



## CARACTERIZAÇÃO DA POLPA DE DIFERENTES CULTIVARES DE CACAU.

Isabela Pereira\*, Paulo T. S. Silveira, Marina O. P. Martins, Priscilla Efraim.

### Resumo

A polpa de cacau é um substrato importante ao processo de fermentação, e sua utilização fora disso é escassa, por isso, ela vem sendo pesquisada principalmente em função do desenvolvimento de materiais clonais de cacau. Diante disso, este projeto teve como objetivo a caracterização da polpa dos clones Parazinho, PS1319 e LP06, que possibilitou notar o quanto suas características físico-químicas são diferentes e influenciadas pelo período de cultivo, influenciado principalmente os teores de ácido ascórbico, proteína, umidade, acidez total e açúcares.

### Palavras-chave:

Polpa de Cacau, Safras, Caracterização.

### Introdução

O cacau é utilizado principalmente para produção de chocolate, manteiga, liquor e pó de cacau a partir de suas sementes, sendo a polpa essencial durante a etapa de fermentação das sementes<sup>1</sup>, porém poucos estudos são voltados à polpa de cacau.

Para que seja possível a extração de parte da polpa para a produção de novos produtos é necessário conhecer as características da polpa dos materiais plantados atualmente no Brasil.

Em 1989 a produção brasileira de cacau, concentrada na região sul da Bahia, foi afetada pela doença “vassoura-de-bruxa” causada pelo fungo basideomiceto biotrófico *Moniliophthora perniciosa*. Para tentar recuperar a produção e diminuir a contaminação, clones autocompatíveis e mais resistentes ao fungo foram desenvolvidos e são utilizados atualmente<sup>2</sup>.

O estudo teve como objetivo a caracterização da polpa de diferentes variedades clonais de cacau cultivadas no nordeste do Brasil.

### Resultados e Discussão

**Tabela 1.** Caracterização da polpa de cacau dos cultivares Parazinho, PS1319 e LP06 em dois diferentes períodos de plantio.

Determinações	Valores obtidos (Polpa / Variedade de Cacau / Período) *					
	Parazinho		PS1319		LP06	
	Agosto/ 2018	Dezembro/ 2018	Agosto/ 2018	Dezembro/ 2018	Agosto/ 2018	Dezembro/ 2018
Umidade (%)	87,73 (0,07)A**	85,67 (0,06)B	87,79 (0,10)A	85,00 (0,00)B	87,29 (0,53)A	84,73 (0,12)B
Cinzas (g/100g)	0,71 (0,26)A	0,53 (0,02)A	0,43 (0,02)A	0,38 (0,01)B	0,39 (0,04)A	0,36 (0,02)A
Açúcares	11,07 (0,29)A	10,30 (0,38)A	11,50 (0,07)A	11,43 (0,11)A	11,42 (0,09)A	11,17 (0,58)A
Redutores (g/100g)	5,18 (0,37)A	5,21 (0,66)A	5,06 (0,06)A	4,39 (0,10)B	4,86 (0,52)A	4,88 (0,31)A
Açúcares Totais (g/100g)	16,55 (0,75)A	15,51 (0,74)A	16,56 (0,05)A	15,49 (0,58)A	16,28 (0,61)A	16,05 (0,17)A
Sólidos Solúveis (*Brix)	14,57 (0,21)A	14,30 (0,00)A	15,70 (0,35)A	15,30 (0,10)B	16,40 (0,17)A	16,67 (0,21)A
Acidez total (g/100g ácido cítrico)	1,40 (0,02)A	1,19 (0,03)B	1,49 (0,03)A	0,94 (0,02)B	1,28 (0,07)A	1,03 (0,02)B
Ratio	10,41 (0,22)A	12,02 (0,27)B	10,52 (0,38)A	16,23 (0,46)B	12,87 (0,57)A	16,14 (0,46)B
pH	3,60 (0,02)A	3,90 (0,00)B	3,63 (0,02)A	3,93 (0,01)B	3,72 (0,01)A	3,93 (0,01)B
Ác. Ascórbico (mg/100g)	5,62 (1,50)A	6,24 (1,03)A	4,32 (0,75)*	5,61 (0,98)A	6,49 (0,00)A	7,33 (2,53)A
Atividade de água	0,9886 (0,0036)A	0,9861 (0,0006)A	0,9852 (0,0018)A	0,9830 (0,0025)A	0,9866 (0,0026)A	0,9820 (0,0017)B
Proteínas (%)	2,80(0,02)A	3,79 (0,03)B	2,41 (0,05)A	2,95 (0,10)B	2,78 (0,06)A	3,88 (0,13)A
Gorduras (g/100g)	0,29(0,07)A	0,26 (0,00)A	0,24 (0,00)A	0,28 (0,02)B	0,22 (0,01)A	0,27 (0,02)A

\* Valores expressos como média (desvio padrão)

\*\*Valores assinalados com a mesma letra na mesma linha e na mesma variedade não diferem estatisticamente (p>0,05), segundo teste de Tukey.



Ao comparar os dois períodos de plantio é possível notar diferenças entre os próprios cultivares, principalmente nos valores de umidade, acidez total, teor de ácido ascórbico e de proteínas. De forma geral, houve diminuição da umidade e da acidez entre as safras de agosto e dezembro, enquanto que para proteínas e teores de ácido ascórbico, houve aumento. Apesar do teor de sólidos solúveis ter se mantido similar entre as safras, houve aumento do Ratio, que representa a relação dos sólidos solúveis pela acidez, em função do aumento deste último. O teor de açúcares totais também diminuiu para as variedades Parazinho e PS1319 entre as safras de agosto e dezembro. Mas, enquanto para o Parazinho isso foi consequência da diminuição dos açúcares redutores, para o PS1319 houve diminuição dos açúcares não redutores. Penha e Matta<sup>3</sup> ao estudarem as características físico-químicas em polpa de cacau de safra principal (outubro a dezembro) e safra secundária (maio a setembro) de 1998 também observaram as mesmas diferenças, com valores de umidade (75,33%) e açúcares totais (16,6g/100g) menores e teores de proteína (1,12%) e ácido ascórbico (7,64 mg/100g) maiores para as polpas da safra principal. Enquanto para a safra secundária os valores encontrados foram de 80,06% de umidade, 17,12g/100g de açúcares totais, 0,35% de proteína e 3,3 mg/100g de ácido ascórbico.

### Conclusões

É possível notar que as polpas dos três cultivares de cacau apresentam diferenças consideráveis em suas características físico-químicas e que estas também foram influenciadas pelo período do cultivo.

### Agradecimentos

Ao CNPq e ao PIBIC pela concessão da bolsa e ao Grupo Agrícola Conduru, pelo apoio financeiro e material cedido.

<sup>1</sup> Alves, S. A. M. *Epidemiologia da vassoura de bruxa (Crinipellis perniciosa) (STAHLE) SINGER em cacauzeiros enxertados em Uruçuca, Ba.* 2002. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Universidade de São Paulo. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba – SP, p 70, 2002.

<sup>2</sup> Mandarino, E. P.; Sena Gomes, A. R. *Produtividade do cacauzeiro (Theobroma cacao L.) cultivados em blocos monoclonais, no sul da Bahia, Brasil.* Ilhéus, CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico n° 197. 32p, 2009.

<sup>3</sup> PENHA, E. M.; MATTA, V. M. Características físico-químicas microbiológicas da polpa de cacau. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.33 , p. 1945-1949, 1998.