

QUALIDADE PÓS-COLHEITA DOS GENÓTIPOS DE BANANA PA42-44 E PRATA-ANÃ CULTIVADOS NO NORTE DE MINAS GERAIS¹

RODRIGO MEIRELLES DE AZEVEDO PIMENTEL², FERNANDA NOBRE GUIMARÃES³, VALDINEI MOREIRA DOS SANTOS⁴, JOSÉ CARLOS FIALHO DE RESENDE⁵

RESUMO - A suscetibilidade a doenças de grande impacto econômico põe em risco a viabilidade econômica da bananicultura. A melhor estratégia para controle destas doenças, do ponto de vista econômico e ambiental, é a utilização de cultivares resistentes. Porém, estas devem apresentar, além de boas características de produtividade, um bom sabor e facilidade para manuseio e transporte como requisitos para aceitação do mercado. Portanto, este trabalho visou a avaliar características pós-colheita do genótipo PA42-44 resistente ao mal-do-panamá, sigatoka-amarela e negra, comparando à cultivar 'Prata-Anã', bastante difundida, porém suscetível às doenças citadas. Para tal, bananas de cada um dos genótipos foram colhidas e armazenadas à temperatura de $22 \pm 1^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $75 \pm 5\%$ até atingirem determinado índice de coloração para avaliação. As bananas foram avaliadas nos índices de coloração 2; 3; 4; 5 e 6, segundo a escala de notas de Von Loesecke. As variáveis avaliadas foram: firmeza, pH, acidez titulável (AT), sólidos solúveis (SS), relação SS/AT e despencamento. Também foi verificado qual dos genótipos amadurece mais rapidamente, analisando a modificação da cor das bananas por 12 dias. Finalmente, foi realizada a análise sensorial para os atributos aparência, aceitabilidade, firmeza e doçura de ambos os genótipos. As bananas PA42-44, quando comparadas à 'Prata-Anã', nos mesmos índices de coloração, encontravam-se em processo mais avançado de amadurecimento. Porém, quando avaliadas em função do período de armazenamento, a 'Prata-Anã' amadureceu mais rapidamente. As bananas PA42-44 são menos firmes e bem mais suscetíveis ao despencamento que as bananas 'Prata-Anã'. Já as características sensoriais dos genótipos foram iguais quanto à preferência.

Termos para indexação: armazenamento, conservação, análise sensorial, despencamento.

POST-HARVEST QUALITY OF GENOTYPES OF BANANA 'PA 42-44' AND 'PRATA ANÃ' CULTIVATED IN THE NORTH OF MINAS GERAIS

ABSTRACT - The production of bananas will always be threatened by diseases of great economical impact that can unable production. The best strategy to control these diseases, economically and environmentally, is the utilization of resistant materials. However, these must have more than good production characteristics; they should have attractive flavor and easiness in handling and transportation as requisites for market acceptance. Therefore, the objective of this work was the evaluation of post harvest characteristics of the disease resistant genotype PA 42-44 comparing with the 'Prata-Anã' variety commercially accepted, but susceptible to diseases. For that matter, bananas of each genotype were harvested and stored at $22 \pm 1^\circ\text{C}$ temperature and $75 \pm 5\%$ relative humidity, until they reached the pre-determined color index for evaluation. The bananas were evaluated at the color indexes of 2, 3, 4, 5 and 6 according to the Von Loesecke scale. The variables analyzed were: firmness, pH, titratable acidity (TA), soluble solids (SS), relation SS/TA and finger detachment. It was also studied maturation period through analysis of color alteration of the bananas for 12 days. Finally, a panel test was done for appearance, acceptability, firmness and sweetness for both genotypes. Bananas 'PA42-44' when compared with 'Prata-Anã' in the same coloration index was riper. However, when analyzed in relation to storage period 'Prata-Anã' ripened more rapidly. The bananas 'PA42-44' are less firm and more susceptible to finger detachment than 'Prata-Anã'. The panel test between the genotypes showed similar taste appreciation.

