



AValiação DO POTENCIAL NUTRICIONAL DE ARAÇÁS PROCEDENTES DA SELEÇÃO CPAC-AR 1 DA EMBRAPA CERRADOS

TANIA SILVEIRA AGOSTINI-COSTA¹; ISMAEL SILVA GOMES²; GLEIDE KELLEN AUGUSTO PESSOA³; JOSEANE PADILHA SILVA⁴; DIJALMA BARBOSA SILVA⁵; NILTON TADEU VILELA JUNQUEIRA⁶;
1,2,3,4,5. EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA, BRASÍLIA, DF, BRASIL; 6. EMBRAPA CERRADOS,
PLANALTINA, DF, BRASIL;
tania.costa@embrapa.br

Resumo: O objetivo foi caracterizar a composição físico-química de frutos de uma seleção de araçá (*Psidium* sp) desenvolvida recentemente pela Embrapa Cerrados, DF. Os teores lipídios totais variaram entre 0.2 ± 0.02 e 0.28 ± 0.02 , proteína bruta entre 0.63 ± 0.03 e 0.81 ± 0.04 , cinzas entre 0.44 ± 0.02 e 0.51 ± 0.01 ; fibras entre 4.96 ± 0.12 e 6.41 ± 0.08 ; carboidratos entre 11.64 ± 0.01 e 13.93 ± 0.05 ; vitamina C entre 43.6 ± 3.38 e 65.0 ± 2.41 . A seleção de araçá apresentou um potencial promissor para valorar e estimular a preservação e uso das espécies de fruteiras nativas.

Palavras-chave: *Psidium* sp., vitamina C, fibras

Introdução

O gênero *Psidium* é originário das Américas Tropical e Subtropical e é constituído por cerca de 100 espécies de árvores e arbustos. Além da goiaba (*Psidium guajava* L.), o gênero engloba várias outras espécies, dentre as quais os araçazeiros nativos no Brasil merecem maior atenção, graças ao sabor exótico, elevado teor de vitamina C e boa aceitação pelos consumidores. O objetivo foi caracterizar a composição físico-química de frutos de uma seleção de araçá (*Psidium* sp) desenvolvida recentemente pela Embrapa Cerrados, Distrito Federal.

Material e Métodos

Foram avaliados frutos de sete plantas (cerca de 30 frutos/planta; safra de 2010). Os frutos, coletados no ponto de maturação apropriado para o consumo, apresentaram boa resistência e bom poder de conservação e foram preservados a -20°C até o momento das análises. Os frutos de cada planta foram homogeneizados separadamente com a casca fina e com as sementes (considerando a forma de consumo *in natura*), antes das análises de umidade (secagem em estufa ventilada 105°C) e de vitamina C, por titulação com 2,6-dicloro-fenol-indofenol, empregando ácido ascórbico como padrão (Carvalho, 1988). Para determinar o teor de lipídios totais (Extração Acelerada por Solvente - ASE



350), proteína bruta (micro Kjeldahl, fator 6,25), cinzas (incineração em mufla 300-600°C) (conforme Cecchi, 2003; Pomeranz & Meloan, 1994) e fibra detergente neutro (Van Soest & Wine, 1967) as polpas dos frutos foram previamente secas a 65°C (por 72 h), moídas e peneiradas (18 mesh); antes de cada análise, o material foi seco novamente até peso constante em estufa com circulação de ar forçada a 105°C. Através do teste de Kruskal-Wallis, as sete plantas foram comparadas por análise univariada (base úmida) e multivariada (base seca).

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta as determinações físico-químicas e a comparação univariada entre as plantas para cada avaliação em estudo.

Tabela 1. Determinações físico-químicas (base úmida) de arazás da seleção CPAC- AR 1

Avaliação (g/100g)	Araçá (Média ± Desvio Padrão)						
	1	2	3	4	5	6	7
Matéria seca	13.3 ± 0.47e	13.4 ± 0.17de	14.0 ± 0.19cd	13.1 ± 0.06e	15.2 ± 0.15ab	15.4 ± 0.15a	14.8±0.42bc
Umidade	86.7 ± 0.47a	86.6 ± 0.17ab	86.0 ± 0.19bc	86.9± 0.06a	84.8 ± 0.15de	84.6 ± 0.15e	85.2±0.42cd
Lipídios	0.26 ± 0.01bc	0.24 ± 0.01c	0.26±0.00abc	0.27±0.00ab	0.32 ± 0.00a	0.2 ± 0.02 abc	0.28±0.02ab
Proteína	0.63 ± 0.03 c	0.70 ± 0.03ab	0.69 ± 0.03ab	0.65±0.03bc	0.81 ± 0.04a	0.63 ± 0.03c	0.66±0.01bc
Cinzas	0.44 ± 0.02 d	0.45 ± 0.01 d	0.46 ± 0.00 cd	0.47±0.01bc	0.51 ± 0.01a	0.49 ± 0.01ab	0.50 ± 0.02a
FDN	5.96 ± 0.35e	5.86 ± 0,06e	6.37 ± 0,09cd	6.16±0,09de	7.14 ± 0,10a	6.59 ± 0,10bc	6.80±0.18ab
Carboidratos	12.11±0.50cd	11.88±0.06cd	12.46±0.02bc	11.64± 0.01d	13.64±0.08ab	13.93±0.05a	13.37± 0.5ab
Vitamina C (mg/100g)	65.0 ± 2.41a	53.6 ± 2.91bc	48.2 ± 3.04cd	43.6±3.38d	56.4 ± 5,86b	60.0 ± 5,48ab	55.7 ± 1.61b

FDN: fibra detergente neutro; letras iguais na mesma linha não diferem, ao nível de 5% de significância estatística, segundo o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis

