

# CARACTERES DA PLANTA E DO CACHO DE GENÓTIPOS DE BANANEIRA, EM QUATRO CICLOS DE PRODUÇÃO, EM BELMONTE, BAHIA<sup>1</sup>

JOSÉ BASILIO VIEIRA LEITE<sup>2</sup>, SEBASTIÃO DE OLIVEIRA E SILVA<sup>3</sup>, ÉLIO JOSÉ ALVES<sup>4</sup>, RODRIGO DIAS LINS<sup>5</sup>, ONILDO NUNES DE JESUS<sup>6</sup>

**RESUMO** - Foram avaliados, no ecossistema de Mata Atlântica, em condições de sequeiro de Belmonte - BA, 15 genótipos de bananeira, contemplando variedades e híbridos obtidos no programa de melhoramento genético de bananeira da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Os genótipos foram: 'Mysore', 'Thap Maeo', 'Caipira', 'Nam', PV03-76, PV03-44, JV03-15, PA03-22, 'Pioneira', 'Prata Anã', 'Ouro da Mata', 'Prata', 'Pacovan', 'Maçã' e 'Grande Naine'. Os caracteres avaliados foram: altura da planta (cm) na roseta foliar e diâmetro do pseudocaule (cm) a 30 cm do solo, no florescimento; número de dias do plantio à colheita; peso do cacho em kg; número de frutos por cacho e comprimento do fruto em cm. O espaçamento utilizado foi de 3,0 m x 2,0 m. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, sendo cada parcela constituída de 49 plantas com 25 úteis em três repetições. Os tratamentos culturais foram os preconizados para a cultura. Não foi realizado controle da Sigatoca-amarela. A análise revelou que a avaliação de genótipos permite a identificação de variedades e cultivares promissoras para recomendação aos produtores, tendo se destacado, no cômputo das características avaliadas: 'Thap Maeo', 'Caipira', 'Nam' e PV03-76.

**Palavras-chave:** *Musa* spp, cultivares, híbridos, componentes de produção.

## PLANT AND BRANCH CHARACTERISTICS OF BANANA GENOTYPES IN FOUR PRODUCTION CYCLES IN BELMONTE, BAHIA STATE

**ABSTRACT** - Fifteen genotypes of banana were evaluated for their performance in the Mata Atlântica ecosystem, at Belmonte city, BA, with no irrigation system. The genotypes, including varieties and hybrids from Embrapa Mandioca e Fruticultura Banana Breeding Program, were as follow: Mysore, Thap Maeo, Caipira, Nam, PV03-76, PV03-44, JV03-15, PA03-22, Pioneira, Prata Anã, Ouro da Mata, Prata, Pacovan, Maçã and Grande Naine. The agronomic traits evaluated in the experiments were: plant height (cm) and diameter of pseudostem (measure at 30 cm above ground) during flowering; number of days from planting to harvest, weight of bunch (kg), number of hands and fingers to bunch and fingers length (cm). The plant spacing was 3,0 m between rows and 2,0 m in the row. Randomized block was used as the experimental design. Each experimental unit consisted of 25 plants, with three replications. Culture conditions followed the standard procedure for the crop. No chemical control of yellow Sigatoca was used. The analysis of the data showed that, based on the parameters evaluated in the experiments, the identification of promising varieties and cultivars could be identified for further recommendation to the growers. Among the selected genotypes, Thap Maeo, Mysore, Caipira, Nam and PV03-76 showed the best results.

**Key words:** *Musa* spp, Bahia State, Mata Atlântica, Litoral Sul, dry conditions, evaluation.

## INTRODUÇÃO

Caracterizar e avaliar genótipos promissores de bananeira, confrontando-os com aqueles em uso pelos produtores, tem sido uma das atividades constantes das instituições de pesquisas das principais regiões produtoras de banana. Esta tarefa visa identificar variedades produtivas, resistentes a pragas e doenças, e com frutos de qualidade, que possam substituir com vantagens as cultivares usadas pelos produtores, garantindo, assim, a sustentabilidade do agronegócio da banana.

O desenvolvimento e seleção de variedades visam principalmente contornar problemas surgidos com a emergência de novas doenças ou cepas de doenças exóticas e a necessidade de reduzir o uso de agrotóxicos, atendendo, assim, as demandas de novos mercados (Daniels, 2000). Antes de se recomendar a mudança de uma variedade, faz-se necessário conhecer bem o genótipo, mediante estudos de caracterização e avaliação em vários locais. Trabalhos desta natureza vêm sendo realizados em vários países, inclusive no Brasil. Um bom exemplo destes estudos foi o trabalho em rede realizado pela INIBAP (Rede Internacional para melhoramento de Banana e Plátano) com a participação de vários países, usando genótipos selecionados em cinco programas de melhoramento de bananeira, que constatou preliminarmente a superioridade dos híbridos da FHIA com relação ao rendimento de cachos (Orjeda et al., 1999).

