

# Caracterização Físico-química de Frutos de Cultivares de Bananeira nos Tabuleiros Costeiros

*Túlio Nunes Calasans<sup>1</sup>, Tatiana Nascimento Silva<sup>2</sup>, Carlos Roberto Martins<sup>3</sup>, Ana da Silva Léo<sup>4</sup>, Edson Perito Amorim<sup>5</sup>*

## Resumo

Atualmente existem inúmeros genótipos lançados e estudados quanto ao comportamento produtivo. Entretanto, é necessário conhecer o potencial qualitativo pós-colheita das frutas produzidas pelas diferentes cultivares em função das condições ambientais e produtivas que são submetidas. Este trabalho tem como objetivo realizar a caracterização físico-química de diferentes genótipos do subgrupo Prata. As análises físico-químicas foram feitas no laboratório de Ecofisiologia da Embrapa Tabuleiros Costeiros. Foi avaliado o comprimento, diâmetro, peso, pH, acidez, brix, ratio, açúcar redutor, açúcar total e amido. Os genótipos do grupo prata não apresentaram variabilidade nas características estudadas.

**Palavras-chave:** pós-colheita, bananicultura, musa spp.

## Introdução

A produção mundial é de aproximadamente 102,1 milhões de toneladas em uma área de 4,7 milhões de hectares. O Brasil é o quinto maior produtor 6,9 milhões de toneladas em uma área de 486 mil hectares (FAO, 2012). O Nordeste é a maior região produtora do país com uma produção 2,6 milhões de toneladas numa área de 203 mil hectares explorados na maioria por pequenos agriculto-

<sup>1</sup> Graduando de agronomia, Bolsista FAPITEC/PIBITI, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, tulionunes@hotmail.com.

<sup>2</sup> Engenheira-agrônoma, estudante de pós-graduação, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, tatianasilva\_84@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, Doutor em Fruticultura, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, carlos.r.martins@embrapa.br.

<sup>4</sup> Engenheira agrônoma, Doutor em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, ana.ledo@embrapa.br.

<sup>5</sup> Engenheiro-agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA, edson@cnpmf.embrapa.br.

res predominando a mão-de-obra familiar. Sergipe é o sétimo maior produtor da região Nordeste com aproximadamente 57 mil toneladas colhidos numa área de aproximadamente quatro mil hectares (IBGE, 2012).

Com o avanço dos programas de melhoramento genético da Embrapa, torna-se necessário estudar o comportamento produtivo e qualitativo das diferentes variedades em função de determinadas características edafoclimáticas e produtivas em locais específicos de produção. Além disso, aspectos de pós-colheita devem ser levados em consideração na indicação de cultivares que atendam as exigências dos consumidores. As características como aroma, sabor, textura e cor são influenciados predominantemente pela variedade, determinados pela composição química dos frutos como teor de ácidos, açúcares e compostos fenólicos (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

Neste sentido, o trabalho teve como objetivo avaliar e caracterizar a qualidade físico-química de diferentes genótipos do subgrupo prata de bananeira cultivada nos Tabuleiros Costeiros de Sergipe.

## Material e Métodos

As bananeiras estão sendo cultivadas no Campo Experimental da Embrapa, no Município de Nossa Senhora das Dores, SE. Os frutos foram colhidos em plantas no segundo ciclo de produção no estágio de maturação “ $\frac{3}{4}$  gorda” e armazenadas à temperatura ambiente até sua completa maturação, sendo selecionadas três pencas de cada cacho e de cada penca um buquê constituído por cinco bananas (dedos) dos genótipos Fhia-18, PA42-44, YB42-47, PA94-01, Garantida, Pacovan e Prata Anã.

As análises físico-químicas foram realizadas no Laboratório de Ecofisiologia da Embrapa Tabuleiros Costeiros onde foram tomados os seguintes dados: a) Comprimento do fruto foi obtido com o auxílio de uma fita métrica; b) circunferência foi obtida medindo-se a região mediana do fruto; c) peso médio determinada na fruta com casca e sem casca; d) pH, utilizou-se uma alíquota de 10g da polpa, após foi diluída em 90 mL de água destilada e a leitura foi realizada através de pHmetro digital; e) AT 5 g da polpa foi diluída em 50 mL de água destilada, adicionando 3 gotas de fenolftaleína, foi utilizado como titulante o NaOH 0,1 N; f) Açúcares redutores, 5g da amostra foi diluída em 100 mL e filtrada com lã de vidro. Foi usado como titulante a solução Fehling A e B mais

50 mL de água destilada; g) SST leitura através do refratômetro; h) Ratio: foi obtida pelo quociente de valores de SST e AT; i) açúcares totais e amido foram determinados pelo método da antrona (ASHWELL, 1957). O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com sete tratamentos e três repetições. As médias das variáveis foram submetidas à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knoot a 5% de significância pelo programa SAS.

## Resultados e Discussão

As características físicas dos diferentes genótipos de bananas do grupo prata são apresentadas na Tabela 1. O comprimento médio das bananas dos diferentes genótipos foi de 15,5 cm, enquanto que o diâmetro médio dos frutos foi de 35 mm. O genótipo com maior comprimento médio foi a PA94-01 (18,27 cm) e o menor foi a Prata Anã (12,57 cm). A Garantida teve o maior diâmetro (4,22 cm) e a Prata Anã o menor (2,77 cm). Devido ao comprimento, os genótipos PA94-01 e Garantida mostraram maiores valores no peso com casca e sem casca. Na relação polpa/casca, mostra que a banana com maior peso com casca nem sempre tem o maior peso de polpa.

