

RELAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICAS DE CRESCIMENTO DE CULTIVARES DE BANANEIRA

Tamyres Barbosa do Amorim¹; Mayana Matos de Oliveira²; Carlos Alberto da Silva Ledo³; Sebastião de Oliveira e Silva³ Valquiria Martins Pereira²; Manuel Texeira de Castro Neto⁴.

¹ - Graduanda em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. e-mail: tamyufbr@yahoo.com.br

² - Mestranda em Ciências Agrárias, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. e-mail: mayana.agr@hotmail.com, vaumarpe@hotmail.com

³ - Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. C.P. 007. CEP: 44380-000, Cruz das Almas-BA. E-mail: ledo@cnpmf.embrapa.br; ssilva@cnpmf.embrapa.br

⁴ - Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CCAAB). Campus Universitário. CEP: 44380-000, Cruz das Almas-BA. e-mail: mtcastroneto@gmail.com

INTRODUÇÃO

A falta de variedades comerciais produtivas com porte adequado, resistentes às principais pragas e doenças e adaptadas a diferentes ecossistemas, constitui-se em um dos principais entraves da bananicultura nacional. Uma das estratégias para a solução deste problema é o desenvolvimento de novas cultivares em programas de melhoramento genético, que tem como etapa final a avaliação e caracterização em áreas de produção onde os novos genótipos são comparados às cultivares tradicionais (SILVA et al., 2000 e 2002).

Os principais descritores relevantes para a identificação e a seleção de indivíduos superiores, normalmente estudados em trabalhos de avaliação de genótipos, são: ciclo da cultura, altura da planta, perímetro do pseudocaule e peso do cacho (FLORES, 2000; SILVA et al., 2000).

As correlações determinadas entre caracteres observados nos ensaios experimentais são atribuídas a fatores genéticos e ambientais (VENCOVSKY & BARRIGA, 1992) e estimadas com o propósito de mensurar a alteração em um caráter quando se altera outro. Ao determinar a magnitude e a significância das associações entre descritores fenotípicos, utilizados para seleção de indivíduos em trabalhos de avaliação, pode-se discriminar quais influenciam na produção. O objetivo deste trabalho foi verificar as correlações entre as medidas de crescimento das bananeiras Pacovan-ken e FHIA-18.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi executado na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical em Cruz das Almas, BA. O experimento foi instalado no delineamento em blocos casualizados, com dois

genótipos tetraplóides AAAB (FHIA-18 e Pacovan Ken). A parcela experimental foi constituída de quatro plantas úteis, circundada por bordadura externa, o espaçamento utilizado foi de 2,5 m x 2,5 m.

Quatro plantas com seus respectivos rizomas foram coletadas, mensalmente, e separadas nas suas diferentes partes (pseudocaule, rizoma, folhas e nervura principal) e amostradas para a determinação de área foliar, mediante a relação área x massa verde, massa seca da planta, rizoma e folhas e pseudocaule. Todo material vegetal foi picado e secado em uma estufa de ventilação forçada à 50°C até peso constante.

As seguintes variáveis foram avaliadas: altura da planta (ALT), número de folhas vivas (NFL), diâmetro a trinta centímetros de altura (D30), diâmetro do colo (DC), diâmetro do rizoma (DR), altura da base do rizoma (ALTBR), número de folhas formadoras do pseudocaule (NFLFOR), peso fresco do pseudocaule (PFP), peso seco do pseudocaule (PSP), peso fresco do rizoma (PFR), peso seco do rizoma (PSR), peso fresco da nervura (PFN), peso seco da nervura (PSN), peso fresco das folhas (PFFL), peso seco das folhas (PSFL) e área foliar (AFL).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas tabelas 1 e 2 encontram-se as estimativas dos coeficientes de correlação de Pearson, com as suas respectivas significâncias nas cultivares Pacovan Ken e FHIA-18. Observa-se que a maioria das correlações foi positiva e alta, em especial ($r \geq 0,97$) aquelas entre as variáveis D30 e DR; PFP e PSP; PFN e PSN; PFP e PFR; PFFL e AFL; PSFL e AFL; DC e DR; PFFL e PSFL na Pacovan Ken (Tabela 1) e entre as variáveis ALT e DC; ALT e DR; D30 e PFP; PFP e PSP; PFP e PFR; D30 e PFR; PFP e PFN; PFP e AFL; ALT e D30; PFP e PSFL; DC e DR; PFFL e PSFL; PFFL e AFL; PSFL e AFL na FHIA-18 (Tabela 2). Por outro lado, as variáveis NFL e ALTBR; NFL e PSN; NFL e PSR; NFL e PSP; NFL e PFR e NFL e PFP apresentaram correlações consideravelmente baixas ($r \leq 0,57$) embora significativas, enquanto entre NFL e D30 não houve correlação significativa na 'Pacovan Ken'. Baixas correlações significativas ($r \leq 0,54$), também foram observadas entre NFL e algumas variáveis (PSP, PFP, PFR, PSN, PSFL, PFN, AFL e PFFL), com as correlações entre as variáveis NFL e D30 e NFL e ALTBR, com valores de respectivos de $r = -0,34$ e $r = 0,21$, não significativos, na FHIA-18.

