

Ensaaios nas Ciências Agrárias e Ambientais 6

Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo
(Organizadores)



Atena
Editora

Ano 2019

Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo
(Organizadores)

Ensaio nas Ciências Agrárias e
Ambientais 6

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 Ensaio nas ciências agrárias e ambientais 6 [recurso eletrônico] /
Organizadores Jorge González Aguilera, Alan Mario Zuffo. –
Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Ensaio nas
Ciências Agrárias e Ambientais; v. 6)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-042-1

DOI 10.22533/at.ed.421191601

1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária -
Brasil. 4. Tecnologia sustentável. I. Aguilera, Jorge González. II.
Zuffo, Alan Mario.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu Volume VI, apresenta, em seus 21 capítulos, conhecimentos aplicados nas Ciências Agrárias com um grande apelo Ambiental.

O manejo adequado dos recursos naturais disponíveis na natureza é importante para termos uma agricultura sustentável. Deste modo, a necessidade atual por produzir alimentos aliada à necessidade de preservação e reaproveitamento de recursos naturais, constitui um campo de conhecimento dos mais importantes no âmbito das pesquisas científicas atuais, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas, assim como, de atividades de extensionismo que levem estas descobertas até o conhecimento e aplicação dos produtores.

As descobertas atuais têm promovido o incremento da produção e a produtividade nos diversos cultivos de lavoura. Nesse sentido, as tecnologias e manejos estão sendo atualizadas e, as constantes mudanças permitem os avanços na Ciências Agrárias de hoje. O avanço tecnológico, pode garantir a demanda crescente por alimentos em conjunto com a sustentabilidade socioambiental.

Este volume traz artigos alinhados com a produção agrícola sustentável, ao tratar de temas relacionados com produção e respostas de frutais, forrageiras, hortaliças e florestais. Temas contemporâneos que abordam o melhor uso de fontes nitrogenadas, assim como, adubos biológicos e responsabilidade socioambientais tem especial apelo, conforme a discussão da sustentabilidade da produção agropecuária e da preservação dos recursos naturais.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos nas Ciências Agrárias e Ambientais, os agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar aos profissionais das Ciências Agrárias e áreas afins, trazer os conhecimentos gerados nas universidades por professores e estudantes, e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias e manejos que contribuam ao aumento produtivo de nossas lavouras, assim, garantir incremento quantitativos e qualitativos na produção de alimentos para as futuras gerações de forma sustentável.

Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE β -GALACTOSIDASE EM DIFERENTES FAIXAS DE TEMPERATURA E PH

Renata Fialho Teixeira
Luciano dos Santos Almeida
Caroline Costa Moraes
Ana Paula Manera

DOI 10.22533/at.ed.4211916011

CAPÍTULO 2 8

CARACTERIZAÇÃO, ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DO ÓLEO ESSENCIAL DE SEMENTES DE JAMBOLÃO (*SYZYGIUM CUMINI*)

Carla Daiane Lubke Ucker
Natália Rodrigues Carvalho
Roberta Carvalho Buchweitz
Caroline Dellinghausen Borges
Francine Novack Victoria
Rui Carlos Zambiasi
Rogério Antonio Freitag
Raquel Guimarães Jacob
Daniela Hartwig de Oliveira
Eliezer Avila Gandra

DOI 10.22533/at.ed.4211916012

CAPÍTULO 3 21

MANEJO DO NITROGÊNIO NO MILHO: EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO DA PLANTA E PRODUTIVIDADE DE GRÃOS

Tiago de Souza Santiago
Crissogno Mesquita dos Santos
Debora Novotck Carvalho da Silva
Marcia Everlane de Carvalho Silva
Francisca Laila Santos Teixeira
Joás de Carvalho Almeida
Alison Veloso da Costa Cunha
Ângelo Augusto Ebling
Daiane de Cinque Mariano
Ricardo Shigueru Okumura

