



Ensaaios nas Ciências Agrárias e Ambientais 7

**Carlos Antônio dos Santos
(Organizador)**

 **Atena**
Editora
Ano 2019

Carlos Antônio dos Santos
(Organizador)

Ensaio nas Ciências Agrárias
e Ambientais 7

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E59 Ensaios nas ciências agrárias e ambientais 7 [recurso eletrônico] /
Organizador Carlos Antônio dos Santos. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2019. – (Ensaios nas Ciências Agrárias e
Ambientais; v. 7)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.
Modo de acesso: World Wide Web.
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-150-3
DOI 10.22533/at.ed.503192702

1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária -
Brasil. 4. Tecnologia sustentável. I. Santos, Carlos Antônio dos.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

DOI O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Ensaio nas Ciências Agrárias e Ambientais” surgiu da necessidade de reunir e divulgar as mais recentes e exitosas experiências obtidas por pesquisadores, acadêmicos e extensionistas brasileiros quanto à temática. Nos volumes 7 e 8, pretendemos informar, promover reflexões e avanços no conhecimento com um compilado de artigos que exploram temas enriquecedores e que utilizam de diferentes e inovadoras abordagens.

O Brasil, em sua imensidão territorial, é capaz de nos proporcionar grandes riquezas, seja como um dos maiores produtores e exportadores de produtos agrícolas, seja como detentor de uma grande e importante biodiversidade. Ainda, apesar das Ciências Agrárias e Ciências Ambientais apresentarem suas singularidades, elas podem (e devem) caminhar juntas para que possamos assegurar um futuro próspero e com ações alinhadas ao desenvolvimento sustentável. Portanto, experiências que potencializem essa sinergia precisam ser encorajadas na atualidade.

No volume 7, foram escolhidos trabalhos que apresentam panoramas e experiências que buscam a eficiência na produção agropecuária. Muitos destes resultados possuem potencial para serem prontamente aplicáveis aos mais diferentes sistemas produtivos.

Na sequência, no volume 8, são apresentados estudos de caso, projetos, e vivências voltadas a questões ambientais, inclusive no tocante à transferência do saber. Ressalta-se que também são exploradas experiências nos mais variados biomas e regiões brasileiras e que, apesar de trazerem consigo uma abordagem local, são capazes de sensibilizar, educar e encorajar a execução de novas ações.

Agradecemos aos autores vinculados a diferentes instituições de ensino, pesquisa e extensão, pelo empenho em apresentar ao grande público as especialidades com que trabalham em sua melhor forma. Esperamos, portanto, que esta obra possa ser um referencial para a consulta e que as informações aqui publicadas sejam úteis aos profissionais atuantes nas Ciências Agrárias e Ambientais.

Carlos Antônio dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
O MERCADO DOS FERTILIZANTES AGRÍCOLAS QUE ABASTECEM O AGRONEGÓCIO NO BRASIL E SUAS ESTRATÉGIAS DE VENDAS	
Fernanda Picoli Suélen Serafini Marcio Patrik da Cruz Valgoi Leonardo Severgnini Alexandre Henrique Marcelino Gabriela Rodrigues de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.5031927021	
CAPÍTULO 2	14
EFICIÊNCIA NA SEMEADURA DIRETA COM DIFERENTES MANEJOS DA PALHADA CONSTRUÍDA	
Felipe Nonemacher Renan Carlos Fiabane César Tiago Forte Carlos Orestes Santin Gismael Francisco Perin	
DOI 10.22533/at.ed.5031927022	
CAPÍTULO 3	19
VIGOR E DESEMPENHO PRODUTIVO DE PESSEGUEIRO UTILIZANDO DIFERENTES PORTA-ENXERTOS	
Maíke Lovatto Alison Uberti Gian Carlos Girardi Adriana Lugaresi Gerarda Beatriz Pinto da Silva Clevison Luiz Giacobbo	
DOI 10.22533/at.ed.5031927023	
CAPÍTULO 4	28
MACROFAUNA EDÁFICA EM SISTEMAS DE MANEJO DO SOLO COM UTILIZAÇÃO DE ADUBAÇÃO BIOLÓGICA E BIOESTIMULANTE	
Elston Kraft Daniela Cristina Ramos Edpool Rocha Silva Dilmar Baretta Carolina Riviera Duarte Maluche Baretta	
DOI 10.22533/at.ed.5031927024	
CAPÍTULO 5	46
PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE COUVE MANTEIGA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA NO VALE DO SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO	
Raiane Lima Oliveira Rayla Mirele Passos Rodrigues Kaique da Silva França Natalia Teixeira de Lima Tayná Carvalho de Holanda Cavalcanti Rubens Silva Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.5031927025	

