

## **PRODUÇÃO DA BANANEIRA ‘BRS PRINCESA’ EM FUNÇÃO DO PREPARO E MANEJO DO SOLO EM SISTEMA ORGÂNICO NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA – PRIMEIRO CICLO**

ANA LÚCIA BORGES<sup>1</sup>; LUCIANO DA SILVA SOUZA<sup>2</sup>; CARLOS ALBERTO DA SILVA LEDO<sup>1</sup>

### **INTRODUÇÃO**

Dentre as frutas cultivadas a banana ocupa a 2<sup>a</sup> posição, após a laranja, com produção em 2017 de 6.675.100 toneladas em 465.434 hectares. O Estado da Bahia é o 2<sup>o</sup> maior produtor de banana com 866.591 t, correspondendo a 13% da produção nacional. É cultivada em todas as regiões do Estado, tendo como maiores produtores os municípios de Bom Jesus da Lapa (Oeste) e Wenceslau Guimarães (Recôncavo), como também Wagner, localizado na Chapada Diamantina, que está entre os maiores produtores do Estado (IBGE, 2017).

Em razão da crescente demanda por frutas orgânicas, o cultivo nesse sistema está em expansão no Estado da Bahia e também na Chapada Diamantina, em busca de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminantes que ponham em risco a vida do consumidor e do agricultor e o meio ambiente.

Os solos predominantes da região são os Latossolos, que apresentam limitações como acidez, baixa CTC e baixos teores de nutrientes. As práticas recomendadas são calagem, gessagem, adubação e manejos com plantas melhoradoras do solo (FERREIRA et al., 2016). Busca-se no cultivo do solo sob enfoque conservacionista e sustentável o menor impacto possível, principalmente no seu preparo, cujo revolvimento deve ser evitado.

Dessa forma, o trabalho objetivou avaliar a produção da bananeira ‘BRS Princesa’ no primeiro ciclo, em função do preparo convencional (arado e grade) e mínimo (escarificador) e do manejo do solo com coberturas vivas (plantadas e natural) e doses de gesso.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

<sup>1</sup>Embrapa Mandioca e Fruticultura. Email: ana.borges@embrapa.br; carlos.ledo@embrapa.br

<sup>2</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Email: lsouza@ufrb.edu.br

Em 26 meses o Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico foi preparado estudando-se em blocos casualizados, em parcelas subdivididas, dois preparos do solo (convencional: arado e grade – PC; e mínimo: escarificador – PM), na parcela, dois manejos com coberturas do solo (cobertura natural – CN, predominância de capim amargoso *Setaria poiretiana*; e coquetel vegetal – CC: *Canavalia ensiformis* + *Mucuna aterrima* + *Pennisetum glaucum* + *Sorghum bicolor*), na subparcela, e cinco doses de gesso (0, 1.410, 2.820, 4.230 e 5.640 kg ha<sup>-1</sup>, calculadas com base no teor de argila do solo), na subsubparcela, com quatro repetições. A calagem foi realizada na área total na dose de 8 t ha<sup>-1</sup> (parcelada em duas aplicações) (V= 2% e Al= 2,4 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> valores iniciais), buscando-se elevar o valor de V para 70% (FERREIRA et al., 2016), e a adubação fosfatada no plantio das coberturas (1.120 kg ha<sup>-1</sup> de fosfato de Gafsa), 139 dias após a calagem e gessagem. O CC foi plantado sendo a 1<sup>a</sup> ceifa após 116 dias; rebrota (2<sup>a</sup> ceifa) após 216 dias; replantio (50 dias após a 2<sup>a</sup> ceifa); 3<sup>a</sup> ceifa após 106 dias; e rebrota (4<sup>a</sup> ceifa) após 215 dias; totalizando quatro ceifas em 703 dias. A CN foi ceifada nas mesmas épocas que o CC. Após esse período a bananeira ‘BRS Princesa’ (híbrido AAAB), tipo Maçã, foi plantada com mudas micropropagadas em covas de 30 x 30 x 30 cm. Cada subsubparcela de 12,5 x 5,0 m, no espaçamento de 2,00 x 1,75 m, foi composta de quatro plantas úteis e 18 totais. No plantio aplicou-se 300 g de fosfato natural de Araxá + 200 g de rocha silicática + 5 L de esterco curtido de cabra, por cova.

