

Ciências Agrárias: Campo Promissor em Pesquisa 2

Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo
(Organizadores)

Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo
(Organizadores)

**Ciências Agrárias: Campo Promissor
em Pesquisa**
2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
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
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C569	Ciências agrárias [recurso eletrônico] : campo promissor em pesquisa 2 / Organizadores Jorge González Aguilera, Alan Mario Zuffo. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Ciências Agrárias. Campo Promissor em Pesquisa; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-416-0 DOI 10.22533/at.ed.160192006 1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária – Brasil. I. Aguilera, Jorge González. II. Zuffo, Alan Mario. III. Série. CDD 630
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “*Ciências Agrárias Campo Promissor em Pesquisa*” aborda uma publicação da Atena Editora, apresenta seu volume 2, em seus 24 capítulos, conhecimentos aplicados as Ciências Agrárias.

A produção de alimentos nos dias de hoje enfrenta vários desafios e a quebra de paradigmas é uma necessidade constante. A produção sustentável de alimentos vem a ser um apelo da sociedade e do meio acadêmico, na procura de métodos, protocolos e pesquisas que contribuam no uso eficiente dos recursos naturais disponíveis e a diminuição de produtos químicos que podem gerar danos ao homem e animais. Este volume traz uma variedade de artigos alinhados com a produção de conhecimento na área das Ciências Agrárias, ao tratar de temas como produção e qualidade de sementes, biometria de frutos e sementes, adubos orgânicos, homeopatia, entre outros. São abordados temas inovadores relacionados com a cultura do açaí, abobrinha, alface, amendoim, banana, beterraba, chia, feijão, milho, melão, tomate, soja, entre outros cultivos. Os resultados destas pesquisas vêm a contribuir no aumento da disponibilidade de conhecimentos úteis a sociedade.

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

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias para a área da Agronomia e, assim, contribuir na procura de novas pesquisas e tecnologias que possam solucionar os problemas que enfrentamos no dia a dia.

Jorge González Aguilera
Alan Mario Zuffo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AÇÁÍ SEED BRAN IN THE FEED OF SLOW-GROWTH BROILERS	
<i>Janaína de Cássia Braga Arruda</i>	
<i>Kedson Raul de Souza Lima</i>	
<i>Maria Cristina Manno</i>	
<i>Leonardo César Portal Pinto</i>	
<i>Higor César de Oliveira Pinheiro</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920061	
CAPÍTULO 2	13
ALUMÍNIO NO CRESCIMENTO INICIAL DE ABOBRINHA ITALIANA	
<i>Breno de Jesus Pereira</i>	
<i>Fredson dos Santos Menezes</i>	
<i>Gustavo Araújo Rodrigues,</i>	
<i>Josuel Victor Ribeiro Mota,</i>	
<i>Franciele Medeiros Costa</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920062	
CAPÍTULO 3	21
APROVEITAMENTO TOTAL DA BANANA FOMENTANDO UMA IDEIA DE SUSTENTABILIDADE ALIMENTAR	
<i>Francisca Nadja Almeida do Carmo</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920063	
CAPÍTULO 4	29
AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE PRODUTOS DA LINHA <i>Maxifós</i> NA SOQUEIRA DE CANA DE AÇÚCAR	
<i>Claudinei Paulo de Lima</i>	
<i>Roger de Oliveira</i>	
<i>Sandro Roberto Brancalião</i>	
<i>Letícia Blasque Mira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920064	
CAPÍTULO 5	35
AVALIAÇÃO DE APLICAÇÃO DE DIFERENTES DOSAGENS DO REGULADOR DE CRESCIMENTO (TRIAZOL) NA CULTURA DO FEIJÃO	
<i>Matheus dos Santos Pereira</i>	
<i>Rildo Araújo Leite</i>	
<i>Bruno Gonçalves de Oliveira</i>	
<i>Gustavo Gonçalves de Oliveira</i>	
<i>Etiago Alves Moreira</i>	
<i>Náira Ancelmo dos Reis</i>	
<i>Thays Morato Lino</i>	
<i>Renato Rodrigues Nunes</i>	
<i>Wender Gonçalves da Silva</i>	
<i>Anny Carolina Pereira Rocha</i>	
<i>Amanda Gonçalves de Oliveira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920065	