CAPÍTULO 6 51

MATURAÇÃO DE SEMENTES DE *Senna multijuga*: GERMINAÇÃO E VIGOR

Matheus Azevedo Carvalho
Gabriel Azevedo Carvalho
Paula Aparecida Muniz de Lima
Gardênia Rosa de Lisbôa Jacomino
Rodrigo Sobreira Alexandre
José Carlos Lopes

DOI 10.22533/at.ed.5031927026

CAPÍTULO 7 61

BIOATIVIDADE DO LODO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE RIO NEGRO EM PLANTAS DE ARROZ

Gladys Julia Marín Castillo
Edevaldo de Castro Monteiro
Mayan Blanc Amaral
Andrés Calderín García
Ricardo Luis Louro Berbara

DOI 10.22533/at.ed.5031927027

CAPÍTULO 8 67

COMPARAÇÃO DE DIFERENTES TEMPOS DE REPOUSO DE AMOSTRAS DE SOLO PARA MEDIÇÃO DE TENSÕES ATRAVÉS DO PSICRÔMETRO WP4

Diana Soares Magalhães
Franciele Jesus de Paula
Victória Viana Silva
Lídicy Macedo Tavares
Antonio Fabio Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.5031927028

CAPÍTULO 9 74

INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO E TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO AIB NA RIZOGÊNESE DO *Eucalyptus urograndis*

Francisco Jose Benedini Baccarin
Valeria Peres Lobo
Felipe Diogo Rodrigues
Eduardo Valim Ferreira
Lívia de Almeida Baccarin

DOI 10.22533/at.ed.5031927029

CAPÍTULO 10 87

MANEJO DA MOSCA-DAS-FRUTAS EM POMARES DOMÉSTICOS

Alexandre C. Menezes-Netto
Cristiano João Arioli
Janaína Pereira dos Santos
Joatan Machado da Rosa
Dori Edson Nava
Marcos Botton

DOI 10.22533/at.ed.50319270210

CAPÍTULO 11 99

MASTITE GANGRENOSA EM UMA CABRA SAANEN: RELATO DE CASO

Maria Clara Ouriques Nascimento
Francisco César Santos da Silva
Ana Lucrecia Gomes Davi
Vitor Araújo Targino
Guilherme Santana de Moura
Michele Flávia Sousa Marques

DOI 10.22533/at.ed.50319270211

CAPÍTULO 12 103

FATORES ANTE E POST MORTEM QUE INFLUENCIAM A MACIEZ DA CARNE OVINA

Arthur Fernandes Bettencourt
Daniel Gonçalves da Silva
Bruna Martins de Menezes
Angélica Tarouco Machado
Angélica Pereira dos Santos Pinho
Bento Martins de Menezes Bisneto

DOI 10.22533/at.ed.50319270212

CAPÍTULO 13 115

CALIBRAÇÃO DE SENSORES CAPACITIVOS DESENVOLVIDOS PARA ESTIMATIVA DE UMIDADE DO SOLO

Caroline Batista Gonçalves Dias
Anderson Rodrigues de Moura
Wesley Vieira Mont'Alvão
Larissa Almeida Pimenta
Edinei Canuto Paiva
Gracielly Ribeiro de Alcantara

DOI 10.22533/at.ed.50319270213

CAPÍTULO 14 122

EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Elizângela Nunes Borges
Lária de Jesus Gomes
Joelino da Silva Pereira
Antonio Sousa Silva

DOI 10.22533/at.ed.50319270214

CAPÍTULO 15 129

DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO COOPERATIVISMO: ESTUDO DE CASO DE UMA COOPERATIVA EM SÃO LUÍS - MA

Waldemir Cunha Brito
Paulo Protásio de Jesus
Leuzanira Furtado Pereira
Sidney Jorge Moreira Souza
Alexsandra Souza Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.50319270215

CAPÍTULO 16 138

MICROORGANISMOS EFICAZES: ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA A MELHORIA DE PRODUTIVIDADE VEGETAL E MANUTENÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO

