

Silva, T. L. L., Silva, J. S., Vieira, E. C. S., Silva, M. M. M., Becker, F. S., E. P., Damiani, C. 2015. Parâmetros físico-químicos de qualidade de casca, polpa e semente de croada (*Mouriri Elliptica*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

Parâmetros físico-químicos de qualidade de casca, polpa e semente de croada (*Mouriri Elliptica* Mart.) Thays L. L. e Silva¹, Ellen C. S. Vieira¹, Jéssyca S. Silva¹, Monik M. M. da Silva¹, Fernanda S. Becker², Clarissa Damiani¹.

¹ UFG – Universidade Federal de Goiás - Rodovia Goiânia / Nova Veneza, Km 0 – Goiânia - GO.

thays_lorrayne@hotmail.com, ec.sv@hotmail.com, jessycarv89@hotmail.com, monikmaryelle@hotmail.com, damianiclarissa@hotmail.com.

² IFG - Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos - Rodovia BR-153, Km 633, Zona Rural. - Morrinhos - GO. fsb.fernanda@hotmail.com.

RESUMO

Os frutos do cerrado apresentam excelentes qualidades nutricionais e sensoriais. Devido a falta de informações a respeito dos parâmetros de qualidade físico-químicos da croada (*Mouriri Elliptica* Mart.) este estudo teve como objetivo avaliar as características físicas e físico-químicas da casca, polpa e semente da espécie *Mouriri Elliptica* Mart., em relação ao teor de umidade, teor de sólidos solúveis, acidez total titulável e pH. Os frutos foram coletados de plantas localizadas no Cerrado do estado de Goiás. O trabalho foi realizado na Escola de Agronomia, da Universidade Federal de Goiás. Os resultados encontrados constatarem que a croada é um fruto que apresenta baixos valores de umidade, tanto para a casca, polpa e semente, fator este que pode garantir boa conservação ao fruto. Os altos teores de sólidos solúveis, principalmente da polpa, fazem com que a croada torne se opção para elaboração de produtos como sucos, sorvetes e etc. Os valores de pH, obtidos para a polpa, casa e semente são relativamente altos, quando comparados a outros frutos do cerrado. Para a acidez total titulável foi encontrado maior conteúdo para casca, polpa e semente, respectivamente. As características físico-químicas da croada tornam-a uma excelente matéria-prima para a indústria de processamento de frutos.

PALAVRAS-CHAVE: *Mouriri Elliptica* Mart., umidade, sólidos solúveis, acidez total titulável, pH.

ABSTRACT

Physical-chemical parameters of bark, pulp and seed croada (*Mouriri Elliptica* Mart.)

The fruits of the cerrado have excellent nutritional and sensory qualities. Due to lack of information about the physical and chemical quality parameters croada (*Mouriri Elliptica* Mart.) This study aimed to evaluate the physical and physical-chemical characteristics of the skin, pulp and seed *Mouriri Elliptica* Mart. species, for the moisture content, soluble

Silva, T. L. L., Silva, J. S., Vieira, E. C. S., Silva, M. M. M., Becker, F. S., E. P., Damiani, C. 2015. Parâmetros físico-químicos de qualidade de casca, polpa e semente de croada (*Mouriri Elliptica*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

37 solids, titratable acidity and pH. The fruits were collected from plants located in Goiás
38 State Cerrado. The study was conducted at School of Agriculture, the Federal University
39 of Goiás. The results find that the croada is a fruit that has low humidity values, both for
40 the shell, pulp and seed, a factor that can ensure proper conservation of the fruit. The high
41 content of soluble solids, mainly pulp, make the croada make up option for preparation
42 of products such as juices, ice cream, etc. The pH values obtained for the pulp, seed and
43 home are relatively high when compared to other fruits of the cerrado. For the total acidity
44 was found higher content to peel, pulp and seed, respectively. The physico-chemical
45 characteristics of croada make it an excellent raw material for the fruit processing
46 industry.

47 **Keywords:** *Mouriri Elliptica*, moisture, soluble solids, titratable acidity, pH.

