



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PROGRAMAS ESPECIAIS

PIBIC/CNPQ/UFRPE/PIBIC/REUNI/UFRPE e PIC/UFRPE

IDENTIFICAÇÃO

ALUNO (A): MARCO ANTONIO PAREJA

CURSO: ENGENHARIA AGRONÔMICA

PERÍODO ATUAL NO CURSO: 3º

PROGRAMA: PIBIC PIC

DATA DE INGRESSO: 07 DE MAIO DE 2019

ORIENTADOR (A): JOSÉ MACHADO COELHO JÚNIOR

Departamento/unidade acadêmica: DTR- Departamento de Tecnologia Rural

UFRPE – CAMPUS RECIFE – Departamento de Tecnologia Rural

RELATÓRIO: PARCIAL FINAL

TÍTULO DO PROJETO: CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA E AMBIENTAL DA PIMENTA
BIQUINHO SOB QUATRO NÍVEIS DE ADUBAÇÃO

Recife, Agosto de 2019

RESUMO

A pimenta biquinho, *Capsicum chinense*, da família *Solanaceae* é originária do continente Americano. O presente experimento consistiu em verificar as características agronômicas de três tipos de adubos orgânicos e a prova, sendo utilizados os esterco de Bubalino, Bovino e Caprinos, sendo os mesmos aplicados em dosagem de 20% para cada bloco e na prova nenhum dos adubos anteriores. Foram cultivadas 20 plantas por tratamento e dispostas aleatoriamente entre as bandejas de cultivo, nas mesmas condições de exposição ao tempo. A taxa de germinação foi de 100% no experimento. Em 5 dias iniciaram-se as germinações das plântulas e em 22 dias ocorreu o início do desenvolvimento da terceira folha. A rega do experimento era realizada duas vezes por dia no período manhã e noite, conforme a necessidade. Foi observado durante o experimento que haviam variações de tamanho e vigor das plantas. Os parâmetros coletados foram: diâmetro de caule, altura da planta, altura da gema apical, número de folhas e largura da folha maior.

Palavras chave: pimenta, adubo orgânico, meio ambiente, mitigar, químico

INTRODUÇÃO

A diversidade do gênero *Capsicum* é impressionante, apresentando quatro características de maior interesse ao consumidor, sendo estas a cor, tamanho, a forma, e a pungência. As pimentas do gênero *Capsicum* são, pois, incontestavelmente das Américas. Os relatos de viagens dos primeiros cronistas europeus que participavam do descobrimento das Américas, a ausência, até então de referência a este produto no resto do mundo, os registros arqueológicos de antigas civilizações americanas, a multiplicidade de uso por povos americanos e finalmente o registro botânico de inúmeras espécies silvestres na América do Sul e Central corroboram a origem americana das pimentas (Embrapa, 2000).

A adubação orgânica é muito importante para a produtividade de muitos solos, tão grande e tão variadas são seus papéis. A matéria orgânica decompõe-se nos solos tropicais ou subtropicais e climas úmidos com grande rapidez. A redução excessiva do teor da matéria orgânica do solo prejudica-o física, química e biologicamente, acarretando em diminuição na produção. Nesses casos a obediência a lei do mínimo, a adubação orgânica torna-se necessária, pois a partir deste ponto a matéria orgânica torna-se fator limitante para a produtividade das safras. Os adubos orgânicos são empregados em doses elevadas, em toneladas por hectare, e são pobres nos elementos nutritivos como P, K. Valem principalmente pela matéria orgânica que, incorpora ao solo, decompõe-se e formar húmus, outros mais concentrados comportam-se mais semelhantes aos adubos químicos ou minerais funcionando como fonte de nitrogênio, fósforo, potássio e outros elementos.

Os Adubos orgânicos, entretanto, não valem apenas pelos nutrientes que contêm, mas também por seus efeitos benéficos aos solos (Malavolta, E. et al., 2002).

OBJETIVOS

Geral

- Avaliar a qualidade do cultivar sob três tipos de adubação orgânica de origem animal, para obtermos cultivares de boa qualidade biométrica sendo possível mitigar o uso de adubações químicas no cultivo de pimenteiras.

Específicos

- Determinar o melhor adubo orgânico para a cultivar;

METODOLOGIA

Escolha do solo e preparação do experimento

O solo foi colhido próximo ao departamento de Zootecnia da UFRPE, campus Recife, nas coordenadas: 8°18' S, 34°55'W. O solo passou pela peneira de 5 mm para manter uma descompactação e uniformidade, livrando-o de possíveis pedras ou grãos possam vir a atrapalhar a germinação ou o crescimento da planta(figura 01).



