

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CÁCERES JANE VANINI
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLÓGICAS - FACAB
CURSO DE AGRONOMIA

ROBERTO FERNANDES CORREA

DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE
ABACAXIZEIRO EM COBERTURA DE MILHETO E
APLICAÇÃO DE GESSO AGRÍCOLA NO SULCO DE
PLANTIO

CÁCERES-MT
2015

ROBERTO FERNANDES CORREA

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE ABACAXIZEIRO EM
COBERTURA DE MILHETO E APLICAÇÃO DE GESSO AGRÍCOLA NO SULCO
DE PLANTIO**

Monografia apresentada como requisito obrigatório para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo a Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus Cáceres.

Orientadora

Profa. Dra. Kelly Lana Araújo

Coorientador

Prof. Dr. Milson Evaldo Serafim

**CÁCERES-MT
2015**

ROBERTO FERNANDES CORREA

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE ABACAXIZEIRO EM
COBERTURA DE MILHETO E APLICAÇÃO DE GESSO AGRÍCOLA NO SULCO
DE PLANTIO**

Esta monografia foi julgada e aprovada como requisito para obtenção do Diploma de Engenheiro Agrônomo no Curso de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

Cáceres, 14 de dezembro de 2015

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Daniela Soares Alves Caldeira - (UNEMAT)

Prof. Dr. Milson Evaldo Serafim/ Coorientador - (IFMT)

Profa. Dra. Kelly Lana Araújo - (UNEMAT)

Orientadora

Aos meus pais Abner Bráulio e Neir Fernandes, aos meus avós Leonor Fernandes e Antônio Dias, aos meus irmãos Adriel e Fabiana, as minhas sobrinhas Fabíola, Cíntia e ao meu cunhado pelo apoio e incentivo durante todo o período do curso.

A todas as pessoas que contribuíram de alguma maneira para a conclusão deste trabalho e àquelas que participaram em toda a minha trajetória de vida, contribuindo para que eu pudesse concretizar o meu maior sonho.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me concedido esta vitória durante todo esse tempo.

A Universidade do Estado de Mato Grosso, por proporcionar a realização do curso superior de meu interesse.

Ao Instituto Federal de Mato Grosso - Cáceres, por disponibilizar a área, laboratório e materiais que contribuíram para realização da pesquisa.

A minha orientadora, Professora Dra. Kelly Lana Araújo pelo apoio e orientação durante o período acadêmico.

Ao meu co-orientador, Professor Dr. Milson Evaldo Serafim pela contribuição e esforço dedicado durante minhas pesquisas.

A Professora Dra. Leonarda Grillo Neves pela dedicação e apoio na universidade.

A Professora Dra. Daniela Soares Alves Caldeira pelo apoio e compreensão durante o tempo de faculdade.

Ao Professor Dr. Walmes Zeviani pela colaboração.

Aos meus tios Edimar, Vera Lúcia, Ledequias, Heleomar, Neumar, Neire, Andréia, Jania, Elizamara e Geiel; aos meus avós Leonor, Antônio e Ana Moreira; aos meus primos Iago, Aline, Ana Lúcia e Hamilton, a todos meus familiares que me apoiaram e incentivaram durante minha jornada acadêmica.

Aos servidores do IFMT Alan Soares e Alan Rodrigo, pela disposição e apoio durante as atividades laboratoriais.

Aos amigos Abner, Felipe, Wanderson, Douglas, Willian, Wander, Mirosmar, Iago, Alessandro, Lucas, Talita, Leisliane, Valdenir, Marcos Antônio, Rafael, Nysleine, Dania, Marcel, Misael, Danilo, Priscila, kamila, Camila, Larissa, Sônia, Rafael, Fernando, Gustavo, Ana Karoline, Carla, Lurdinha, Jéssica Leal, Claudio, Jefferson que deram maior apoio e contribuíram durante a realização desse curso.

Meu Muito Obrigado!

“O saber a gente aprende com os mestres e os livros. A sabedoria se aprende é com a vida e com os humildes”.