CAPÍTULO 6	44
AVALIAÇÃO DE GERMINAÇÃO, PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E ÍNDICE DE QUALIDADE DE MUDAS DE PROGÊNIES DE DIFERENTES MATRIZES DE <i>Swietenia macrophylla</i> King	
<i>Marina Gabriela Cardoso de Aquino</i>	
<i>Jobert Silva da Rocha</i>	
<i>Maira Teixeira dos Santos</i>	
<i>Thiago Gomes de Sousa Oliveira</i>	
<i>Rafael Rode</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920066	
CAPÍTULO 7	50
AVALIAÇÃO DO ÂNGULO DE SENTIDO DE SEMEADURA NO DESEMPENHO OPERACIONAL	
<i>Vinicius dos Santos Carreira</i>	
<i>Douglas Andrade Favoni</i>	
<i>Edson Massao Tanaka</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920067	
CAPÍTULO 8	56
BIOMETRIA DE SEMENTES DE ANDIROBA (<i>Carapa guianensis</i> E <i>Carapa procera</i>) DE DUAS DIFERENTES ÁREAS	
<i>Maira Teixeira dos Santos</i>	
<i>Marina Gabriela Cardoso de Aquino</i>	
<i>Jobert Silva da Rocha</i>	
<i>Bruna de Araújo Braga</i>	
<i>Thiago Gomes de Sousa Oliveira</i>	
<i>Mayra Piloni Maestri</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920068	
CAPÍTULO 9	62
BIOMETRIA, TESTE DE GERMINAÇÃO E VARIABILIDADE FENOTÍPICA DE <i>Schizolobium parahyba</i> VAR. <i>Amazonicum</i> (HUBER EX DUCKE) NO MUNICÍPIO DE MOJU-PA	
<i>Thiago Martins Santos</i>	
<i>Gilberto Andersen Saraiva Lima Chaves</i>	
<i>Josimar de Souza Ferreira</i>	
<i>Vinicius Matheus Silva Cruz</i>	
<i>Álisson Rangel Albuquerque</i>	
<i>Milena Pupo Raimam</i>	
DOI 10.22533/at.ed.1601920069	
CAPÍTULO 10	69
COMBINAÇÕES DE DIFERENTES FONTES DE ADUBOS ORGÂNICOS NO CULTIVO DA BETERRABA EM COLORADO DO OESTE RONDÔNIA	
<i>Darllan Junior Luiz Santos Ferreira de Oliveira</i>	
<i>Dayane Barbosa Pereira</i>	
<i>Luiz Cobiniano de Melo Filho</i>	
<i>Maria Eduarda Facioli Otoboni</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200610	

CAPÍTULO 11	76
DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DE MICRONUTRIENTES POR OMISSÃO DO ELEMENTO NA CULTURA DO MILHO	
<i>Thayane Leonel Alves</i>	
<i>José de Arruda Barbosa</i>	
<i>Gabriela Mourão de Almeida</i>	
<i>Antônio Michael Pereira Bertino</i>	
<i>Evandro Freire Lemos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200611	
CAPÍTULO 12	83
DESEMPENHO INICIAL DE VARIEDADES DE MELÃO (<i>Cucumis melo</i> L.) SUBMETIDAS A ESTERCO BOVINO	
<i>Leandro Alves Pinto</i>	
<i>Marcos Silva Tavares</i>	
<i>Artur dos Santos Silva</i>	
<i>Cicero Cordeiro Pinheiro</i>	
<i>Jucivânia Cordeiro Pinheiro</i>	
<i>Gabriela Gonçalves Costa</i>	
<i>Sérgio Manoel Alencar Sousa</i>	
<i>Felipe Thomaz da Camara</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200612	
CAPÍTULO 13	91
DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DA VINAGREIRA (<i>Hibiscus Sabdariffa</i> L.) EM FUNÇÃO DE DIFERENTES NÍVEIS DE PH	
<i>Davi Belchior Chaves</i>	
<i>Ayrna Katrinne Silva do Nascimento</i>	
<i>Marcelo Eduardo Pires</i>	
<i>Álvaro Itaúna Schalcher Pereira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200613	
CAPÍTULO 14	100
EFEITOS DO CULTIVO DE AMENDOIM (<i>Arachishypogaea</i> L.) COM E SEM CASCA	
<i>Luann Castro Pinho de Almeida</i>	
<i>Jessen dos Santos Ribeiro</i>	
<i>Stiven Simm</i>	
<i>Raimundo Laerton de Lima Leite</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200614	
CAPÍTULO 15	108
INFLUÊNCIA DO SOMBREAMENTO NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO BASTÃO-DO-IMPERADOR (<i>Etlingera</i> SPP.) CULTIVAR RED TORCH COM IDADE DE 68 A 80 MESES	
<i>Nayane da Silva Souza</i>	
<i>Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição</i>	
<i>Tayssa Menezes Franco</i>	
<i>José Darlon Nascimento Alves</i>	
<i>José Maria Cardoso dos Passos</i>	
<i>Wilson José de Mello e Silva Maia</i>	
<i>Michel Sauma Filho</i>	
<i>Francisco de Assis do Nascimento Leão</i>	