Figura 01. Solo peneirado na malha de 5 mm.

A coleta dos esterços foram realizadas na UFRPE, campus Recife, sendo a de Bubalinos (tratamento 01) e Caprinos (tratamento 02) coletados no departamento de zootecnia e a de bovinos(tratamento 03) coletado no departamento de veterinária. Os esterços foram curtidos por 60 dias, conforme recomendações literárias , para que não queimassem a planta (figura 02).



Figura 02. Esterco em fase de curtimento.

Os três tratamentos foram peneirados com, a malha de 5 mm para que se manter a uniformidade no substrato do experimento(figura 2.1).



Figura 2.1 – Peneiragem dos esterco nos três tipos de esterco

O Preparo de substrato do experimento foi feito na quantidade de 20% de esterco para cada tratamento (figura 2.2).

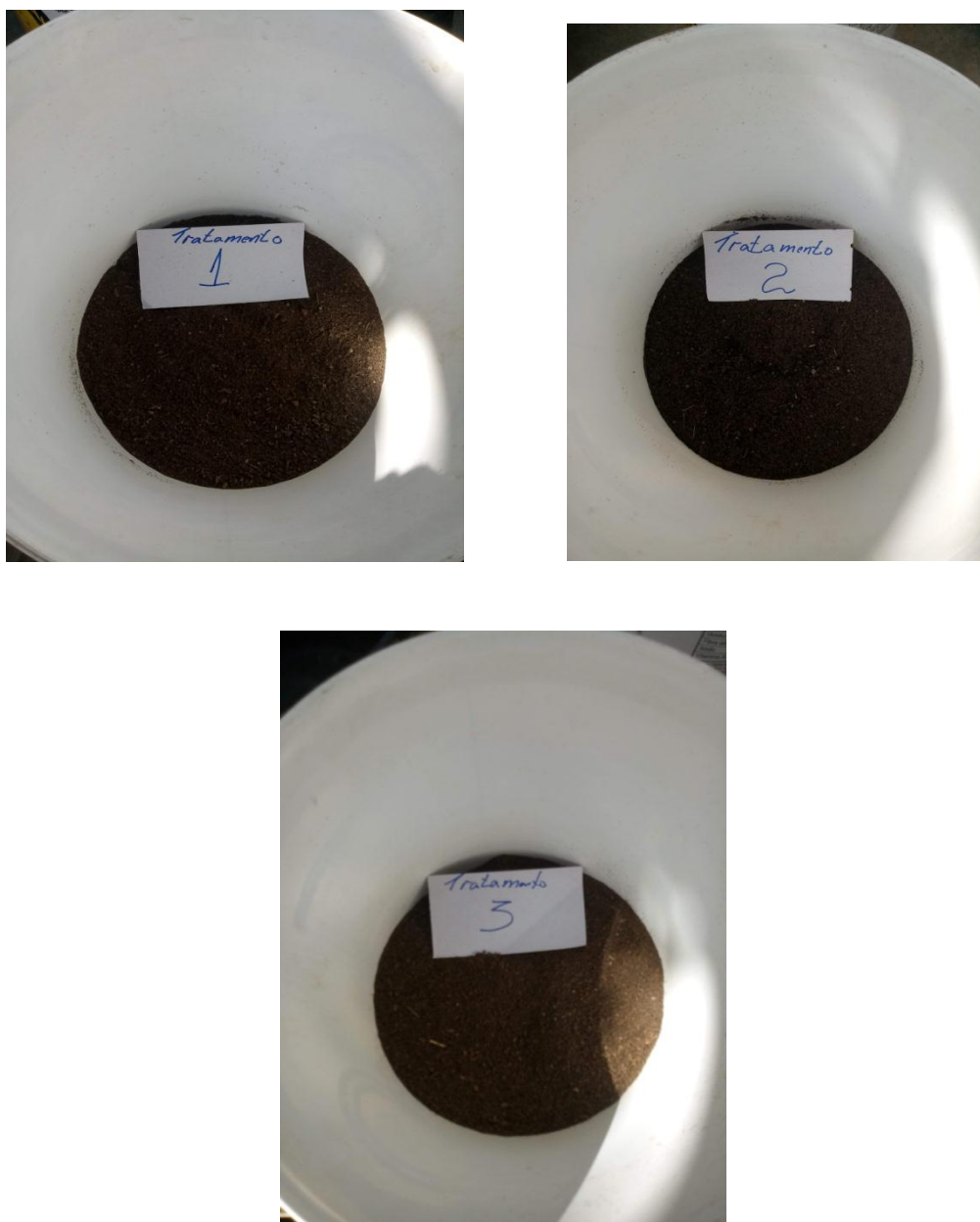


Figura 2.2 – Tratamentos prontos a 20%.