As correlações entre as variáveis DC e DR; PFFL e PSFL; PFFL e AFL e PSFL e AFL apresentaram valores semelhantes nas duas cultivares. Na FHIA-18 não ocorreu correlação significativas entre as variáveis NFL e ALTBR, no entanto foi significativa para a cultivar Pacovan Ken, cujo valor foi de $r = 0,50$. Para as variáveis NFL e D30, não houve

correlações significativas tanto para a Pacovan-Ken como para a FHIA-18, com $r=0.35$ e $r=0.34$, respectivamente.

Tabela 1. Estimativas dos coeficientes de correlação de Pearson, com as suas respectivas significâncias, entre as variáveis altura da planta (ALT), número de folhas vivas (NFL), diâmetro a trinta centímetros de altura (D30), diâmetro do colo (DC), diâmetro do rizoma (DR), altura da base do rizoma (ALTBR), número de folhas formadoras do pseudocaulo (NFLFOR), peso fresco do pseudocaulo (PFP), peso seco do pseudocaulo (PSP), peso fresco do rizoma (PFR), peso seco do rizoma (PSR), peso fresco da nervura (PFN), peso seco da nervura (PSN), peso fresco das folhas (PFFL), peso seco das folhas (PSFL) e área foliar (AFL) ; para o genótipo pacovan-ken.

| variáveis | NFL | D30 | DC | DR | ALTBR | NFLFOR | PFP | PSP | PFR | PSR | PFN | PSN | PFFL | PSFL | AFL |
|-----------|--------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ALT | 0.78** | 0.85** | 0.93** | 0.93** | 0.69** | 0.87** | 0.86** | 0.82** | 0.81** | 0.76** | 0.86** | 0.79** | 0.87** | 0.87** | 0.89** |
| NFL | | 0.35 ^{ns} | 0.79** | 0.80** | 0.50** | 0.72** | 0.57** | 0.55** | 0.55** | 0.54** | 0.61** | 0.52** | 0.70** | 0.68** | 0.70** |
| D30 | | | 0.95** | 0.97** | 0.77** | 0.89** | 0.92** | 0.86** | 0.88** | 0.76** | 0.88** | 0.85** | 0.88** | 0.88** | 0.86** |
| DC | | | | 0.99** | 0.80** | 0.93** | 0.88** | 0.83** | 0.87** | 0.80** | 0.87** | 0.84** | 0.88** | 0.86** | 0.87** |
| DR | | | | | 0.80** | 0.93** | 0.86** | 0.81** | 0.86** | 0.80** | 0.86** | 0.83** | 0.87** | 0.85** | 0.86** |
| ALTBR | | | | | | 0.85** | 0.89** | 0.88** | 0.95** | 0.92** | 0.83** | 0.84** | 0.80** | 0.80** | 0.81** |
| NFLFOR | | | | | | | 0.85** | 0.82** | 0.86** | 0.80** | 0.85** | 0.84** | 0.83** | 0.83** | 0.83** |
| PFP | | | | | | | | 0.97** | 0.98** | 0.92** | 0.93** | 0.89** | 0.92** | 0.91** | 0.93** |
| PSP | | | | | | | | | 0.95** | 0.93** | 0.86** | 0.85** | 0.90** | 0.91** | 0.92** |
| PFR | | | | | | | | | | 0.94** | 0.91** | 0.89** | 0.89** | 0.89** | 0.90** |
| PSR | | | | | | | | | | | 0.85** | 0.82** | 0.83** | 0.85** | 0.86** |
| PFN | | | | | | | | | | | | 0.97** | 0.82** | 0.82** | 0.84** |
| PSN | | | | | | | | | | | | | 0.77** | 0.78** | 0.77** |
| PFFL | | | | | | | | | | | | | | 0.99** | 0.98** |
| PSFL | | | | | | | | | | | | | | | 0.98** |

^{ns} = não significativo e **significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < 0,01$).