Index terms: storage, conservation, panel test, finger drop.

¹(Trabalho 096-09). Recebido em: 15-04-2009. Aceito para publicação em: 11-11-2009.

²Dr. Pesquisador Laboratório de Pós-colheita. rodrigomeirelles@epamig.br. Unidade Regional Epamig Norte de Minas, Rodovia MGT 122, km 155, 39525-000, Nova Porteirinha-MG

³Engenheira Agrônoma. nandanobreg@yahoo.com.br

⁴Graduando em eng. agrônômica UNIMONTES. moreiravaldinei@yahoo.com.br

⁵Dr. Pesquisador Fitotecnia jresende@epamig.br. Unidade Regional Epamig Norte de Minas

INTRODUÇÃO

A produção mundial de bananas é de aproximadamente 85,85 milhões de toneladas. O Brasil encontra-se como o quarto maior produtor, produzindo menos que a Índia, China e as Filipinas. A área colhida no Brasil foi de, aproximadamente, 515 mil hectares, com uma produção de 7,1 milhões de toneladas de frutos (FAO, 2007). A cultura da banana ocupa o segundo lugar em volume de frutas produzidas e consumidas no Brasil e a terceira posição em área colhida (EMBRAPA, 2003).

Bananais são encontrados em todo o Estado de Minas Gerais, principalmente nas regiões norte, sul, Rio Doce, Central e Zona da Mata. A maior concentração da produção encontra-se na região Norte, que responde por 25% do total da produção mineira. O município de Janaúba destaca-se neste polo frutícola, girando aproximadamente 3,5 milhões de dólares/mês e mais de 42 milhões de dólares ao ano (ABANORTE, 2005).

A baixa variabilidade genética que caracteriza a bananicultura representa um grande risco. A falta de cultivares diferentes implica maiores possibilidades de dizimação do bananal por uma doença. Foi o que ocorreu no passado com a bananicultura latino-americana de exportação, baseada apenas na cultivar Gros Michel, suscetível ao mal-do-panamá. O uso de cultivares resistentes a doenças é a estratégia ideal, do ponto de vista econômico e de preservação do meio ambiente, para reduzir o risco de doenças e diminuir o custo de aplicação de defensivos.

O genótipo PA42-44 é um tetraploide do grupo genômico AAAB desenvolvido pela EMBRAPA por meio do programa de melhoramento genético de bananeira no Brasil. O objetivo deste programa é produzir híbridos resistentes a doenças de grande impacto econômico que também apresentassem características agrônomicas para a produção comercial. O programa foi baseado em hibridações com parentais femininos do subgrupo Prata que, no caso da PA42-44, é a 'Prata-Anã' (AAB), e o masculino é o genótipo M53 (AA) (DONATO et al., 2006). O genótipo PA42-44 apresenta resistência à sigatokas-amarela e negra e mal-do-panamá (CORDEIRO et al., 2006), ao contrário da 'Prata-Anã' que é suscetível às três doenças.

Donato et al. (2006) afirmaram que as bananas PA42-44 destacaram-se principalmente pela qualidade dos frutos que as tornam uma alternativa potencial para substituir a 'Prata-Anã' na região norte de Minas Gerais. Portanto, neste trabalho, o genótipo de banana PA42-44 foi avaliado com o intuito de

caracterizar sua qualidade pós-colheita, fazendo comparação com a cultivar 'Prata-Anã'.