Os tratamentos foram devidamente divididos em copos e feita a abertura das covas com profundidade media de 10 mm conforme recomendação do produtor das sementes (figura 2.3).



Figura2.3 – Abertura de covas

1

Colocação de sementes de pimenta Biquinho da marca Feltrin, sendo uma por copo para não haver desbaste e casualização, ambas realizadas em 05 de Maio de 2019(Figura 3).



Figura 3 – Semeadura e casualização.

A irrigação do experimento foi realizada duas vezes ao dia com pulverizador de dois estágios manual e posteriormente, devido a demanda hídrica, foi adquirido um pulverizador a pressão(figura 3.1).



Figura3.1 – Irrigação manual do experimento com pulverizadores.

A germinação ocorreu sete dias após a sementeira, no dia 12 de maio de 2019(figura4).



Figura 4 – Germinação.

Plântulas crescendo e aparecimento da terceira folha em 27 de Maio de 2019 e 06 de Junho de 2019 respectivamente (figura 5).



Figura 5 – Crescimento de plantula e terceira folha.

Com 56 dias após semeadura foram realizadas as medições biométricas das plantas nos três tratamentos e na prova para a análise de dados. Foi medido o diâmetro do caule, altura da planta, altura da gema apical, número de folhas e largura da folha maior (figura 6).



Figura 6 – Medições biométrica das plantas.

Análise de Dados

TRATAMENTO 01(ESTERCO DE BUBALINO)

Medida > Planta	DIÂMETRO CAULE	ALTURA	ALTURA GEMA	Nº Folhas	Largura folha maior
1.1.01	1,30	85	71	7	24
1.1.02	1,35	84	66	7	22
1.1.03	1,25	86	62	6	20
1.1.04	1,10	75	58	9	24
1.1.05	1,25	82	63	8	25
1.1.06	1,35	70	57	6	23
1.1.07	1,10	74	58	7	23
1.1.08	1,25	85	54	8	30
1.1.09	1,25	84	61	7	25
1.1.10	1,60	71	58	6	24
1.1.11	1,30	90	61	9	28
1.1.12	1,30	68	62	5	23
1.1.13	1,25	68	61	7	22
1.1.14	1,35	77	65	7	24
1.1.15	1,30	78	66	6	23
1.1.16	1,10	73	64	6	24
1.1.17	1,10	79	65	8	28
1.1.18	1,55	69	51	7	21
1.1.19	1,50	73	48	7	25
1.1.20	1,20	80	63	5	25
	Maior Diâmetro	Maior Altura	Maior Alt. Gema	Maior Número de Folhas	Maior Largura da Folha
	1,60	90,00	71,00	9,00	30,00
	Menor Diâmetro	Menor Altura	Menor Altura Gema	Menor Número de Folhas	Menor Largura da Folha
	1,10	68,00	48,00	5,00	20,00
	Diâmetro Médio	Altura Média Planta	Altura Média Gema	Média de Folhas	Média Largura Folha
	1,29	77,55	60,70	6,90	24,15
	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão
	0,14	6,75	5,43	1,12	2,39

Tabela 1. - Relativa a Tratamento 01

TRATAMENTO 02(ESTERCO DE BOVINO)

Medida > Planta	DIÂMETRO CAULE	ALTURA	ALTURA GEMA	Nº Folhas	Largura folha maior
1.2.01	1,05	67	46	5	17
1.2.02	0,90	61	46	5	14
1.2.03	1,10	58	44	7	22
1.2.04	1,00	64	50	5	18
1.2.05	1,05	75	50	6	19
1.2.06	1,10	73	57	6	20
1.2.07	1,20	66	52	6	19
1.2.08	1,20	77	56	7	20
1.2.09	1,35	59	45	7	24
1.2.10	1,20	69	47	7	23
1.2.11	1,10	60	46	6	20
1.2.12	1,00	68	53	7	22
1.2.13	1,05	63	45	6	21
1.2.14	1,10	62	44	7	22
1.2.15	1,25	65	50	7	22
1.2.16	1,15	67	42	6	19
1.2.17	1,05	69	48	6	20
1.2.18	1,00	57	41	6	18
1.2.19	1,10	68	49	6	21
1.2.20	1,04	68	46	7	22
	Maior Diâmetro	Maior Altura	Maior Alt. Gema	Maior Número de Folhas	Maior Largura da Folha
	1,35	77,00	57,00	7,00	24,00
	Menor Diâmetro	Menor Altura	Menor Altura Gema	Menor Número de Folhas	Menor Largura da Folha
	0,90	57,00	41,00	5,00	14,00
	Diâmetro Médio	Altura Média Planta	Altura Média Gema	Média de Folhas	Média Largura Folha
	1,10	65,80	47,85	6,25	20,15
	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão
	0,10	5,46	4,30	0,72	2,32