CAPÍTULO 16 117

PREPARADOS HOMEOPÁTICOS NO CRESCIMENTO INICIAL DE PLANTAS DE CHIA (*Salvia hispânica* L.)

Cheila Bonati Do Carmo De Sousa

Gisele Chagas Moreira

Gilvanda Leão Dos Anjos

Luciana Santana Sodré

Claudia Brito De Abreu

Ana Carolina Rabelo Nonato

Elisângela Gonçalves Pereira

DOI 10.22533/at.ed.16019200616

CAPÍTULO 17 126

PRODUÇÃO DE ALFACE EM AMBIENTE PROTEGIDO UTILIZANDO SOLUÇÃO HIDRORETENTORA E TURNOS DE IRRIGAÇÃO

Juliana Carla Carvalho dos Santos

Manuel Guerreiro Fildra Rodrigues

Fernando Soares de Cantuário

Ana Paula Silva Siqueira

Leandro Caixeta Salomão

DOI 10.22533/at.ed.16019200617

CAPÍTULO 18 134

PRODUÇÃO DO TOMATE CEREJA EM AMBIENTE PROTEGIDO SOB INFLUÊNCIA DA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Aline Daniele Lucena de Melo Medeiros

Liherberton Ferreira dos Santos

Silvanete Severino da Silva

Rutilene Rodrigues da Cunha

Roberto Vieira Pordeus

DOI 10.22533/at.ed.16019200618

CAPÍTULO 19 146

PRODUTIVIDADE DE AMENDOIM SUBMETIDO A DOSES DE GESSO NO FLORESCIMENTO E ADUBAÇÃO FOLIAR COM BORO EM REGIME DE SEQUEIRO E IRRIGADO

Marcos Silva Tavares

Leandro Alves Pinto

Antonio Alves Pinto

Artur dos Santos Silva

Rafael Silva de Sousa

Jucivânia Cordeiro Pinheiro

Gilberto Saraiva Tavares Filho

Cicero Cordeiro Pinheiro

Antonia Flávia Costa Souto

Daniel Yuri Xavier de Sousa

Renan Castro Lins

DOI 10.22533/at.ed.16019200619

CAPÍTULO 20	157
PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE SOJA (<i>Glycine</i> MAX) AVALIADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE DO SUL	
<i>Bruno Machado Salbego</i>	
<i>Henrique Schaf Eggers</i>	
<i>Dener Silveira Massem</i>	
<i>Evandro Jost</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200620	
CAPÍTULO 21	163
RESPOSTA AGRONÔMICA DO RABANETE SOB O EFEITO RESIDUAL DA ADUBAÇÃO ORGÂNICA NA RÚCULA	
<i>Joabe Freitas Crispim</i>	
<i>Jailma Suerda Silva de Lima</i>	
<i>Bruna Vieira de Freitas</i>	
<i>Lissa Izabel Ferreira de Andrade</i>	
<i>Paulo Cássio Alves Linhares</i>	
<i>José Novo Júnior</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200621	
CAPÍTULO 22	173
RESPOSTA DA APLICAÇÃO DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA NA CULTURA DA SOJA	
<i>Bruno Machado Salbego</i>	
<i>Henrique Schaf Eggers</i>	
<i>Dener Silveira Massem</i>	
<i>Evandro Jost</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200622	
CAPÍTULO 23	178
VALIDAÇÃO DE TESTES DE VIGOR PARA SEMENTES DE MILHO (<i>Zea mays</i> L.)	
<i>Cristina Batista de Lima</i>	
<i>Simone dos Santos Matsuyama</i>	
<i>Tamiris Tonderys Villela</i>	
<i>Júlio César Altizani Júnior</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200623	
CAPÍTULO 24	189
DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL - PARÁ, AMAZÔNIA	
<i>Lúcio Araújo Menezes</i>	
<i>Fernando Antunes Gaspar Pita</i>	
<i>Tony Carlos Dias da Costa</i>	
DOI 10.22533/at.ed.16019200624	
SOBRE OS ORGANIZADORES	197