Cora Coralina

RESUMO

A produção brasileira de abacaxi em 2014 foi de 1.554.561 toneladas, colhidos em área de 59.359 ha, com rendimento médio de 26.189 kg/ha, o que coloca o País como um dos três maiores produtores mundiais e o maior produtor da América do Sul. O presente trabalho tem por objetivo avaliar o desempenho agrônômico de quatro cultivares de abacaxizeiro, 'Havaí', 'Imperial', 'IAC Fantástico' e 'Pérola', tendo o experimento com e sem a aplicação de gesso agrícola no sulco de plantio, e com e sem cultura de cobertura com milho. O solo da área experimental localizada no Município de Cáceres - MT é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA), textura média, apresentando topografia plana. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados em parcelas subdivididas com 4 cultivares (Havaí, Imperial, IAC Fantástico e Pérola. Totalizando 16 tratamentos com 4 repetições, cada tratamento compõe-se de 20 plantas, num total de 1280 plantas. O plantio foi conduzido após uma gradagem, subsolagem e nivelamento do solo e logo após o preparo dos sulcos manualmente. O sistema de plantio adotado em linhas duplas para ambas as cultivares, no espaçamento 0,40 x 0,40 x 0,90 m. Para as avaliações das variáveis em estudo, foi retirada durante 18 meses de cultivo, sendo que, em cada mês era coletada as medidas de cinco plantas dentro de cada parcela. Para o fator cultivares observou-se efeito significativo para todas as variáveis estudadas, enquanto que, para o fator cobertura houve efeito significativo para Diâmetro de Roseta e Altura de Planta e para o fator gesso houve influência significativa apenas para Diâmetro de Roseta. Consta-se que o Diâmetro de Roseta e Altura de Planta das cultivares foram significativamente maiores sem a presença da cultura de cobertura com milho. O Diâmetro do Caule foi significativamente maior na cultivar Havaí quando comparado com as demais cultivares. No tratamento onde recebeu aplicação de gesso verificou-se que houve diferença significativa no desenvolvimento do Diâmetro de Roseta apenas para a cultivar imperial. Analisando-se efeito da aplicação de gesso na Altura de Planta das cultivares, constatou-se diferença significativa apenas para a cultivar Imperial, sendo que, a Altura de Planta foi maior nas plantas que não receberam a aplicação de gesso. A presença da cobertura de milho promoveu redução nos parâmetros Diâmetro do Caule e Altura de Planta das cultivares estudada. O uso do gesso agrícola proporcionou melhor desenvolvimento do Diâmetro do Caule apenas na cultivar Havaí. Não houve resposta das cultivares Pérola, IAC Fantástico e Havaí à aplicação de gesso, e para a cultivar Imperial a resposta foi negativa.

Termos para indexação: *Ananas comosus* L. Merrill. Crescimento vegetativo. Planta de cobertura.

SUMÁRIO

ARTIGO

RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	8
1. INTRODUÇÃO.....	9
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	10
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
4. CONCLUSÕES.....	16
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16

DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE ABACAXIZEIRO EM COBERTURA DE MILHETO E APLICAÇÃO DE GESSO AGRÍCOLA NO SULCO DE PLANTIO

Preparado de acordo com normas da Revista Brasileira de Fruticultura - Versão Preliminar

Roberto Fernandes Correa¹, Kelly Lana Araújo², Milson Evaldo Serafim³

RESUMO: O Brasil é considerado como o terceiro maior produtor mundial de abacaxi colhidos em área de 59.359 ha, com rendimento médio de 26.189 kg/ha. O presente trabalho tem por objetivo avaliar o desempenho agronômico de quatro cultivares de abacaxizeiro, tendo o experimento com e sem a aplicação de gesso agrícola no sulco de plantio, e com e sem cultura de cobertura com milho. O solo da área experimental localizada no Município de Cáceres - MT é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA), textura média, apresentando topografia plana. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados em parcelas subdivididas com 4 cultivares (Havaí, Imperial, IAC Fantástico e Pérola). Totalizando 16 tratamentos com 4 repetições, cada tratamento compõe-se de 20 plantas, num total de 1280 plantas. O sistema de plantio adotado em linhas duplas para ambas as cultivares, no espaçamento 0,40 x 0,40 x 0,90 m. Consta-se que o Diâmetro de Roseta e Altura de Planta das cultivares foram significativamente maiores sem a presença da cultura de cobertura com milho. O Diâmetro do Caule foi significativamente maior na cultivar Havaí quando comparado com as demais cultivares. No tratamento onde recebeu aplicação de gesso verificou-se que houve diferença significativa no desenvolvimento do Diâmetro de Roseta apenas para a cultivar imperial. Analisando-se efeito da aplicação de gesso na Altura de Planta das cultivares, constatou-se diferença significativa apenas para a cultivar Imperial, sendo que, a Altura de Planta foi maior nas plantas que não receberam a aplicação de gesso. A presença da cobertura de milho promoveu redução nos parâmetros Diâmetro do Caule e Altura de Planta das cultivares estudada. O uso do gesso agrícola proporcionou melhor desenvolvimento do Diâmetro do Caule apenas na cultivar Havaí. Não houve resposta das cultivares Pérola, IAC Fantástico e Havaí à aplicação de gesso, e para a cultivar Imperial a resposta foi negativa.

Termos para indexação: *Ananas comosus* L. Merrill. Crescimento vegetativo. Planta de cobertura.