Nathalia Hiratsuka Camilo
Adriano Guimaraes Parreira

DOI 10.22533/at.ed.50319270216

CAPÍTULO 17 154

MORFOMETRIA E GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Senna macranthera* DURANTE A MATURAÇÃO

Gabriel Azevedo Carvalho
Matheus Azevedo Carvalho
Paula Aparecida Muniz de Lima
Gardênia Rosa de Lisbôa Jacomino
Rodrigo Sobreira Alexandre
José Carlos Lopes

DOI 10.22533/at.ed.50319270217

CAPÍTULO 18 163

PREÇO DA TERRA AGRÍCOLA NO RIO GRANDE DO SUL: EFEITOS DA EXPANSÃO DA SOJA E DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA

Lilian Cervo Cabrera

DOI 10.22533/at.ed.50319270218

CAPÍTULO 19 176

VERIFICAÇÃO DO USO INTERCAMBIÁVEL DOS TERMÔMETROS DE MERCÚRIO E DIGITAL NA AFERIÇÃO DA TEMPERATURA RETAL DE GATOS

Marcelo Manoel Trajano de Oliveira
Ivia Carmem Talieri
Thiene de Lima Rodrigues
Edlaine Pinheiro Ferreira
Maria Caroline Pereira Brito

DOI 10.22533/at.ed.50319270219

CAPÍTULO 20 183

AVALIAÇÃO DA PARASITOSE GASTROINTESTINAL EM OVINOS DA RAÇA CORRIEDALE NATURALMENTE COLORIDOS

Arthur Fernandes Bettencourt
Daniel Gonçalves da Silva
Bruna Martins de Menezes
Larissa Picada Brum
Anelise Afonso Martins
Marcele Ribeiro Corrêa

DOI 10.22533/at.ed.50319270220

CAPÍTULO 21 190

ARMAZENAMENTO NO NITROGÊNIO LÍQUIDO DE SEMENTES DE JABUTICABA: TEOR DE ÁGUA E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA

Patricia Alvarez Cabanez
Nathália Aparecida Bragança Fávaris
Arêssa de Oliveira Correia
Nohora Astrid Vélez Carvajal
Verônica Mendes Vial
Rodrigo Sobreira Alexandre
José Carlos Lopes

DOI 10.22533/at.ed.50319270221

CAPÍTULO 22 200

AValiação DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE *BERBERIS LAURINA* BILLB. OBTIDOS DE DIFERENTES PARTES DA PLANTA

Michael Ramos Nunes
Jefferson Luis de Oliveira
Cleonice Gonçalves da Rosa
Murilo Dalla Costa
Ana Paula Zapelini de Melo
Ana Paula de Lima Veeck

DOI 10.22533/at.ed.50319270222

CAPÍTULO 23 205

A EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DENTRO DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS

Laiane Aparecida de Souza Silva
Cristina Pereira dos Santos
Lígia Mirian Nogueira da Silva
Alaécio Santos Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.50319270223

CAPÍTULO 24 216

A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS NUMA PERSPECTIVA BIOECONOMICA

Ângela Rozane Leal de Souza
Letícia de Oliveira
Marcelo Silveira Badejo

DOI 10.22533/at.ed.50319270224

CAPÍTULO 25 225

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE FISALIS PRODUZIDAS EM SUBSTRATOS PROVENIENTES DE CASCA DE PINUS

Letícia Moro
Marcia Aparecida Simonete
Maria Tereza Warmling
Maria Izabel Warmling
Diego Fernando Roters
Claudia Fernanda Almeida Teixeira-Gandra

DOI 10.22533/at.ed.50319270225

SOBRE O ORGANIZADOR..... 231

PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE COUVE MANTEIGA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA NO VALE DO SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO

Raiane Lima Oliveira

Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Juazeiro, Bahia

Rayla Mirele Passos Rodrigues

Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Juazeiro, Bahia

Kaique da Silva França

Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Juazeiro, Bahia

Natalia Teixeira de Lima

Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Juazeiro, Bahia

Tayná Carvalho de Holanda Cavalcanti

Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Juazeiro, Bahia

Rubens Silva Carvalho

Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Juazeiro, Bahia

RESUMO: A couve manteiga (*Brassica oleracea* var. *acephala*) pertence a família das Brassicáceas é uma hortaliça cujo consumo no Brasil tem aumentado gradativamente devido às novas maneiras de utilização na culinária e às recentes descobertas da ciência quanto às suas propriedades nutracêuticas. Com isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a dosagem ideal de esterco caprino como fonte de adubo orgânico para a produção de biomassa de couve