DOI 10.22533/at.ed.4211916013

CAPÍTULO 4 33

MICROPARTICLES OF PURPLE BRAZILIAN CHERRY JUICE: CHARACTERIZATION, RELEASE PROFILE AND FOOD APPLICATION

Josiane Kuhn Rutz
Caroline Dellinghausen Borges
Rui Carlos Zambiasi
Cristina Jansen Alves
Fernanda Doring Krumreich
Michele Maciel Crizel-Cardozo

DOI 10.22533/at.ed.4211916014

CAPÍTULO 5 48

PLANTAS DE COBERTURA DE INVERNO E A SUA INFLUENCIA SOBRE OS COMPONENTES DE PRODUÇÃO DA CULTURA DA SOJA

Guilherme Guerin Munareto
Claiton Ruviaro

DOI 10.22533/at.ed.4211916015

CAPÍTULO 6 61

POTENCIAL ALELOPÁTICO DE EXTRATO AQUOSO DE PALHA DE CANA-DE-AÇÚCAR SOBRE BUVA (*Conyza canadensis*) E CAPIM AMARGOSO (*Digitaria insularis*)

Daniele Cristina Parthey
Érick Vinícius Pellizzari
Pedro Valério Dutra de Moraes
Ilana Niqueli Talino dos Santos
Adriana Bezerra de Lima

DOI 10.22533/at.ed.4211916016

CAPÍTULO 7 65

PRODUÇÃO DE ALFACE (*LACTUCA SATIVA L.*) UTILIZANDO FONTES ALTERNATIVAS DE ADUBOS EM UM SISTEMA ORGÂNICO

Antonio Geovane de Moraes Andrade
Glêidson Bezerra de Góes
Francisca Luiza Simão de Souza
Rildson Melo Fontenele

DOI 10.22533/at.ed.4211916017

CAPÍTULO 8 70

PRODUÇÃO DE FERTILIZANTE NITROGENADO EM FASE AQUOSA POR PLASMA FRIO DE AR ATMOSFÉRICO

Samantha Torres Ohse
Péricles Inácio Khalaf

DOI 10.22533/at.ed.4211916018

CAPÍTULO 9 83

PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE EM SUBSTRATOS ALTERNATIVOS

Alan Mario Zuffo
Jorge González Aguilera
Roney Eloy Lima
Rafael Felipe Ratke
Karen Annie Dias de Moraes
Werverth Costa Martins
Amanda Camila Silva Trento
Jorge Xavier da Silva

DOI 10.22533/at.ed.4211916019

CAPÍTULO 10 90

PRODUÇÃO DE MUDAS DE MELANCIA EM SUBSTRATO ENRIQUECIDO COM CINZA VEGETAL

Francisco Ronaldo Alves de Oliveira
Wallison de Sousa Carvalho
Lucas dos Santos Silva
Creiton Sousa Brito
Maicon Oliveira Miranda
Osvaldo Nogueira de Sousa Neto

DOI 10.22533/at.ed.42119160110

CAPÍTULO 11 98

PRODUÇÃO DE ÓLEO D-LIMONENO A PARTIR DA CASCA DA LARANJA PARA USAR COMO COMBUSTÍVEL EM MOTOR A DIESEL

Letícia de Melo Ferreira Silva
Emília Juliana Ferreira da Silva
Henrique John Pereira Neves

DOI 10.22533/at.ed.42119160111

CAPÍTULO 12 103

PRODUÇÃO DE SORGO CULTIVAR SS318 EM CULTIVO SOLTEIRO E CONSORCIADO COM FEIJÃO CAUPI EM DOIS ESPAÇAMENTOS

Daniel Parente Barbosa
Caroline Pimentel Maia
Andressa Santana Costa
Andréa Krystina Vinente Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.42119160112

CAPÍTULO 13 110

PRODUTIVIDADE DA ALFACE LISA EM EMBALAGENS REAPROVEITADAS PARA CULTIVO DE HORTALIÇAS

Edvirges Conceição Rodrigues
Wânia dos Santos Neves

DOI 10.22533/at.ed.42119160113

CAPÍTULO 14 116

QUALIDADE DE GRÃOS DE SOJA TRANSGÊNICA RR E INTACTA RR2 PRO NA SECAGEM

Marília Boff de Oliveira
Paulo Carteri Coradi
Sabrina Dalla Corte Bellochio
Zanandra Boff de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.42119160114