Usando metodologia semelhante foram selecionados, na Índia,

clones e cultivares com alto rendimento e precocidade (Singh & Chadha, 1996). Em Ghana, a FHIA 21, por mostrar-se superior às outras cultivares tipo French (Dzomeky et al., 2000). Na Austrália foi recomendada a FHIA 01, com o nome de Goldfinger (Daniels, 2000). Em Cuba, as variedades em uso foram substituídas por híbridos da FHIA (Manuel Alvarez, 1997).

No Brasil trabalhos de caracterização e avaliação com genótipos gerados na Embrapa e/ou introduzidos de outras regiões têm permitido a identificação dos mais promissores e sua recomendação aos produtores de distintas regiões do país (Silva et al; 2000).

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar as características de desenvolvimento e rendimento de genótipos promissores de banana em Belmonte, Sul da Bahia, no ecossistema de Mata Atlântica, sob condições de sequeiro.

## MATERIALE MÉTODOS

O experimento foi instalado na Estação Experimental Gregório Bondar - EGREB, Belmonte (BA), localizada a 24° 05' S e 39° 12' W e altitude de 105 m, apresentando solos classificados como Latossolo Vermelho Amarelo, distróficos e com camada coesa entre 30 a 40 cm de profundidade, característica dos tabuleiros. O experimento foi conduzido no período de 1996 a 1999. A temperatura média, umidade relativa do ar e a precipitação neste período no município de Belmonte estão listadas na Tabela 1.

<sup>1</sup> (Trabalho 010/2003). Recebido: 20/12/2002. Aceito para publicação: 13/08/2003.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, MSc Fitotecnia, Pesquisador da Ceplac/Cepec. Rod. Ilhéus-Itabuna, km 22, CEP 45600-970. E-mail: basilio@cepec.gov.br.

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, DSc Melhoramento, Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Caixa Postal 07, CEP 44380-000, Cruz das Almas, BA. E-mail: ssilva@cnpmf.embrapa.br.

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, MSc Fitotecnia, Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Caixa Postal 07, CEP 44380-000, Cruz das Almas, BA. E-mail: elio@cnpmf.embrapa.br.

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo, Bolsista da Ceplac/Cepec. Rod. Ilhéus-Itabuna, km 22, CEP 45600-970. E-mail: rdlins@bol.com.br.

<sup>6</sup> Bolsista Pibic/Embrapa Mandioca e Fruticultura. Caixa Postal 07, CEP 44380-000, Cruz das Almas, BA. E-mail: onildonunes@yahoo.com.br.

**TABELA 1** - Temperatura média, umidade relativa do ar e precipitação no período de condução do experimento (1996 a 1999) no município de Belmonte-BA.

Meses	Temperatura Média (°C) <sup>1</sup>	Umidade Relativa (%) <sup>1</sup>	Precipitação (mm)			
			1996	1997	1998	1999
Jan	25,4	82	27,9	52,0	73,7	43,4
Fev	25,4	83	42,1	102,5	9,7	99,4
Mar	25,4	83	94,8	421,9	59,1	113,9
Abr	24,5	85	162,3	98,9	19,6	151,0
Mai	23,5	87	6,0	36,4	104,1	129,3
Jun	22,2	86	41,3	38,1	31,7	50,0
Jul	21,4	85	27,1	62,4	82,6	213,6
Ago	21,7	84	144,7	23,5	42,2	98,1
Set	22,2	84	75,8	66,7	62,1	20,5
Out	23,5	84	146,0	123,5	105,5	129,2
Nov	24,3	83	291,8	80,5	233,5	317,2
Dez	24,8	83	41,9	69,4	135,4	159,3
TOTAL			1.101,7	1.175,8	959,2	1.524,9

<sup>1</sup>Média histórica 1968/1990

Foram avaliadas as cultivares: Mysore, Prata Anã, Ouro da Mata, Pacovan, Prata, Thap Maeo, Caipira, Nam, Maçã, Grande Naine, os híbridos de Pacovan (PV03-76 e PV03-44), os de Prata Anã (Pioneira e PA03-22) e os de Prata Java (JV03-15) (Tabela 2).

O preparo da área foi feito com aração, calagem, gradagem e sulcamento com os sulcos a 40 cm de profundidade, distantes 3 m entre si. No sulco, a cada dois metros, foi plantada uma muda de rizoma inteiro, previamente imersa por dez minutos em uma solução de Furadan 350 SC (400mL/100L de água). A adubação realizada no plantio foi de 400 g de farinha de osso, 150 g de superfosfato simples e 10 litros de esterco de gado. Anualmente repetiu-se a adubação com a mesma quantidade de superfosfato simples. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, sendo cada parcela constituída por 49 plantas com 25 úteis e três repetições. O pomar foi conduzido com limpeza da área; adubação de cobertura (100 g de uréia + 250 g de cloreto de potássio) a cada três meses; desbaste; limpeza de folhas e controle de pragas. Não foi realizado controle de Sigatoca-amarela. Os caracteres avaliados foram: altura da planta na roseta foliar na época do florescimento (APL) em cm; diâmetro do pseudocaule, a 30 cm do solo na época do florescimento (DPA), em cm; número de dias do plantio à colheita (NDP); peso do cacho (PCA) em kg; número de frutos por cacho (NFC) e comprimento do fruto mediano da segunda penca (CFR) em cm. Os cachos foram colhidos