Tabela 2. - Relativa a Tratamento 02

TRATAMENTO 03(ESTERCO DE
CAPRINO)

Medida > Planta	DIÂMETRO CAULE	ALTURA	ALTURA GEMA	Nº Folhas	Largura folha maior
1.3.01	1,00	63	46	5	18
1.3.02	1,10	55	38	6	16
1.3.03	1,10	56	46	6	18
1.3.04	0,90	58	52	6	22
1.3.05	1,10	62	37	7	17
1.3.06	1,15	48	41	6	18
1.3.07	1,35	51	37	6	21
1.3.08	1,20	50	38	8	19
1.3.09	1,35	63	42	6	18
1.3.10	1,05	56	37	5	15
1.3.11	1,10	47	37	6	17
1.3.12	1,05	56	37	6	15
1.3.13	1,10	35	27	7	15
1.3.14	1,25	45	38	5	19
1.3.15	0,90	45	31	6	18
1.3.16	1,00	52	35	5	17
1.3.17	0,90	57	44	6	14
1.3.18	1,10	54	38	6	14
1.3.19	1,20	46	31	6	18
1.3.20	0,90	57	36	5	13
	Maior Diâmetro	Maior Altura	Maior Alt. Gema	Maior Número de Folhas	Maior Largura da Folha
	1,35	63,00	52,00	8,00	22,00
	Menor Diâmetro	Menor Altura	Menor Altura Gema	Menor Número de Folhas	Menor Largura da Folha
	0,90	35,00	27,00	5,00	13,00
	Diâmetro Médio	Altura Média Planta	Altura Média Gema	Média de Folhas	Média Largura Folha
	1,09	52,80	38,40	5,95	17,10
	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão
	0,14	7,05	5,71	0,76	2,31

Tabela 3. - Relativa a Tratamento 03

TRATAMENTO 04(PROVA)

Medida > Planta	DIÂMETRO CAULE	ALTURA	ALTURA GEMA	Nº Folhas	Largura folha maior
1.4.01	1,00	64	40	6	16
1.4.02	1,00	51	45	4	11
1.4.03	0,50	42	25	5	11
1.4.04	0,90	64	55	6	16
1.4.05	0,70	60	53	5	12
1.4.06	1,15	44	39	4	12
1.4.07	1,05	62	51	6	19
1.4.08	0,70	44	45	4	11
1.4.09	1,10	58	44	5	12
1.4.10	0,90	40	32	5	12
1.4.11	0,90	54	43	5	15
1.4.12	1,05	54	47	6	16
1.4.13	0,95	56	52	5	12
1.4.14	0,80	26	20	4	8
1.4.15	0,80	57	43	5	14
1.4.16	0,90	45	31	5	11
1.4.17	1,00	44	32	4	15
1.4.18	1,05	44	35	5	11
1.4.19	0,85	37	26	5	18
1.4.20	1,00	62	57	4	19
	Maior Diâmetro	Maior Altura	Maior Alt. Gema	Maior Número de Folhas	Maior Largura da Folha
	1,15	64,00	57,00	6,00	19,00
	Menor Diâmetro	Menor Altura	Menor Altura Gema	Menor Número de Folhas	Menor Largura da Folha
	0,50	26,00	20,00	4,00	8,00
	Diâmetro Médio	Altura Média Planta	Altura Média Gema	Média de Folhas	Média Largura Folha
	0,92	50,40	40,75	4,90	13,55
	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão
	0,16	10,35	10,58	0,72	3,05

Tabela 4. - Relativa a Prova

Médias Biométricas

	Diâmetro Médio	Altura Média Planta	Altura Média Gema	Média de Folhas	Média Largura Folha
Tratamento 01	1,29	77,45	60,70	6,90	24,66
Tratamento 02	1,10	65,80	47,85	6,25	20,15
Tratamento 03	1,09	52,80	38,40	5,95	17,10
Tratamento 04	0,92	50,40	40,75	4,90	13,55

