



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

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

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

CARACTERIZAÇÃO FÍSICAS E QUÍMICAS DO JATOBÁ PRODUZIDO NO NORTE DE MINAS GERAIS

Autores: MARISA DE SOUSA ROCHA, TAINÁ FERREIRA DA ROCHA, CLÉSIA AVELINO DE JESUS, MARIANA OLIVEIRA DE JESUS, ELIZA CRISTINA CHAVES QUEIROZ, JUCELIANDY MENDES DA SILVA PINHEIRO, GISELE POLETE MIZOBUTSI

Introdução

Hymenaea stigonocarpa é pertencente à família Leguminosae, que geralmente apresenta o florescimento no período entre dezembro a março e fornece frutos de julho a novembro. Conhecida na Bahia, jatobá-capão e jatobá-da-casca-fina; no Ceará, jatobá e jatobá-da-casca-fina; em Mato Grosso, jatobá-açu; em Mato Grosso do Sul, jatobá e jatobeiro; em Minas Gerais, jatobá e jatobá-do-campo; no Piauí, jatobá-de-piauí, jatobá-de-casca-fina, jatobá-de-vaqueiro e jatobai e no Estado de São Paulo, jatobá-do-cerrado (Carvalho, 2007).

A polpa dos frutos é farinácea, bastante apreciada pelas populações rurais, “in natura” ou na forma de geleia, licor, bolos, pães e mingaus (Silva et al., 1994). A farinha de jatobá-do-cerrado pode ser utilizada na preparação de produtos como “cookies” e “snacks”, pois apresenta elevado conteúdo de fibra alimentar total.

A polpa, é utilizada ainda na medicina popular como laxante e a resina é afrodisíaca e usada também para curar cistites (Brandão, 1993). O consumo de fibras alimentares está associado com resultados benéficos para o organismo humano e mesmo para a prevenção de algumas doenças crônicas (Bello 1995).

Além dos frutos serem usados na culinária e consumidos *in natura*, o jatobazeiro também é utilizado para a recuperação de áreas degradadas. O que vem ganhando espaço na sociedade, devido ao desmatamento e degradação de áreas, principalmente o cerrado do Brasil. No entanto, o jatobá-do-cerrado necessita de mais pesquisas para que a indústria explore mais essa fruta, devido ao seu potencial.

Este trabalho, tem como objetivo determinar as características físicas e químicas do fruto jatobá-do-cerrado.

Material e métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fisiologia Pós-Colheita da Universidade Estadual de Montes Claros, Campus Janaúba. Os jatobás foram obtidos na região do município de Santo Antônio do Retiro no Norte de Minas Gerais, vegetação nativa. Os frutos foram colhidos no estágio totalmente maduro, selecionados e separados em quatro repetições, contendo quatro frutos cada e submetidos as análises físicas e químicas: comprimento, diâmetro, massa fresca, luminosidade, ângulo (Ohue), cromaticidade, pH e acidez titulável.

O comprimento (mm) e o diâmetro (mm) foram obtidos por meio de um paquímetro digital. A massa fresca (g) do fruto foi avaliada por meio de balança analítica digital. Os frutos foram submetidos a análises de coloração, determinada por meio de um colorímetro Color Flex 45/0(2200), stdzMode:45/0 com leitura direta de reflectância das coordenadas L* (luminosidade) a* (tonalidade vermelha ou verde) e b* (tonalidade amarela ou azul), do sistema Hunterlab Universal Software. A partir dos valores de L*, a* e b*, calcularam-se o ângulo hue ($^{\circ}h^*$) e o índice de saturação croma (C*).

O pH, foi determinado por imersão direta em phmetro de bancada, a acidez titulável foi determinada por titulometria com hidróxido de sódio 0,1N utilizando-se fenolftaleína a 1% como indicador e os resultados expressos em % de ácido cítrico.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), com 4 repetições sendo a unidade experimental constituída de 4 frutos por repetição. A partir dos dados das características avaliadas, obteve-se a média de todas as variáveis bem como o desvio padrão (?) e o coeficiente de variação (CV%).

Resultados e discussão

A Tabela 1 apresenta as médias obtidas de comprimento (mm), diâmetro (mm), peso (g), luminosidade, ângulo Hue, cromaticidade, pH e acidez titulável.

Para as variáveis de comprimento e diâmetro, foram obtidos valores médios de 123,41 e 41,85 mm, próximos aos valores observados por Alves de Andrade et al. (2010), que variaram de 86,00 a 147,00 mm e 34,95 a 50,00 mm para o diâmetro. Já a massa dos frutos foi de 297,02g, sendo de grande importância, tanto para o consumidor, produtor ou indústria, pois se espera que quanto maior a massa, mais polpa o fruto irá apresentar.