48

49 **INTRODUÇÃO**

50 Existem mais de 58 espécies de frutos nativos do cerrado, conhecidos e utilizados pela
51 população local e de outras regiões. Os frutos do cerrado ocupam lugar de destaque no
52 cenário brasileiro, sendo que seu uso, em indústrias, não é mais novidade. O interesse
53 nestes frutos vem de longa data, e sua maioria apresenta elevados teores de açúcares,
54 proteínas, vitaminas e sais minerais, além de sabor característico. Apesar de apresentarem
55 inúmeros nutrientes importantes e, também, grandes atrativos sensoriais, os frutos do
56 cerrado não são totalmente explorados comercialmente (ÁVIDOS e FERREIRA, 2009).
57 A croada (*Mouriri elliptica* Mart.) - Melastomataceae, também conhecida como
58 croadinha ou coroa-de-frade, é uma planta arbórea, com cerca de 4 a 6 m de altura, típica
59 do Cerrado Brasileiro, de potencial inexplorado.

60 O estudo dos parâmetros físico-químicos da croada é de fundamental relevância devido à
61 escassez e informações a respeito deste fruto na literatura, portanto, o objetivo deste
62 estudo foi avaliar as características físicas e físico-químicas da casca, polpa e semente de
63 croada (*Mouriri Elliptica* Mart.), em relação ao teor de umidade, teor de sólidos solúveis,
64 acidez total titulável e pH.

65

66 **MATERIAL E MÉTODOS**

67 Os frutos de croada (*Mouriri elliptica* Mart.) foram coletados maduros, no ápice da safra,
68 na área experimental da Escola de Agronomia, da Universidade Federal de Goiás, em

Silva, T. L. L., Silva, J. S., Vieira, E. C. S., Silva, M. M. M., Becker, F. S., E. P., Damiani, C. 2015. Parâmetros físico-químicos de qualidade de casca, polpa e semente de croada (*Mouriri Elliptica*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

69 Goiânia-GO, localizada nas coordenadas geográficas 16°35'12" de latitude sul e
70 49°21'14" de longitude oeste a 730 m de altitude, e transportados para o Laboratório de
71 Vegetais, do Setor de Engenharia de Alimentos, da Universidade Federal de Goiás
72 (UFG). No laboratório, os frutos foram lavados com detergente neutro e água corrente e
73 sanitizados em solução de hipoclorito de sódio (100 mL.L⁻¹ por 20 minutos). Foram
74 despulpados, manualmente, separando casca, polpa e semente. Foram determinados, em
75 triplicata, sólidos solúveis totais (°Brix), pH, acidez titulável total (AT expressa em g.100⁻¹
76 g) e umidade (g.100⁻¹), de acordo com AOAC (2005). Os resultados foram submetidos
77 a análise de variância em Software SISVAR[®], utilizando o Teste de Tuckey como teste de
78 diferença de médias, a 5% de significância.

79

80 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

81 Os parâmetros físico-químicos da casca, polpa e semente de croada (*Mouriri*
82 *elliptica* Mart.) estão apresentados na Tabela 1.

83 De acordo com os resultados foi possível observar que os valores de umidade da
84 croada diferiram estatisticamente entre si, sendo encontrado maior valor para a polpa,
85 seguindo da casca e, por último, a semente. Os baixos valores encontrados na casca e na
86 semente, garantem uma boa conservação do produto, uma vez que altos índices de
87 umidade favorecem a proliferação de microrganismos, podendo comprometer sua
88 qualidade. O teor de sólidos solúveis e o pH diferiram, estatisticamente, entre as porções
89 do fruto (casca, polpa e semente). Em estudo feito por Silva (2011), foi encontrado teor
90 de sólidos solúveis de 12,79°Brix e 10,99°Brix, para polpa de abacaxi e de maracujá,
91 respectivamente, valores próximos ao encontrado neste estudo. Enquanto Rodrigues e
92 Alves (2009) encontraram em mandacuru, teores de 11°Brix e 5°Brix, para a polpa e
93 casca, respectivamente, valores semelhantes aos encontrados para polpa e inferior ao
94 encontrado para casca de croada. Como a croada apresenta teores de sólidos solúveis
95 próximos a frutos amplamente utilizados na indústria de polpas e sucos, esta é uma
96 possibilidade de aplicação deste fruto. Em estudo feito por Sato et al. (2014), na polpa de
97 pitaiá, foi encontrado pH igual a 4,75, enquanto na casca de mangostão, foi 4,0 (CHISTE,
98 2009), e na casca e polpa de mandacuru igual a 4,7 (RODRIGUES; ALVES, 2009),
99 valores inferiores ao encontrado na polpa e casca de croada. A acidez total titulável assim
100 como o teor de sólidos solúveis e pH, não diferiram, estatisticamente, entre si, e os valores
101 encontrados são semelhantes ao encontrado para a polpa de mitilo (0,50 g.100g⁻¹), em

