

Garcia, L. G. C., Silva, E. P., Vilas Boas, E. V. de B. 2015. Caracterização do abacaxi do cerrado ou ananás (*Ananas anassoides*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

1 **Caracterização do abacaxi do cerrado ou ananás (*Ananas anassoides*).**
2 **Lismaira G. C. Garcia¹; Edson P. Silva¹; Eduardo V. de B. Vilas Boas².**

3 ¹UFG – Universidade Federal de Goiás – Escola de Agronomia – Campus Samambaia- Rodovia
4 Goiânia/Nova Veneza, Km 0, CEP 47001-970 – Goiânia – GO. lismairagarcia@hotmail.com,
5 damianiclarissa@hotmail.com, edsonpablos@hotmail.com, joelma_avenir@hotmail.com,
6 flaviocamp@gmail.com

7 ²UFLA – Universidade Federal de Lavras, Departamento de Ciência dos Alimentos, s/n
8 Campus universitário, CEP: 37200-000 - Lavras, MG - Brasil - Caixa-postal: 37. evbvboas@dca.ufla.br.

9 **RESUMO**

10 O ananás ou abacaxi-do-cerrado, *Ananás ananassoides* (Baker) é uma planta nativa do
11 cerrado Brasileiro, que pode ser aproveitada como alternativa econômica sustentável
12 através da produção de vários produtos alimentícios. O presente estudo teve como
13 objetivos a caracterização, química do ananás (*Ananas ananassoides*), maduro. Essa
14 caracterização visou o melhor entendimento do comportamento pós-colheita do fruto, o
15 que poderá servir de base na adoção de técnicas adequadas de produção e conservação,
16 minimizando perdas. O trabalho foi conduzido durante os meses de janeiro e fevereiro
17 de 2012. Frutos maduros oriundos de Itumirim sul de Minas Gerais, foram coletados e
18 divididos em três repetições com 5 frutos cada. Estes foram colhidos pela manhã,
19 acondicionados em sacos de polietileno e transportados para o Laboratório de Pós-
20 colheita de Frutas e Hortaliças do Departamento de Ciência dos Alimentos da
21 Universidade Federal de Lavras. Foram realizadas as análises de pH, sólidos solúveis,
22 açúcares solúveis totais, pectina total e solúvel e firmeza. Detectou-se uma boa relação
23 sólidos/acidez demonstrando valores médios mais elevados que o abacaxi comercial,
24 possuindo boas qualidades para a sua comercialização.

25 **PALAVRAS-CHAVE:** *Ananás ananassoides* (Baker); pós-colheita; qualidade;
26 fenologia

27 **ABSTRACT**

28 **Pineapple characterization cerrado and pineapple (*Ananas anassoides*)**

29 The pineapple or pineapple-do-cerrado, Pineapple *Ananas* (Baker) is a native plant of
30 the Brazilian cerrado, which can be exploited as a sustainable economic alternative
31 through the production of various food products. This study aimed to characterize,
32 chemistry pineapple (*Ananas Ananas*), mature. This characterization aimed at a better
33 understanding of post-harvest fruit behavior, which can be the basis in the adoption of
34 appropriate techniques of production and conservation, minimizing losses. The work

Garcia, L. G. C., Silva, E. P., Vilas Boas, E. V. de B. 2015. Caracterização do abacaxi do cerrado ou ananás (*Ananas ananassoides*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

35 was conducted during the months of January and February 2012. Mature fruits coming
36 from Itumirim south of Minas Gerais, were collected and divided into three replicates
37 with 5 fruits. These were collected in the morning, put in plastic bags and transported to
38 the Postharvest Fruit Laboratory and Department of Science greenery Food, Federal
39 University of Lavras. PH analyzes were performed, soluble solids, total soluble sugars,
40 total and soluble pectin and firmness. It turned out a good solids / acidity showing
41 higher values than the commercial pineapple, having good qualities for their marketing.

42 **Keywords:** *Ananás ananassoides* (Baker); post-harvest; quality; phenology

43

44 O uso das espécies nativas pode ser uma alternativa econômica para o
45 aproveitamento sustentável da região. Muitas são as espécies que podem apresentar esta
46 característica e dentre elas pode-se destacar o ananás, abacaxi-do-cerrado ou ananás-de-
47 raposa, de ocorrência natural do cerrado.