manteiga. O trabalho foi realizado em campo, na Universidade do Estado da Bahia-UNEB, possuindo 4 tratamentos: T1 - EC: 0 t ha⁻¹; T2 - EC: 30 t ha⁻¹; T3 - EC: 60 t ha⁻¹; T4 - EC: 90 t ha⁻¹. Sendo avaliadas quatro variáveis agronômicas: massa fresca da parte aérea, massa seca da folha, massa fresca da raiz de couve, massa seca da raiz. Com isso, diante dos resultados a utilização do esterco de caprino na dosagem de 60 t ha⁻¹ é recomendada para a produção de Couve (variedade Coliflor de Hojas Manteiga – *Cabbage manteiga*).

PALAVRAS-CHAVE: Experimento, matéria seca, Brassica.

ABSTRACT: The cabbage butter (*Brassica oleracea* var. *acephala*) belongs to the family Brassicáceas is a vegetable whose consumption in Brazil has gradually increased due to new ways of using in cooking and the recent discoveries of science as to its nutraceutical properties. Therefore, the objective of this work was to evaluate the ideal dosage of goat manure as a source of organic fertilizer for the production of cabbage biomass. The work was carried out in the field, at the State University of Bahia, UNEB, with 4 treatments: T1 - EC: 0 t ha⁻¹; T2 - EC: 30 t ha⁻¹; T3 - EC: 60 t ha⁻¹; T4 - EC: 90 t ha⁻¹. Four agronomic variables were evaluated: fresh shoot mass, leaf dry mass, fresh cabbage root mass, dry root mass. In view of the results, the

use of goat manure at a dosage of 60 Mg ha⁻¹ is recommended for the production of Cabbage (variety Cauliflower Butter Leaves - Cabbage Butter).

KEYWORDS: experiment; dry weight; Brassica.

1 | INTRODUÇÃO

A couve manteiga (*Brassica oleracea* var. *acephala*) pertence à família das Brassicáceas, é a brassica que mais se assemelha ao ancestral, couve silvestre. É uma planta herbácea de porte ereto, com caule sublenhoso, emite folhas continuamente e perene (VIEIRA, 2006). Não forma cabeça, suas folhas são distribuídas, ao redor do caule, em forma de roseta. As folhas apresentam limbo bem desenvolvido, arredondado, com pecíolo longo e nervuras bem destacadas. No Brasil, raramente produz pendão floral, apresenta certa tolerância ao calor, permanecendo produtiva durante vários meses. É cultivado o ano todo (BEZERRA et al., 2005). Das espécies olerícolas cultivadas no Brasil, as brassicáceas constituem a família mais numerosa, destacando-se o repolho, a couve-flor, a couve manteiga e o brócolis (OLIVEIRA et al., 2007).

A couve é uma hortaliça que apresenta algumas exigências, dentre elas, solos rico em matéria orgânica é a principal, sendo então muito utilizado o esterco caprino no submédio do São Francisco, devido a alta produção pecuária de caprinos, tornando o adubo bastante disponível na região e com um preço acessível para o produtor rural. A atuação do esterco caprino proporciona uma melhoria das condições físicas, como na aeração, na maior retenção e armazenamento de água, quanto nas propriedades químicas e físico químicas, no fornecimento de nutrientes às plantas e na maior capacidade de troca catiônica do solo além de proporcionar um ambiente adequado ao estabelecimento e à atividade da microbiota (SOUZA et al., 2005).

Com isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a dosagem ideal de esterco caprino como fonte de adubo orgânico para a produção de biomassa de couve manteiga.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em área de campo da UNEB, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS), Campus III, localizado no município de Juazeiro, Estado da Bahia, em um Neossolo Flúvico, por um período de sessenta e nove dias, desde o plantio até a colheita. A região está situada a 9°25' de latitude sul e 40°29' de longitude oeste, com altitude de 366m. De acordo com a classificação climática de Köeppen, o clima é BSh,(clima semi-árido quente), (TEXEIRA, 2001), caracterizado por chuvas distribuídas de novembro a março entre 250 e 500mm e estiagem no inverno e temperatura anual média igual 24,2°C, com média máxima de 29,6°C e mínima de 20,3°C. As temperaturas mais elevadas se distribuem entre os meses de

janeiro e fevereiro, enquanto a média mensal mais baixa ocorre no mês de junho e julho.