Tabela 2. Estimativas dos coeficientes de correlação de Pearson, com as suas respectivas significâncias, entre as variáveis altura da planta (ALT), número de folhas vivas (NFL), diâmetro a trinta centímetros de altura (D30), diâmetro do colo (DC), diâmetro do rizoma (DR), altura da base do rizoma (ALTBR), número de folhas formadoras do pseudocaulo (NFLFOR), peso fresco do pseudocaulo (PFP), peso seco do pseudocaulo (PSP), peso fresco do rizoma (PFR), peso seco do rizoma (PSR), peso fresco da nervura (PFN), peso seco da nervura (PSN), peso fresco das folhas (PFFL), peso seco das folhas (PSFL) e área foliar (AFL); para o genótipo FHIA-18.

| variáveis | NFL | D30 | DC | DR | ALTBR | NFLFOR | PFP | PSP | PFR | PSR | PFN | PSN | PFFL | PSFL | AFL |
|-----------|--------|---------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ALT | 0.63** | 0.98** | 0.97** | 0.97** | 0.79** | 0.93** | 0.95** | 0.92** | 0.95** | 0.83** | 0.93** | 0.91** | 0.96** | 0.95** | 0.97** |
| NFL | | -0.34 ^{ns} | 0.70** | 0.69** | 0.21 ^{ns} | 0.56** | 0.43** | 0.40** | 0.45** | 0.31* | 0.49** | 0.46** | 0.54** | 0.48** | 0.52** |
| D30 | | | 0.94** | 0.91** | 0.80** | 0.88** | 0.97** | 0.89** | 0.97** | 0.81** | 0.87** | 0.83** | 0.89** | 0.91** | 0.92** |
| DC | | | | 0.99** | 0.75** | 0.93** | 0.86** | 0.83** | 0.90** | 0.78** | 0.83** | 0.81** | 0.89** | 0.87** | 0.91** |
| DR | | | | | 0.74** | 0.91** | 0.88** | 0.82** | 0.90** | 0.79** | 0.84** | 0.80** | 0.90** | 0.88** | 0.91** |
| ALTBR | | | | | | 0.82** | 0.82** | 0.84** | 0.88** | 0.91** | 0.73** | 0.83** | 0.74** | 0.77** | 0.78** |
| NFLFOR | | | | | | | 0.88** | 0.84** | 0.90** | 0.80** | 0.83** | 0.82** | 0.86** | 0.86** | 0.88** |
| PFP | | | | | | | | 0.97** | 0.97** | 0.87** | 0.97** | 0.93** | 0.96** | 0.98** | 0.97** |
| PSP | | | | | | | | | 0.95** | 0.85** | 0.94** | 0.95** | 0.93** | 0.94** | 0.93** |
| PFR | | | | | | | | | | 0.92** | 0.93** | 0.94** | 0.95** | 0.96** | 0.96** |
| PSR | | | | | | | | | | | 0.81** | 0.87** | 0.79** | 0.80** | 0.80** |
| PFN | | | | | | | | | | | | 0.96** | 0.94** | 0.93** | 0.93** |
| PSN | | | | | | | | | | | | | 0.89** | 0.89** | 0.89** |
| PFFL | | | | | | | | | | | | | | 0.99** | 0.99** |
| PSFL | | | | | | | | | | | | | | | 0.99** |

^{ns} = não significativo; *significativo ao nível de 5% de probabilidade ($p < 0,05$); e **significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < 0,01$).

CONCLUSÃO

De maneira geral observaram-se correlações altas e significativas para a maioria dos caracteres estudados.

REFERÊNCIAS

- FLORES, J. C. de O. **Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira (Musa spp.) em quatro ciclos de produção** em cruz das Almas, BA. 2000. 109 f. Dissertação (Mestrado em Fruticultura Tropical) - Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, 2000
- SILVA, S. de O. e; ROCHA, S. A.; ALVES, E. J.; CREDICO, M. de; PASSOS, A. R. Caracterização morfológica e avaliação de cultivares e híbridos de bananeira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 22, n. 2, p. 161-169, ago. 2000
- SILVA, S. de O. e; ALVES, E. J.; LIMA, M. B.; SILVEIRA J. R. da S. Bananeira. In: BRUCKNER, C. H. (Ed.). **Melhoramento de fruteiras tropicais**. Viçosa: UFV, 2002. p. 101-157.
- VENCOVSKY, R.; BARRIGA, P. Associação entre caracteres. In: _____. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. p. 335-434.