48 O ananás ou abacaxi-do-cerrado, *Ananás ananassoides* (Baker) L. B. Smith, é
49 uma planta monocotiledônea da família das bromeliáceas e subfamília Bromelioideae. É
50 uma planta de ocorrência de Cerrado, Cerradão e Mata de Galeria. São encontrados em
51 vários estados brasileiros, dentre eles Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Tocantis
52 (Almeida, 1998).

53 Como outras espécies nativas do cerrado apresentam frutos de boa qualidade
54 gustativa, podendo sua polpa ser consumida “in natura” ou na forma de sucos, licores,
55 doces ou geléias. Entretanto há carência de estudos relativos essa frutífera.

56 O presente estudo teve como objetivos a caracterização, química do ananás
57 (*Ananas ananassoides*), maduro. Essa caracterização visou o melhor entendimento do
58 comportamento pós-colheita do fruto, o que poderá servir de base na adoção de técnicas
59 adequadas de produção e conservação, minimizando perdas.

60

61 **MATERIAL E MÉTODOS**

62 O trabalho foi conduzido durante os meses de janeiro e fevereiro de 2012. Os
63 frutos foram provindos de Itumirim sul de Minas Gerais em uma área de pastagem
64 nativa com formação típica de cerrado com predomínio da espécie *Ananás*
65 *ananassoides*. Foram coletados frutos maduros e divididos em três repetições com 5
66 frutos cada. Os frutos foram colhidos pela manhã, acondicionados em sacos de

Garcia, L. G. C., Silva, E. P., Vilas Boas, E. V. de B. 2015. Caracterização do abacaxi do cerrado ou ananás (*Ananas anassoides*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

67 polietileno e transportados para o Laboratório de Pós-colheita de Frutas e Hortaliças do
68 Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras onde as
69 análises foram realizadas.

70 pH foi determinado utilizando-se um pHmetro Schott Handylab, segundo técnica
71 da AOAC (2002). A determinação da acidez titulável foi realizada por titulação com
72 solução de hidróxido de sódio (NaOH) 0,1N, usando como indicador a fenolftaleína, de
73 acordo com o Instituto Adolfo Lutz (1985). Os resultados foram expressos em
74 porcentagem de ácido cítrico.

75 Sólidos solúveis (SS) foram determinados por refratometria, utilizando-se o
76 refratômetro digital ATAGO PR-100 com compensação de temperatura automática e os
77 resultados expressos em °Brix, conforme a AOAC (2002).

78 Açúcares solúveis totais (AST) foram extraídos com álcool etílico e
79 determinados, espectrofotometricamente, a 620nm, pelo método de Antrona (Dische,
80 1962). Os resultados foram expressos em gramas de glicose por 100g de polpa.

81 Pectinas Total e Solúvel foram extraídas de acordo com a técnica de McCready
82 & McColomb (1952), e determinadas, espectrofotometricamente, a 520 nm, segundo
83 técnica de Blumenkrantz & Asboe-Hansen (1973). Os resultados foram expressos em
84 mg de ácido galacturônico por 100 g de polpa.

85 A firmeza foi determinada com o auxílio de um texturômetro Stable Micro
86 System modelo TATX2i, utilizando a sonda tipo agulha P/2N (2 mm de diâmetro), que
87 mediam a força de penetração desta nos frutos, numa velocidade de 10mm/s e a uma
88 distância de penetração de 10mm, valores estes previamente fixados. Foi usada uma
89 plataforma HDP/90 como base. Os resultados foram expressos em Newton (N).

90

91 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

92 Na tabela 1 estão apresentados os valores médios expressos em porcentagem das
93 variáveis avaliadas, no ananás. Os resultados apresentados demonstram um fruto de
94 casca e polpa amareladas, com baixo teor ácido e um elevado teor de sólidos solúveis
95 que ficou em média de 17,57° Brix.

96 O teor de açúcares totais em torno de 19,96mg/100g, um percentual de
97 solubilização em torno de 15,6% e firmeza 2,171N.