O experimento foi realizado em campo com uma variedade da Couve manteiga, durante um período de setenta e um dias, desde o plantio até a colheita. A área experimental foi composta por quatro tratamentos e quatro repetições ao acaso, constituindo-se então dezesseis canteiros, com aplicação de diferentes tipos de esterco animal, sendo então: T1 - EC: 0 t ha⁻¹; T2 - EC: 30 t ha⁻¹; T3 - EC: 60 t ha⁻¹; T4 - EC: 90 t ha⁻¹. O esterco caprino utilizado foi adquirido na própria UNEB, especificamente no DTCS - Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, sendo retirado do aprisco presente na universidade.

A colheita foi feita manualmente, retirando a planta completa do solo. As variáveis agrônômicas avaliadas foram; massa fresca da parte aérea (M.F.A), massa seca da folha (M.S.F) , massa fresca da raiz (M.F.R), massa seca da raiz (M.S.R), Foi utilizada uma balança digital para determinação da massa fresca da parte aérea e massa fresca da raiz de couve. Já para a realização da determinação do peso da massa seca, logo após a coleta de matéria fresca o material foi acondicionado em sacos de papel, identificada cada amostra, sendo levado então para uma estufa e exposto a uma temperatura de sessenta e um graus, com uma ventilação constante de ar quente durante um período de setenta e duas horas.

O delineamento utilizado foi o delineamento em blocos casualizados – DBC, pois o trabalho foi realizado em uma área no campo, havendo a necessidade de controlar fatores ambientais que pudessem influenciar nos resultados, como manchas de solo por exemplo. Os dados obtidos foram analisados por meio de análise de variância ($P < 0,05$) e quando significativo foi aplicado a análise de regressão polinomial através do programa WinStat.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variáveis analisadas como a massa fresca da parte aérea (Quadro 1.) e massa fresca da raiz (Figura 1.) foram influenciadas significativamente ($P < 0,05$) com a aplicação do esterco caprino (Quadro 1). Em relação as variáveis Massa seca da folha – M.S.F e massa seca da raiz – M.S.R, não observou efeito significativo, ou seja, os resultados não diferiram significativamente, porém é possível observar um acréscimo na produção de biomassa das plantas de couve quando submetidos as dosagens de esterco caprino, evidenciando isso quando é feito a comparação dos tratamentos 2, 3 e 4 ao tratamento 1.

Através do (quadro 1.), analisando o resultado da variável, massa fresca da parte aérea – M.F.A, foi possível calcular o (X max e Y max), derivando a equação quadrática, nos fornecendo então a informação que o X max corresponde a 46,58 t ha⁻¹ e o Y max a 166,09 g. sendo possível a importância da aplicação do esterco

caprino, que proporcionou um incremento na produção de biomassa da couve. Tudo indica que provavelmente, durante o crescimento e desenvolvimento das plantas, as doses de matéria orgânica ou esterco caprino, juntamente com os nutrientes contidos no solo, supriram eficientemente as necessidades nutricionais da cultura.

Observando os melhores resultados no que se refere as variáveis apresentadas no (Quadro 1.), para o T3 com a dosagem de 60 t ha⁻¹, quando comparado aos demais tratamentos.

Tratamentos T/h ⁻¹	variáveis		
	M.F.A	M.S.F	M.S.R
0	^(a) 102,70	17,25	2,00
30	119,94	21,66	2,06
60	196,30	30,4	2,41
90	88,78	17,47	1,61
^(c) CV	30,52	41,96	42,06
R ²	57,23	-	-
Equações ajustadas ^(b) S	^(d) $\hat{Y}=90.557625+26.952812x-2.406684x^2$ (±38.74)	$\bar{Y}=21,69$	$\bar{Y}=2.02$

Quadro 1. Análise de variância para as variáveis de produção de couve: Massa fresca da parte aérea (M.F.A), massa seca da folha (M.S.F) e massa seca da raiz (M.S.R), em função de diferentes doses de esterco caprino. Juazeiro, BA, UNEB, 2017.

(a) Médias originais por tratamentos; (b)S= Desvio padrão; (c)CV= Coeficiente de variação; (d) \hat{Y} =equações estimadas a partir das médias dos tratamentos de cada variável.