Para avaliar a produção foram registrados na época da colheita os dados de período do plantio à colheita (dias), produtividade de pencas (t ha<sup>-1</sup>), número de frutos por cacho, massa média do fruto (g), comprimento do fruto mediano da 2<sup>a</sup> penca (cm) e número de folhas viáveis. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias das parcelas (preparo) e subparcelas (manejo) comparadas pelo teste de Tukey (p ≤ 0,05), e as das subparcelas (doses de gesso) por análise de regressão polinomial se o efeito for significativo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve efeito isolado das doses de gesso para as variáveis de produção avaliadas no 1<sup>o</sup> ciclo. O período médio do plantio à colheita foi menor no preparo mínimo (PM) em relação ao preparo convencional (PC), notadamente sem gesso e na dose de 1.410 kg ha<sup>-1</sup>. Já o manejo com o coquetel vegetal (CC) antecipou em 28 dias a colheita dos frutos. Assim, no PM CC os frutos foram colhidos 61,3 dias antes que no PC CN (Tabela 1). A precocidade na colheita é interessante para o agricultor, que terá o retorno financeiro antecipado. Contudo, esse período foi maior do que no sistema convencional, indicando tempo mais longo para colheita em sistema orgânico.

Quanto à produtividade, não houve efeito do preparo do solo no 1º ciclo em cada dose de gesso. Contudo, a produtividade foi superior no manejo com CC nas doses de 1.410 e 4.230 kg ha<sup>-1</sup> de gesso, porém na média das doses não houve diferença estatística entre os manejos (Tabela 2). Vale lembrar a grande quantidade de fitomassa disponibilizada pela CN após a aplicação do calcário no solo, apesar da predominância de uma gramínea, enquanto o CC é formado por gramíneas e leguminosas com concentrações de nutrientes e taxas de decomposição diferentes. Por essa razão, possivelmente, o PM CC proporcionou maior produtividade no 1º ciclo, porém inferior ao sistema convencional. Já com o PC pode-se utilizar a CN (Figura 1).

Tabela 1. Período do plantio à colheita (dias) da banana ‘BRS Princesa’ em função das doses de gesso, preparo e manejo do solo, 1º ciclo. Lençóis, Chapada Diamantina, BA. 2017-2018.

Doses de gesso (kg ha <sup>-1</sup> )	Preparo do solo		Manejo do solo	
	PC	PM	CC	CN
0	468,3 b	428,9 a	442,2 a	455,0 a
1.410	466,2 b	410,3 a	409,6 a	466,9 b
2.820	454,1 a	431,3 a	421,0 a	464,4 b
4.230	440,8 a	411,2 a	420,0 a	431,9 a
5.640	452,2 a	433,6 a	435,5 a	450,3 a
Média	456,3 b	423,0 a	425,7 a	453,7 b
CV (%)	4,8		5,7	
Manejo do solo	Preparo do solo		Média	
	PC	PM		
CC	439,9 bA	411,4 aA	425,7 A	
CN	472,7 bB	434,6 aB	453,7 B	
Média	456,3 b	423,0 a	439,7	

PC: preparo convencional (arado e grade); PM: preparo mínimo (escarificador); CC: coquetel vegetal: *Canavalia ensiformis* (feijão de porco) + *Mucuna aterrima* (mucuna preta) + *Pennisetum glaucum* (milheto) + *Sorghum bicolor* (sorgo); CN: cobertura natural (predominância de capim amargoso - *Setaria poiretiana*). Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha em cada dose de gesso e entre os preparos do solo e letra maiúscula entre os manejos do solo na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

Tabela 2. Produtividade (t ha<sup>-1</sup>) da bananeira ‘BRS Princesa’ em função das doses de gesso, preparo e manejo do solo, 1º ciclo. Lençóis, Chapada Diamantina, BA. 2017-2018.