ABSTRACT: The Brazil is regarded as the third largest producer of pineapples harvested in 59359 area ha, with average yield of 26189 kg/ha. The present work aims to evaluate the agronomic performance of four cultivars of pineapple, taking the experiment with and without the application of agricultural gypsum in the furrow of planting, and with and without cover crop with millet. The soil of the experimental area in the municipality of

¹ Graduando em Agronomia - Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres (MT), Brasil. E-mail: roberto.rfc@hotmail.com

² Orientadora, Professora Dra. do Departamento de Agronomia - Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres (MT), Brasil. E-mail: kellylana_araujo@yahoo.com.br

³ Co-orientador, Professor Dr. do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Cáceres (MT), Brasil. E-mail: milsonserafim@gmail.com

Cáceres-MT is classified as red-yellow Latosol (LVA), medium texture, showing flat topography. The experimental design used was randomized blocks in plots subdivided with 4 cultivars (Hawaii, Imperial, IAC and Pearl. Totaling of 16 treatments with 4 replications, each treatment consists of 20 plants, for a Totaling of 1280 plants. The planting system adopted in double lines for both cultivars, 0.40 x 0.40 on the spacing x 0.90 m. Word is that Rosetta diameter and plant height of cultivars were significantly higher without the presence of cover crop with millet. The Stem diameter was significantly higher in cultivating Hawaii when compared with the other cultivars. The treatment where he received application of plaster was found that there was no significant difference in the development of the Rosetta Diameter just to grow. Analyzing effect of gypsum application on plant height of cultivars, found significant difference only to cultivate and the Imperial plant height was greater in plants that have not received the application of plaster. The presence of millet promoted reduction in Stem diameter and plant height of the cultivars studied. The use of agricultural gypsum provided better development of the Diameter of the stem only in cultivating Hawaii. There was no response from the cultivars IAC, fantastic and Hawaii to plaster application, and to cultivate the Imperial response was negative.

Index terms: *Ananas comosus* L. Merril. Vegetative growth. Plant cover.

INTRODUÇÃO

O abacaxizeiro (*Ananas comosus* L. Merril) é, provavelmente, originário da região compreendida entre 15° N e 30° S de latitude e 40° L e 60° W de longitude, o que inclui as zonas centrais e sul do Brasil, o nordeste da Argentina e o Paraguai. Estudos de distribuição do gênero *Ananas* indicam que o seu centro de origem é a região da Amazônia compreendida entre 10° N e 10° S de latitude e entre 55° L e 75° W de longitude, por se encontrar nela o maior número de espécies consideradas mais utilizadas para fins comerciais até o momento. Assim, a região Norte do Brasil pode ser considerada um segundo centro de diversificação desse gênero (SOUZA, 2000). Dentre as cultivares mais plantadas cita-se, o ‘Pérola’, o ‘Havai’, o ‘Jupí’, o ‘Gold’ (Md2), o ‘Gomo de Mel’, o ‘Gigante da Amazônia’, o ‘IAC Fantástico’, o ‘BRS Ajubá’, o ‘BRS Vitória’, o ‘BRS Imperial’ (CABRAL et al., 2003). A cultura apresenta uma demanda nutricional elevada e variável em função dos fatores edafoclimáticos, das práticas de manejo adotadas, do cultivar, do sistema e da densidade de plantio (SILVA, 2006).

As cultivares Pérola, Jupi e Havai, amplamente cultivadas no Brasil, são suscetíveis à fusariose, o que faz de seu cultivo uma atividade de risco, mas por outro lado tem-se as cultivares resistentes como a IAC Fantástico, a BRS Imperial, e através do uso delas constitui-se em boas prática tendo eficiência e econômica, além de ecologicamente segura, para controle da fusariose do abacaxizeiro (DE MATOS et al., 2011).

A produção brasileira de abacaxi em 2014 foi de 1.554.561 toneladas, colhidos em área de 59.359 ha, com rendimento médio de 26.189 kg/ha, o que coloca o País como um dos três maiores produtores mundiais e o maior produtor da América do Sul. Quase a totalidade da produção brasileira de abacaxi vem das cultivares Pérola e Havaí (IBGE, 2014), destacando - se a “Pérola”, pertencente ao grupo Pernambuco, com características de fruto com formato cônico, casca amarela no amadurecimento, polpa branca, com elevado teor de açúcares; apresentando reduzida acidez, o que a torna agradável ao paladar brasileiro (CABRAL, 1986; CABOT, 1989; CUNHA et al., 1999).

O gesso agrícola é um subproduto da indústria de fertilizantes fosfatados, pode ser usado na melhoria do ambiente radicular em profundidade. Esse produto quando aplicado ao solo, depois da dissolução, devido a sua rápida mobilidade na camada arável, irá fixar-se abaixo dessa camada, favorecendo o aprofundamento de raízes e permitindo às plantas superar veranicos e usar com eficiência os nutrientes aplicados ao solo (SOUSA et al., 2005).