quando a primeira penca apresentou sinais de amarelo, ou seja, “de vez”. Realizou-se uma análise de variância para todos os caracteres, por ciclo. Foi aplicado o teste de agrupamento Scott & Knott (1974) a 5% de probabilidade para o agrupamento dos genótipos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos são apresentados nas Tabelas 3 e 4. A análise de variância revelou diferenças significativas entre os genótipos ( $P < 0,05$ ) para todos os caracteres, nos quatro ciclos de produção, o que denota variabilidade entre os caracteres.

### Altura da Planta (APL)

Houve variação na altura da planta, com diferenças significativas entre genótipos, em cada ciclo analisado. No primeiro ciclo, os genótipos com maior altura foram a ‘Prata Anã’ e o PV03-76, seguidos de ‘Nam’, ‘Grande Naine’, ‘Pioneira’, ‘Maçã’, PV03-44 e ‘Caipira’; ‘Prata’, ‘Thap Maeo’, ‘Pacovan’, ‘Mysore’, ‘Ouro da Mata’ e PA03-22 (Tabela 3). No segundo ciclo, os genótipos com maior incremento em altura, diferindo dos demais foram ‘Prata’, ‘Pacovan’ e ‘Ouro da Mata’, seguidos da ‘Maçã’, PV03-76, ‘Thap Maeo’, PV03-44, ‘Mysore’; e ‘Caipira’, ‘Nam’ e ‘Prata Anã’;

**TABELA 2** - Descrição dos genótipos de bananeira avaliados. Cruz das Almas, BA, 2000-2002.

Genótipo	Grupo	Subgrupo	Descrição
Prata Anã	AAB	-	Cultivar com frutos tipo Prata, com porte médio a alto, suscetível ao mal-do-Panamá e às sigatocas negra e amarela
Nam	AAA		Cultivar de porte médio a alto, resistente ao mal-do-Panamá e às sigatocas amarela negra.
Grande Naine	AAA	Cavendish	Cultivar de porte médio a baixo, resistente ao mal-do-Panamá e suscetível às sigatocas negra e amarela
Pioneira	AAAB	-	Híbrido (Prata Anã x Lidi) suscetível ao mal-do-Panamá e às sigatocas negra e amarela
Maçã	AAB	-	Porte médio a alto, suscetível ao mal -do-Panamá e à Sigatoca negra e média suscetibilidade à Sigatoca amarela
Caipira	AAA	-	Cultivar de porte médio a alto, resistente ao mal-do-Panamá e às sigatocas negra e amarela
Prata	AAB	Prata	Cultivar de porte alto, suscetível ao mal-do-Panamá e às sigatocas negra e amarela
Thap Maeo	AAB	-	Cultivar de porte alto idêntica à Mysore, resistente ao mal-do-Panamá e às sigatocas negra e amarela
Pacovan	AAB	Prata	Cultivar mutante da Prata, porte alto. Suscetível ao mal-do-Panamá e às sigatocas negra e amarela
Mysore	AAB	-	Cultivar de porte médio a alto, resistente ao mal-do-Panamá e às sigatocas negra e amarela
Ouro da Mata	AAAB	-	Porte alto. O sabor dos frutos é semelhante à Prata. Suscetível ao mal-do-Panamá e à Sigatoca negra e resistente à Sigatoca amarela
PV03-76	AAAB	-	Híbrido (Pacovan x Calcutta). Medianamente resistente ao mal-do-Panamá e às sigatocas amarela e negra
PV03-44	AAAB	-	Híbrido (Pacovan x M53). Porte alto, resistente à Sigatoca amarela e mal -do-Panamá e suscetível à Sigatoca negra
JV03-15	AAAB	-	Híbrido (Prata de Java x Calcutta). Suscetível ao mal-do-Panamá, resistente às sigatocas amarela e negra
PA03-22	AAAB	-	Híbrido (Prata Anã x Calcutta). Resistente ao mal -do-Panamá e às Sigatocas amarela e negra

**TABELA 3** - Médias da altura da planta (APL), do diâmetro do pseudocaule (DPA) a 30 cm do solo e do número de dias do plantio à colheita (NDP) do primeiro ao quarto ciclo de 15 genótipos de bananeira em Belmonte-BA<sup>(1)</sup>.

