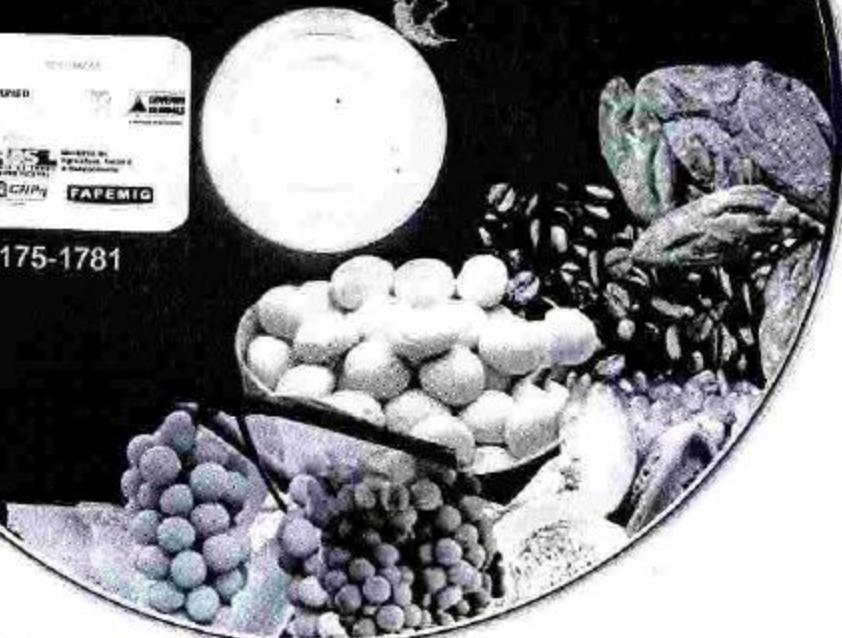




ANAAL
2009 XVI ENCONTRO NACIONAL E
II CONGRESSO LATINO AMERICANO
DE ANALISTAS DE ALIMENTOS
Belo Horizonte, Brasil - 19 a 23 de julho de 2009



ISSN 2175-1781



ATRIBUTOS FÍSICOS E FÍSICO-QUÍMICOS DE BANANAS DE GENÓTIPOS RESISTENTES À SIGATOKA NEGRA

PEREIRA, G. S.¹; GARRUTI^{2*} D. S.; WEBER, O. B.².; SANTOS, T. C.¹

¹Graduandas do Curso de Engenharia de Alimentos da UFC, Campus do Pici, , CP 12168, CEP 60021-970, Fortaleza, CE

²Embrapa Agroindústria Tropical, CP 3761, 60511-110, Fortaleza, CE

*Autor para correspondência – deborah@cnpat.embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

As bananas têm grande importância econômica e social no Brasil, cuja produção supera 7,1 milhões de toneladas por ano, sendo o país ultrapassado pela Índia, Filipinas e a China. A principal produção no país encontra-se no Nordeste, onde se colhem anualmente cerca de 2,8 milhões toneladas da fruta, numa área de 217 mil ha. A fruta é apreciada pelos consumidores em geral, e no Brasil são preferidas as do tipo Prata, Maçã e do subgrupo Cavendish. Essas cultivares são, no entanto, sensíveis ao fungo *Mycosphaerella fijiensis* Morelet, causador da Sigatoka negra. Esta tem causado enormes prejuízos nas áreas produtivas de região próxima à Amazônia. Embora ainda não tenha confirmada sua ocorrência nos bananais da região Nordeste, existem pesquisas visando substituir as cultivares tradicionais e sensíveis por outros resistentes (Silva *et al.*, 2003). Contudo, aspectos de qualidade dessas bananas são ainda desconhecidos, mas provavelmente responsáveis pela rejeição de alguns genótipos pelos consumidores.

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar atributos físicos e físico-químicos de bananas de genótipos resistentes à Sigatoka Negra, para consumo *in natura*, comparando-os com cultivares comerciais, susceptíveis à doença.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Experimento com 20 genótipos diferentes foi instalado na Fazenda Frutacor, utilizando-se o delineamento de blocos ao acaso (3 blocos), em Limoeiro do Norte, Ceará. Cachos foram colhidos em 15 genótipos: 4 sensíveis (Prata Anã, Pacovan, Gran Naine, Willians) e 11 resistentes à Sigatoka negra (Maravilha, Preciosa, Garantida, Phia 18, PA 4244, PV 4268, Pacovan Ken, Buccanero, Phia 02, Thap Maeo, Tropical). Bananas da posição intermediária segunda penca, partindo-se da base do cacho, foram separadas,

conduzidas ao Laboratório de Análise de Alimentos da Embrapa Agroindústria Tropical, maturadas em temperatura controlada (24°C) até atingirem o ponto de maturação comercial (ponto 5), para serem analisadas.

Para análises físicas (comprimento, diâmetro médio e massa fresca das bananas com e sem casca) foram selecionados dois frutos de posição intermediária, um na fileira superior e outro na inferior da penca. Ademais, utilizando-se a polpa dessas bananas, foram feitas análises físico-químicas: teor de sólidos solúveis totais (AOAC, 1992), pH (AOAC, 1992), acidez total titulável (IAL, 1985). Os dados foram analisados pela Análise de Componentes Principais (ACP), considerando-se a média de frutos, nos três blocos de cada genótipo de bananeira. A análise foi realizada por meio do programa estatístico XLSTAT.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Componentes Principais de bananas do tipo Prata (P), Cavendish (C) e Maçã (M), resistentes (R) e sensíveis (S) à Sigatoka negra podem ser observados nas Figuras 1 e 2. Na Figura 1, amostras similares entre si ocupam regiões próximas, enquanto na Figura 2 os vetores representam a direção para onde há aumento no valor do atributo. Quanto maior a decomposição do vetor nos eixos das componentes, maior sua importância para caracterizar as diferenças entre as amostras. Vetores situados em ângulos próximos a 0° apresentam elevada correlação positiva entre si, e o inverso para ângulos próximos a 180°.