MATERIAL E MÉTODOS

Os cachos da banana 'Prata-Anã' e do genótipo PA42-44 provenientes do campo experimental localizado em Mocaminho, município de Jaíba, pertencente à EPAMIG/URENM, norte de Minas Gerais, foram colhidos em idades bastante próximas de acordo com a coloração verde da casca e angulação das quinas dos frutos, definidas visualmente. Eles foram despencados, lavados com detergente, acondicionados em caixas plásticas e, em seguida, levados ao laboratório de pós-colheita, em Nova Porteirinha, onde foram separados em buquês de cinco frutos e selecionados para o experimento.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, compreendendo 10 tratamentos (pontos de maturação 2; 3; 4; 5 e 6) para cada um dos dois genótipos, resultando num fatorial 5 x 2. Cada tratamento consistiu de 4 repetições, sendo a unidade experimental formada por 2 buquês de 5 dedos, provenientes de pencas diferentes retiradas aleatoriamente das caixas de banana, totalizando 10 frutos. Os frutos foram armazenados em câmara fria e mantidos em temperatura ($22 \pm 1^\circ\text{C}$) e umidade relativa de $75 \pm 5\%$ até atingirem o grau de maturação para avaliação.

Os frutos de ambos os genótipos, PA42-44 e 'Prata-Anã', foram avaliados quando as bananas apresentaram as seguintes colorações: 2 - verde com traços amarelos; 3 - mais verde que amarelo; 4 - mais amarelo do que verde; 5 - amarelo com ponta verde, e 6 - todo amarelo, de acordo com a escala de notas de Von Loesecke (PBMH & PIF, 2006).

As análises realizadas foram:

a) Firmeza da polpa – determinada através de dinamômetro digital (marca Lutron FG-5020) com ponteira de 8 mm, fazendo-se a leitura no centro de cada fruto. Os resultados foram expressos em Newton.

b) Acidez titulável (AT) – realizada por titulometria com NaOH (0,1 N) e os resultados expressos em % de ácido málico.

c) Teor de sólidos solúveis (SS) – obtido por refratometria, utilizando refratômetro digital (marca Atago Pal-1), e os resultados expressos em %.

d) Relação SS/AT – obtida por meio da razão entre o teor de sólidos solúveis (SS) e a acidez titulável (AT).

e) pH – determinado através de pHmetro

digital (marca TECNOPON, modelo MPA210).

f) Despencamento – avaliado somente nos índices de cor da casca 4; 5 e 6, por meio de um despencador acoplado a um dinamômetro digital (marca Lutron FG-5020) (Figura 1) para medir a força necessária para desprender a banana do pedúnculo, sendo estes resultados expressos em Newton.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância ($F_{0,05}$), para subsequente análise de comparações múltiplas, pelo teste de Duncan, com significância a 5% entre os períodos de maturação e o teste $F_{0,05}$ para comparação entre genótipos.

A segunda parte do experimento foi a avaliação do período de amadurecimento dos dois genótipos. Foi feita uma nova colheita de ambos os materiais, que foram submetidos ao mesmo processo descrito anteriormente. As avaliações foram feitas no dia da colheita e a cada três dias até 12 dias de armazenagem em câmara fria, à temperatura de $22 \pm 1^\circ\text{C}$. A umidade relativa foi de $75 \pm 5\%$. A variável estudada para estas avaliações foi a coloração do fruto, determinada de acordo com a escala de notas de Von Loesecke. Para esta análise, o delineamento foi em parcelas subdivididas no tempo, cujos tratamentos foram os dois genótipos avaliados em 5 períodos. Os dados foram submetidos à análise de variância, em que a diferença entre genótipos foi definida pelo teste $F_{0,05}$, e a diferença entre períodos, avaliada pelo teste de Duncan, com significância a 5%.