Vários trabalhos destacam a importância da manutenção das coberturas mortas sobre a superfície do solo, sendo uma das características o melhor manejo das plantas daninhas. Alguns estudos têm comprovado a eficácia da cobertura morta na redução da população de plantas daninhas (AZANIA et al., 2002; LORENZI, 1984, 1993; CORREIA & DURIGAN, 2004; MARTINS et al., 1999). Nesses sistemas de produção podem ocorrer grandes variações na quantidade e na composição da cobertura morta, que pode ou não suprimir a germinação da comunidade infestante, bem como influenciar a dinâmica de herbicidas aplicados sobre a palhada (GODOY, 2007).

O presente trabalho tem por objetivo avaliar o desempenho agrônômico de quatro cultivares de abacaxizeiro, tendo o experimento com e sem a aplicação de gesso agrícola no sulco de plantio, e com e sem cultura de cobertura com milho.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT), Campus Cáceres, localizada no Município de Cáceres - MT, com coordenadas médias de 16° 7'50"S e 57°41'41"O, e altitude de 120 metros. O clima do Município de Cáceres é tropical de altitude, com inverno seco (maio-outubro) e chuvas no verão (novembro-abril), do tipo Aw segundo a classificação de

Köeppen (NEVES et al. 2011). O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA), textura média, apresentando topografia plana.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados em parcelas subdivididas com 4 cultivares (Havaí, Imperial, IAC Fantástico e Pérola), dois tipos de manejo (com e sem cobertura de milho), dois níveis de correção do solo, sem gesso e com aplicação de gesso agrícola na dose 4 t.ha¹, adaptada de Ribeiro et al. (1999). Totalizando 16 tratamentos com 4 repetições, cada tratamento compõe-se de 20 plantas, num total de 1280 plantas.

A adubação foi recomendada de acordo com Ribeiro et al. (1999), sendo aplicado 45 kg de Nitrogênio; 140 kg de P₂O₅; 90 de K₂O; 86 de Ca; 34 de Mg; 48 de Si; 2,0 Kg.ha⁻¹ de boro e 2 Kg ha⁻¹ de Zn. Para a adubação de cobertura foi feita aos 2, 4, 6, 8, 10, 12, 18 e 20 meses após o plantio, na dosagem de 950 Kg.ha⁻¹ de N e 1200 Kg.ha⁻¹ de K₂O no ciclo de 28 meses.

O plantio foi conduzido após uma gradagem, subsolagem e nivelamento do solo e logo após o preparo dos sulcos manualmente. Posteriormente o gesso foi distribuído uniformemente dentro do sulco de plantio na profundidade de 15 cm, e sendo depositada uma camada fina de solo sobre o mesmo, seguindo a adubação e o por fim o plantio das mudas.

O sistema de plantio adotado em linhas duplas para ambas as cultivares, no espaçamento 0,40 x 0,40 x 0,90 m, as mudas utilizadas foram do tipo filhotes com 20 a 40 cm, de acordo com o padrão de cada cultivar.

O milho (cultura de cobertura) foi semeado entre as fileiras duplas. A formação da cobertura morta foi realizada cortando-se as plantas quando as mesmas atingiram cerca de 60 cm de altura, sendo o material espalhado no mesmo local para cobertura do solo.

A condução do milho foi feito nas entrelinhas largas, sendo utilizando 2 g m⁻² de sementes. Sendo o manejo da cobertura foi adotado por tratamento com cultivo do milho e outro sem a cultura de cobertura. Toda vez que atingir uma altura de 60 cm é feito cortes com auxílio de alguma ferramenta, pois estima-se que nesse ponto o milho já possui massa significativa que possa cobrir a superfície do solo e não influenciar no sombreamento do abacaxi.

Para as avaliações das variáveis em estudo, foi retirada durante 18 meses de cultivo, sendo que, em cada mês era coletada as medidas de cinco plantas dentro de cada parcela.

As avaliações realizadas foram as seguintes:

- Altura das plantas (AP): Foram medidas com distância compreendida a partir da superfície do solo até o ápice foliar usando-se uma trena graduada em centímetros.
- Diâmetro do caule (DC): Foram medidos com auxílio de um paquímetro digital.
- Diâmetro de roseta (DR): Foram medidas na maior extremidade entre folhas opostas, medindo-se com uma trena graduada em centímetros.

Todos os dados foram submetidos à análise de variância a 1% e 5% de probabilidade, e as médias comparadas pelo teste t, utilizando o software R.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Análise de variância para as variáveis, diâmetro do caule (DC), diâmetro de roseta (DR) e altura da planta (AP), em quatro cultivares de abacaxizeiro, dois níveis de gesso agrícola e dois níveis de cobertura do solo.