Genótipos	APL (cm)				DPA (cm)				NDP			
	1 <sup>o</sup> Ciclo	2 <sup>o</sup> Ciclo	3 <sup>o</sup> Ciclo	4 <sup>o</sup> Ciclo	1 <sup>o</sup> Ciclo	2 <sup>o</sup> Ciclo	3 <sup>o</sup> Ciclo	4 <sup>o</sup> Ciclo	1 <sup>o</sup> Ciclo	2 <sup>o</sup> Ciclo	3 <sup>o</sup> Ciclo	4 <sup>o</sup> Ciclo
Prata Anã	290,33a	259,66d	267,16e	293,20d	20,77a	22,35b	26,23b	28,82a	451,61b	667,19a	953,74a	1032,50a
PV03-76	288,67a	341,30b	391,74a	407,07b	18,16c	21,04c	25,57c	28,25a	460,95b	655,20a	902,05b	1023,35a
Nam	260,66b	263,23d	292,42d	317,80d	17,70c	20,82c	23,13d	26,18b	465,88b	655,67a	927,40b	1019,61a
Grande Naine	256,33b	227,38e	218,95f	255,47e	19,20b	21,15c	21,28e	24,19c	423,49c	631,63b	922,42b	1003,47a
Pioneira	251,00b	238,00e	295,99d	296,72d	17,33c	19,87d	25,11c	27,60b	403,59d	577,74c	819,88d	988,17a
Maçã	250,33b	344,27b	354,39c	366,95c	20,19a	22,47b	24,91c	27,12b	451,32b	663,50a	951,23a	1036,31a
PV03-44	245,66b	328,29b	381,13b	384,39c	17,92c	19,75d	24,10c	26,63b	482,63a	634,27b	913,00b	1016,29a
Caipira	238,00b	285,73c	298,10d	303,45d	16,14d	18,79e	20,33e	22,34d	480,48a	640,23b	912,32b	1031,04a
Prata	205,66c	388,34a	421,25a	430,90a	19,76b	22,10b	26,44b	28,64a	456,48b	631,64b	958,32a	1030,36a
Thap Maeo	204,00c	337,08b	372,23b	355,83c	18,90b	21,35c	24,07c	26,16b	475,93a	693,92a	974,94a	1014,66a
Pacovan	202,33c	379,87a	411,63a	434,77a	18,95b	21,18c	24,89c	27,70b	475,08a	659,19a	910,70b	1015,03a
JV03-15	187,00c	249,34e	295,08d	299,86d	17,39c	20,54d	24,81c	28,07a	437,69c	604,93c	858,13c	999,39a
Mysore	185,33c	321,11b	348,44c	362,75c	17,78c	18,81e	21,90d	24,99c	485,11a	659,55a	940,68a	1017,16a
Ouro da Mata	184,66c	371,55a	404,82a	410,25b	21,09a	23,83a	28,78a	30,10a	456,23b	673,69a	951,99a	1019,22a
PA03-22	171,00c	232,66e	270,46e	288,36d	17,09c	19,82d	24,14c	27,15b	476,88a	656,00a	912,60b	1027,73a
<b>CV (%)</b>	<b>7,77</b>	<b>3,56</b>	<b>4,21</b>	<b>4,42</b>	<b>3,10</b>	<b>3,01</b>	<b>3,99</b>	<b>3,91</b>	<b>3,26</b>	<b>2,99</b>	<b>2,15</b>	<b>1,40</b>

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem significativamente entre si pelo Teste de Scott & Knott, a 5% de probabilidade.

e JV03-15, 'Pioneira', PA 03-22 e 'Grande Naine'. No grupo formado pela 'Nam' e 'Prata Anã' houve inexpressivo incremento de altura; do primeiro para o segundo ciclo, para a 'Nam' e redução de altura para a 'Prata Anã'. No grupo formado pelo JV03-15, 'Pioneira', PA 03-22 e 'Grande Naine' houve incremento em altura para JV03-15 e PA03-22 e redução do porte da 'Pioneira' e 'Grande Naine' do primeiro para o segundo ciclo (Tabelas 3). De uma forma geral, as cultivares aumentam de porte do primeiro para o segundo ciclo, no entanto, em condições adversas de nutrição e ataque de pragas e doenças não se observa grandes alterações na altura de planta e em alguns casos, chega-se ao segundo ciclo, com menor porte do primeiro (Cordeiro, 1997). No caso específico das cultivares Prata Anã, Pioneira e Grande Naine, o agente responsável provavelmente tenha sido a Sigatoca amarela, já que as cultivares são muito suscetíveis à doença. No terceiro ciclo, os maiores incrementos em altura foram observados em 'Prata', 'Pacovan', 'Ouro da Mata' e PV03-76, seguido de PV03-44 e 'Thap Maeo'; 'Maçã' e 'Mysore'; 'Caipira', 'Pioneira', JV03-15 e Nam; PA03-22 e 'Prata Anã'; e 'Grande Naine'. A 'Grande Naine' apresentou redução do porte do segundo para o terceiro ciclo (Tabelas 3). No quarto ciclo, ainda se observou incremento em altura, embora bem menos expressivo para a maioria dos genótipos analisados. Apenas em um genótipo, no Thap Maeo, ocorreu redução do porte no quarto ciclo. Os maiores incrementos ocorreram em 'Pacovan' e 'Prata', seguidos de 'Ouro da Mata' e PV03-76; PV03-44, 'Maçã', 'Mysore', incluindo-se neste grupo a 'Thap Maeo' devido ao porte em si, mas não ao incremento. Alcançaram maior altura: 'Nam', 'Caipira', JV03-15, 'Pioneira', 'Prata Ana' e PA03-22, seguido da 'Grande Naine' (Tabela 3).