Para a realização da análise sensorial, foram avaliadas duas amostras: uma de banana ‘Prata-Anã’ e outra do genótipo PA42-44, com índice de maturação 6. Utilizou-se de bananas ao acaso, que foram cortadas em fatias e servidas em pequenos copinhos de plástico. Em cada bandeja, foram colocados dois copinhos codificados com números aleatórios, correspondendo a cada um dos genótipos. As amostras foram avaliadas na Universidade Estadual de Montes Claros, por 50 provadores não treinados, que receberam uma ficha de avaliação para análise organoléptica. Os atributos para a avaliação foram: aceitabilidade, firmeza e doçura; utilizando-se de escala hedônica de 1 a 9 (‘não gostei muitíssimo’ a ‘gostei muitíssimo’). Para análise visual, bananas ‘Prata-Anã’ e do genótipo PA42-44 foram dispostas em bandejas para serem avaliadas quanto ao atributo de aparência, onde se utilizou a mesma escala hedônica. O delineamento para estas avaliações foi em blocos casualizados, e cada provador foi considerado um bloco. Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo que a comparação entre médias foi feita pelo teste $F_{0,05}$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A acidez dos frutos pode diminuir ou aumentar, dependendo da espécie em questão. Ácidos orgânicos são utilizados na respiração para produção de ATP, resultando na diminuição da acidez dos frutos, como também o próprio processo respiratório produz ácidos orgânicos que podem acumular-se no fruto, ocasionando um leve aumento da acidez dos mesmos. No caso das bananas, o que se observou foi o aumento da acidez (Tabela 1). As bananas PA42-44 apresentaram pH mais baixo que a ‘Prata-Anã’, até o índice de cor 5. No índice de cor 6, o pH de ambas se igualaram. As bananas PA42-44 atingiram o menor pH já no índice de cor 4. Para acidez titulável, as bananas PA42-44 foram mais ácidas até o índice de cor 4; no índice 5, elas se igualaram às bananas ‘Prata-Anã’ e, no 6, as PA42-44 apresentavam acidez menor que as bananas ‘Prata-Anã’ e menor do que apresentado no índice 5. Provavelmente, porque houve menor produção de ácidos orgânicos do que seu consumo durante o processo respiratório. Tal comportamento pode ocorrer em frutos em fase de senescência. Por outro lado, as bananas ‘Prata-Anã’ não apresentaram redução de acidez quando a coloração foi alterada do índice 5 para o índice 6. Estes resultados foram obtidos em bananas colhidas no inverno, que foram semelhantes aos resultados de Viviani e Leal (2007) quando colheram bananas ‘Prata’ no inverno (0,64%). Porém, quando esta mesma cultivar foi colhida no verão, a acidez titulável foi bem menor (0,33%).

O teor de sólidos solúveis aumentou na medida em que os índices de coloração do fruto indicavam frutos com grau de maturação mais evoluído. A banana é um fruto que apresenta alto teor de amido quando verde e, na medida em que amadurece, o amido é quebrado em açúcares para ser utilizado na respiração do fruto, elevando o teor de sólidos solúveis. O teor de sólidos solúveis foi maior para as bananas PA42-44 do índice 3 ao 5 de coloração. No índice 6, tanto a PA42-44 quanto a ‘Prata-Anã’ apresentavam teores acima de 20% (Tabela 1). Os resultados referentes à relação SS/AT para ambos os genótipos também apresentaram comportamento semelhante ao teor de sólidos solúveis (Tabela 1). Por outro lado, os valores de sólidos solúveis da ‘Prata Comum’, no índice de coloração 6, obtidos por Cerqueira et al. (2002), foi de 23%. Em trabalhos específicos com ‘Prata-Anã’, foi verificado teor de sólidos solúveis até 26,3% (BOTREL et al, 2002), quando avaliadas no grau 7 de maturação. Tais variações em frutos de uma mesma espécie podem ocorrer por diversos fatores, como: variedades anali-

sadas, condições edafoclimáticas e práticas culturais (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

Considerando as análises de pH e sólidos solúveis, as bananas PA42-44 apresentaram características de fruto com maturação mais adiantada que bananas 'Prata-Anã' quando ambas foram comparadas no mesmo índice de coloração. Somente no índice 6 de coloração que os frutos apresentaram características semelhantes. Já para acidez titulável, os resultados indicaram que as bananas PA42-44 estavam em processo mais avançado de amadurecimento também no índice 6 de coloração (Tabela 1).

