

## DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DA BANANEIRA ‘BRS PRINCESA’ EM FUNÇÃO DO PREPARO, MANEJO E DOSES DE GESSO 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

A bananeira ‘BRS Princesa’, tipo Maçã, desenvolvida pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, é resistente às principais doenças da cultura, como as sigatokas amarela e negra e a murcha de *Fusarium*, sendo recomendada para o sistema orgânico. O polo da Chapada Diamantina, localizado no centro do Estado da Bahia, onde nascem os rios das bacias do Paraguaçu, Jacuípe e Rio de Contas, se destaca no cultivo de fruteiras e a fruticultura orgânica está em crescimento, como uma opção para o agricultor e consumidor conscientes da necessidade de preservar o meio ambiente e dispor de produtos mais adequados ao consumo.

Os Latossolos distróficos são predominantes na região e apresentam toxidez por alumínio e deficiência de cálcio, magnésio e de outros nutrientes, tanto na camada superficial quanto na subsuperficial, o que poderá limitar o crescimento e aprofundamento do sistema radicular das plantas, representando risco ao desenvolvimento da cultura. Assim, a aplicação de gesso agrícola pode ser uma opção econômica para propiciar o aprofundamento do sistema radicular.

O revolvimento do solo com arado e grade, apesar de ser uma alternativa para melhoria do ambiente radicular, movimenta e degrada o solo. Dessa forma, o preparo e o manejo adequados do solo, com menor revolvimento e degradação, como é o caso da escarificação (preparo mínimo), bem como a manutenção da superfície coberta o maior tempo possível, seja por culturas vivas (plantadas ou natural) ou mortas (SOUZA et al., 2002), poderão otimizar o custo de produção.

Assim, o estudo objetiva avaliar o desenvolvimento vegetativo da bananeira ‘BRS Princesa’ no primeiro ciclo, em função do preparo convencional (arado e grade) e mínimo (escarificador) e manejo do solo com coberturas vivas e doses de gesso.

<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

## MATERIAL E MÉTODOS

Em um Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico foram estudados em delineamento em blocos casualizados, em parcelas subdivididas, dois preparos do solo (convencional: arado e grade – PC; e mínimo: escarificador – PM), na parcela, duas coberturas do solo (cobertura natural – CN, predominância de capim amargoso - *Setaria poiretiana*; e cobertura com 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. Foi realizada calagem na área (8 t ha<sup>-1</sup>, V=2% e Al=2,4 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>) e adubação fosfatada no plantio das coberturas (1.120 kg ha<sup>-1</sup> de fosfato de Gafsa). Após 26 meses de manejo do solo com coberturas vivas (1<sup>a</sup> ceifa após 116 dias; rebrota e 2<sup>a</sup> ceifa após 216 dias; replantio aos 50 dias após a 2<sup>a</sup> ceifa; 3<sup>a</sup> ceifa após 106 dias; rebrota e 4<sup>a</sup> ceifa após 215 dias; totalizando quatro ceifas em 703 dias), a bananeira ‘BRS Princesa’, híbrido tetraploide (AAAB), foi plantada por meio de mudas micropropagadas em covas de 30 x 30 x 30 cm. A adubação de fundação constou-se de 300 g de fosfato natural de Araxá + 200 g de rocha silicática + 5 L de esterco de cabra, por cova. Cada subsubparcela de 12,5 x 5,0 m foi composta de 18 plantas totais e quatro úteis, no espaçamento de 2,00 x 1,75 m.

Para avaliar o desenvolvimento vegetativo foram registrados, na época da emissão da inflorescência, os dados de período do plantio à emissão da inflorescência (dias), altura do pseudocaule (m), diâmetro do pseudocaule a 30 cm do solo (cm) e número de folhas viáveis. Os dados foram analisados estatisticamente pela análise de variância; as médias das parcelas (preparo) e subparcelas (manejo) foram comparadas pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,10$ ) e das subparcelas (doses de gesso) por análise de regressão polinomial se o efeito for significativo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise estatística não mostrou efeito isolado das doses de gesso para as variáveis avaliadas. Para o período do plantio ao florescimento, considerando que menor número de dias é mais interessante para o produtor, pois ele colherá a fruta mais cedo, observou-se, sem a presença de gesso e na dose de 1.410 kg ha<sup>-1</sup>, o menor valor no preparo mínimo. Para o manejo do solo, nas doses de 1.410 e 2.820 kg ha<sup>-1</sup> de gesso, o período foi mais curto também na dose de 1.410 kg ha<sup>-1</sup>. Assim, tanto o preparo mínimo do solo quanto o uso do coquetel vegetal proporcionaram períodos mais curtos para a emissão da inflorescência das plantas (Tabela 1). O coquetel vegetal é interessante pois apresenta espécies com concentrações e taxas de decomposição de nutrientes

diferentes; mesmo tendo a cobertura natural produzido grande quantidade de fitomassa houve predominância de uma gramínea.