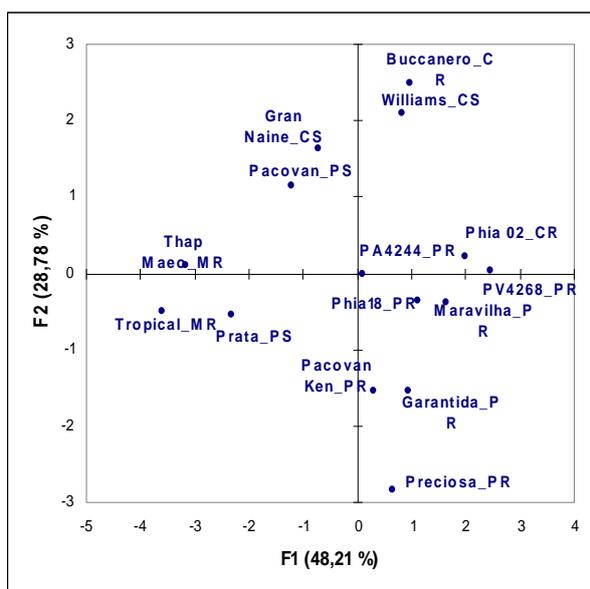


Figura 1: Gráfico da ACP para as cultivares de banana (P=Prata, C= Cavendish, M=Maçã. R=Resistente, S= Sensível).

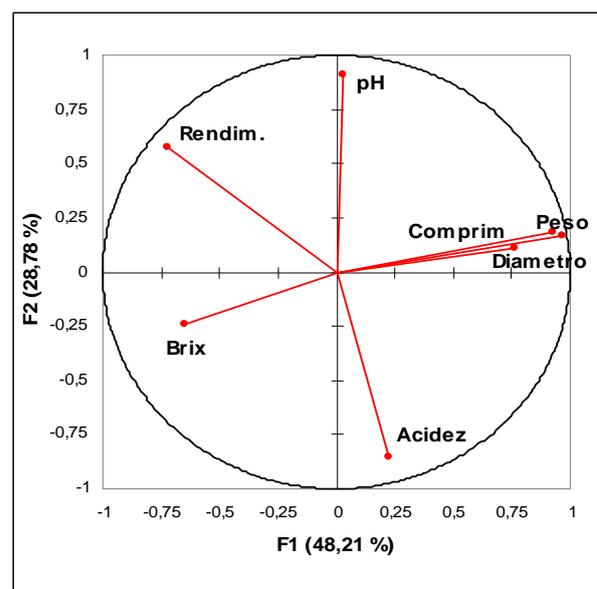


Figura 2. Gráfico da ACP para os atributos físicos e físico-químicos.

Visualizando-se uma sobreposição das duas figuras, as amostras localizam-se próximas aos vetores dos atributos que as caracterizam. Neste trabalho, as componentes F1 e F2 explicaram cerca de 80% da variabilidade total entre as amostras. A componente F1 separou as amostras em função de seus atributos físicos e teor de sólidos solúveis, sendo que as amostras PHIA 02, PV 4268 foram caracterizadas por maior comprimento, diâmetro e massa fresca do fruto (peso). Observa-se também que essas três variáveis apresentaram alta correlação positiva entre si, podendo assim ser substituídas por uma variável. Visando minimizar o erro experimental, sugere-se avaliação somente a massa fresca do fruto.

As amostras do lado negativo de F1 caracterizaram-se por maior rendimento (relação massa de frutos sem/com a casca) destacando-se a Thap Maeo e Tropical, e maior valor Brix (Prata Anã e Tropical). A componente F2 separou as amostras em função do pH e acidez, os quais apresentaram correlação negativa entre si, e também pelo rendimento. Esses dados revelam um maior rendimento e alto pH de bananas das cultivares Buccanero e Williams, Gran Naine e Pacovan, enquanto a cultivar Preciosa apresentou frutos com maior acidez.

5. CONCLUSÃO

Frutos de bananeiras do subgrupo Cavendish resistente (Buccanero) e sensível (Williams) têm semelhantes atributos físicos e físico-químicos, enquanto as bananas do tipo Prata resistentes à Sigatoka negra apresentam em geral maior tamanho e diferentes teores de sólidos solúveis e acidez total, comparadas com cultivares tradicionais. As variações nos atributos físicos e físico-químicos das bananas devem ser levadas em conta no melhoramento e podem ser determinantes para a aceitação de dos frutos por consumidores.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AOAC – Association of Official Analytical Chemistry Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemistry, Washington, 1992.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos químicos e físicos para análises de alimentos. 3.ed. São Paulo, 1985. v. 1

SILVA, S.O.; GASPAROTTO, L.; MATOS, A.P.; CORDEIRO, Z..J.M; FERREIRA, C.F.; RAMOS, M.M; JESUS, O.N. Programa de Melhoramento de Bananeira no Brasil – Resultados Recentes. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. 36 p. (Documentos, ISSN 1516-5728, n° 123).