TRATAMENTOS	GL	Quadrado Médio		
		DC (mm)	DR (cm)	AP (cm)
Bloco	3	75,61*	25,85 ^{ns}	68,21 ^{ns}
Cultivar	3	351,12**	2.160,15**	886,35**
Cobertura	1	70,06 ^{ns}	975,00**	820,82**
Gesso	1	12,67 ^{ns}	546,39**	79,21 ^{ns}
Cultivar:Cobertura	3	14,24 ^{ns}	57,58 ^{ns}	57,94 ^{ns}
Cultivar:Gesso	3	35,04 ^{ns}	203,78*	145,93*
Cobertura:Gesso	1	2,13 ^{ns}	54,39 ^{ns}	8,41 ^{ns}
Cultivar:Cobertura:Gesso	3	11,23 ^{ns}	15,15 ^{ns}	2,62 ^{ns}
Resíduo	45	25,81	66,53	50,72

DC: Diâmetro do Caule; DR: Diâmetro de Roseta; AP: Altura de Planta.

**, * e ^{ns}: significativo a 1% e 5% de probabilidade e não significativo respectivamente.

O resumo da análise de variância para as variáveis diâmetro do caule (DC); diâmetro de roseta (DR) e altura de planta (AP) encontra-se na Tabela 1. Para o fator cultivares observou-se efeito significativo para todas as variáveis estudadas, enquanto que, para o fator cobertura houve efeito significativo para DR e AP e para o fator gesso houve influência

significativa apenas para DR. Nota-se interação significativa entre os fatores cultivar e gesso para as variáveis DR e AP.

Analisando-se os dados contidos na Tabela 2, consta-se que o DR e AP das cultivares foram significativamente maiores sem a presença da cultura de cobertura com milho. Possivelmente, a cultura de cobertura promoveu sombreamento nas plantas de abacaxi, dificultando o seu desenvolvimento.

Tabela 2. Valores médios de uso de cobertura com relação ao diâmetro de roseta e altura de plantas.

Variáveis		DR (cm)	AP (cm)
Cobertura	com	64,95 b	54,05 b
	sem	72,76 a	61,21 a

DR: Diâmetro de Roseta; AP: Altura de Planta.

Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem significativamente entre si ao nível de 1% e 5% de probabilidade.

De acordo com Gomes (2001) o DC é um dos parâmetros de grande importância, usado pelos pesquisadores para estimar a sobrevivência das mudas de diferentes espécies após plantio. O DC foi significativamente maior na cultivar Havai quando comparado com as demais cultivares (figura 1). Podendo-se atribuir às características morfológicas da própria cultivar, ou provavelmente por esta apresentar maior rusticidade e adaptação climática na região, apresentada por um caule mais espesso. Resultados semelhantes foram observados por Reinhardt et al. (2002) que visualizaram acúmulo de matéria fresca no caule para a cultivar Havai em relação à cultivar Pérola.

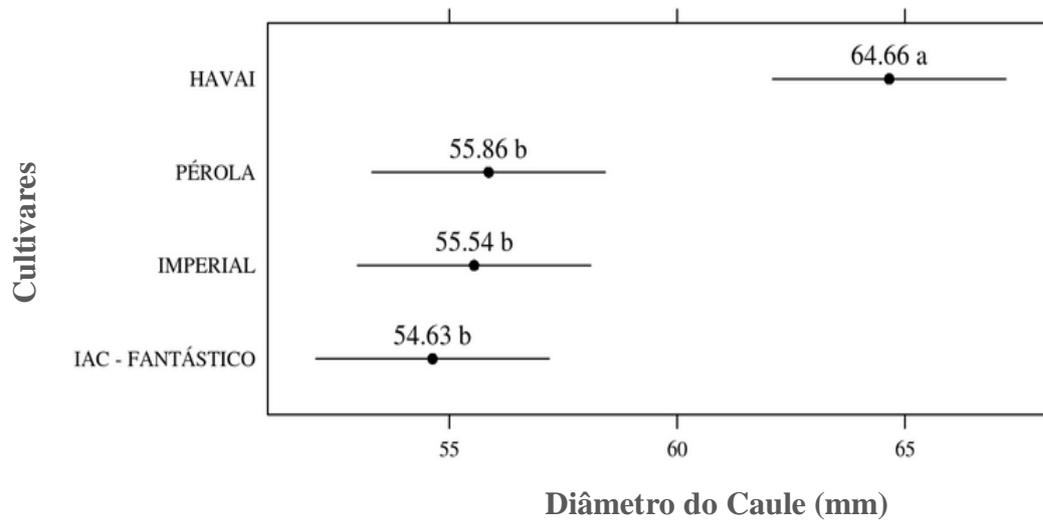


Figura 1. Teste de média para o Diâmetro do Caule (DC) das cultivares de abacaxi em função do crescimento vegetativo.