Tabela 1. Período para a emissão da inflorescência (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
<b>0</b>	360,7 b	324,4 a	336,3 a	348,8 a
<b>1.410</b>	361,8 b	304,2 a	305,9 a	360,1 b
<b>2.820</b>	347,0 a	325,4 a	314,2 a	358,1 b
<b>4.230</b>	330,3 a	309,4 a	315,9 a	323,8 a
<b>5.640</b>	345,7 a	327,5 a	331,1 a	342,1 a
<b>Média</b>	<b>349,1 b</b>	<b>318,2 a</b>	<b>320,7 a</b>	<b>346,6 b</b>

  

Manejo do solo	Preparo do solo		Média	CV (%)
	PC	PM		
CC	333,3 bA	308,0 aA	320,7 A	<b>9,0</b>
CN	364,8 bB	328,3 aB	346,6 B	
<b>Média</b>	<b>349,1 b</b>	<b>318,2 a</b>	<b>333,6</b>	
<b>CV (%)</b>	<b>7,5</b>			

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 ( $p \leq 0,10$ ).

Plantas com menor altura do pseudocaule são preferidas, pois facilitam a colheita e são mais resistentes aos ventos, enquanto maior diâmetro do pseudocaule expressa maior vigor da planta. As doses de 1.410 e 2.820 kg ha<sup>-1</sup> de gesso proporcionaram menor altura do pseudocaule no preparo mínimo do solo, enquanto no manejo do solo, apenas na dose de 5.640 kg ha<sup>-1</sup> de gesso foi menor a altura do pseudocaule no manejo com coquetel vegetal. Assim, o preparo mínimo proporcionou menor altura do pseudocaule (Tabela 2).

O diâmetro do pseudocaule variou com o manejo do solo, com maior valor (20,3 cm) na dose de 1.410 kg ha<sup>-1</sup> de gesso com coquetel vegetal. Contudo, o valor foi inferior ao obtido no sistema convencional no ecossistema Mata Atlântica.

Quanto ao número de folhas viáveis na emissão da inflorescência, o valor foi maior no preparo mínimo e nas doses de 1.410 (15,5) e 5.640 kg ha<sup>-1</sup> (14,1) de gesso e na cobertura do solo com coquetel vegetal também na dose de 1.410 kg ha<sup>-1</sup> (15,6) de gesso, valores semelhantes aos obtidos em sistema convencional no ecossistema Mata Atlântica.

Tabela 2. Altura do pseudocaule (m) 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
<b>0</b>	3,03 a	2,97 a	3,00 a	3,01 a
<b>1.410</b>	3,11 b	2,94 a	3,05 a	3,00 a
<b>2.820</b>	3,10 b	2,87 a	2,97 a	3,01 a
<b>4.230</b>	3,05 a	2,91 a	3,03 a	2,95 a
<b>5.640</b>	3,11 a	2,99 a	2,98 a	3,12 b
<b>Média</b>	<b>3,08 b</b>	<b>2,94 a</b>	<b>3,00 a</b>	<b>3,02 a</b>

Manejo do solo	Preparo do solo		Média	CV (%)
	PC	PM		
CC	3,03 aA	2,98 aA	3,00 A	<b>4,7</b>
CN	3,13 bB	2,90 aA	3,02 A	
<b>Média</b>	<b>3,08 b</b>	<b>2,94 a</b>	<b>3,01</b>	
<b>CV (%)</b>	<b>8,4</b>			

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 ( $p \leq 0,10$ ).

## CONCLUSÕES

Não houve resposta a doses isoladas de gesso nos atributos vegetativos das bananeiras ‘BRS Princesa’ no 1º ciclo. Contudo, a dose de gesso de 1.410 kg ha<sup>-1</sup> associada ao preparo mínimo (PM) do solo e ao manejo com coquetel vegetal (CC) proporcionaram menor tempo para emissão da inflorescência, menor altura (PM) e maior diâmetro do pseudocaule (CC), bem como maior número de folhas viáveis. Assim, o preparo mínimo e a cobertura vegetal do solo com coquetel vegetal favoreceram os atributos vegetativos da bananeira.

## AGRADECIMENTOS

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

## REFERÊNCIAS

SOUZA, L. D.; SOUZA, L. da S.; CARVALHO, J. E. B. de. **Manejo e conservação do solo recomendações básicas**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2002. 8p. (Embrapa-CNPMF. Circular Técnica, 45).