A altura da planta é uma variável com tendência crescente ao longo dos ciclos, até que o genótipo atinja o seu porte definitivo. Isto foi observado nos 15 genótipos avaliados, mas nem sempre o aumento em rendimento foi proporcional ao incremento em altura. De modo geral, os híbridos (PV03-76, PV03-44, JV03-15, PA03-22 e Pioneira) apresentaram essa relação com maior evidência. Resultado semelhante foi obtido por Silva et al (2000) para a maioria dos genótipos avaliados e, para outros genótipos, por Noupadja & Tomekpé (1999), Tang & Hwang (1999), Dzomeky et al (2000). No caso dos híbridos obtidos na Embrapa Mandioca e Fruticultura, as diferenças em altura, para mais ou para menos, estiveram bem próximas das alturas de suas genitoras 'Prata Anã', 'Prata' e 'Pacovan', o que demonstra que esta característica é de fundamental importância, especialmente na seleção do genitor masculino.

#### Diâmetro do pseudocaule (DPA)

Com relação ao diâmetro do pseudocaule, os resultados reve-

laram que há diferenças significativas ( $P < 0,05$ ) entre genótipos, nos quatro ciclos analisados.

No primeiro ciclo, os genótipos que apresentaram maior diâmetro do pseudocaule foram 'Ouro da Mata', 'Prata Anã' e 'Maçã', seguidos de 'Prata', 'Grande Naine', 'Pacovan' e 'Thap Maeo'; PV03-76, PV03-44, 'Mysore', 'Nam', JV03-15, Pioneira e PA03-22; e 'Caipira'. No segundo ciclo houve incremento na variável em todos os genótipos avaliados. Os que mais se destacaram, diferindo dos demais foi a 'Ouro da Mata', isoladamente, seguido da 'Maçã', 'Prata Anã' e 'Prata'; 'Thap Maeo', 'Pacovan', 'Grande Naine', PV03-76, 'Nam'; JV03-15, 'Pioneira', PA03-22, PV03-44; 'Mysore' e 'Caipira'. No terceiro ciclo, teve prosseguimento o incremento observado no segundo ciclo, destacando-se, com maior diâmetro, novamente a 'Ouro da Mata', agora seguida da 'Prata' e 'Prata Anã'; PV03-76, 'Pioneira', 'Maçã', 'Pacovan', JV03-15, PA03-22, PV03-44 e 'Thap Maeo'; 'Nam' e 'Mysore'; 'Grande Naine' e 'Caipira'. No quarto ciclo os diâmetros continuaram crescentes, formando ainda grupos que se diferiram entre si, mas com menor dispersão do que no segundo e terceiro ciclos, destacando-se o grupo formado pelo 'Ouro da Mata', 'Prata Anã', 'Prata', PV03-76 e JV03-15, seguido de 'Pacovan', 'Pioneira', PA03-22, 'Maçã', PV03-44, 'Nam' e 'Thap Maeo'; 'Mysore', 'Grande Naine' e 'Caipira' (Tabela 3).

O diâmetro do pseudocaule é importante no melhoramento genético de bananeira, pois está relacionado ao vigor e reflete a capacidade de sustentação do cacho. Os genótipos que apresentam um maior diâmetro do pseudocaule são menos suscetíveis ao tombamento (Silva et al., 1999).

De modo semelhante ao que ocorreu com o aumento em altura da planta, o aumento de rendimento também nem sempre foi proporcional ao incremento no diâmetro do pseudocaule. Situação semelhante foi observada por Silva et al. (2000) em relação a estes genótipos e por Alves (1990) na avaliação de outras variedades.

#### Número de dias do plantio à colheita (NDP)

O ciclo é um caráter de relevância no melhoramento genético da bananeira, já que reflete a precocidade da planta e consequentemente a produtividade anual do cultivo. A redução do número de dias necessária à emissão do cacho é desejada, pois representa a antecipação do retorno do investimento aplicado na lavoura (Pereira, 1997). Os genótipos apresentaram número variável de dias do plantio à colheita, diferindo estaticamente por grupos ( $P < 0,05$ ), nos quatro ciclos de avaliação. No primeiro ciclo apresentaram maior número de dias a 'Mysore', PV03-44, 'Caipira', PA03-22, 'Thap Maeo' e 'Pacovan', seguidos de 'Nam', PV03-