**Tabela 1.** Características físicas de sete genótipos de banana do grupo Prata.

Genótipos	Comprimento (cm)	Diâmetro (mm)	Peso médio com casca (g)	Peso médio sem casca (g)	Relação peso com e sem casca (g)
<b>Fhia-18</b>	17.56 a	35.8 a	116.75 a	75.86 a	1.81 a
<b>PA42-44</b>	13.36 a	28.8 a	83.57 a	57.63 a	2.72 a
<b>YB42-47</b>	14.77 a	39.0 a	105.69 a	86.30 a	4.11 a
<b>PA94-01</b>	18.27 a	35.0 a	129.57 a	94.57 a	2.60 a
<b>Garantida</b>	17.22 a	42.2 a	189.07 a	118.71 a	1.82 a
<b>Pacovan</b>	13.87 a	34.2 a	89.87 a	59.90 a	2.43 a
<b>Prata Anã</b>	12.57 a	27.7 a	56.52 a	39.01 a	2.44 a
<b>CV (%)</b>	14.50	15.93	26.80	22.07	23.13
<b>Média Geral</b>	15.53	35.0	112.38	77.63	2.56

Médias seguidas de mesma letra, nas colunas, pertencem ao mesmo grupo pelo teste de agrupamento de Scott e Knott a 5 % de probabilidade.

O genótipo PA42-44 teve um maior valor no pH e a Garantida junto com a Prata-Anã mostraram ser as mais ácidas (Tabela 2). A Pacovan teve como média maior em SST (29,90%), AT (0,89) e açúcar redutor (21,48). A grande diferença foi no amido, tendo com diferença dos valores 142,92, porém mesmo assim não houve diferença significativa. Os resultados de Pimentel (2010) foram semelhantes ao mostrado na (Tabela 2) para os genótipos Prata-Anã e PA42-44. Já a Pacovan mostrou um resultado superior ao observado por Cerqueira (2002). Na Tabela 2, os resultados de °Brix mostraram que todos os resultados foram acima de 20%, comprovando o resultado de Pimentel (2010) com os genótipos Prata-Anã e PA42-44 e em Cerqueira (2002) com os genótipos Pacovan e Prata Comum.

**Tabela 2.** Características químicas de sete genótipos de banana do grupo Prata.

Médias seguidas de mesma letra, nas colunas, pertencem ao mesmo grupo pelo teste de agrupamento de Scott e Knott (1964) a 5 % de probabilidade.

Genótipos	pH	Sólidos Solúveis Totais	Acidez Titulável Total	Relação SST e ATT	Açúcar Redutor	Açúcares Totais	Amido
<b>Fhia-18</b>	4.89 a	23.21 a	0.82 a	27.65 a	9.65 a	744.37 a	66.84 a
<b>PA42-44</b>	5.15 a	22.16 a	0.62 a	36.31 a	15.30 a	821.16 a	37.34 a
<b>YB42-47</b>	4.76 a	25.49 a	0.88 a	30.64 a	5.10 a	777.35 a	21.23 a
<b>PA94-01</b>	4.83 a	20.74 a	0.88 a	24.57 a	8.59 a	771.83 a	33.12 a
<b>Garantida</b>	4.66 a	25.10 a	0.81 a	31.49 a	16.72 a	656.46 a	164.15 a
<b>Pacovan</b>	4.99 a	29.90 a	0.89 a	34.07 a	21.48 a	652.84 a	98.05 a
<b>Prata Anã</b>	4.66 a	28.55 a	0.65 a	47.05 a	14.71 a	767.17 a	106.25 a
<b>CV (%)</b>	4.56	2.91	15.59	18.78	44.42	13.38	32.60
<b>Média Geral</b>	4.86	24.85	0.79	32.85	13.05	740.37	73.67

Médias seguidas de mesma letra, nas colunas, pertencem ao mesmo grupo pelo teste de agrupamento de Scott e Knott a 5 % de probabilidade.

## Conclusões

O genótipo YB42-47 apresentou o maior rendimento de polpa. Todos os genótipos apresentaram valores de sólidos solúveis totais acima de 20%. Os genótipos do grupo Prata estudados não apresentaram variabilidade em nenhuma das características observadas no segundo ciclo de produção.

## Agradecimentos

À Embrapa e à FAPITEC-SE pelo aporte de recursos financeiros e ao CNPq/FAPITEC-SE pela bolsa de iniciação científica concedida.

## Referências

ASHWELL, G. Colorimetric analysis of sugars. In: COLOWICK, A.; KAPLAN, B. Methods of enzymology. **Academic Press**, New York, v.3, p.85-86, 1957.

CERQUEIRA, R. C.; SILVA, S. de O.; MEDINA, V. M. Características pós-colheita de frutos de genótipos de bananeira (musa spp.). **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v.24, n.3, p.654-657, 2002.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças**: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/ FAEPE, 2005. 735 p.

FAO 2012. **World Production**. Disponível em: <[www.faostat.org.br](http://www.faostat.org.br)>. Acesso em: 06 de julho de 2012.

IBGE 2012. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 07 de julho de 2012.

PIMENTEL, R. M. de M.; GUIMARÃES, F. N.; SANTOS, V. M.; RESENDE, J. C. F. Qualidade pós-colheita dos genótipos de banana PA42-44 e Prata-Anã cultivados no norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.32, n2, jun. 2010.