Doses de gesso (kg ha <sup>-1</sup> )	Preparo do solo		Manejo do solo	
	PC	PM	CC	CN
0	20,2 a	19,6 a	20,5 a	19,3 a
1.410	21,7 a	21,0 a	23,1 a	19,6 b
2.820	22,3 a	19,3 a	20,9 a	20,6 a
4.230	21,2 a	22,2 a	23,7 a	19,8 b
5.640	20,8 a	22,4 a	19,6 b	23,5 a
Média	21,2 a	20,9 a	21,6 a	20,6 a
CV (%)	15,5		19,4	

PC: preparo convencional (arado e grade); PM: preparo mínimo (escarificador); CC: coquetel vegetal: *Canavalia ensiformis* (feijão de porco) + *Mucuna aterrima* (mucuna preta) + *Pennisetum glaucum* (milheto) + *Sorghum bicolor* (sorgo); CN: cobertura natural (predominância de capim amargoso - *Setaria poiretiana*). Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha em cada dose de gesso não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

O número de frutos por cacho foi influenciado pelo preparo do solo apenas no PM CC, com maior quantidade (93,8). Assim, o CC (90,6) proporcionou maior número de frutos do que a CN (85,7). A massa média do fruto foi influenciada pelo preparo do solo com maior valor no PC (98,8 g) em relação ao PM (94,1 g); notadamente com a CN (101,0 g). Comportamento semelhante foi observado para o comprimento do fruto, que foi maior no PC CN (13,4 cm) e nas doses de gesso de 1.410 e 2.820 kg ha<sup>-1</sup>. O número de folhas na colheita foi superior no PM CC (10,6) e na dose de 1.410 kg ha<sup>-1</sup> de gesso (10,9).

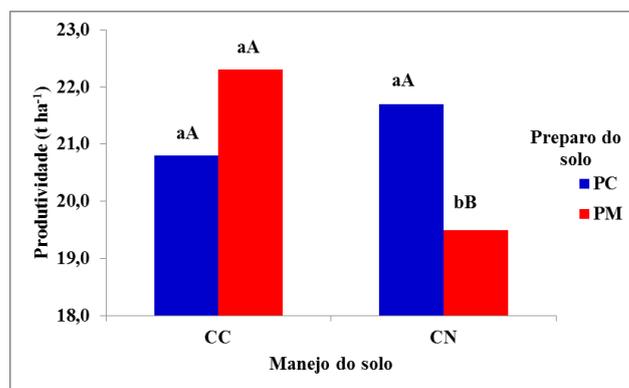


Figura 1. Médias da produtividade da bananeira ‘BRS Princesa’ em função do manejo e preparo do solo, 1<sup>o</sup> ciclo. Lençóis, Chapada Diamantina, BA. 2017-2018.

Médias seguidas pela mesma letra minúscula entre os preparos no mesmo manejo do solo e maiúscula entre os manejos no mesmo preparo do solo não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

## CONCLUSÕES

Não houve efeito das doses de gesso isoladamente; contudo, a dose de 1.410 kg ha<sup>-1</sup> proporcionou maior precocidade, associada ao preparo mínimo (PM) e coquetel vegetal (CC). Além disso, a combinação do PM com o CC favoreceu a produtividade e o número de frutos por cacho. O preparo convencional (PC) com cobertura natural (CN) proporcionou maior massa de frutos e produtividade.

## AGRADECIMENTOS

À Fapesb pelo financiamento do projeto e à Bioenergia Orgânicos pela disponibilização da área e mão de obra.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, C. F.; SILVA, S. de O. e; AMORIM, E. P.; SEREJO, J. A. dos S. (Ed.). **O agronegócio da banana**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 832p.

IBGE. **Produção brasileira 2017**. Disponível em: [http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=pesquisaculturas\\_pesquisadas.php&menu=2](http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=pesquisaculturas_pesquisadas.php&menu=2). Acesso em: 17 out. 2018.