76, 'Prata', 'Ouro da Mata', 'Prata Anã' e 'Maçã'; JV03-15 e 'Grande Naine' e 'Pioneira' (Tabela 3). No segundo ciclo, que corresponde ao período do plantio à colheita do filho ou primeiro seguidor, houve menor dispersão entre os genótipos, apresentando maior ciclo a 'Thap Maeo', 'Ouro da Mata', 'Prata Anã', 'Maçã', 'Mysore', 'Pacovan', PA03-22, 'Nam' e PV03-76; Caipira, PV03-44, 'Prata' e 'Grande Naine'; JV03-15 e 'Pioneira' (Tabela 3). No terceiro ciclo os maiores números de dias do plantio à colheita foram para 'Thap Maeo', 'Prata', 'Prata Anã', 'Ouro da Mata', 'Maçã' e 'Mysore'; 'Nam', 'Grande Naine', PV03-44, PA03-22, 'Caipira', 'Pacovan' e JV03-76; JV03-15 e 'Pioneira' (Tabela 3). Em outros trabalhos também foram encontrados grandes variações para número de dias do plantio à colheita, nos diversos genótipos avaliados (Tang & Hwang, 1999; Manuel Alvarez, 1997; Dzomeky et al., 2000; Silva et al., 2000). No entanto, no quarto ciclo, os genótipos avaliados não diferiram entre si em relação ao número de dias do plantio à colheita do terceiro filho ou terceiro seguidor (Tabela 3), o que demonstra uma estabilização desta variável, neste ciclo, para todos os genótipos. Por outro lado, o ciclo é uma característica que está estreitamente relacionada à época do desbaste, sendo variável de acordo com a cultivar e local, mas que nem sempre é feita no momento adequado por falta de conhecimento dos novos genótipos (Silva et al., 2002).

#### Peso do cacho (PCA)

Houve maior variação ou dispersão no peso médio do cacho dos 15 genótipos avaliados nos dois primeiros ciclos, originando mais grupos de genótipos diferindo entre si e menos variação ou dispersão nos outros dois ciclos. No primeiro ciclo, 'Grande Naine' e 'Thap Maeo' apresentaram os maiores pesos seguidos de 'Mysore'; 'Pacovan', 'Maçã', PV03-44, Caipira, PV03-76, 'Ouro da Mata', 'Prata Anã' e 'Nam'; 'Pioneira', PA03-22, 'Prata' e JV03-15 (Tabela 4). No segundo ciclo, destacaram-se 'Grande Naine' e 'Thap Maeo', seguidas de 'Caipira', 'Nam', 'Pioneira', JV03-15, 'Mysore', PA03-22, 'Maçã', PV03-76; PV03-44, 'Pacovan' e 'Ouro da Mata'; 'Prata Anã' e 'Prata' (Tabela 4). No terceiro ciclo a 'Thap Maeo' apresentou o maior peso do cacho, diferindo de 'Mysore', 'Nam', 'Pioneira', 'Maçã', PV03-76, 'Ouro da Mata', PA03-22, JV03-15, 'Grande Naine', 'Caipira', 'Pacovan', PV03-44, 'Prata Anã' e 'Prata' (Tabela 4). No quarto ciclo, formaram-se também, apenas dois grupos, sendo o primeiro constituído de 'Mysore', PV03-76, 'Nam', PA03-22, 'Pioneira', JV03-15, 'Caipira', 'Grande Naine', 'Thap Maeo' e PV03-44 que diferiram do grupo formado pela 'Maçã', 'Pacovan', 'Ouro da Mata', 'Prata Anã' e 'Prata' (Tabela 4).

Normalmente há aumento de produção do primeiro para o segundo ciclo, deste para o terceiro e em alguns casos do terceiro para o quarto ciclo, quando a produção chega ao máximo (estabilização). Não havendo problema de doenças e mantendo-se o bananal devidamente conduzido, esta situação permanece por seis a oito anos. Observou-se que o incremento de produção em cada genótipo de um ciclo para outro é variável, fazendo com que se alterem as posições de um indivíduo em relação aos demais do grupo. No entanto, cultivares como Prata e Prata Anã mantiveram-se em sua posição de baixa produção. Outros genótipos como a Nam, Thap Maeo e Mysore, em três dos quatro ciclos, destacaram-se com alta produção. Observou-se também, que de uma forma diferente do que era esperado no terceiro ciclo, a produção foi ligeiramente inferior à do segundo ciclo devido às baixas precipitações (Tabela 4).

#### Número de frutos por cacho (NFC)

O número de frutos por cacho diferiu entre grupos formados pelos 15 genótipos, nos quatro ciclos de produção avaliados ( $P < 0,05$ ). No primeiro ciclo destacou-se a 'Thap Maeo', seguida da 'Grande Naine' e 'Mysore'; 'Prata Anã'; JV03-15, 'Pioneira', 'Caipira', 'Prata', PA03-22, PV03-76, 'Maçã', 'Ouro da Mata', 'Pacovan', 'Nam' e PV03-44. (Tabela 4). No segundo ciclo, novamente a 'Thap Maeo' se destacou, seguida da 'Mysore'; 'Grande Naine' e 'Caipira', 'Nam', 'Prata Anã', 'Ouro da Mata', 'Maçã' e JV03-15; PA03-22, 'Pacovan', 'Prata', 'Pioneira', PV03-76 e PV03-44 (Tabela 4). No terceiro ciclo a 'Thap Maeo' e a 'Mysore' produziram o maior número de frutos por cacho, seguidas da 'Nam', 'Pioneira', 'Caipira', PA03-22, 'Grande Naine', JV03-15, 'Prata Anã', 'Ouro da Mata', PV03-44, 'Pacovan', 'Maçã' e 'Prata' (Tabela 4). No quarto ciclo, destacou-se a 'Mysore', seguida da 'Thap Maeo' e 'Nam'; 'Caipira' e 'Grande Naine'; PA03-22, 'Prata Anã' e JV03-15; PV03-76, 'Pioneira', 'Prata', PV03-44, 'Maçã', 'Pacovan' e 'Ouro da Mata' (Tabela 4).