Na (Figura 1.) mostra que a partir do aumento das dosagens de esterco caprino, foi reduzindo os resultados no que se refere a massa fresca da raiz, evidenciando então que obteve-se um efeito estatístico quadrático e que o aumento da dosagem de esterco proporciona uma redução na produção de biomassa fresca da raiz. O X max obtido através da equação quadrática foi de 36,65 t ha⁻¹ e o Y Max foi de 8,45 g.

Como os efeitos da matéria orgânica se relacionam, além do fornecimento de nutrientes, a alterações em características físicas do solo, segundo (Nakagawa, 1996). Isso pode ter contribuído com o incremento na produção de biomassa da raiz e com o aumento de biomassa da raiz, acaba criando uma área de contato maior com o solo, facilitando a absorção de água e nutrientes, possibilitando então um aumento na produtividade.

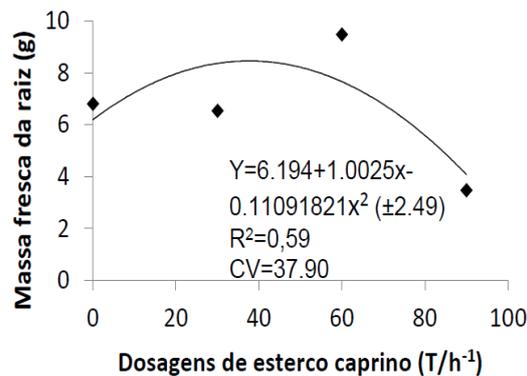


Figura 1. Massa fresca da raiz de couve (M.F.R), em função de doses de esterco caprino (T/h⁻¹). Juazeiro, BA, UNEB, 2017.

4 | CONCLUSÕES

Diante dos resultados apresentados nas condições do presente trabalho, a utilização do esterco de caprino na dosagem de 60 t ha⁻¹ é recomendada para a produção de couve (variedade Coliflor de Hojas Manteiga – *Cabbage manteiga*).

REFERÊNCIAS

BEZERRA, A. P. L.; VIEIRA, A. V.; VASCONCELOS, A.A.; ANDRADE, A. P. S.; INNECCO, R.; MATTOS, S. H. **Desempenho de plântulas de couve (*Brassica oleraceae* var. *acephala*) tratadas com cera de carnaúba hidrolisada.** In: congresso Brasileiro de Olericultura, 45., 2005. Fortaleza-CE. 395.

NAKAGAWA, J. **Nutrição e adubação da cultura do alho.** In: SIMPOSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1, 1990. Jaboticabal. Anais... Piracicaba: Potafós, 1993. p. 341 - 380.

OLIVEIRA, A. C.; BISCARO, G. A.; MARQUES, R. P.; REIS, L. L.; ZONTA, T. T.; MARUYAMA, W. I.; MAIA, S. C. M.; FREITAS JÚNIOR, N. A.; MENDONÇA, V. **Avaliação da germinação e formação de mudas de couve manteiga utilizando diferentes combinações de substrato nas condições de Cassilândia/MS.** In: Congresso Brasileiro de Olericultura, 47., 2007, Porto.

SOUZA, E.D.; CARNEIRO, M.A.C.; PAULINO, H.B. **Atributos físicos de um Neossolo Quartzarênico e um Latossolo Vermelho sob diferentes sistemas de manejo.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 40, p. 1135-1139, 2005.

TEIXEIRA, A.H.C. **Informações Agrometeorológicas do Pólo Petrolina-PE/Juazeiro-BA.** Petrolina: Embrapa Submédio do Vale do São Francisco, 48p. (Documentos. Embrapa Submédio do Vale do São Francisco). 2001.

VIEIRA, R. S. I. R. **Sistema de Informação Rural. Associação de Agricultores da Madeira Portugal,** 2006.

SOBRE O ORGANIZADOR

CARLOS ANTÔNIO DOS SANTOS Engenheiro-agrônomo formado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ; Especialista em Educação Profissional e Tecnológica pela Faculdade de Educação São Luís, Jaboticabal, SP; Mestre em Fitotecnia (Produção Vegetal) pela UFRRJ; Doutorando em Fitotecnia (Produção Vegetal) na UFRRJ. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Produção Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: Olericultura, Cultivos Orgânicos, Manejo de Doenças de Plantas, Tomaticultura e Produção de Brássicas. E-mail para contato: carlosantoniokds@gmail.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-150-3