Ambos os genótipos perderam a firmeza em decorrência do amadurecimento. Ao se compararem os genótipos, as bananas PA42-44 revelaram-se menos firmes que a 'Prata-Anã', em todos os índices de coloração estudados (Tabela 2). Segundo Pereira et al. (2004), frutos que apresentam baixa firmeza têm maiores possibilidades de serem suscetíveis ao despencamento. Esta relação também foi constatada neste trabalho, em que as bananas PA42-44 apresentaram baixa resistência ao despencamento (Tabela 2).

De acordo com os critérios práticos do Laboratório de Práticas Culturais da EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, que utilizou um despencador acoplado a um dinamômetro analógico, definiram-se os seguintes padrões de resistência ao despencamento: 1) Resistente (>60 N); 2) Medianamente Resistente (20-60 N), e 3) Suscetível (< 20 N) (Pereira et al., 2004). Utilizando esta escala, puderam-se classificar os genótipos da seguinte maneira: nos índices de cor da casca 4 e 5, o genótipo PA42-44 apresentou-se medianamente resistente, enquanto a 'Prata-Anã' foi resistente. Já no índice de cor da casca 6, o genótipo PA42-44 demonstrou ser suscetível ao despencamento, enquanto a 'Prata-Anã' demonstrou ser medianamente resistente. Os resultados obtidos no despencamento para o genótipo PA42-44 (tetraploide) e para a 'Prata-Anã' (triploide) estão de acordo com New e Marriot (1974) e Dadzie e Orchard (1997), que afirmaram que os híbridos tetraploides são mais suscetíveis à queda dos frutos quando comparados com os triploides. Pereira et al. (2004), avaliando a suscetibilidade à queda natural e caracterização dos frutos de diversos genótipos de bananeiras, encontraram resultado bem próximo para a 'Prata-Anã' no índice de cor 6 da casca, e também a classificaram como moderadamente resistente. Esta suscetibilidade ao despencamento da PA42-44 é um resultado indesejável, pois dificulta bastante o manuseio, o transporte e a comercialização da banana. Portanto, seria bastante interessante desenvolver soluções que mitigassem o problema

de despencamento, como a comercialização em dedo único em caixas, utilização de cabides ou redinhas de forma a evitar esforço mecânico no pedúnculo. Outra medida seria avaliar mais profundamente tratamentos de climatização para este material, pois Lichtemberg (2001) afirma que existe relação na ocorrência de despencamento, com climatização em umidade relativa baixa e/ou com teor de gás carbônico acima de 1%.

A banana 'Prata-Anã' amadureceu mais rapidamente que a PA42-44 (Tabela 3) em temperatura de $22 \pm 1^\circ\text{C}$. Até os 9 dias de armazenagem, não foi verificada diferença entre os genótipos; porém, com 12 dias, as bananas 'Prata-Anã' atingiram o índice de coloração acima de 6, completamente amarela, enquanto as PA42-44 apresentaram média inferior ao índice 5. Cerqueira et al. (2002) avaliaram uma série de características pós-colheita de 20 genótipos de banana, e a 'Prata Comum' foi considerada uma das que amadureceram mais rapidamente em temperatura ambiente. Ela atingiu o índice 6 de coloração em 5 dias, assim como também outros 3 genótipos. Os 16 genótipos restantes amadureceram em 6 ou 7 dias. A diferença de período de conservação pós-colheita das bananas analisadas neste trabalho, em relação ao de Cerqueira et al. (2002), deu-se porque os frutos colhidos por estes autores foram tratados com etephon para acelerar o amadurecimento das bananas, além de terem sido colhidos mais gordos.

As análises sensoriais, tanto as visuais como as organolépticas, demonstraram que a banana PA42-44 tem um sabor comparável ao da 'Prata-Anã', bem aceito pelo mercado. Não houve diferença estatística entre os genótipos para todos os atributos avaliados, sendo que as médias das notas para 'aceitabilidade', 'doçura', 'firmeza' e 'aparência' das bananas PA42-44 foram de 7,08; 6,90; 7,57 e 7,84; respectivamente, enquanto as médias para bananas 'Prata-Anã' foram de 6,73; 6,47; 7,20 e 7,88, respectivamente. Estes resultados indicam que diferenças determinadas nas análises de firmeza entre as variedades não influenciaram na preferência dos provadores. Dentre as observações citadas pelos provadores, alguns preferiam a maior consistência das bananas, enquanto outros preferiam sua maior maciez.