Outros estudos realizados no Brasil e no exterior constataram variações no número de frutos por cacho de distintos genótipos de banana e "plátano", tanto no primeiro ciclo como nos ciclos subsequentes, os quais são atribuídos à sua constituição genética e às condições edafo-climáticas em que foram testados (Tang & Hwang, 1999; Dzomeky et al., 2000; Silva et al., 2001).

#### Comprimento do fruto (CFR)

O comprimento do fruto também foi variável entre os genótipos, formando grupos que se diferiram entre si, nos quatro ciclos avaliados.

**TABELA 4** - Médias do peso do cacho (PCA), do número de frutos por cacho (NFC), do comprimento do fruto (CFR) do primeiro ao quarto ciclo de 15 genótipos de bananeira em Belmonte-BA<sup>(1)</sup>.

Genótipos	PCA(kg)				NFC				CFR (cm)			
	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	4º Ciclo	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	4º Ciclo	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	4º Ciclo
Grande Naine	16,63a	14,60a	9,29b	16,41a	147,16b	140,14c	113,26b	141,36c	19,66a	19,00a	17,00a	20,66a
Thap Maeo	15,65a	14,48a	18,94a	16,33a	159,90a	190,51a	184,67a	167,66b	14,66d	13,66b	14,66b	14,00d
Mysore	14,07b	11,02b	13,15b	21,93a	139,92b	166,25b	167,67a	227,05a	14,66d	15,66a	13,33c	15,66d
Pacovan	10,62c	9,27c	8,83b	13,72b	83,36d	87,85e	91,24c	96,38e	17,33b	16,33a	15,66b	18,00b
Maçã	10,32c	10,85b	10,67b	14,59b	85,91d	100,67d	91,06c	99,56e	16,00c	14,66b	15,33b	17,00c
PV03-44	9,77c	9,79c	8,61b	15,67a	80,19d	77,82e	92,04c	101,88e	16,00c	16,00a	13,66c	17,33c
Caipira	9,70c	12,74b	9,00b	16,97a	91,70d	136,75c	117,72b	143,76c	14,33d	14,00b	12,33c	15,00d
PV03-76	9,62c	10,62b	10,31b	19,37a	88,80d	82,06e	103,52b	109,57e	15,66c	17,00a	15,33b	19,33a
Ouro da Mata	9,19c	9,02c	10,20b	13,58b	85,15d	100,79d	93,60c	94,05e	15,33c	14,00b	14,00c	15,66d
Prata Anã	8,97c	8,24d	8,06b	10,77b	118,35c	102,02d	106,36b	120,66d	13,66e	14,66b	13,66c	15,66d
Nam	8,79c	12,12b	11,96b	18,58a	80,41d	107,14d	123,44b	155,32b	14,00d	14,66b	13,33c	16,66c
Pioneira	8,31d	11,69b	11,06b	18,24a	95,15d	82,61e	119,03b	109,19e	14,33d	17,66a	15,66b	19,66a
PA03-22	7,97d	11,00b	9,92b	18,29a	90,81d	90,59e	113,52b	125,08d	14,00d	15,66a	13,33c	17,00c
Prata	6,99d	6,89d	6,73b	9,58b	90,95d	83,15e	85,91c	104,87e	13,33e	14,66b	13,33c	15,33d
JV03-15	6,81d	11,28b	9,63b	17,97a	102,84d	97,74d	111,84b	117,69d	12,66e	16,00a	13,66c	17,33c
<b>CV (%)</b>	<b>9,14</b>	<b>9,85</b>	<b>18,47</b>	<b>18,04</b>	<b>6,87</b>	<b>7,88</b>	<b>10,15</b>	<b>8,68</b>	<b>4,57</b>	<b>8,75</b>	<b>5,28</b>	<b>5,29</b>

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem significativamente entre si pelo Teste de Scott & Knott, a 5% de probabilidade.