Silva, T. L. L., Silva, J. S., Vieira, E. C. S., Silva, M. M. M., Becker, F. S., E. P., Damiani, C. 2015. Parâmetros físico-químicos de qualidade de casca, polpa e semente de croada (*Mouriri Elliptica*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

102 estudo feito por Concenço et al. (2014). Avaliando os parâmetros físico-químicos da
103 croada, este fruto pode ser utilizado como matéria-prima na indústria de processamento
104 de frutos, por sua semelhança de características com outros frutos já amplamente
105 utilizados.

106

107 **REFERÊNCIAS**

108

109 AVIDOS, M. F. D.; FERREIRA, L. T. **Frutos do Cerrado - Preservação gera muitos**
110 **frutos**. Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento. p.36-41, 2005. Disponível em:
111 <http://biotecnologia.com.br> acesso em 09 de fevereiro de 2014.

112

113 CHISTE, R. C.; FARIA, L. J. G.; LOPES, A. S.; MATTIETTO, R. A. Características
114 físicas e físico-química da casca de mangostão em três períodos da safra. **Revista**
115 **Brasileira de Fruticultura**, v.31, n.2, p. 416-422, 2009.

116

117 CONCENÇO, F. I. G.; STRINGHETA, P. C.; RAMOS, A. M.; OLIVEIRA, I. H. T.;
118 LEONE, R. S. Caracterização e Avaliação das Propriedades Físico-químicas da Polpa,
119 Casca e Extrato de Mirtilo (*Vaccinium Myrtillus*). **Revista Brasileira de Tecnologia**
120 **Agroindustrial**, v. 08, n. 01, p. 1177-1187, 2014.

121

122 RODRIGUES, L. S.; ALVES, R. E. Avaliação da composição físico-química de frutos
123 de mandacaru (*Cereus jamacaru* P.). **Acta Agronômica**, v. 58, n. 4, p. 245-250, 2009.

124

125 SATO, S. T. A.; RIBEIRO, S. C. A.; SATO, M. K.; SOUZA, J. N. S. Caracterização
126 física e físico-química de pitayas vermelhas (*Hylocereus costaricensis*) produzidas em
127 três municípios paraenses. **Journal of Bioenergy and Food Science**, v. 1, n. 2, p. 58-70,
128 2014.

129

130 SILVA, J.W.P.; SILVA, N.A.; BORGES, D.O.; SANTOS, C.G.P.; RODRIGUES, L.M.
131 Estudo de Parâmetros Físico-químicos de Qualidade para Polpas de Acerola, Abacaxi e
132 Maracujá. **FAZU em Revista**, n. 8, p. 89-94, 2011.

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

Silva, T. L. L., Silva, J. S., Vieira, E. C. S., Silva, M. M. M., Becker, F. S., E. P., Damiani, C. 2015. Parâmetros físico-químicos de qualidade de casca, polpa e semente de croada (*Mouriri Elliptica*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

147 **Tabela 1.** Parâmetros químicos de casca, polpa e semente de croada (Chemical parameters of skin, pulp
148 and seed croada).

Análises*	CROADA		
	Casca	Polpa	Semente
Umidade (g.100g ⁻¹)	38,37 ± 1,12 (0,03) ^a	70,88 ± 1,72 (0,00) ^b	17,13 ± 0,06 (0,02) ^c
Teor sólidos solúveis (°Brix)	11,13 ± 0,00 (0,00) ^a	12,00 ± 0,00 (0,00) ^b	9,67 ± 0,58 (0,06) ^c
pH	5,01 ± 0,01 (0,00) ^a	5,28 ± 0,00 (0,00) ^b	5,39 ± 0,01 (0,00) ^c
Acidez titulável total (g.100g ⁻¹)	0,72 ± 0,11 (0,16) ^a	0,66 ± 0,11 (0,17) ^a	0,39 ± 0,00 (0,00) ^a

149 *Média ± desvio padrão (coeficiente de variação); Médias seguidas pela mesma letra, na mesma linha, não diferem
150 entre si pelo teste de Tukey (p < 0,05).
151