CAPÍTULO 15 123

QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE *Moringa oleifera* Lam. SOB A INFLUÊNCIA DO TEGUMENTO

Rosária da Costa Faria Martins
Madelon Rodrigues Sá Braz
Mariluci Sudo-Martelleto
Vânia Rosal Guimarães Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.42119160115

CAPÍTULO 16 133

QUALIDADE TECNOLÓGICA DE FEIJÃO BRS ESTILO SUBMETIDO À DIFERENTES TEMPERATURAS DE SECAGEM

Geraldo Acácio Mabasso
Valdiney Cambuy Siqueira
Maria Heloisa Junqueira
Wellytton Darci Quequeto
Rafael Araújo Leite
Vanderleia Schoeninger
Tábata Zingano Bischoff Soares

DOI 10.22533/at.ed.42119160116

CAPÍTULO 17 147

QUANTIFICAÇÃO DA FITOMASSA PARA A COBERTURA DO SOLO EM PLANTIO IRRIGADO

Jonatan Levi Ferreira de Medeiros
Priscila Pascali da Costa Bandeira
Poliana Maria da Costa Bandeira
Suedêmio de Lima Silva
Ana Beatriz Alves de Araújo
Erllan Tavares Costa Leitão
Joaquim Odilon Pereira

DOI 10.22533/at.ed.42119160117

CAPÍTULO 18 154

RENDIMENTO BIOLÓGICO E COMPONENTES MORFOLÓGICOS DE CULTIVARES DE SOJA COM DIFERENTES GRUPOS DE MATURAÇÃO SUBMETIDOS A DESFOLHA NOS ESTÁDIOS V6 E R3

Murilo Miguel Durlí
Lucieli Santini Leolato
Vander Liz de Oliveira
Hugo François Kuneski
Thais Lemos Turek
Marcos Cardoso Martins Júnior

DOI 10.22533/at.ed.42119160118

CAPÍTULO 19 160

RESPOSTA DO TEOR DE CLOROFILA DA ALFACE À CLIMATOLOGIA DE BOM JESUS-PI

Lucas Carvalho Soares
Gabriel Siqueira Tavares Fernandes
Edivania de Araujo Lima
Poline Sena Almeida
Adriana Ursulino Alves

DOI 10.22533/at.ed.42119160119

CAPÍTULO 20 167

TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA DE UM NEOSSOLO QUARTZARÊNICO SUBMETIDO À APLICAÇÃO DE ÁGUA RESIDUÁRIA DA MANDIOCA

Éric George Morais
Márcio Gleybson da Silva Bezerra
Francisco Flavio da Silva Filho
Gabriel Felipe Rodrigues Bezerra
Daniel Nunes da Silva Júnior
Gualter Guenther Costa da Silva

DOI 10.22533/at.ed.42119160120

CAPÍTULO 21 176

SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE MULUNGU (*ERYTHRINA VELUTINA WILD.*)

Natália Teixeira de Lima
Maria Herbênia Lima Cruz Santos
Zézia Verônica Silva Ramos Oliveira
Emanuel Ernesto Fernandes Santos
Davy Lima de Souza
Lígia Anny Alves de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.42119160121

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 182

PRODUTIVIDADE DA ALFACE LISA EM EMBALAGENS REAPROVEITADAS PARA CULTIVO DE HORTALIÇAS

Edvirges Conceição Rodrigues

Mestranda em Agroecologia – Universidade Federal de Viçosa, UFV-MG, edvirges.rodrigues@ufv.br

Wânia dos Santos Neves

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Epamig Sudeste, Viçosa-MG, waniaepamig@yahoo.com.br

