

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE FRUTOS DE JAMBO ROSA EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE MATURAÇÃO

Roberta de Oliveira Sousa Wanderley

Doutora em Engenharia de Processos/ Universidade Federal de Campina Grande – CG/PB.

<https://orcid.org/0000-0002-1295-3648>

<http://lattes.cnpq.br/7622209957558885>

E-mail: robertawanderley864@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2-30>

RESUMO: As árvores de jambo rosa *Syzygium aqueum* são adaptadas a nossa região, produzem com facilidade e tem um bom rendimento de frutos por árvores. É também cultivado como árvore ornamental, pela profusão de flores, usadas em praças, jardins e ruas. Seus frutos tem uma aparência atrativa em função da cor e da forma. É também apreciado pelo seu sabor e aroma exótico e por possuírem propriedades aromáticas que o favorecem como agente flavorizante em alimentos e bebidas. Na época da safra produz uma grande quantidade de frutos por árvore, tem curto período de colheita, e reduzida vida útil in natura. Esses frutos podem ser aproveitados para fins alimentícios, no entanto, há um grande desperdício por falta do conhecimento de suas propriedades e comercialização dos mesmos. Através de trabalhos científicos podemos ajudar a divulgar conhecimentos sobre os frutos de jambo rosa. Para a realização deste trabalho coletaram frutos de jambo rosa no município de Catingueira/PB, que em seguida foram levados para o IFPB – Campus Sousa onde os mesmos foram separados e classificados em três estágios de maturação (verde, intermediário e maduro) e logo depois levados ao laboratório do mesmo instituto onde foram realizadas as análises físicas (massa (g) de casca e de polpa e diâmetro médio) e as análises químicas (pH e sólidos solúveis totais). O trabalho objetivou descrever as características físicas (peso e tamanho dos frutos) e químicas (pH e sólidos solúveis totais) do jambo rosa para fins de aproveitamento alimentar e ajudar a reduzir o desperdício destes frutos empregando técnicas de conservação em trabalhos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: *Syzygium aqueum* L. Qualidade de frutos. Maturação. Propriedades.

PHYSICOCHEMICAL EVALUATION OF ROSE JAMBO FRUITS IN DIFFERENT MATURATION STAGES

ABSTRACT: Rose jambo trees *Syzygium aqueum* are adapted to our region, produce easily and have a good fruit yield per tree. It is also cultivated as an ornamental tree, due to the profusion of flowers, used in squares, gardens and streets. Its fruits have an attractive appearance due to their color and shape. It is also appreciated for its exotic flavor and aroma and for having aromatic properties that favor it as a flavoring agent in foods and beverages. At harvest time, it produces a large amount of fruit per tree, has a short harvest period, and a reduced shelf life in natura. These fruits can be used for food purposes, however, there is a great waste due to lack of knowledge of their properties and commercialization. Through scientific work we can help spread knowledge about rose jambo fruits. To carry out this work, they collected rose jambo fruits in the municipality of Catingueira/PB, which were then taken to the IFPB - Campus Sousa where they were separated and classified into three stages of maturation (green, intermediate and mature)

and soon after taken to the laboratory of the same institute where the physical analyzes (mass (g) of peel and pulp and average diameter) and chemical analyzes (pH and total soluble solids) were carried out. The objective of this work was to describe the physical (weight and size of the fruits) and chemical (pH and total soluble solids) characteristics of rose jambo for food use and to help reduce the waste of these fruits by using conservation techniques in future works.

KEYWORDS: *Syzygium aqueum* L. Fruit quality. Maturation. Properties.

INTRODUÇÃO

Syzygium aqueum ou jambeiro rosa pertence a família: *Myrtaceae*, é uma planta em que seus frutos são preferidos por muitos. É de fácil cultivo e costuma ser plantada nos quintais das casas não só pelos frutos, mas também para fins ornamentais. Sendo nativa da Indonésia e da Malásia, o fruto desta planta é conhecido principalmente como jambu d'água, mas outros nomes comuns incluem maçã d'água, fruta do sino, cereja d'água ou maçã rosa d'água. Existem diferentes variações desta planta, sendo a principal diferença a forma e a cor dos frutos (COCK; CHEESMAN, 2019).