Garcia, L. G. C., Silva, E. P., Vilas Boas, E. V. de B. 2015. Caracterização do abacaxi do cerrado ou ananás (*Ananas ananassoides*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

98 Os valores de pH encontrados foram semelhantes aos encontrados por Oliveira et
99 al., (2012), Guerra e Liveira (1999), Spironello et al. (1995) e Sarzi et al. (2002), cujos
100 valores foram, respectivamente, de 3,80 a 3,90; 3,55 a 3,97; 3,5 a 3,8 e 3,8 ao estudarem
101 a cultivar de abacaxi Pérola. Para a cultivar Smooth Cayenne, Thé et al. (2001)
102 encontraram valor de pH de 3,84.

103 Outra variável de grande importância na qualidade de frutas é o teor de sólidos
104 solúveis que esta apresenta. Os valores de sólidos solúveis encontrados foram superiores
105 aos valores encontrados por Souto et al. (2004), Fagundes et al. (2000) e Manica (1999)
106 encontraram, para a cultivar Pérola, valores de 13,7; 14,25; 12,5 a 14,7 e 13,10 a 15,10 °
107 Brix, respectivamente.

108 Os valores encontrados nos frutos de ananás (*Ananas ananassoides*) analisados,
109 indicam que estes possuem boas qualidades para a sua comercialização, em algumas
110 análises demonstraram valores superiores às frutas de abacaxi comercializadas no
111 mercado.

112

113 **AGRADECIMENTOS**

114 Aos financiadores do projeto: Capes, Fapemig e CNPq.

115

116 **REFERÊNCIAS**

117 AOAC - ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. Official
118 methods of analysis of AOAC International. 16th ed. Gaitheersburg: AOAC, 2002.

119

120 FAGUNDES, G. R. et al. Características físicas e químicas do abacaxi 'Pérola'
121 comercializado em 4 estabelecimentos de Brasília - DF. Revista Brasileira de
122 Fruticultura, Jaboticabal, v.22, n.especial, p.22-25, 2000.

123

124 MANICA, I. Fruticultura tropical 5: abacaxi. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1999.
125 501p.

126

127 OSER, B. L.; FORD, R. A. FEMA Expert Panel: 30 year of safety evaluation for the
128 flavor industry. Food Technology, Chicago, v. 45, n. 11, p. 84-97, 1991.

129

130 OLIVEIRA, J. A. R.; CARVALHO, A. V.; MARTINS, L. H. S.; MOREIRA, D. K. T.
131 Elaboração e caracterização de polpa de abacaxi. Alim. Nutr., Araraquara, v. 23, n.
132 1, p.23-31, jan./mar.2012.

133

134 SARZI, B.; DURIGAN, J. F. Avaliação física e química de produtos minimamente
135 processados de abacaxi 'Pérola'. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 24, n.
136 2, p.333-337, 2002.

Garcia, L. G. C., Silva, E. P., Vilas Boas, E. V. de B. 2015. Caracterização do abacaxi do cerrado ou ananás (*Ananas ananassoides*). In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

137

138 SOUTO, R. F. et al. Conservação pós-colheita de abacaxi 'Pérola' colhido no estágio de
139 maturação "pintado" associando-se refrigeração e atmosfera modificada. Revista
140 Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 24-28, 2004.

141

142 SPIRONELLO, A. et al. Avaliação agrotecnológica de variedades de abacaxizeiro,
143 conforme os tipos de muda, em Cordeirópolis (SP). Bragantia, Campinas, v.56, n. 2, p.
144 343-355,1995.

145

146 **Tabela 1.** Valores de cor, pH, acidez titulável, sólidos solúveis, pectina, firmeza e
147 solubilidade de polpa de Ananás (*Ananás ananassoides*).

Ananás (<i>Ananás ananassoides</i>)			
Cor L* a* b* (casca)	60,944	3,32	17,85
Cor L* a* b* (polpa)	71,812	-1,512	16,82
pH (polpa)			3,73
Acidez titulável (% ac. Cítrico polpa)			0,24
Sólidos solúveis (°Brix polpa)			17,57
Açúcares totais (mg/100g polpa)			19,96
Pectina total (mg/100g polpa)			438,013
<i>Pectina solúvel (mg/100g polpa)</i>			65,252
Firmeza polpa (N)			2,171
Solubilidade polpa (%)			15,6

148