



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 FÍSICAS E FÍSICO-QUÍMICA DO TAMARINDO

**Autores:** CLÉSIA AVELINO DE JESUS, HELLEN REIS ARNIZAUT, MARISA DE SOUZA ROCHA, FLÁVIA SOARES AGUIAR, MARIA CRISTINA FIÚZA RIBEIRO, RAQUEL RODRIGUES SOARES SOBRAL, GISELE POLETE MIZOBUTSI

### Introdução

O tamarindeiro é uma árvore frutífera da família *leguminosae* (*Caesalpinioideae*) originária da África, de onde veio a se dispersar por vários países de clima tropical e subtropical (PANTOJA, 1994). Seu fruto é protegido por uma vagem alongada e indeiscente, cuja casca é de cor marrom e quebradiça, encontrando-se no seu interior uma polpa de cor escura ou parda, cujo sabor agridoce estimula as glândulas salivares. A quantidade de sementes varia de vagem para vagem, podendo aparecer de uma a dez unidades (SOUSA, 2008).

Através da extração da polpa do fruto, que é feita por meio de cocção ou imersão em água fria, é adquirida a matéria-prima essencial para a produção de derivados diversos (GURJÃO, 2006). É considerado o mais azedo de todos os frutos (WATANABE, 2007). O presente trabalho objetivou realizar o estudo das características físicas e físico-químicas do tamarindo.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido no laboratório de Pós-colheita da Universidade Estadual de Montes Claros campus Janaúba. Os frutos foram adquiridos na fazenda Sanharol, município de Serranópolis de Minas e transportados para o laboratório tomando cuidado para evitar danos mecânicos. O experimento foi norteado segundo uma análise de média, utilizando um delineamento inteiramente casualizado (DIC) em quatro repetições com um total de 20 vagens, conduzidas a caracterização física: comprimento, diâmetro e massa do fruto. As medidas do comprimento longitudinal e diâmetro (mm) foram determinadas através de medições diretas, com auxílio de um paquímetro, colocando-o, respectivamente em posição perpendicular e paralela aos eixos do fruto; a massa do fruto (g), determinada através de pesagem individual de cada fruto em balança analítica digital.

As características físico-química foram realizadas com a polpa, sendo elas: pH, acidez titulável, sólidos solúveis e foram obtidas após a retirada da casca e da semente da vagem, triturando a polpa do fruto e, seguindo as metodologias descritas no Manual de Análises do Instituto Adolfo Lutz (LUTZ, 2008). O pH foi obtido por meio do pHmetro, a acidez titulável foi determinada por titulometria com hidróxido de sódio 0,5N utilizando-se fenolftaleína a 1% como indicador e os resultados expressos em ácido cítrico; o teor de sólido solúvel foi obtido através do refratômetro digital de bancada e o resultado expresso em O Brix.

### Resultados e discussão

O tamarindo é uma fruta com alto potencial a ser ainda explorado pelo mercado e pode representar fonte de renda, especialmente pelo seu sabor. Na Tabela 1, apresenta os valores das características físicas do tamarindo, obtidos através de quatro repetições realizados a uma unidade experimental de 5 frutos.

O comprimento do fruto obteve uma média de 9,5 cm, o diâmetro foi de 1,36 cm e a massa 70,7 g. O tamanho e a massa são características físicas inerentes às espécies ou cultivares, mas são utilizados como atributos de qualidade para a seleção e classificação dos produtos de acordo com interesse do comércio consumidor. Trata de uma variável de extrema importância para a realização de compra do produto pelo consumidor (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

Na Tabela 2, encontra-se os valores médios das características físico-química, o teor de sólidos solúveis encontrado foi de 14,9 ° brix, apresentando correlação com os teores de açúcares e ácidos orgânicos, característica de interesse para produtos comercializados *in natura* (SILVA et al, 2002).

O resultado do pH e da acidez equivale a 2,86 e 26,5 %, indicando assim uma acidez elevada, característica do fruto, o sabor característico da tamarindo é um fator a ser melhor explorado.

### Considerações Finais

O tamarindeiro é atrativo para o consumo *in natura* e para a produção de polpas, uma vez que este possui sabor agridoce.

### Agradecimentos

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

### Referências

- CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: esal/ faepe, 2005. 735; p.
- GURJÃO, K.C.O. Desenvolvimento, armazenamento e secagem de tamarindo (*Tamarindus indica* L.). 2006. 145 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, 2006
- IAL. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: IAC, 2008. 1020 p.
- PANTOJA, D.S.;PENA R.S.Aproveitamento tecnológico da polpa de (*Tamarindus indica*) obtenção de geléia e néctar. Trabalho de conclusão de curso ao Curso de Especialização em Tecnologia de Alimentos do DEQ/CT/UFPA,1994.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

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

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

SILVA, P.S.L.; SÁ, W.R.; MARIGUELE, K.H.; BARBOSA, A.P.R.; OLIVEIRA, O.F. Distribuição do teor de sólidos solúveis totais em frutos de algumas espécies de clima temperado. Revista Caatinga, Mossoró, v. 15, n. 1/2, p.19-23, 2002.

SOUSA, D. M. M. Estudos morfo-fisiológicos e conservação de frutos e sementes de Tamarindus indica L. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal da Paraíba-Centro de Ciências Agrárias, Areia, 2008.

WATANABE, A. P. Microfiltração de suco de tamarindo (Tamarindus indica L.) por membrana polimérica: efeito do tratamento enzimático, da velocidade tangencial e da pressão transmembrana. Tese (Mestrado em Engenharia de Alimentos) pela Unicamp. Campinas, 2007.

tabela 1 - valores médios das características físicas avaliadas no tamarindo.

características	médias	CV
comprimento (cm)	9,5	21,5%
diâmetro (cm)	1,36	17,2%
massa (g)	70,7	12%

tabela 2 - valores médios das características físico-químicas avaliadas no tamarindo.

características	médias	CV
sólidos solúveis	14,9	5,3%
pH	2,86	1,8%
acidez titulável	26,5	12%