RESUMO: O cultivo de hortaliças em pequenos espaços é feito em recipientes de plástico, como os tradicionais vasos de plantas, ou em embalagens reaproveitadas, como alternativa para redução do custo de produção e melhoria do meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade da alface lisa (*Lactuca sativa* L.) em diferentes embalagens plásticas reaproveitadas para plantio. Os recipientes usados foram potes de sorvete de 2 litros, garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal e na vertical, potes de manteiga de 500 gramas, vasos de 2 litros e caixas de leite cortadas na horizontal. Os parâmetros avaliados foram número de folhas, altura da parte aérea, peso fresco da parte aérea e diâmetro da planta. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com três repetições por tratamento. Os dados foram submetidos à análise da variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Para

maior número de folhas os melhores recipientes foram os potes de sorvete e as garrafas PET cortadas na horizontal e vertical. Os valores de altura da planta foram maiores no plantio em garrafas PET cortadas na horizontal e nos vasos. Em relação ao diâmetro das plantas os potes de sorvete, garrafas PET de 2 litros cortadas na vertical e os vasos foram o que resultaram em maiores valores. O peso da parte aérea não diferiu estatisticamente em nenhum dos tratamentos.

PALAVRAS-CHAVE: hortas domésticas, recipientes para plantio, *Lactuca sativa*

ABSTRACT: The vegetables cultivation in small spaces is done in plastic containers such as traditional pots of plants or in recycled containers, a alternative to cost reduction and enviroment improvement. The objective of this work was evaluate the productivity of the smooth lettuce (*Lactuca sativa* L.) in different reused plastic containers. The containers used were 2-liter ice-cream pots, 2-liter PET bottles cut horizontally and vertically, 500-gram butter pots, 2-liter plant pots, and horizontal cut milk box. The evaluated parameters were leaf number, shoot height, fresh shoot weight and plant diameter. The experimental design was a completely randomized design with three replicates per treatment. The data were submitted to analysis of variance and the means were compared by

the Tukey test at 5% of significance. For greater number of leaves the best containers were the ice cream pots and the PET bottles cut horizontally and vertically. The height values of the plant were higher in planting in PET bottles cut horizontally and plant pots. Regarding the diameter of the plants the ice cream pots, 2 liter PET bottles cut vertically and plant pots were resulted in higher values. The weight of the aerial part did not differ statistically in all treatments.

KEY WORDS: domestic vegetable gardens, containers for planting, *Lactuca sativa*

1 | INTRODUÇÃO

O cultivo de hortaliças em residências vem crescendo muito nos últimos anos já que a pessoas estão em busca de alimentos frescos e de uma alimentação mais saudável com a produção de alimentos sem o uso de agrotóxicos. O cultivo sem agrotóxico agregando valores ao produto quando comercializado, gera uma fonte de renda ao pequeno produtor e a famílias de baixa renda que adotam esse sistema de cultivo em hortas domésticas. Em residências onde não há espaço para o cultivo em canteiros a opção é o uso de vasos que podem ser colocados no chão ou em paredes no modelo de hortas suspensas. Aliado a isso, o reaproveitamento de embalagens como recipientes para plantio surge como alternativa para redução do custo de produção e do lixo urbano que é um dos grandes problemas ambientais da atualidade.

Relacionado às questões que surgem quanto ao tamanho dos recipientes para plantio o que consta na literatura é necessário ter conhecimento de qual o tipo de raiz que cada planta desenvolve. Em geral a indicação é que em recipientes pequenos e rasos, como garrafas pets e caixas de leite, é recomendado o plantio de espécies de raízes curtas e em recipientes grandes e fundos, como vasos e jardineiras, podem ser plantadas espécies de raízes longas. No caso da alface, por exemplo, as recomendações de cultivo incluem plantio em locais de plena luz, regas frequentes e plantio em solo raso já que suas raízes são curtas.

