



CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE GENÓTIPOS DE BANANEIRA EM CRUZ DAS ALMAS – BA.

TAMYRES BARBOSA DO AMORIM¹; RAFAELLA DE LIMA ROQUE²; ZALMAR SANTANA GONÇALVES¹; EDSON PERITO AMORIM³; CLÁUDIA FORTES FERREIRA³; CARLOS ALBERTO DA SILVA LEDO³

INTRODUÇÃO

O cultivo da banana é realizado, em sua grande maioria, por pequenos produtores. Devido a esse perfil, constitui importante fonte de renda para a unidade produtiva, pois apresenta produção contínua ao longo do ano, garantindo renda semanal aos agricultores (SENA, 2011).

Apesar de sua elevada importância, são poucas as cultivares com potencial agrônomo para alta produtividade, tolerância a doenças e que apresentem frutos com boas características pós-colheita e organolépticas, entre elas sabor, vida útil e aparência.

Por outro lado, as cultivares recomendadas para cultivos possuem toda uma caracterização agrônoma, no entanto, informações sobre as características físico-químicas de seus frutos ainda são incipientes (BEZERRA, 2009).

Diante deste quadro, este trabalho teve como objetivo a caracterizar 21 genótipos de bananeira para características físico-químicas.

MATERIAL E MÉTODOS

As análises físico-químicas foram conduzidas no Laboratório de Fisiologia Vegetal na Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. Foram caracterizados 21 genótipos de bananeira ('Pacovan Ken', 'Pacovan', 'Tropical', 'Garantida', 'Enxerto', 'Japira', 'Bucaneiro', 'Princesa', 'Caipira', 'FHIA 17', 'YB4217', 'Preciosa', 'YB4203', 'YB4247', 'FHIA 23', 'Maravilha', 'PA9401', 'Calipso', 'Grande Naine', 'FHIA 18', 'Prata Anã').

As avaliações foram realizadas com a segunda penca estágio 6 de maturação. Foram analisados três frutos para as seguintes características: massa do fruto (g), comprimento do fruto (cm), diâmetro do fruto (mm), massa da polpa (g), diâmetro da polpa (mm), índice de alongamento, relação polpa/casca, rendimento de polpa (%) firmeza da polpa (Lb), Acidez Titulável (AT), Sólidos Solúveis (SS), e pH. Para a realização das análises físico-químicas, foram retiradas amostras de polpa de cada fruto, composta de um pedaço central e das duas extremidades do fruto.

¹ Eng, Agr., estudante de graduação, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia-BA, e-mail: tamyufrb@yahoo.com.br

² Bióloga., estudante de pós-graduação, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia-BA, e-mail: rafaella_roque@hotmail.com

³ Eng, Agr., pesquisador Embrapa Mandioca e Fruticultura-BA, e-mail: edson@cnpmf.embrapa.br

Os pedaços dos frutos foram triturados em liquidificador doméstico, adicionando-se água na proporção de 1:1 (polpa:amostra) (DADZIE; ORCHARD, 2003).

Foi realizada análise de componentes principais e teste de médias para as variáveis analisadas usando o programa estatístico SAS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da análise de componentes principais, verificou-se que 44,29% da variação ocorrida entre as amostras foi explicada pelo primeiro eixo (CP1) e 23,72% pelo segundo eixo (CP2), completando 68,01% da variação total disponível (Figura 1).

Por meio da figura 1, foi possível identificar a formação de quatro agrupamentos, o primeiro grupo foi composto pelos genótipos ‘Pacovan Ken’ (8), ‘Maravilha’ (1), FHIA 18 (4), ‘Japira’ (12), ‘Garantida’ (5), ‘Pacovan’ (14), ‘Enxerto’ (3), ‘Preciosa’ (13), ‘PA9401’ (6), ‘Prata Anã’ (19), no segundo encontrou-se ‘Princesa’ (16), YB4217 (7), ‘Tropical’ (15), ‘YB4247’ (20), YB4203 (18), no terceiro, a ‘caipira que se manteve sozinha, já no quarto e último grupo localizamos os genótipos ‘Grande Naine’ (17), FHIA 23(11), ‘Calipso’ (10), ‘Bucaneiro’ (2) e Fhia 17 (9).