Estes resultados são interessantes, pois podem ser um indicativo de que tetraploides do subgrupo 'Prata', da qual a PA42-44 faz parte, podem herdar as boas características de sabor da 'Prata-Anã'. Dantas et al. (1993) relataram que o pólen contribui com apenas 1/4 do novo genótipo, em cada fertilização deste tipo, e, portanto, é basicamente um processo de implantação de características adicionais, sem provocar outras grandes alterações. Assim, o híbrido tetraploide sempre apresenta as características do parental feminino

triploide, inclusive as relacionadas ao sabor do fruto. Tanto é que Matsuura et al. (1999) avaliaram a qualidade sensorial do híbrido tetraploide Pioneira, do subgrupo 'Prata', que obteve aceitabilidade próxima à pontuação 6,8, que é parecida com a obtida neste trabalho para PA42-44 (7,08) e 'Prata-Anã' (6,73).

Portanto, a estratégia de se utilizar como parental feminino a cultivar Prata-Anã, para a produção de híbridos com boa qualidade sensorial, tem obtido bons resultados.

Por outro lado, tetraploides produzidos para conferir resistência a doenças têm a tendência de despencar mais facilmente. Porém, existem exceções que poderiam ser explorados, como o caso dos tetraploides ST42-08 e PV42-85, pois apresentaram maior resistência ao despencamento que os triploides que lhes deram origem, Prata São Tomé e Pacovan, respectivamente (CERQUEIRA, 2000). Portanto, ainda não está muito claro como se dá a herança da resistência ao despencamento.

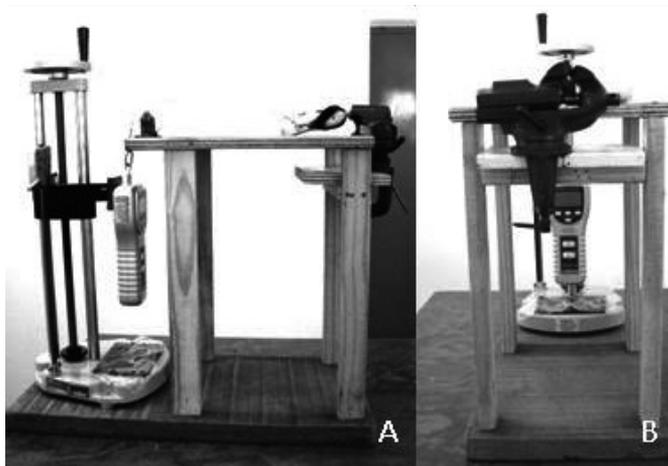


FIGURA 1 - Despencador acoplado a dinamômetro. (A) Vista lateral, (B) Vista frontal.

TABELA 1 - Valores médios de pH, acidez titulável (AT), sólidos solúveis (SS) e relação SS/AT dos genótipos PA42-44 e 'Prata-Anã', em função dos índices de cor da casca.

Genótipos	Índices de cor da casca ⁽¹⁾					CV (%)
	2	3	4	5	6	
	pH					
PA42-44	5,39 Ab	4,26 Bb	4,12 Cb	4,09 Cb	4,13 Ca	0,58
Prata-Anã	5,60 Aa	4,37 Ba	4,31 Ca	4,19 Da	4,13 Ea	0,50
CV (%)	0,30	0,90	0,46	0,43	0,50	
	Acidez titulável (%)					
PA42-44	0,22 Da	0,60 Ca	0,64 BCa	0,71 Aa	0,65 Bb	5,28
Prata-Anã	0,18 Db	0,55 Cb	0,58 Bb	0,70 Aa	0,69 Aa	3,39
CV (%)	9,97	4,01	4,22	4,23	3,33	
	Sólidos solúveis (%)					
PA42-44	1,55 Eb	10,5 Da	13,03 Ca	16,25 Ba	20,70Aa	5,92
Prata-Anã	2,13 Ea	7,93 Db	9,68 Cb	13,03 Bb	20,48 Aa	5,14
CV (%)	8,24	6,58	5,38	4,30	4,75	
	Relação SS/AT					
PA42-44	7,22 Db	17,64 Ca	20,43 Ba	22,85 Ba	30,60 Aa	8,51
Prata-Anã	11,89 Ea	14,52 Db	16,60 Cb	18,70 Bb	28,13 Aa	5,94
CV (%)	10,33	9,26	3,77	5,76	7,48	