No tratamento onde recebeu aplicação de gesso verificou-se que houve diferença significativa no desenvolvimento do DR apenas para a cultivar imperial (figura 2). No entanto, essa cultivar apresentou menor DR na adição do gesso. Nas demais cultivares não foi observado efeito significativo da aplicação de gesso no DR. Na comparação entre as cultivares, o DR foi significativamente maior na cultivar Perola. Resultados semelhantes foi encontrado por Silva et al. (2013), onde observou que o gesso agrícola não provocou efeito em diversas características agrônômicas de plantas de cafeeiro no primeiro ano de aplicação. Esse fato pode explicado por ser o primeiro ano de cultivo, o uso de gesso na área estudada não foi tanto satisfatório, no entanto não sendo capaz de provocar nenhuma reação positiva no solo. Conforme observado por (RAIJ, 1988), o efeito do gesso sobre as plantas surte efeito com o passar dos anos da aplicação.

Esses resultados demonstram a não necessidade de utilização de gesso no solo estudado, pois a cultura do abacaxizeiro por ser rústica a solos fraco e pouco fértil, não possui tantas exigências em solos bem condicionados.

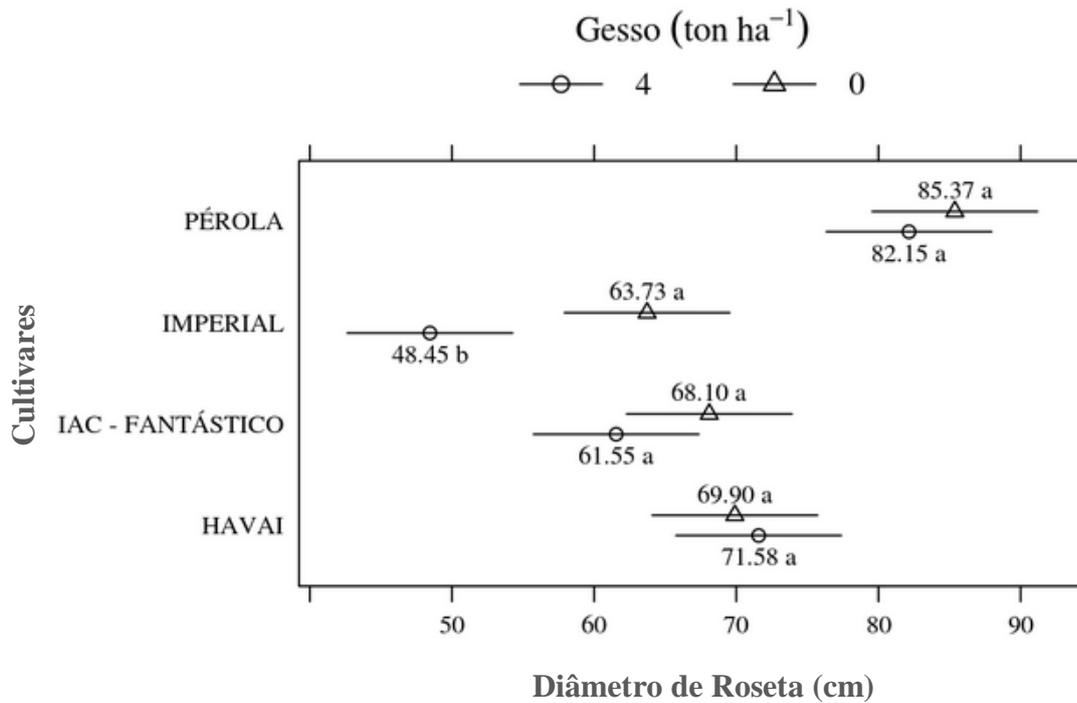


Figura 2. Teste de média para o Diâmetro de Roseta (DR) das cultivares de abacaxi em função da aplicação de gesso no sulco de plantio.

Analisando-se efeito da aplicação de gesso na AP das cultivares, constatou-se diferença significativa apenas para a cultivar Imperial, sendo que, a AP foi maior nas plantas que não receberam a aplicação de gesso (Figura 3). Caires et al. (1998), trabalhando com soja obtiveram resultados semelhantes, onde o gesso agrícola usado como condicionador do solo não causou efeito na produção no primeiro cultivo, já no segundo cultivo houve redução de produção, quando comparado com a testemunha.