Os genótipos agruparam-se com base em seus subgrupos, G1 (8, 1, 4, 12, 5, 14, 3, 13, 6 e 19 – subgrupo Prata), G2 (16,7, 15, 20 e 18 – Subgrupo Maçã), G3 (21 – sem subgrupo definido), G4 (2, 10, e 11 – subgrupo Gros Michel / 9 e 17 - Cavendish).

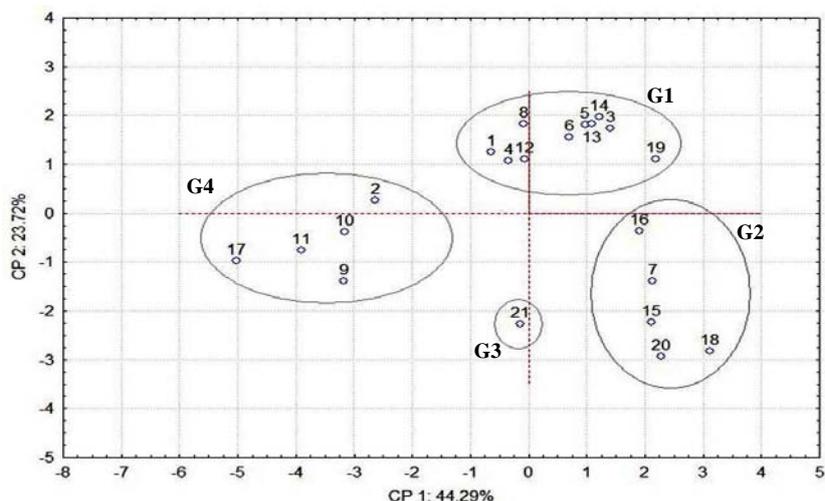


Figura 1 - Dispersão gerada a partir dos escores dos componentes 1 e 2 para 12 características físico-químicas em 21 genótipos de bananeira.

Tabela 1 - Média das variáveis de maiores e menores pesos de frutos (componentes principais) dos 21 genótipos de bananeira.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS					
GENÓTIPOS	IND. DE ALONG.	ACIDEZ	pH	REND DE POLPA	REL. POLPA CASCA
MARAVILHA	5,02b	511b	4,39d	62,34c	1,66e
BUCANEIRO	5,83a	382c	4,68c	69,70b	2,31d
ENXERTO	4,65c	543b	4,46d	64,54c	1,85e
FHIA 18	4,90d	493b	4,51d	63,65c	1,77e
GARANTIDA	4,35c	607a	4,35d	59,25c	1,46e
PA9401	4,65c	587a	4,29d	62,84c	1,71e
YB4217	3,51d	514b	4,32d	74,95b	3,02c
P. KEN	4,94b	538b	4,38d	61,36c	1,6e
FHIA 17	5,11b	277d	4,96b	70,99b	2,51d
CALIPSO	5,35a	332c	4,81b	67,72c	2,13d
FHIA 23	5,54a	284d	4,87b	68,81b	2,21d
JAPIRA	4,61c	500b	4,46d	63,45c	1,86e
PRECIOSA	4,43c	627a	4,36d	60,94c	1,61e
PAVOVAN	4,51c	572a	4,41d	61,66c	1,62e
TROPICAL	3,80d	574a	4,27d	77,43b	3,60b
PRINCESA	4,13d	581a	4,34d	71,13b	2,68c
G. NAINE	5,26a	212d	5,53a	66,19c	1,98d
YB4203	4,43d	576a	4,35d	79,8b	4,07
PRATA ANÃ	4,06d	534b	4,43d	66,83c	2,17
YB4247	3,78d	511b	4,39d	93,22a	3,5b
CAIPIRA	4,05d	325c	4,85b	75,96b	3,19b
F (Trat)	12,08	17,655	33,33	4,50	26,618
CV (%)	7,23	10,52	2,02	9,62	10,99
Média Geral	4,56	4,80	4,54	68,70	2,31