Atualmente no Brasil não há registro de variedades da espécie ou plantações para fins comerciais, sendo a maioria dos pomares formados por mudas produzidas por sementes. Portanto, para que seja plausível explorar todo o seu potencial agrícola, o entendimento das relações que influenciam diretamente sua produção são essenciais para o estabelecimento da cultura (NACATA, 2017).

O jambu rosa tem uma longa história de uso na medicina tradicional e popular em várias culturas. No sistema chinês de medicina tradicional, acredita-se que a fruta e a casca da raiz sejam úteis como refrigerante de sangue. A fruta tem sido usada como diurético e tônico para melhorar a saúde do cérebro e do fígado (BALIGA et al, 2017). Os frutos são utilizados na alimentação in natura, mas ainda se sabe muito pouco sobre outras formas de utilização, como por exemplo, na produção farinácea, visto que, é um processo de termo conversão que prolonga a vida útil de um produto de origem vegetal bem como fornece importantes fontes nutricionais com base em minerais essenciais a dieta humana ou animal (SOBEH et al., 2018).

O trabalho objetivou descrever as características físicas (peso e tamanho dos frutos) e químicas (pH e Brix) do jambu rosa para fins de aproveitamento alimentar e ajudar a reduzir o desperdício destes frutos empregando técnicas de conservação em

trabalhos futuros.

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos do jambeiro foram coletados no município de Catingueira/ PB e analisados no laboratório de físico química do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia IFPB – Campus Sousa. Os frutos foram colhidos manualmente para evitar injúrias mecânicas transportados em vasilhas plásticas e mantidos sob temperatura ambiente até o momento em que foram analisados, depois submetidos a contagem, seleção, classificação e em seguida transportados ao laboratório para análises.

Esses frutos foram identificados e classificados em três estágios de maturação, visualmente pela coloração da epiderme e definidos como estágios: maduro; (rosa intenso), intermediário; (rosa suave) e verde (rosa fraca). Em seguida foram separadas três repetições de 10 frutos para cada estágio de maturação e esses foram submetidos a análises de diâmetro médio e os resultados expressos em (cm), massa de polpa em (g), massa de casca em (g), peso médio dos frutos em (g), pH e sólidos solúveis totais. O diâmetro dos frutos foi determinado com duas medições na região equatorial dos frutos através de paquímetro.

A massa da polpa dos frutos foi obtida com o auxílio de uma balança digital analítica e estes foram descascados e pesados analisando-se a massa de polpa e de casca. O teor de sólidos solúveis totais (oBrix) foi determinado em refratômetro digital de bancada, com correção de temperatura para 20°C e o pH obtido através do pHmetro. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, por meio do programa ASSISTAT, com probabilidade de erro de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises físicas (diâmetro médio, peso médio, massa de polpa e massa de casca) e químicas (pH e sólidos solúveis totais) dos frutos do jambo rosa em três estágios diferentes de maturação (verde, intermediário e maduro) encontram-se detalhados nas Tabelas a seguir:

Tabela 1. Avaliações físicas de frutos de jambo rosa em três estágios de maturação, Sousa-PB.

Estágio de Maturação	Avaliações	Diâmetro Médio (cm)	Peso Médio (g)	Massa de casca(g)	Massa de Polpa(g)
Frutos verdes	4.	2,65	10,79	2,89	4,56
Frutos Intermediários	4.	3,45	18,90	6,10	13,05
Frutos Maduros	4.	3,82	24,02	6.63	17,25

De acordo com os resultados obtidos e escritos na Tabela acima podemos notara diferença no aumento do diâmetro e peso médio dos frutos de jambo a cada estágio de maturação avaliado. À medida que os frutos mudam de estagio mudam respectivamente seus aspectos físicos tendo uma notável diferença de tamanho e peso de polpa a cada estagio obtendo seus melhores resultados para os frutos maduros. Levando em consideração estes resultados podemos confirmar que o melhor estágio para colheita dos frutos de jambo ocorre quando os frutos estão maduros.