Como a alface (*Lactuca sativa* L.) é uma das hortaliças folhosas mais produzidas e conhecidas no mundo apresentando uma importância comercial pelo seu vasto consumo em todo o território nacional (Oliveira et al, 2010), essa hortaliça foi nosso objeto de estudo no que se refere ao recipiente ideal tomando como base os parâmetros da produtividade da cultura. Sendo assim, o objetivo do nosso trabalho foi avaliar a produtividade da alface com seu cultivo em diferentes embalagens plásticas reaproveitadas.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi montado em ambiente protegido na Epamig Sdeste, localizada no município de Viçosa (MG), no período entre 03 de junho e 05 de agosto de 2017. A temperatura média nesse período foi de 17,6 °C com mínima de 10,4 °C e máxima de

25,3 °C. O substrato utilizado para plantio foi uma mistura de solo, areia e esterco de boi na proporção de 3:2:1, respectivamente. As mudas da alface lisa foram produzidas em tubetes contendo substrato organo-mineral Plantmax® e transplantadas para os diferentes recipientes 15 dias após a semeadura, quando tinha de cinco a seis folhas definitivas. As irrigações foram realizadas com regador, duas vezes ao dia.

Os recipientes usados foram potes de sorvete de 2 litros (T1), garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal (T2) e na vertical (T3), potes de manteiga de 500 gramas (T4), vasos de 2 litros (T5) e caixas de leite cortadas na horizontal (T6). O volume de substrato usado nos recipientes foi de 1500 mL (T1), 1750 mL (T2), 750 mL (T3), 400 mL (T4), 1500 mL (T5) e 750 mL (T6).

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com três repetições por tratamento. Os tratamentos foram os recipientes usados para o cultivo da alface, totalizando seis tratamentos. Os parâmetros utilizados na avaliação da produtividade da alface foram número de folhas, altura da parte aérea da planta, peso fresco da parte aérea da planta e diâmetro da planta. Para avaliar a massa fresca das plantas foram descartadas as folhas velhas da extremidade e foi utilizada uma balança digital 0,01 g de precisão em que foram pesadas as plantas cortadas na base do caule. Para determinação do número de folhas, foram destacadas todas as folhas com tamanho maior que 0,03 m da planta e contadas separadamente. A altura da planta foi medida da base do caule até a extremidade da folha de maior comprimento. Para a obtenção do diâmetro foi medido o comprimento da reta passando pelo centro tocando os dois pontos na borda das folhas externas de lado opostos. Os dados foram submetidos à análise da variância, utilizando o programa estatístico SAEG (SAEG, 2007) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas condições em que o presente trabalho foi desenvolvido foi verificado que em relação ao número de folhas nos potes de sorvete de 2 litros, garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal e garrafas PETs de 2 litros cortadas na vertical não diferiram entre si, mas resultaram em plantas com maior número de folhas que as plantas cultivadas em potes de manteiga, vasos de 2 litros e caixas de leite cortadas na horizontal (Figura 1).

Os recipientes nos quais as plantas resultaram em maiores valores de altura foram as garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal e vasos de 2 litros. Em plantas cultivadas em potes de sorvete, garrafas PETs cortadas na vertical e em caixas de leite cortadas na horizontal os valores em relação à altura da planta não diferiram entre si, mas seus valores foram superiores aos obtidos em plantas cultivadas em potes de manteiga de 500 gramas (Figura 2).

Quanto ao diâmetro das plantas, o cultivo em potes de sorvete e garrafas PETs cortadas na horizontal não diferiram entre si e resultou nos maiores valores

encontrados que foi em média 29,1 cm. Nas plantas cultivadas em garrafas PETs cortadas na horizontal e em vasos de 2 litros foi obtido em média 28,2 cm de diâmetro não diferindo entre si. No cultivo realizado em caixas de leite cortadas na horizontal e em potes de manteiga os valores do diâmetro das plantas encontrados foram de 27, 5 e 25,3 cm, respectivamente, e foram diferentes entre si (Figura 3).