Nota: Valores seguidos por letras distintas, minúsculas nas colunas e maiúsculas nas linhas, foram diferentes, pelo teste $F_{(0,05)}$ e de Duncan ($\alpha=0,05$), respectivamente.

(1) Índice da cor da casca, segundo escala de Von Loesecke (2: verde com traços amarelo; 3: mais verde que amarelo; 4: mais amarelo do que verde; 5: amarelo com as pontas verdes; 6: todo amarelo).

TABELA 2 - Valores médios de firmeza e resistência ao despencamento dos genótipos PA42-44 e 'Prata-Anã', em função dos índices de cor da casca.

Genótipos	Índices de cor da casca ⁽¹⁾					CV (%)
	2	3	4	5	6	
Firmeza (N)						
PA42-44	31,95Ab	9,31Bb	6,19Cb	4,97Db	4,90Db	6,45
Prata-Anã	40,32Aa	23,28Ba	15,98Ca	11,19Da	6,79Ea	4,79
CV (%)	2,90	7,50	3,34	10,65	4,93	
Resistência ao despencamento (N) ⁽²⁾						
PA42-44	-	-	49,05Ab	30,63Bb	12,21Cb	28,14
Prata-Anã	-	-	151,09Aa	102,19Ba	28,48Ca	13,38
CV (%)	-	-	14,43	16,46	22,01	

Nota: Valores seguidos por letras distintas (minúsculas nas colunas e maiúsculas nas linhas) foram diferentes, pelo teste $F_{(0,05)}$ e de Duncan ($\alpha=0,05$), respectivamente

(1) Índice da cor da casca, segundo escala de Von Loesecke (2: verde com traços amarelos; 3: mais verde que amarelo; 4: mais amarelo do que verde; 5: amarelo com as pontas verdes; 6: todo amarelo).

(2) Resistência em Newton para o desprendimento entre a banana e o pedúnculo. Valores mensurados somente a partir do índice 4 de cor.

TABELA 3 - Valores médios da coloração da casca dos genótipos PA42-44 e 'Prata-Anã', em função do período de armazenagem com temperatura a $22 \pm 1^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $75 \pm 5\%$.

Genótipos	Dias após tratamento					CV (%)
	0	3	6	9	12	
Índice de cor da casca ¹						
PA42-44	2,00 Ca	2,00 Ca	2,00 Ca	3,25 Ba	4,75 Ab	12,44
Prata Anã	2,00 Ca	2,00 Ca	2,00 Ca	3,85 Ba	6,30 Aa	12,61
CV (%)	0	0	0	11,27	13,52	

Nota: Valores seguidos por letras distintas (minúsculas nas colunas e maiúsculas nas linhas) foram diferentes, pelo teste $F_{(0,05)}$ e de Duncan ($\alpha=0,05$), respectivamente.

(1) Índice da cor da casca segundo escala de Von Loesecke (2: verde com traços amarelos; 3: mais verde que amarelo; 4: mais amarelo do que verde; 5: amarelo com as pontas verdes; 6: todo amarelo; 7: amarelo com áreas marrons).

CONCLUSÕES

1-Apesar de ter sido verificado menor firmeza, as bananas 'PA42-44' apresentam qualidade sensorial tão boa quanto a 'Prata-Anã'.