Valores mais altos para massas em frutos são desejáveis, pois beneficiam o aumento do rendimento e a resistência contra o amassamento durante as operações de colheita e transporte, por possuírem forma mais compacta, com menor volume interno de cavidades (NASCIMENTO et al., 2013).

Tabela 2. Análises química (pH e Brix SST) dos frutos de jambo rosa (*Syzygium jambos*) em três estágios diferentes de maturação, Sousa- PB.

Estágios de Maturação	Avaliações	pH	SST
Frutos Verdes	4.	3,71	8,52
Frutos Intermediários	4.	3,69	10,15
Frutos maduros	4.	3,72	12,02

Analisando os dados da Tabela 2 podemos observar que o valor relacionado ao pH dos frutos de jambo rosa não diferenciou estatisticamente entre os estágios de maturação avaliados embora os frutos do estágio intermediário tenham apresentado menor valor de pH devido a algumas alterações que ocorrem na fase de maturação

aumentado a acidez , e que esses frutos devido ao seu baixo valor de pH são considerados ácidos. E em relação ao Brix (SST) desses mesmos frutos confirma-se uma variação a cada estágio analisado, e que entre os frutos verdes e maduros essa variação foi considerável. Com base nos dados obtidos é no estágio maduro em que os frutos de jambo rosa obtêm as maiores médias em todas as variáveis.

CONCLUSÕES

Com base nos dados obtidos pode-se concluir que as características dos frutos de jambo rosa variaram em cada estágio de maturação avaliado, e que os frutos no estágio maduro obtiveram as melhores características físicas e químicas. Pois estes tiveram os melhores resultados para: peso de polpa, peso de casca, diâmetro médio, peso médio e Brix (SST), já o pH não diferenciou significativamente entre os estágios de maturação avaliados. Conclui-se com esses dados que os frutos maduros são os indicados para um melhor aproveitamento e rendimento com potencial para ser utilizado na indústria alimentícia.

REFERÊNCIAS

- BALIGA, M. S., RANGANATH PAI, K. S., SALDANHA, E., RATNU, V. S., PRIYA, R., ADNAN, M., & NAIK, T. S. ROSE Apple (*Syzygium Jambos* (L.) Alston). **Fruit and Vegetable Phytochemicals: Chemistry and Human Health**, 2nd Edition, p.1235-1242, 2017.
- COCK I.A. E CHEESMAN M., *Plants of the Genus Syzygium (Myrtaceae): A Review on Ethnobotany, Medicinal Properties and Phytochemistry*, Apple **Academic Press Inc., Nova York, NY, EUA**, 2019.
- NACATA, G. **Jambeiro**: Propagação, aspectos morfológicos e caracterização qualitativa. Dissertação (Produção Vegetal). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp, Câmpus de Jaboticabal. 112p. 2017.
- NASCIMENTO, A. D. R.; SOARES JÚNIOR, M. S.; CALIARI, M.; FERNANDES, P. M.; PM, J. Qualidade de tomates de mesa cultivados em sistema orgânico e convencional no estado de Goiás. **Horticultura Brasileira**, v. 31, n. 4, p. 628-635, 2013
- SOBEH, M., ESMANT, A., PETRUK, G., ABDELFATTAH, M. A. O., DMIRIEH, M., MONTI, D. M., ABDEL-NAIM, A. B., WINK, M. Phenolic compounds from *Syzygium jambos* (Myrtaceae) exhibit distinct antioxidant and hepatoprotective activities in vivo. **Journal of Functional Foods**, n.41, p. 223-23, 2018.

Data de submissão: 30/05/2023. Data de aceite: 03/06/2023. Data de publicação: 05/06/2023.