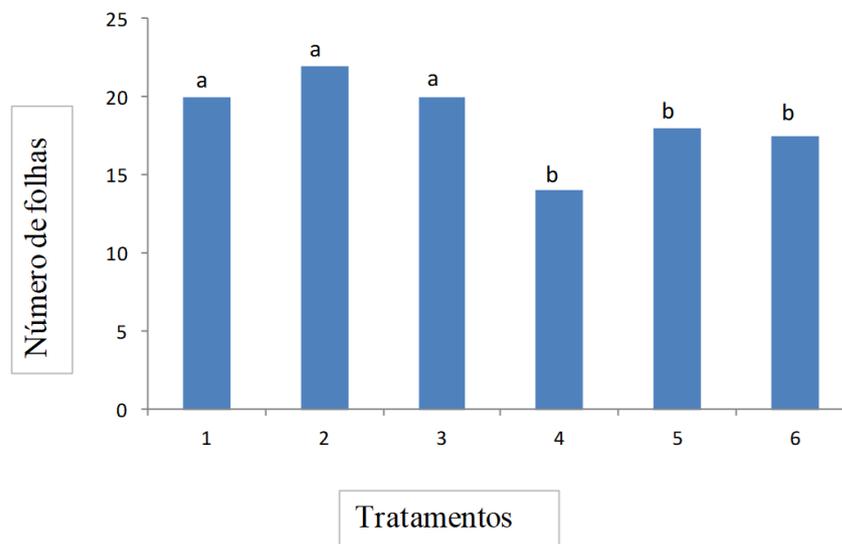


Figura 1. Número de folhas em plantas de alface cultivadas por um período de sessenta dias em diferentes recipientes: T1: potes de sorvete de 2 litros, T2 e T3: garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal e na vertical, T4: potes de manteiga de 500 gramas, T5: vasos de 2 litros e T6: caixas de leite cortadas na horizontal.

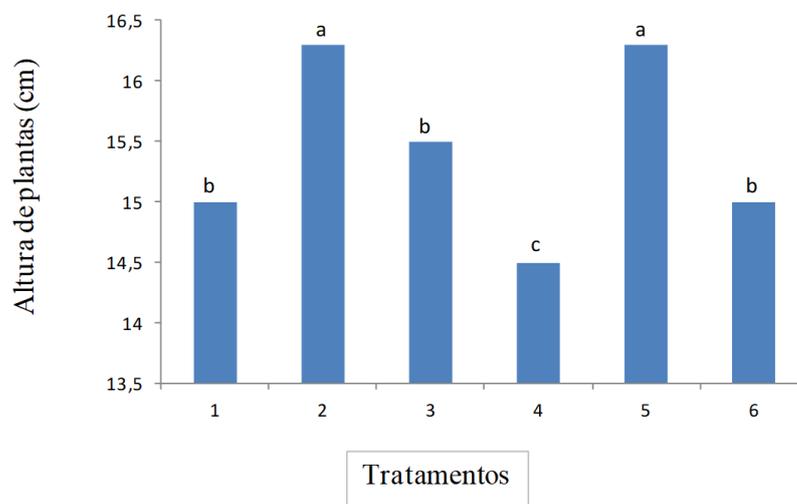


Figura 2. Altura das plantas de alface cultivadas por um período de sessenta dias em diferentes recipientes: T1: potes de sorvete de 2 litros, T2: garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal, T3: garrafas PETs de 2 litros cortadas na vertical, T4: potes de manteiga de 500 gramas, T5: vasos de 2 litros e T6: caixas de leite cortadas na horizontal.

