares. No Brasil, essa planta se adaptou as condições climáticas, podendo ser encontrada ao longo do território nacional, com a frutificação ocorrendo entre dezembro e fevereiro (Costa et al, 2013). Apesar da importância nutricional desse fruto, seu processamento ainda é escasso. Assim sua caracterização é necessária para dimensionamento de seu processamento industrial. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização física e físico-química dos frutos de jambolão.

Resultados e Discussão

Os frutos de jambolão foram coletados na Universidade Estadual de Campinas, no campus de Campinas (São Paulo) durante o mês de janeiro de 2016. Foram selecionados aleatoriamente 100 frutos maduros para avaliação de características físicas (tabela 1). O rendimento dos frutos foi calculado considerando a massa da polpa mais casca em porcentagem da massa total.

Tabela 1. Caracterização física do jambolão

Parâmetro	Máximo	Mínimo	Média
Comprimento (mm)	29,7	19,4	22,90 ± 1,4
Diâmetro (mm)	27,3	12,3	16,5 ± 1,9
Massa (g)	7,27	2,21	4,3 ± 1,1
Volume (cm ³)	7,0	2,0	4,1 ± 1,1
Densidade específica (g/cm ³)	1,20	0,95	1,1 ± 0,01
Massa Polpa +casca (g)	-	-	3,26 ± 0,24
Massa Semente (g)	-	-	1,17 ± 0,07
Rendimento (%)	-	-	71,09 ± 6,24

Esse fruto, apesar de apresentar um tamanho pequeno, possui um alto rendimento em polpa, cerca de 71,09%, aspecto relevante do ponto de vista econômico para o processamento.

A tabela 2 mostra os resultados das análises físico-químicas da polpa de jambolão. A determinação das características físico-químicas oferece informações

importantes para o armazenamento do fruto e seu processamento.

Tabela 2. Avaliação físico-química do jambolão

Parâmetros	Valor médio	Método
Umidade (%)	85,42 ± 0,42	AOAC 2006
Proteína (%)	0,55 ± 0,01	AOAC 2006
Lipídeos (%)	0,32 ± 0,05	Bligh and Dyer (1959)
Cinzas (%)	0,30 ± 0,01	AOAC 2006
pH	3,56 ± 0,01	Potenciometria
Sólidos Solúveis (°Brix)	10,9 ± 0,02	AOAC 2006
Acidez titulável (% ác. Cítrico/ 100g)	6,39 ± 0,01	AOAC 2006
Cor		Colorimetria (Colorquest Hunterlab)
L*	31,43 ± 0,2	
a*	0,20 ± 0,15	
b*	- 0,96 ± 0,45	

O conteúdo de umidade, proteínas, lipídeos e cinzas obtidos foram similares aos encontrados por Lago & Silva (2006). O percentual de sólidos solúveis e a acidez fornecem dados para a formulação de produtos. Além disso, o baixo valor de pH pode auxiliar na conservação de produtos formulados a partir desse produto, e conduzir o tipo de tratamento térmico.

Considerando a sazonalidade e a perecibilidade do fruto, o conhecimento das características físicas e físico-químicas são de extrema importância para o dimensionamento de silos de armazenamento e equipamentos para o processamento agroindustrial, assim como para a definição da formulação de produtos.

Conclusões

O jambolão possui características que o tornam de grande potencial para o processamento e desenvolvimento de produtos, pois possui um alto rendimento em polpa, além da coloração atrativa e características nutricionais relevantes.

AOAC - Association of official Analytical Chemists. *Official methods of analysis*. Edited by Patricia Cunniff. 16a ed. 3 rd, v.2. , cap.37, 1997.

Costa, A.G.V et al. Bioactive compounds and health benefits of exotic tropical red-black berries. *J. Functional Foods*, 2013, 2, p.539-549.

Lago, E. S.; Gomes, E.; Silva, R. Produção de geléia de jambolão (*Syzygium cumini* Lamarch): processamento, parâmetros físico-químicos e avaliação sensorial, *Ciênc. Tecnol. Aliment.* 2006, p 849.