DESEMPENHO INICIAL DE VARIEDADES DE MELÃO (*Cucumis melo* L.) SUBMETIDAS A ESTERCO BOVINO

Leandro Alves Pinto

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

Marcos Silva Tavares

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

Artur dos Santos Silva

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

Cicero Cordeiro Pinheiro

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

Jucivânia Cordeiro Pinheiro

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

Gabriela Gonçalves Costa

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

Sérgio Manoel Alencar Sousa

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

Felipe Thomaz da Camara

Universidade Federal do Cariri – UFCA
Crato – Ceará

tendo ascensão na demanda e ampliação das áreas de plantio. O Brasil ocupa a décima primeira posição na produtividade mundial, sendo a região Nordeste responsável por 90% do melão produzido nacionalmente. O objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho germinativo de cinco cultivares de melão: Amarelo, Eldorado, Pele de Sapo, Gália e Japonês. O experimento foi realizado em bandejas de germinação no Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade – CCAB no campus Agronomia em Crato-CE. O substrato usado foi composto por solo/esterco bovino na proporção 1:1. Durante os primeiros dias, colocou-se cobertura morta sobre as bandejas, visando reduzir a variação de temperatura e promover a manutenção da umidade no substrato. A irrigação foi feita diariamente com uso de regador convencional. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANAVA) a 5% de probabilidade e comparados por teste de médias pelo programa estatístico SISVAR, versão 5.3. A cultivar Japonês expressou maior velocidade de emergência e índice de emergência inicial, sendo equivalente às cultivares Amarelo e Eldorado. A estabilização de emergência foi mais rápida avaliando-se a cultivar Japonês e mais lenta na cultivar Pele de sapo. Verifica-se que, em termos de desenvolvimento inicial, o melão japonês, o Amarelo e o Eldorado possuem maior

RESUMO: A cultura do melão apresenta satisfatória produtividade no Nordeste em virtude da alta exigência em radiação solar, boa adaptabilidade às condições edafoclimáticas,

viabilidade. No entanto, a ordem se inverte quando se estuda o consumo; o Amarelo é o mais aceito comercialmente na região. A variedade Gália teve o pior rendimento na porcentagem inicial de emergência.

PALAVRAS-CHAVE: Emergência, Melão, Variedades, Seleção.

INITIAL DEVELOPMENT OF VARIETIES OF MELON (*Cucumis melo* L.) SUBMITTED TO CATTLE MANURE

ABSTRACT: The melon crop presents satisfactory productivity in the Northeast due to the high demand in solar radiation, good adaptability to the edaphoclimatic conditions, having a rise in demand and expansion of the planting areas. Brazil occupies the eleventh position in the world productivity, being the Northeast region responsible for 90% of the melon produced nationally. The objective of this work was to evaluate the germinative performance of five melon cultivars: Amarelo, Eldorado, Pele de Sapo, Gaia and Japonês. The experiment was carried out in germination trays at the Center for Agrarian Sciences and Biodiversity - CCAB at the Agronomy campus in Crato-CE. The substrate used was composed of 1: 1 bovine soil / manure. During the first days, mulch was placed on the trays, aiming at reducing temperature variation and promoting the maintenance of moisture in the substrate. The irrigation was done daily with the use of conventional irrigator. Data were submitted to analysis of variance (ANAVA) at 5% of probability and compared by means of the SISVAR statistical program, version 5.3. The Japanese cultivar showed higher emergence speed and initial emergence index, being equivalent to the cultivars Amarelo and Eldorado. The emergency stabilization was faster by evaluating the Japonês cultivar and slower in the cultivar Pele de sapo. It is found that, in terms of initial development, Japanese melon, Yellow melon and Eldorado have greater viability. However, order is reversed when studying consumption; Yellow is the most commercially accepted in the region. The Galia variety had the worst yield in the initial percentage of emergence.