Índ. de along: Índice de alongamento, acidez, pH, Rend. de polpa: Rendimento de polpa, Rel. polpa casca: Relação polpa casca. * significativo a 5%. Médias seguidas pela mesma letra pertencem ao mesmo grupo pelo teste de agrupamento de Scott e Knott (1974), a 5% de probabilidade.

‘Bucaneiro’ e ‘Grande Naine’ alcançaram os maiores índices de alongamento. Os menores índices foram observados em YB4217 e YB4247 (Tabela 1). O índice de alongamento é obtido pela divisão do comprimento externo do fruto pelo diâmetro do fruto. O diâmetro do fruto é normalmente usado para indicar o ponto de colheita. Frutos que não atingem o comprimento e o diâmetro adequados são descartados na comercialização.

Em relação à Acidez Titulável os maiores e menores valores observados foram nas cultivares ‘Preciosa’ e ‘Grande Naine’ respectivamente. Para Rossignoli (1983), a acidez em frutos de bananeira varia de 0,17% a 0,67%, ficando as variedades em estudo dentro do padrão. Essa

variação, segundo Turner (2001), ocorre porque o amadurecimento duplica e, em alguns casos, triplica a acidez do fruto.

Conforme Palmer 1971, o pH da banana verde varia de 5,0 a 5,6 e na banana madura de 4,2 a 4,7. No entanto, dentro desses limites podem ocorrer variações nas diferentes cultivares de bananeira. A maioria das variedades analisadas no estágio 6 de maturação manteve o pH dentro do intervalo citado pelo referido autor, exceto a ‘Grande Naine’ que teve a média superior da ordem de 5,5.

As variedades com código YB (semelhantes à cultivar Maçã) apresentaram maior rendimento em polpa e maior relação polpa/casca, resultado que possibilita uma maior procura pelos consumidores, em virtude do fruto ter a quantidade de massa desejável.

CONCLUSÃO

As características índice de alongamento, acidez, pH, rendimento de polpa e relação polpa/casca contribuem com grande parte da variabilidade genética. Houve concordância no agrupamento dos genótipos com base em seus subgrupos.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, V. S. ; DIAS, J. S. A. Avaliação físico-química de frutos de bananeiras. **Acta Amazônica**. vol. 39(2) 423 – 428, 2009.
- DADZIE, B. K.; ORCHARD, J. E. Routine Post-Harvest Screening of Banana/Plantain Hybrids:Criteria and Methods. **Inibap Technical Guidelines**. Inibap, Montpellier, 16p, 2003.
- PALMER, J.K. The banana. In: HUME, A.C. (Ed.). **The biochemistry of fruits and their products**. London: Academic, v.2, p.65-101, 1971.
- ROSSIGNOLI, P. A. **Atmosfera modificada por filmes de polietileno de baixa densidade com diferentes espessuras para conservação de bananas “Prata” em condições ambiente**. Lavras,80f. Dissertação (Mestrado em Fisiologia), Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras, 1983.
- SENA, J. V. C. Aspectos da Produção e Mercado da Banana no Nordeste INFORME RURAL ETENE Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE Ambiente de Estudos, Pesquisas e Avaliação – AEPA Ano V, N°10 – Julho de 2011.
- TURNER, D.W. Postharvest and storage of tropical and subtropical fruits: bananas and plantains. In: MITRA, S. **Postharvest storage of tropical and subtropical fruits**. Wallingford: CAB Internacional, p.47-77, 2001.