Os teores de umidade variaram entre 84.6±0.15 e 86.9±0.06, lipídios totais entre 0.2±0.02 e 0.28±0.02, proteína bruta entre 0.63±0.03 e 0.81±0.04, cinzas entre 0.44±0.02 e 0.51±0.01; fibras entre 4.96±0,12 e 6.41±0,08; carboidratos entre 11.64±0.01 e 13.93±0.05; vitamina C entre 43.6±3.38 e 65.0±2.41. As frutas de araçá da espécie *Psidium guineense* Swartz coletadas no Mato Grosso do Sul apresentaram 85,1 ± 1,4 % de umidade; 1,0 ± 0,2 % de lipídios totais; 1,0 ± 0,2 % de proteína; 4,3 ±

1,2 % de fibras e $0,85 \pm 0,05$ % de cinzas (Caldeira et al., 2044 citado por Bezerra et al., 2010), apresentando valores mais elevados de lipídios e proteínas e menores teores de fibras, se comparado com os resultados obtidos neste trabalho. Já a goiaba (*Psidium guajava* L.), fruta tropical amplamente comercializada e consumida no Brasil, taxonomicamente incluída no mesmo gênero do araçá, apresenta valores de umidade entre 85,0 e 85,7%; carboidrato entre 12,4 e 13,0%; fibra alimentar entre 6,2 e 6,3%; cinzas 0,5%; proteína entre 0,9 a 1,1%; lipídios entre 0,4 e 0,5% e vitamina C entre 80,6 e 99,2% (TACO, 2011), apresentando valores de composição próximos aos encontrados neste trabalho, com exceção da vitamina C.

A análise multivariada das avaliações físico-químicas (base seca) (Figura 1) mostra, com aproximadamente 70% de explicação da variabilidade, a formação de cinco grupos: Grupo A) formado pelas plantas 5, apresentou maior teor de matéria seca e fibra; Grupo B) formado pelas plantas 4, com maior teor de vitamina C e de matéria seca e menor teor de fibra, proteína e cinza; Grupo C) formado pelas plantas 6, com menor teor de vitamina C e matéria seca e maior teor de lipídios; Grupo D) formado pelas plantas 1, 2 e 3 e Grupo E) formado pelas plantas 7, que não tiveram grande discriminação.

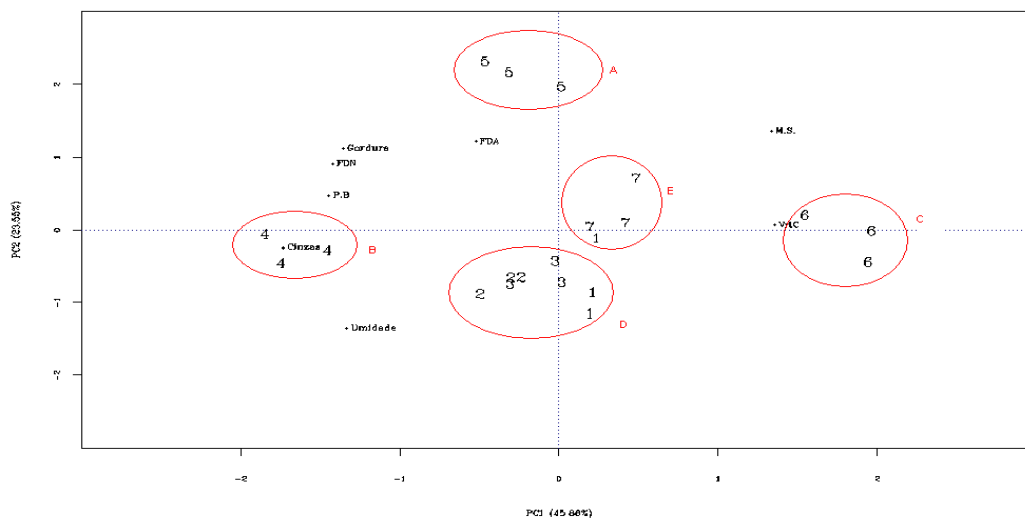


Figura 1. Biplot gerado a partir das medidas físico-químicas (base seca) de araçás da seleção CPAC-AR 1 através do método de componentes principais.

Conclusão



Os resultados mostram que esta primeira seleção de araçá feita pela Embrapa Cerrados apresenta um potencial promissor para valorar e estimular a preservação das espécies de fruteiras nativas, contribuindo ainda para ampliar a oferta de frutas ao consumidor, com elevado potencial nutricional e funcional agregado.

Referências Bibliográficas

- BEZERRA, J. E. F.; LEDERMAN, I.E.; SILVA-JUNIOR, J.F.; PROENÇA, C.E.B. ARAÇÁ. In: VIEIRA, R.F.; AGOSTINI-COSTA, T.S.; SILVA, D.B.; SANO, S.M.; FERREIRA, F.R. (Ed). **Frutas Nativas da Região Centro-Oeste do Brasil**. Brasília: Embrapa, p. 47-67, 2010.
- CARVALHO, P. R. **Análise de Vitaminas em Alimentos** (Manual Técnico). Campinas: ITAL, 1988. 108p.
- CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas: Editora Unicamp, 2003. 207p.
- POMERANZ, Y.; MELOAN, C. E. **Food Analysis: theory and practice**. 3rd ed. New York: Chapman & Hall, 1994. 778p.
- TACO - **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4ª edição revista e ampliada. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011. 161p.
- Van SOEST, P. J.; WINE, R. H. Use of detergents in the analysis of fibrous feeds IV determination of plant cell wall constituents. **Journal of Association of Official Analytical Chemists international**, v. 50, p. 50-55, 1967.