KEYWORDS: Emergence, Melon, Varieties, Selection.

1 | INTRODUÇÃO

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma das oleráceas mais populares do mundo, tendo ocupado, em 2013, uma área de 1,18 milhão de hectares, com produção de 29,46 milhões de toneladas, que correspondeu a uma produtividade média de 24,85 t ha⁻¹ (FAO, 2015).

A cultura do melão é uma das que represente maior importância econômica estratégica para a Região Nordeste do Brasil. Esta região detém 95% da produção nacional. O melão vem tendo grande importância para o comércio de frutas frescas do Brasil. O melão é a principal fruta mais exportada no Brasil, no ano de 2015 foram exportadas 223.746 t de frutos, sendo o Ceará e Rio Grande do Norte os dois maiores estados exportadores de melão do país, responsáveis por 98 % da exportação

(SECEX, 2017)

As diferentes condições climáticas existentes no Nordeste brasileiro favorecem o desenvolvimento e produção da cultura do melão com possibilidade de plantios e colheitas durante as diferentes etapas do ano, com limitações apenas nas localidades onde há grande precipitação pluviométrica em determinados períodos (COSTA, 2015).

De acordo (TABIO, 2014), os principais estados produtores de melão em toneladas são: Rio Grande do Norte, Ceará e Bahia, respectivamente. Considerando que em 2012 a produção dos dois maiores estados (Rio Grande do Norte e Ceará) se aproximou em quantidade, com 260.782 toneladas para o Rio Grande do Norte e 219.309 toneladas para Ceará, pois em 2011 a diferença era levemente acentuada com 258.938 toneladas para o primeiro e de 143.466 toneladas para o segundo. Já a terceira maior colocada, Bahia, apresenta valores muito menores que parceiros no ranking, sua produção em quantidade em 2012 é de apenas 34.719 toneladas.

O cultivo de melão no Nordeste apresenta vantagens não só econômicas, mas sustentável e social, levando em consideração que a cultura requer menor quantidade de água para finalização do ciclo e viabiliza a convivência do pequeno produtor no semiárido.

Objetivou-se com esse estudo verificar a potencialidade inicial e desenvolvimento de plântulas das variedades de melão para a região do Cariri Cearense, visando promover direcionamento em relação a escolha de materiais com viabilidade para plantio.

2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os principais produtores de melão no mundo são a China, Turquia, Irã e Egito. O Brasil se destaca na 11ª posição, sendo o 3º maior produtor da América Latina, com uma produção de 575 mil toneladas, sendo os maiores estados produtores o Rio Grande do Norte e o Ceará. Além de atender o mercado nacional, as exportações brasileiras de melão têm como principal destino Holanda, Reino Unido e Espanha (FAO, 2009; FAO, 2012).

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma cucurbitácea cultivada em várias regiões do mundo e tem grande expressão econômica (DIAS et al., 2014). O cultivo da cultura no Brasil se iniciou na década de 60, onde se estabeleceu em São Paulo e no Rio Grande do Sul, mas devido a sua adaptação as condições edafoclimáticas nas regiões tropicais, no início dos anos 80 propiciou a transferência da cultura para a região do Nordeste brasileiro, onde até os dias atuais predomina a produção da cultura, sendo esta região responsável por 94% da produção brasileira em 2014 (AGRIANUAL, 2015).

Existe uma grande variedade de melão, com diferentes características, que vão desde a textura e cor da casca, polpa, formato, até o sabor e o tamanho. Os principais tipos de melão são: cantaloupe, amarelo (também conhecido como melão espanhol), charentais, pele de sapo, gália, honey dew e orange flesh. O amarelo e o pele de sapo pertencem ao grupo dos inodoros, enquanto os demais pertencem ao grupo dos aromáticos e são variedades que demandam um manuseio mais cuidadoso e, por isso, devem ser mantidos sob refrigeração. (COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS..., 2007; GEOCITIES, 2007; GOMES, 2007)

A escolha da cultivar é de fundamental importância para o sucesso da exploração, uma vez que devem ser considerados simultaneamente aspectos de mercado e comercialização, além de qualidades agronômicas quanto à suscetibilidade a doenças e pragas, resistência ao transporte, teor de sólidos solúveis, conservação pós-colheita, entre outras (SILVA et al., 2005; OLIVEIRA et al., 2015).