Tabela 5. Média das Biométrias

Médias Biométricas

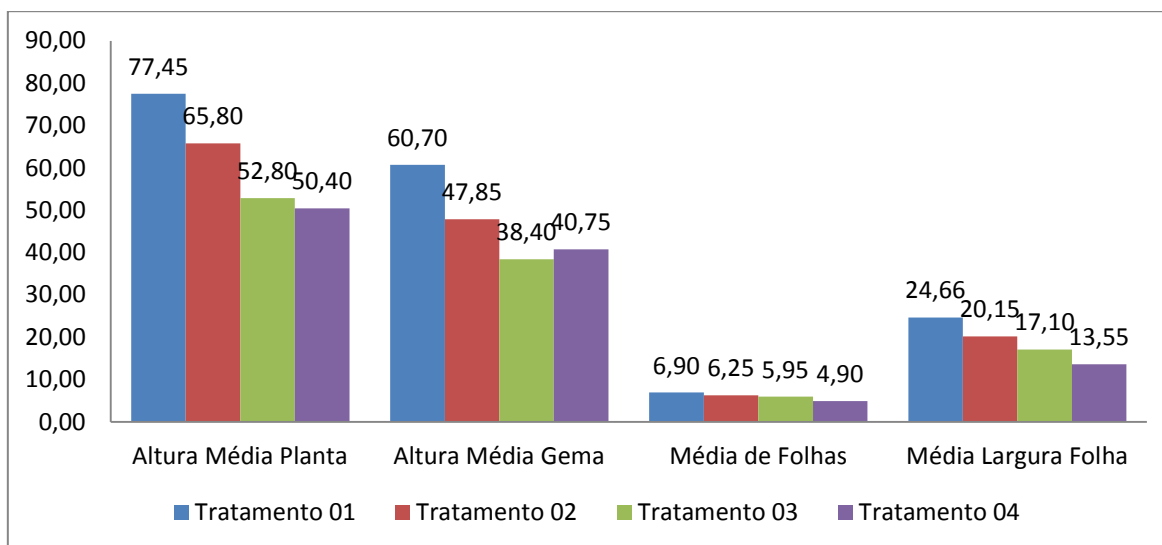


Gráfico 1. Gráfico das médias biométricas

Média Biométrica do Caule

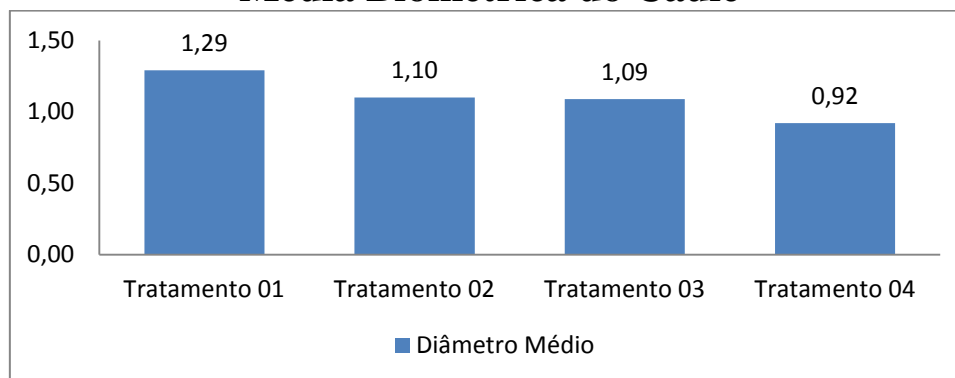


Gráfico 2. Gráfico da média de diâmetro do caule

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos tratamentos em si houveram distinções em relação a biometria. O tratamento que melhor respondeu a este cultivar no período de 56 dias, foi o tratamento 01 de Bubalino, seguido pelo 02 Bovino e 03 Caprino.

Seria importante salientar que seria necessário um próximo experimento para poder se definir qual seria a porcentagem mais adequada deste adubo para o melhor desenvolvimento deste cultivar.

BIBLIOGRAFIA

Malavolta, E., Pimentel, F.G., e Alcarde, J.C. Adubos e Adubação – São Paulo: Nobel 2002

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Comunicação para Transferência de Tecnologia . **Capsicum , Pimentas e pimentões no Brasil** - Embrapa Hortaliças, 2000. Brasília.

PARECER DO ORIENTADOR

Declaro para os devidos fins que se fizerem necessários, que o Aluno do Curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal Rural de Pernambuco, **Marco Antonio Pareja**, bolsista de Iniciação Científica, desenvolveu satisfatoriamente as suas atividades frente ao desenvolvimento da pesquisa. Mostrou-se extremamente responsável e dedicado ao Programa.

Coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Recife, 10 de Agosto de 2019

José Machado Coelho Júnior
Professor Orientador