2-As bananas 'PA42-44' conservam-se por mais tempo após a colheita que a 'Prata-Anã'. Por outro lado, foi verificado que as 'PA42-44' são bem mais sensíveis ao despencamento.

REFERÊNCIAS

ABANORTE. Associação dos Fruticultores do norte de Minas. **Norte de Minas é polo de pesquisa**. Janaúba, 2005. Disponível em: <www.abanorte.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2008.

BOTREL, N.; FREIRE, M. J.; VASCONCELOS, R. M.; BARBOSA, H. T. G. Inibição do amadurecimento de banana 'Prata-Anã' com a aplicação do 1-Metilciclopropeno. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 24, n. 1, p. 53-56, 2002.

- CERQUEIRA, R. C. **Avaliação de características pós-colheita de genótipos de bananeira (*Musa spp.*)**. 2000. 60f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias)- Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, 2000.
- 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**. 2.ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 783p.
- CORDEIRO, Z. J. M. ; VIEIRA, J. F. ; MATOS, A. P. de ; SILVA, S. de O. e . Resistência de Genótipos Tetraploides de Bananeira à Sigatoka-amarela. In: REUNIÃO INTERNACIONAL ACORBAT, 17., 2006, Joinville. **Anais...** v. 2. p. 433-436.
- DADZIE, B. K.; ORCHARD, J. E. **Evaluación rutinaria postcosecha de híbridos de bananos y plátanos: criterios e métodos**. Roma: CIRPAC, IPGRI,1997. p.63. (Guias Técnicas Inibap, 2)
- DANTAS, J.L.L.; SHEPHERD, K.; SOARES FILHO, W. dos S.; CORDEIRO, Z.J.M.; SILVA, S. de O. e; ALVES, E.J.; SOUZA, A. da S.; OLIVEIRA, M. de A. **Programa de melhoramento genético da bananeira em execução no CNPMF/Embrapa**. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1993. 43p. (Documentos, 47).
- DONATO, S.L.R.; SILVA, S. de O.; LUCCA FILHO, O.A.; LIMA, M.B.; DOMINGUES, H.; ALVES, J.da S. Comportamento de variedades e híbridos de bananeira (*Musa spp.*), em dois ciclos de produção no sudoeste da Bahia. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.28, p.139-144, 2006.
- EMBRAPA. **Cultivo da Banana para o Agropolo Jaguaribe-Apodi, Ceará**. Cruz das Almas, 2003. (Sistemas de Produção, 5). Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Banana/BananaCeara/index.htm>>. Acesso em: 23 jan. 2008.
- FAO. FAOSTAT. **Producción**. Roma, 2007. Disponível em: <<http://faostat.fao.org>>. Acesso em: 18 fev. de 2008.
- LICHTEMBERG, L. A. Pós-colheita de banana. In: Simpósio Norte Mineiro sobre a Cultura da Banana, 1, 2001, Nova Porteirinha. **Anais...** Montes Claros: Unimontes, p.105-130, 2001.
- MATSUURA, F. C. A. U.; CARDOSO, R. L.; RIBEIRO, D. E.; SILVA, S. de O. e Avaliação sensorial dos frutos de híbridos de bananeira da cultivar Prata-Anã **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.21, n.1, p.29-31, 1999
- NEW, S.; MARRIOT, J. Factors affecting the development of finger drop in bananas after ripening. **Journal of food Technology**, Chicago, v.18, p.241-250, 1974.
- PBMH & PIF. Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura & Produção Integrada de Frutas. **Normas de classificação de banana**. São Paulo: CEAGESP, 2006.
- PEREIRA, M. C. T.; SALOMÃO, L. C. S.; SILVA, S. de O. Suscetibilidade à queda natural e caracterização dos frutos de diversos genótipos de bananeiras. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.3, p. 499-502 2004.
- VIVIANI, L; LEAL, P. M. Qualidade pós-colheita de banana Prata-Anã armazenada sob diferentes condições. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.29, n.3, p.465-470, 2007.