Dentre os fatores que podem afetar a produção de mudas de boa qualidade, estão incluídos: a qualidade da semente, do substrato e dos insumos utilizado, pois estes contribuem para o desenvolvimento e sanidade da muda (YAMANISHI et al., 2004).

A utilização da matéria orgânica no processo de produção de plântulas é usualmente empregada na melhoria das propriedades físico-químicas do substrato. Ela exerce influência na estrutura, aeração, retenção de umidade e no fornecimento de nutrientes essenciais ao desenvolvimento de culturas (ARAÚJO; PAIVA SOBRINHO, 2011).

3 | METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido em casa de vegetação no Centro de Ciências Agrária e da Biodiversidade – CCAB, na Universidade Federal do Cariri- UFCA, Crato-CE, localizada na região do Cariri, com as seguintes coordenadas geográficas: 7° 14' 3,4" S e 39° 22' 7,6" W a 442 m de altitude no período de 06 a 26 de agosto de 2018. De acordo com Lima e Ribeiro (2012), essa região apresenta um clima entre Tropical Semiárido à Tropical Semiárido Brando, com temperatura média entre 24 a 26 °C e período chuvoso de janeiro a maio possuindo uma média pluviométrica entorno de 925 milímetros de água.

O delineamento experimental utilizado foi o Delineamento Inteiramente Casualidade -DIC, com sete repetições e cinco cultivares, totalizando trinta e cinco observações. As variedades estudadas de melão (*Cucumis melo* L) foram: Amarelo, Eldorado, Pele de Sapo, Gália e japonês todas obtidas de empresa certificada no comércio local.

Os tratamentos foram constituídos por oito células em bandejas de germinação contendo no total 128 células, sendo colocadas duas sementes de melão por célula, com um total 16 sementes por parcela. De acordo com classificação do mapa de solos de média intensidade da FUNCEME (2012), o solo utilizado foi um Argissolo Vermelho Amarelo de relevo suave ondulado e textura da camada superficial do solo classificada como franco-arenosa. A constituição química na camada de 0-20 cm foi: pH (1:2,5 H₂O): 4,3; P (melich-1): 7,0 mg dm⁻³; K: 0,80 mmolc dm⁻³; Ca: 2,0 mmolc dm⁻³; Mg: 3,0 mmolc dm⁻³; CTC: 26,0 mmolc dm⁻³ e V (%): 23. Utilizou-se esterco bovino bem curtido para compor o substrato em uma proporção de 50% esterco e 50% de solo.

As irrigações foram efetuadas com irrigador convencional, com turno de rega diária parcelada em duas aplicações (manhã e tarde), objetivando manter o substrato sempre úmido favorecendo assim a melhor germinação e emergência das sementes. Foram analisadas as seguintes variáveis: índice de velocidade de emergência (IVE), o número de dias para estabilizar a emergência (NDE) e a porcentagem de emergência

inicial e final (% EI e % EF), respectivamente.

O IVE foi determinado conforme metodologia de Maguire (1962), utilizando-se a seguinte fórmula: $IVE = (G1/N1) + (G2/N2) + (G3/N3) \dots + (Gn/Nn)$. Onde, G1, G2, G3, ..., Gn são os números de plântulas emergidas após a semeadura e N1, N2, N3, ..., Nn é o número de dias que as plântulas levaram para emergir após a semeadura, sendo contado até o último dia de emergência. O NDE foi considerado o último dia que foi observada a emergência de plantulas na parcela, no período de 12 dias (Período de avaliação). A porcentagem de emergência inicial foi realizada por meio da contagem das plantas emergidas até o sétimo dia após a semeadura (DAS) e a porcentagem de germinação final, determinada através da avaliação das plântulas emergidas até 12 DAS.

Todos os dados foram submetidos à análise de variância, pelo teste de comparação de médias de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa estatístico SISVAR 5,3, versão 5.3.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificar-se que as cultivares obtiveram resultados significativos a ($p > 0,01$), demonstrando comportamentos iniciais diferentes entre si, quando submetidas as mesmas condições de clima (Tabela 1). Essas diferenças podem ser explicadas em função das condições exigidas pelas sementes. Conforme Nogueira et al (2003), a germinação de sementes varia em função do substrato ou de alguma propriedade do mesmo como esterilidade, porosidade, capacidade de retenção de água. As respectivas variedades apresentaram aptidões distintas em relação ao mesmo substrato no qual foram avaliadas, sendo favorecidas ou prejudicadas nos parâmetros estudados: IVE, %EI, %EF e NDE.