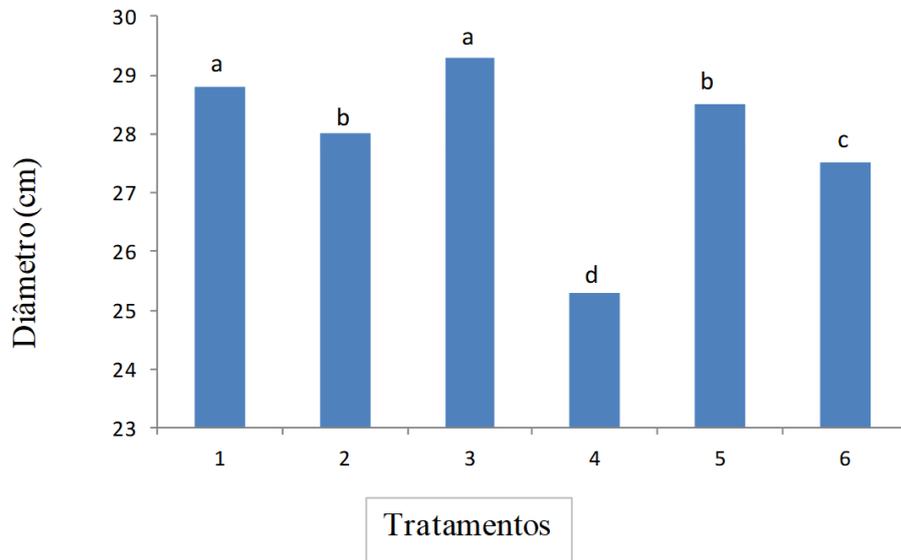


Figura 3. Diâmetro das plantas de alface cultivadas por um período de sessenta dias em diferentes recipientes: T1: potes de sorvete de 2 litros, T2: garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal, T3: garrafas PETs de 2 litros cortadas na vertical, T4: potes de manteiga de 500 gramas, T5: vasos de 2 litros e T6: caixas de leite cortadas na horizontal.

Verificou-se que não houve diferença significativa em nenhum dos tratamentos avaliados em relação ao peso da parte aérea das plantas (Figura 4).

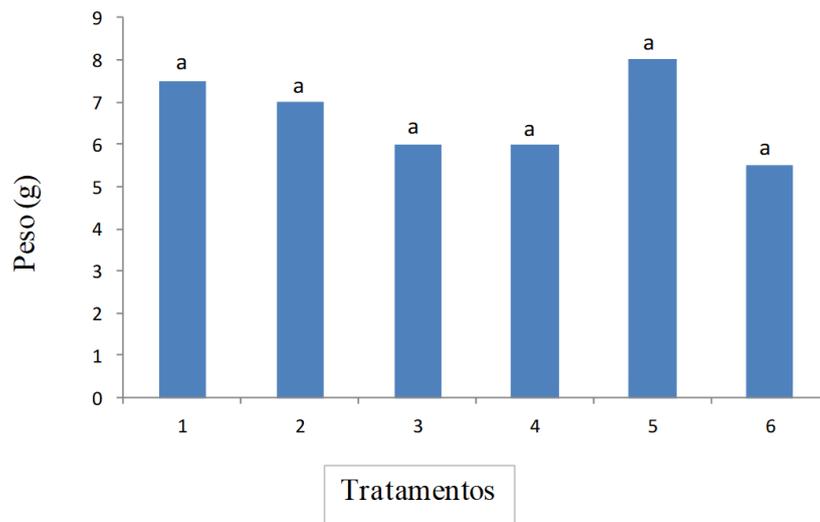


Figura 4. Peso das plantas de alface cultivadas por um período de sessenta dias em diferentes recipientes: T1: potes de sorvete de 2 litros, T2: garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal, T3: garrafas PETs de 2 litros cortadas na vertical, T4: potes de manteiga de 500 gramas, T5: vasos de 2 litros e T6: caixas de leite cortadas na horizontal.

4 | CONCLUSÕES

Potes de sorvete, garrafas PETs de 2 litros cortadas na horizontal e na vertical podem ser usadas em substituição aos vasos tradicionais para o cultivo da alface sem prejuízos à produtividade da cultura.

5 | AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA E. Q.; SOUZA, R. J.; CRUZ, M. C. M.; MARQUES, V. B. & FRANÇA, A. C. **Produtividade de alface e rúcula, em sistema consorciado, sob adubação orgânica e mineral.** Horticultura Brasileira, v.28, p.36-40, 2010.

SAEG. **SAEG: sistema para análises estatísticas**, versão 9.1. Viçosa: UFV, 2007.

SOBRE OS ORGANIZADORES

JORGE GONZÁLEZ AGUILERA Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialização em Biotecnologia Vegetal pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura. Tem atuado principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estres abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de *vitroplantas*. Tem experiência na multiplicação “*on farm*” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; *Trichoderma*, *Beauveria* e *Metharrizum*, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: jorge.aguilera@ufms.br

ALAN MARIO ZUFFO Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: alan_zuffo@hotmail.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-042-1



9 788572 470421