Resultados contrariantes foram observados por Oliveira et al. (2009) ao avaliarem o desenvolvimento de gramíneas, verificaram aumento da altura de planta aos 60 dias em relação à testemunha, usando gesso como fonte de cálcio. Nascimento et al. (2009), utilizando doses crescente de gesso agrícola no cultivo da mamoneira, observou resultados diferentes onde não houve nenhum efeito sobre as variáveis de crescimento em estudo.

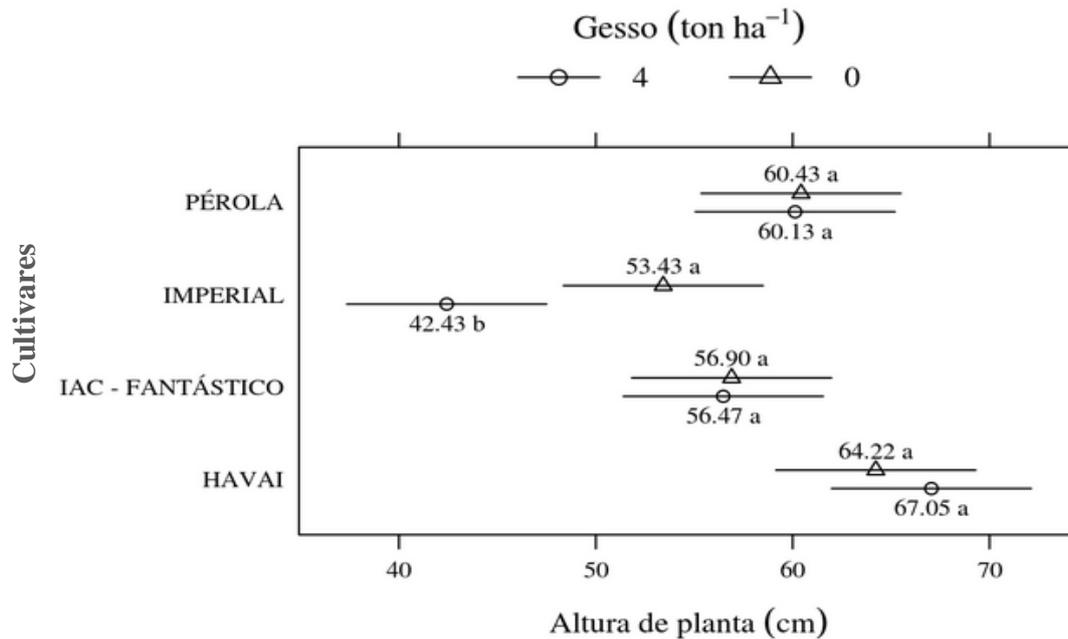


Figura 3. Teste de média para a Altura de Planta (AP) das cultivares de abacaxi em função da aplicação de gesso no sulco de plantio.

CONCLUSÕES

A presença da cobertura de milho promoveu redução nos parâmetros DC e AP das cultivares estudada.

O uso do gesso agrícola proporcionou melhor desenvolvimento do DC apenas na cultivar Havaí.

Não houve resposta das cultivares Pérola, IAC Fantástico e Havaí à aplicação de gesso, e para a cultivar Imperial a resposta foi negativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZANIA, A. A. P. M. et al. Interferência da palha de cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) na emergência de espécies de plantas daninhas da família Convulvaceae. **Planta Daninha**, v. 20, n. 2, p. 207-212, 2002.

CABOT, C. Amélioration génétique de l'ananas II – Objectifs du programme de création variétale entrepris en Côte d'Ivoire et techniques utilisées pour sa réalisation. *Frutts*. Montpellier, v. 44, n. 4, p. 183-191, 1989.

CABRAL, J.R.S. **Fitomelhoramento do Abacaxizeiro: espécies, variedades e aspectos de resistência à fusariose**. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 13p, 1986.

CABRAL, J.R.S.; SOUZA, A.S.; MATOS, A.P.; CALDAS, R.C.; Efeito da autofecundação em cultivares de abacaxi. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.25, n.1, p.184-185, 2003.

CAIRES, E. F., CHUEIRI, W. A., MADRUGA, E. F., E FIGUEIREDO, A. (1998). Alterações de características químicas do solo e resposta da soja ao calcário e gesso aplicados na superfície em sistema de cultivo sem preparo do solo. **Bras. Ci. Solo**, v. 22, p. 27-34, 1998.

CORREIA, N. M.; DURIGAN, J. C. Emergência de plantas daninhas em solo coberto com palha de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v. 22, n. 1, p. 11-18, 2004.

CUNHA, G.A.P., CABRAL, J.R.S., SOUSA, L.F.S. O abacaxizeiro cultivado, agroindústria e economia. Brasília: **Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia**, 480p, 1999.