As variáveis referentes a cor e a luminosidade que indicam o brilho dos frutos, em que ocorre um aumento dos valores quando os frutos estão maduros, foi de 60,62. Sabe-se que os maiores valores de luminosidade são importantes comercialmente, pois destacam a aparência dos frutos.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

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

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Para o ângulo Hue que se refere às mudanças de coloração do verde para o amarelo, foi encontrada uma média de 90,80 o que indicou coloração amarelada. A cromaticidade, que expressa a intensidade da cor, ou seja, a saturação em termos de pigmentos desta cor (MENDONÇA et al., 2003), apresentou média igual a 25,63, revelando a intensidade da cor, tonalidade amarela. Sabe-se que em frutos maduros os valores de cromaticidade aumentam ao longo do amadurecimento.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1 foi encontrado o valor de 1,06 para a acidez titulável, valor muito próximo ao encontrado por Neto et al. (2016) que foi de $1,55 \pm 0,25$ % da polpa de jatobá. A média do pH dos frutos foi de 5,34, valores superior ao pH 4,78 analisado por Cavalcante et al (2011).

Conclusão/Conclusões/Considerações finais

Os frutos de *Hymenaea stigonocarpa* que são produzidos em Santo Antônio do Retiro, no Norte de Minas Gerais apresentam características físicas e químicas adequadas para o consumo e exploração industrial.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), CNPq, UNIMONTES, e a CAPES pelo apoio financeiro para a realização do trabalho.

Referências bibliográficas

- ALVES DE ANDRADE, Leonaldo et al. Aspectos biométricos de frutos e sementes, grau de umidade e superação de dormência de jatobá. *Acta Scientiarum. Agronomy*, v. 32, n. 2, 2010.
- BRANDÃO, M. Plantas medicamentosas de uso popular dos cerrados mineiros. *Daphne*, Belo Horizonte, v.3, n.4, p.11-20, 1993.
- BELLO, J. Los alimentos funcionales nutraceuticos: funciones saludables de algunos componentes de los alimentos. *Alimentaria*, n. 267, p. 49-58, 1995.
- CARVALHO, P. E. R. Jatobá-do-cerrado - *Hymenaea stigonocarpa*. Colombo: Embrapa Florestas, 2007. 8 p. (Embrapa Florestas. Circular técnica, 133).
- CAVALCANTI, M. T. Obtenção da Farinha do Fruto do Juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.) e Caracterização Físico-Química. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. Grupo Verde de Agricultura Alternativa (GVAA)* ISSN 1981-8203. 2011.
- MENDONÇA, K. et al., Concentração de etileno e tempo de exposição para desverdecimento de limão "Siciliano". *Brazilian Journal of Technology*. V. 6, n. 2, p. 179-183, jul./dez. 2003.
- NETO. Venancio Ferreira de Moraes et al. Caracterização físico-química da polpa da semente do jatobá (*hymenaea courbaril* L.) cultivado no agreste pernambucano. 2016.
- SILVA, J.A.; SILVA, D.J.; JUNQUEIRA, N.T.V. & ANDRADE, L.R.M. Frutas nativas dos cerrados. Brasília: EMBRAPAC/PAC/SPI, 1994. 166p.

Tabela 1. Valores médios, Desvio Padrão (?), Coeficiente de Variação (CV%) dos parâmetros Comprimento (mm), Diâmetro (mm), massa fresca (g), Luminosidade, Ângulo Hue (H), Cromaticidade, pH e Acidez Titulável (%) de jatobá-do-cerrado cultivado no Norte de Minas Gerais.

| Variáveis | Média | ? | CV(%) |
|------------------|----------|----------|----------|
| Comprimento (mm) | 123,4135 | 18,64182 | 12,40261 |
| Diâmetro (mm) | 41,85063 | 4,349946 | 8,740536 |
| Massa fresca (g) | 297,0275 | 42,9015 | 10,18045 |
| Luminosidade | 60,62 | 3,275271 | 3,785879 |



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

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

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

| Variáveis | Média | ? | CV(%) |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Ângulo Hue (°h) | 90,8013 | 1,690827 | 1,396587 |
| Cromaticidade (C) | 25,63708 | 0,538274 | 1,372609 |
| pH | 5,345 | 0,133791 | 1,870907 |
| Acidez Titulável (%) | 1,064 | 0,236966 | 17,89474 |