



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

CARACTERÍSTICAS FÍSICA E FÍSICO-QUÍMICA DE POLPA DE JABUTICABA

Autores: ELIZA CRISTINA CHAVES QUEIROZ, CLÉSIA AVELINO DE JESUS, MARIANA OLIVEIRA DE JESUS, RAQUEL RODRIGUES SOARES SOBRAL, GISELE POLETE MIZOBUTSI, TAINÁ FERREIRA DA ROCHA, FLÁVIA SOARES AGUIAR

Introdução

As jabuticabeiras *Myrciaria spp* (Berg.) são árvores nativas das matas do centro sul do Brasil que pertencem à ordem *Myrtales*, família *Mirtaceae* e ao gênero *Myrciaria* (MATTOS, 1993). Os frutos são do tipo baga, apresentam casca brilhante, fina e forma redonda, com polpa esbranquiçada, doce e saborosa que envolve cerca de 1 a 4 sementes. Os frutos geralmente são consumidos in natura, mas prestam-se para o preparo de chás, sucos, licores, aguardentes, vinagres e doces. A polpa da jabuticaba é rica em zinco, manganês, magnésio, potássio e o potencial econômico de comercialização desse fruto é grande (MAGALHÃES, 1996). A semente e a farinha são ricas em fibras alimentares, além de serem fontes de proteína. A casca, que também é rica em manganês, contém compostos antioxidantes e fibras alimentares (COLOMBO, 2015). A espécie mais apreciada e difundida no Brasil, é a, *Myrciaria jaboticaba*, conhecida popularmente como Sabará.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar as características físicas e físico-químicas da Jabuticaba da espécie *M. jaboticaba* (Vell.) e evidenciar seu valor comercial

Material e métodos

O experimento foi realizado no laboratório de Pós-colheita da Universidade Estadual de Montes Claros no campus de Janaúba. As jabuticabas Sabará, espécie *M. jaboticaba* (Vell.), foram adquiridas no pomar comercial de Vinhedos Shekinah, lote 110, do perímetro irrigado do Gortuba, Colonização Ceará, na região de Janaúba-MG. Os frutos foram transportados para o laboratório do campus com todas as medidas cabíveis para evitar danos.

O experimento foi norteado segundo um delineamento inteiramente casualizado (DIC) em quatro repetições com um total de 60 frutos. Foram avaliadas as seguintes características físico-químicas: sólidos solúveis, pH, e acidez titulável. Os dados foram obtidos após trituração da polpa e obter o suco da Jabuticaba, seguindo as metodologias descritas no Manual de Análises do Instituto Adolfo Lutz (LUTZ, 2008). Os sólidos solúveis foram obtidos através do refratômetro digital de bancada e os resultados expressos em °brix. O pH foi obtido por meio do pHmetro. A acidez titulável foi determinada por titulometria com hidróxido de sódio 0,1N, utilizando fenolftaleína a 1% como indicador e os resultados apresentados em ácido cítrico (g).

As características físicas se deram através do comprimento, diâmetro, massa e a firmeza dos frutos. As medidas do comprimento longitudinal e diâmetro (cm) foram determinadas através de medições diretas, com auxílio de paquímetro, colocando-o, respectivamente, em posição perpendicular e paralela aos eixos do fruto. A massa do fruto (g), foi determinada através de pesagem individual de cada fruto em balança analítica digital. A firmeza, por sua vez, foi medida na região mediana do fruto com casca, sendo determinada pela força, medida em Newtons (N), necessária para que a ponteira de 4 mm de diâmetro penetre na polpa do fruto até a profundidade de 8 mm.

Resultados e discussão

A tabela 1 apresenta os valores das características físico-químicas da jabuticaba, que foram obtidos por meio das quatro repetições realizadas a uma unidade experimental de quinze frutos. Para os sólidos solúveis, o valor encontrado foi de 14,62 °Brix, que indica a doçura da fruta em quantidade diretamente proporcional, ou seja, quanto maior o teor de sólidos solúveis, maior a doçura do fruto (KELEBEK, 2011). Este valor é importante tanto para o consumo in natura como para a indústria, uma vez que, quanto maior a quantidade de sólidos, maior o rendimento do produto final. (FERREIRA, 2018).



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Os resultados do pH e de acidez titulável encontrados foram 3,105 e 0,755g, respectivamente. A acidez é um fator fundamental que influencia no sabor da fruta, e este pode ser afetado pelas reações de oxirredução e hidrólise (LOPES, 2003). Para favorecer o processo de industrialização, em especial na forma de pó, é importante analisar o pH, que quanto mais ácido, melhor para tal aplicação (FERREIRA, 2018).

Na tabela 2 são apresentados os valores encontrados para o diâmetro, comprimento, massa e firmeza, que foram respectivamente: 18,2 cm, 17,42 cm, 4,69 g e 5,7 N. O tamanho e massa são características físicas inerentes às espécies ou cultivares, mas são utilizados como atributos de qualidade para seleção e classificação dos produtos de acordo com a conveniência do mercado, já que se trata de uma variável de extrema importância para intenção de compra do produto pelo consumidor (CHITARRA, 2005).

Considerações finais

Os frutos da jaboticabeira possuem formato arredondado e doce, de uso versátil, indicados para a indústria alimentícia e consumo in natura.

Agradecimentos

Gratulação à CAPES, CNPq, FAPEMIG e UNIMONTES pelo apoio financeiro.

Referências bibliográficas

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: esal/ faepe, 2005. 735; p.

Colombo: Embrapa Florestas, 2015

FERREIRA, M. N.; SILVA, F. A.; DAMIANI, C.; SILVA, E. P. COSTA, F. S. Caracterização física e química de polpa de jaboticaba. Revista Agrotecnologia, Ipameri, v.9, n.1, p.81-87, 2018

IAL. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: IAC, 2008. 1020 p.

Kelebek H, Selli S. Determination of volatile, phenolic, organic acid and sugar components in a Turkish cv. Dortyol (Citrus sinensis L. Osbeck) orange juice. Journal of the Science of Food and Agriculture 2011; 91(10): 1855-1862.

LOPES, Paulo Afonso. Probabilidade e Estatística – conceitos, modelos, aplicações em Excel. Riode Janeiro: Reichmann&Affonso Editores, 3º reimpressão, 2003. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

MAGALHÃES, M. M.; BARROS, R. S.; FINGER, F. L. Changes in structural carbohydrates in developing fruit of Myrciaria jaboticaba. Scientia Horticulturae, Amsterdam, v. 66, p. 17-22, 1996.

MATTOS, J.R. 1983. Jaboticabeiras. Porto Alegre: IPNR. (BOL 10). 73p.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Tabela 1. Valores médios das características físico-químicas avaliadas na Jaboticaba



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Média de 60 frutas avaliadas

Características	Média	CV (%)
Sólidos Solúveis	14,72	5



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

pH	3,105	3
Acidez Titulável	0,755	14

Tabela 2. Valores médios das características físicas avaliadas na Jabuticaba

Média de 60 frutas avaliadas		
Características	Média	CV (%)
Comprimento (cm)	17,42	5
Diâmetro (cm)	18,2	5
Massa (g)	4,69	21
Firmeza {N}	5,7	20