

## COMPORTAMENTO DE VARIEDADES DE BANANEIRA NO SISTEMA ORGÂNICO - TERCEIRO CICLO

Ana Lúcia Borges<sup>1</sup>; Tiago de Souza Profeta<sup>2</sup>; Jefferson de Souza Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas, BA, CEP 44380-000, [analucia@cnpmf.embrapa.br](mailto:analucia@cnpmf.embrapa.br); <sup>2</sup>Estudante de graduação, bolsista Fapesb, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, CEP 44380-000, [gel\\_ss@hotmail.com](mailto:gel_ss@hotmail.com), [tsprofeta@gmail.com](mailto:tsprofeta@gmail.com).

### Introdução

A bananeira, *Musa* spp., é uma planta originária do Continente Asiático e uma das frutas mais consumidas no Mundo. Constitui importante alimento, contendo minerais K (2.640 a 3.870 mg/kg), Mg (240 a 300 mg/kg), P (160 a 290 mg/kg), Ca (30 a 80 mg/kg), Fe (2 a 4 mg/kg) e Cu (0,5 a 1,1 mg/kg), vitaminas C (59 a 175 mg/kg), B6 (0,3 a 1,7 mg/kg) e B1 (0,3 a 0,9 mg/kg), carboidratos (230 a 320 g/kg), proteínas (10 a 13 g/kg), gordura (3,7 a 4,8 g/kg) e baixo teor calórico (900 a 1200 kcal/kg).

A bananeira, predominantemente do tipo Prata (grupo genômico AAB), é cultivada de Norte a Sul do Brasil, em solos dos mais diversos, sob sistemas convencional, integrado e orgânico. O sistema orgânico busca manejar, de forma equilibrada, o solo, a água, as plantas e os animais, conservando-os a longo prazo e mantendo a harmonia desses componentes entre si e com os seres humanos.

No sistema orgânico deve-se, de preferência, utilizar variedades resistentes a pragas e doenças. A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical recomendou diferentes genótipos de bananeira resistentes às Sigatokas amarela e negra, ao mal-do-Panamá, aos nematóides e à broca do rizoma, que podem ser utilizados no sistema orgânico (Borges et al., 2006). Em estudo de diferentes variedades de bananeira sob manejo orgânico, observou-se no primeiro ciclo melhor desempenho da bananeira 'Maravilha' e inferior da 'Tropical' (Borges et al., 2008).

Coberturas vivas do solo com feijão-de-porco têm sido utilizadas com sucesso em solos de Tabuleiros Costeiros da Bahia, tanto na cultura da banana quanto em outras fruteiras, em diferentes sistemas de cultivo. No primeiro ciclo de produção, Borges et al. (2008) verificaram que a cobertura viva com feijão-de-porco foi mais benéfica à bananeira do que o amendoim forrageiro (*Arachis pinto*), notadamente para o número de frutos por cacho. Estudo realizado no Estado do Rio de Janeiro, avaliando diferentes leguminosas perenes no cultivo da bananeira, mostrou que os resíduos de amendoim forrageiro apresentaram maior velocidade de decomposição (Espindola et al., 2006).

O trabalho objetivou avaliar o comportamento de seis variedades de bananeira sob duas coberturas vivas do solo, no terceiro ciclo, em sistema orgânico.

### **Material e Métodos**

O experimento foi implantado na Unidade de Pesquisa de Produção Orgânica (UPPO) da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, em Cruz das Almas, BA, em julho de 2006, e as avaliações do terceiro ciclo realizadas no período de fevereiro de 2009 a julho de 2010. O solo é um Latossolo Amarelo distrocoeso, com os seguintes atributos químicos, na camada de 0-20 cm: pH em água = 4,9; P = 5 mg/dm<sup>3</sup>, K, Ca, Mg, SB e CTC de 0,30; 2,5; 0,3; 3,18 e 7,91 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>, respectivamente; V = 40 %; e M.O.= 7,5 g/kg.

Foram estudadas seis variedades de bananeira, sendo três triplóides: Prata-Anã (AAB), Caipira (AAA) e Thap Maeo (AAB) e três tetraplóides: Maravilha (AAAB), Pacovan Ken (AAAB) e Tropical (AAAB), no espaçamento de 4 m x 2 m x 2 m, com 25 plantas úteis de cada variedade, sob duas coberturas vivas do solo: feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) e amendoim forrageiro (*Arachis pinto*). As coberturas foram plantadas na mesma época da bananeira, sendo o feijão-de-porco ceifado ao final da estação chuvosa e replantado anualmente. O amendoim forrageiro, como leguminosa perene, não foi ceifado. As bananeiras foram adubadas no plantio com 10 litros de composto orgânico + 1 kg de fosfahia e, em cobertura, com 2,5 litros de composto orgânico a cada quatro meses, anualmente.