DE MATOS, A. P.; JUNGHANS, D. T.; SPIRONELLO, A. Variedades de abacaxi resistentes à fusariose. In: **Embrapa Mandioca e Fruticultura-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: SEMANA INTERNACIONAL DA FRUTICULTURA E AGROINDÚSTRIA, 18.; AGROFLORES, 13, 2011. Fortaleza. Frutal: anais. Fortaleza: Fruta, 2011. 1 CD-ROM., 2011.

GODOY, M. C., MESCHEDÉ, D. K., CARBONARI, C. A., CORREIA, M. R., E VELINI, E. D. (2007). Effect of Pennisetum americanum mulch in the metribuzin efficacy on the control of *Ipomoea grandifolia* and *Sida rhombifolia*. **Planta Daninha**, v. 25, n. 1, p. 79-86, 2007.

GOMES, J.M. **Parâmetros morfológicos na avaliação da qualidade de mudas de Eucalyptus grandis, produzidas em diferentes tamanhos de tubete e de dosagens de N-P-K**. 2001. 126f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

IBGE. Levantamento sistemático da produção agrícola. Rio de Janeiro, v.27 n.01 p.1-85, 2014.

LORENZI, H. Consideração sobre plantas daninhas no plantio direto. In: TORRADO, P. V.; ALOISI, R. R. **Plantio Direto Brasil**. Campinas: CARGILL, 1993. p. 13-46.

LORENZI, H. Consideração sobre plantas daninhas no plantio direto. In: TORRADO, P. V.; ALOISI, R. R. **Plantio direto no Brasil**. Campinas: Cargill, 1984. p. 13-46.

MARTINS, D. et al. Emergência em campo de dicotiledôneas infestantes em solo coberto com palha de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v. 17, n. 1, p. 151-161, 1999.

DO NASCIMENTO, J. J. V. R., DA NÓBREGA, J. A., TAVARES, M. J. V., SEVERINO, L. S., OLIVEIRA, S. J. C., E SOFIATTI, V. CRESCIMENTO DA MAMONEIRA SOB DOSES DE GESSO AGRÍCOLA APLICADAS AO SOLO. In: **Embrapa Algodão-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA, 3., 2008, Salvador. Energia e ricinoquímica: anais. Salvador: SEAGRI: Embrapa Algodão. 2009.

NEVES, S.M.A.S.; NUNES, M.C.M.; NEVES, R.J. **Caracterização das condições climáticas de Cáceres/MT Brasil, no período de 1971 a 2009: subsídio às atividades agropecuárias e turísticas municipais**. Boletim goiano de geografia. Goiânia, v.31, n.2, p. 55-68, 2011.

OLIVEIRA, I. P., DE PINHO COSTA, K. A., FAQUIN, V., MACIEL, G. A., DAS NEVES, B. P., E MACHADO, E. L. (2009). Efeitos de fontes de cálcio no desenvolvimento de gramíneas solteiras e consorciadas. **Embrapa Arroz e Feijão-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2009.

RAIJ, B. V. Gesso agrícola na melhoria do ambiente radicular no subsolo. São Paulo: Associação Nacional para Difusão de Adubos e Corretivos Agrícolas. 1988. 88 p.

REINHARDT, D. H. R.; CABRAL, J. R. S.; SOUZA, L. F. S.; SANCHES, N. F.; MATOS, A. P. **Pérola and Smooth Cayenne pineapple cultivars in state of Brazil: growth, flowering, pediseases, yield and fruit quality aspects**. *Fruits*, Paris, v.57, p.43-53, 2002.

RIBEIRO AC, GUIMARÃES PTG, ALVAREZ VH. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5ª Aproximação. Viçosa: CFSEMG, 1999.

SILVA, A.P. Sistema para recomendação de fertilizantes e corretivos para a cultura do abacaxizeiro. Viçosa, MG, Universidade Federal de Viçosa, 2006. 181p. (Tese de Doutorado)

SILVA, R. W., PASQUALOTTO TEIXEIRA, R. G., DOS SANTOS COELHO, D. D., ISTÉFANI, E., TRANSPADINI, F., DE AQUINO, L. P., ... E DIAS, M. GESSO AGRÍCOLA SUBMETIDO AO CAFEEIRO CONILON NA FASE DE PRODUÇÃO. **VIII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil**, Salvador – BA, 2013.

SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E.; REIN, T. A. Uso de gesso agrícola nos solos do Cerrado. Planaltina: **Embrapa Cerrados**, 2005. 19p. Circular Técnica, 32.

SOUZA, L. F. S.; REINHARDT, D. H.; CABRAL, J. R. S. Introdução. In: REINHARDT, D. H.; SOUZA, L. F. S.; CABRAL, J. R. S. (Org.). **Abacaxi produção**: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa, 2000. p. 15-18.