No primeiro ciclo, 'Grande Naine' foi o genótipo com fruto mais comprido, seguido de 'Pacovan'; PV03-44, 'Maçã', PV03-76 e 'Ouro da Mata'; 'Thap Maeo', 'Mysore', 'Caipira', 'Pioneira', PA03-22 e 'Nam'; 'Prata Anã', 'Prata' e JV03-15 (Tabela 4). No segundo ciclo, houve destaque para 'Grande Naine', 'Pioneira', PV03-76, 'Pacovan', JV03-15, PV03-44, PA03-22 e 'Mysore' seguidas de 'Prata Anã', 'Prata', 'Maçã', 'Nam', 'Yantambi', 'Ouro da Mata' e 'Thap Maeo' (Tabela 4). No terceiro ciclo, 'Grande Naine' se destacou dos demais genótipos, seguida de 'Pioneira', 'Pacovan', 'Maçã', PV03-76 e 'Thap Maeo'; 'Ouro da Mata', 'Prata Anã', PV03-44, JV03-15, 'Mysore', 'Prata', PA0322, 'Nam' e 'Caipira' (Tabela 4). No quarto ciclo, 'Grande Naine', PV03-76 e 'Pioneira' foram os genótipos com frutos de maior comprimento, seguidos de 'Pacovan'; PV03-44, JV03-15, PA03-22, 'Maçã' e 'Nam'; e 'Prata Anã', 'Ouro da Mata', 'Mysore', 'Prata', 'Caipira' e 'Thap Maeo' (Tabela 4).

Como pode-se observar alguns híbridos e variedades avaliados apresentam potencial para serem recomendados.

### CONCLUSÕES

As variedades que mais se destacaram foram: Thap Maeo, Caipira, Nam e o híbrido PV03-76, mostrando-se promissoras para recomendação aos produtores.

### REFERÊNCIAS

- ALVES, E.J. Principais cultivares de banana no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v. 12, n. 3, p. 45-61, jan. 1990.
- CORDEIRO, Z. J. M. Variabilidade patogênica de isolados de *Mycosphaerella musicola* e resistência induzida e genética em genótipos de bananeira. 1997. 118f. Tese (D. Sc.)- Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1997.
- DANIELS, J. Que variedade de banana devo cultivar? **Infomusa**, Montpellier, v. 9, n. 1, p. 31-33, jun. 2000.
- DZOMEKY, B.M.; BANFUL, B.; ANKOMA, A.A.; YEBOAH, D.; DARKEY, S.K. Evaluación multisitio de híbridos de la FHIA en Ghana. **Infomusa**, Montpellier, v. 9, n. 1, p. 20-22, jun. 2000.
- MANUEL ALVAREZ, J. Introduction, étude, multiplication et dissémination d'hybrides FHIA à Cuba. **Infomusa**, Montpellier, v. 6, n. 2, p. 10-14, déc. 1997.
- NOUPADJA, P.; TOMEKPÉ, K. Desempeño agronómico de seis cultivares de Musa mejorados del IITA en condiciones agroecológicas de Mbalmayo (Camerún). **Infomusa**, Montpellier, v. 8, n. 2, p. 13-15, déc. 1999.
- ORJEDA, G.; ESCALANT, J.V.; MOORE, N. Programa Internacional de Evaluación de Musa (IMTP) fase II: sinopsis del informe final y resumen de los resultados. **Infomusa**, Montpellier, v.8, n. 1, p. 3-10, jun. 1999.
- PEREIRA, M. C. T. **Crescimento e produção de primeiro ciclo da bananeira (Musa spp.) 'Prata Anã' (AAB) em sete espaçamentos, em Jaíba e Visconde do Rio Branco (MG)**. 1997. 56f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1997.
- PLOETZ, R.C.; HAYNES, VÁSQUEZ, A. Evaluación de bananos en los subtrópicos de Florida con respecto a los mercados potenciales. **Infomusa**, Montpellier, v. 8, n. 2, p. 15-18, dic. 1999.
- SCOTT, A. J.; KNOTT, M. A. A cluster analysis method for grouping means in analysis of variance. **Biometrics**, Washington, v. 30, n. 3, p. 507-512, sept. 1974.
- SINGH, H.P.; CHADHA, K.L. Bananos y plátanos en la India. **Infomusa**, Montpellier, v.5, n. 2, p. 22-25, déc. 1996.
- SILVA, S. de O.; ALVES, E. J. Melhoramento genético e novas cultivares de banana. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 20, n. 196, p. 91-96, já/fev. 1999.
- SILVA, S. de O. e; ROCHA, S.A.; ALVES, E.J.; DI CREDICO, M.; PASSOS, A.R. Caracterização morfológica e avaliação de cultivares e híbridos de bananeira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 22, n. 2, p. 161-169, ago. 2000.
- SILVA, S.O; FLORES, J. C.O.; LIMA NETO, F. P. Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira em quatro ciclos de produção. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 37, n. 11, p. 1567-1574, 2002.
- SILVA, S. de O. e; SOUZA JUNIOR, M.T.; ALVES, E.J.; SILVEIRA, J.R.S.; LIMA, M.B. Banana breeding program at Embrapa. **Crop breeding and applied biotechnology**, Londrina- PR. V. 1, n. 4, p. 399-436, dez. 2001.
- TANG, C.Y.; HWANG, S.C. Desempeño de los clones de banana frente al reto del marchitamiento por Fusarium en Taiwan. **Infomusa**, Montpellier, v. 8, n. 1, p. 10-12, jun. 1999.