Para avaliar o comportamento das variedades de banana no sistema orgânico foram determinados, por ocasião da colheita do terceiro ciclo, o peso médio das pencas e dos frutos, o comprimento e o diâmetro médio do fruto da 2<sup>a</sup> penca, a produtividade (t/ha) e as plantas colhidas (%).

### **Resultados e Discussão**

Apesar de não ter sido realizada a análise estatística, os resultados mostraram bom comportamento da variedade Maravilha no sistema orgânico, principalmente na cobertura com feijão-de-porco (30,45 t/ha) (Figura 1), o mesmo ocorreu no primeiro ciclo (Borges et al., 2008). Mesmo tendo sido colhidos apenas 56% dos frutos (Figura 1), a sua produtividade foi superior a obtida por Silva et al. (2004) – 20 t/ha -, mostrando ser uma variedade que se adequa a esse sistema. Observou-se melhor desenvolvimento da bananeira 'Tropical', em relação ao 1<sup>o</sup> ciclo (Borges et al., 2008), mostrando que essa variedade está se adaptando ao sistema orgânico no ecossistema dos Tabuleiros Costeiros da Bahia, inclusive com maior número de plantas colhidas. As variedades Caipira e Prata

Anã alcançaram produtividades maiores no amendoim forrageiro, apesar de este não ter sido ceifado após o período de chuvas.

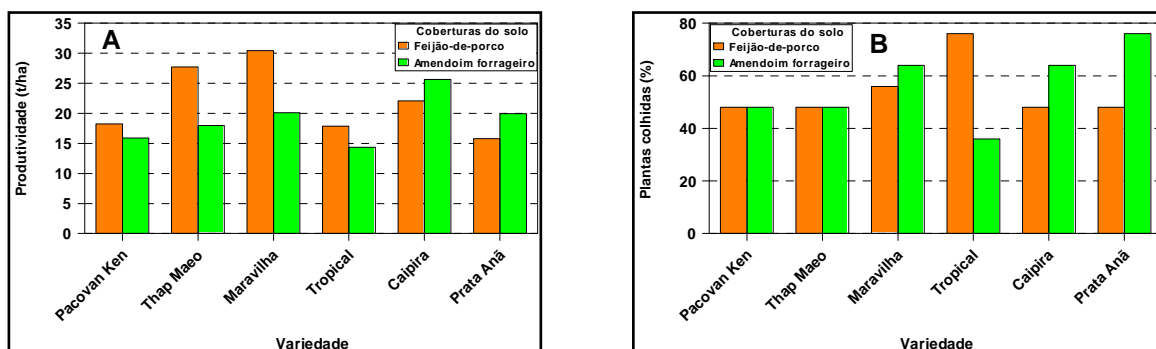


Figura 1. Produtividade (A) e plantas colhidas (B) das variedades de bananeira no sistema orgânico.

O peso do fruto está relacionado à genética da planta, observando-se valores maiores nos tetraplóides Pacovan Ken e Maravilha, notadamente na cobertura com feijão-de-porco (Figura 2). Entretanto, os frutos apresentaram pesos menores do que aqueles citados por Silva et al. (2004) para o sistema convencional. Da mesma forma, o peso das pencas está relacionado ao potencial genético da variedade, sobressaindo-se a 'Maravilha' e a 'Thap Maeo' sob cobertura com feijão-de-porco (Figura 2). Este resultado confirma a potencialidade dessa leguminosa como cobertura do solo para a bananeira (Souza & Borges, 2004). A 'Pacovan Ken', apesar de frutos mais pesados, apresentou peso de pencas menor (Figura 2), certamente em razão da produção de menor número de frutos.

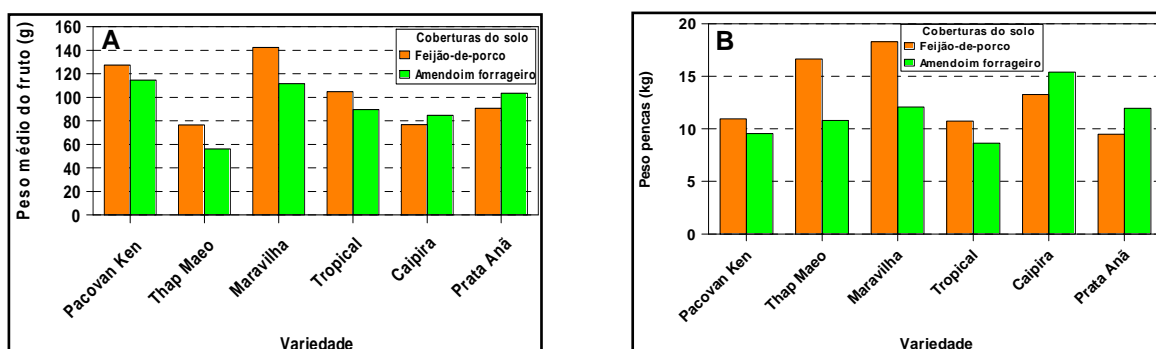


Figura 2. Peso médio do fruto (A) e peso das pencas (B) das variedades de bananeira no sistema orgânico.

A média do diâmetro médio dos frutos foi de 34,85 mm, com amplitude de 31,25 mm a 36,58 mm, com a 'Tropical' e 'Maravilha' apresentando frutos maiores (Figura 3). O comprimento médio do fruto variou de 10,42 cm (Thap Maeo – amendoim forrageiro) a 17,43 cm na 'Maravilha' sob feijão-de-porco. As diferenças estão relacionadas às características da variedade apresentando-se maior nos tetraplóides 'Pacovan Ken' e

‘Maravilha’ (Figura 3). Contudo, comparando com valores obtidos para o sistema convencional (Silva et al., 2004), a ‘Prata Anã’ nas duas coberturas produziu frutos mais longos no sistema orgânico, como também a ‘Thap Maeo’ e a ‘Maravilha’ na cobertura com feijão-de-porco.

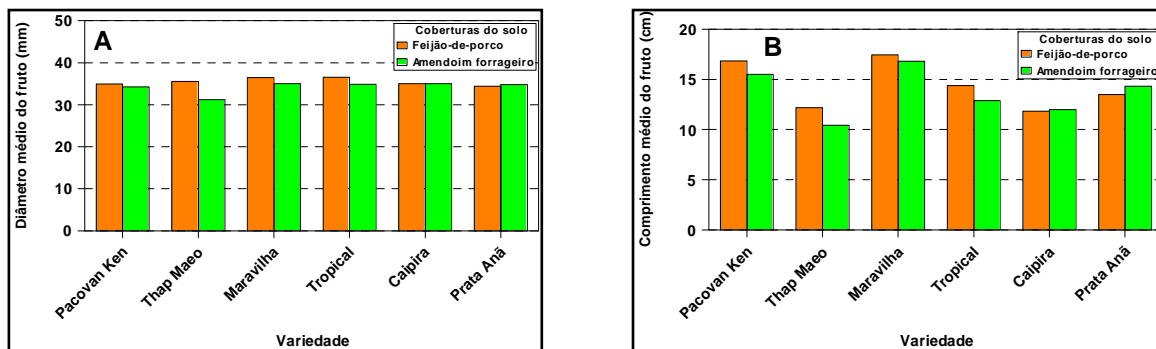


Figura 3. Diâmetro (A) e comprimento (B) médio do fruto das variedades de bananeira no sistema orgânico.

### Conclusões

No terceiro ciclo da produção, as variedades de banana Maravilha e Tropical comportaram-se melhor no sistema orgânico. A ‘Pacovan Ken’ não obteve um bom desenvolvimento. A cobertura com feijão-de-porco foi mais benéfica à bananeira, apesar da ‘Caipira’ e ‘Prata Anã’ terem produzido melhor com o amendoim forrageiro.

### Referências

BORGES, A.L.; SOUZA, L. da S.; CALDAS, R.C.; SANTOS, A.M. dos. Desempenho de variedades de bananeira em sistema de produção orgânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 20., 2008, Vitória. **Anais...** Vitória: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2008. 1CD.

BORGES, A.L.; SOUZA, L. da S.; CORDEIRO, Z.J.M. **Cultivo orgânico da bananeira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2006. 10p. (Embrapa-CNPMPF. Circular Técnica, 81).

ESPINDOLA, J.A.A.; GUERRA, J.G.M.; ALMEIDA, D.L. de; TEIXEIRA, M.G.; URQUIAGA, S. Decomposição e liberação de nutrientes acumulados em leguminosas herbáceas perenes consorciadas com bananeira. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v.30 n.2, p.321-328, 2006.

SILVA, S. de O.; SANTOS-SEREJO, J.A. dos; CORDEIRO, Z.J.M. Variedades. In: BORGES, A.L.; SOUZA, L. da S. (Ed.). **O cultivo da bananeira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. p.45-58.

SOUZA, L. da S.; BORGES, A.L. Preparo e conservação do solo. In: BORGES, A.L.; SOUZA, L. da S. (Ed.). **O cultivo da bananeira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. p.24-31.