Fatores	Valores de F			
	IVE	%EI	%EF	NDE
Cultivar	58,89**	43,95**	51,59**	8,93**
CV%	15,98	19,85	13,62	14,31
Teste de Médias de Tukey ($p < 0,05$)				
Cultivares				
Amarelo	6,41a	4,16a	14,57ab	8,57bc
Eldorado	6,19ab	4,02a	13,91ab	8,00bc
Pele de Sapo	1,03c	0,46c	4,37c	11,00c
Gália	4,93b	3,02b	12,05b	9,43ab
Japonês	6,52a	4,02a	15,28a	7,28a

Tabela1: Síntese da análise de variância, para as variáveis índice de velocidade de Emergência (IVE), Porcentagem de emergência inicial (%EI), Porcentagem de emergência final (%EF) e Número de dias para estabilizar a emergência (NDE).

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, **: significativo ($P < 0,01$); *: significativo ($P < 0,05$); CV%: coeficiente de variação.

Observa-se que o coeficiente de variação obtido nas análises foi médio para todos os fatores analisados (Tabela 1), demonstrando que houve um eficiente controle do acaso (Pimentel Gomes, 2009). A análise das cultivares demonstrou que o melão Japonês possuiu uma melhor emergência e maiores médias para os fatores índice de velocidade de emergência, porcentagem de emergência inicial e porcentagem de emergência final. No entanto, não deferiu estatisticamente das cultivares amarelo e eldorado para os mesmos fatores mencionados. As cultivares Pele de sapo e Gália tiveram o pior desempenho de emergência inicial para as mesmas, evidenciando um baixo potencial de crescimento primário.

A variedade Pele de sapo pode ser considerada como inviável para o cultivo nas características inerentes ao experimento, sendo a pior em emergência final e diferindo em aproximadamente 300% das demais.

De acordo com (COSTA, 2010), o melão amarelo é o principal tipo produzido no Nordeste, graças às condições edafoclimáticas, uma vez que suas altas temperaturas e a luminosidade, entre 2000 e 3000 horas no ano da região, juntamente com a umidade relativa, entre 65% e 75%, propiciam boa produtividade e frutas com elevado teor de açúcares, melhor aroma, sabor e consistência característica.

Entre as características mais estudadas do melão estão o teor de Sólidos Solúveis (SS), que é o fator utilizado para assegurar a qualidade do fruto, estando relacionado à concentração do açúcar no melão, que não deve ser inferior a 10% (é o chamado BRIX) e a textura ou firmeza da polpa, que indica a resistência para ser transportada e a maior vida nas prateleiras. (SALES JÚNIOR et al., 2004).

A variedade Amarelo relaciona potencial produtivo inicial com facilidade na comercialização. As qualidades de doce em ambas, quando os frutos estão maduros, são praticamente equivalentes: °Brix variando de 9-12, na maioria dos casos.

A preferência dos consumidores pode está relacionada à aparência exterior do melão japonês, a qual apresenta estrias peculiares.

Identifica-se que a variável número de dias para estabilizar, a emergência a cultivar japonês não apresentou diferença estatística quando comparada com a cultivar Gália, demonstrando que ambas possuem uma rápida estabilização na emergência, as cultivares eldorado, amarelo e pele de sapo apresentaram as piores médias, denotando como consequência uma desigualdade na emergência das plântulas.

5 | CONCLUSÕES

Verifica-se maiores potenciais de emergência para as variedades Japonês e Amarelo, sendo equivalentes estatisticamente. Contudo, a demanda comercial da região requisita o melão Amarelo como sendo mais vendável.

O melão Pele de sapo pode ser considerado como pouco viável/inviável para

cultivo nas condições de experimento as quais foi submetida.

A potencialidade da cultura do melão na região é iminente, uma vez que os fatores climáticos promovem desenvolvimento otimizado quando comparado as demais regiões do Brasil.

REFERÊNCIAS

AGRIANUAL. **Anuário da Agricultura Brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Agro Informativos, 2015, 496p.

ARAÚJO, Andréia Parra de; PAIVA SOBRINHO, Severino de. **Germination and production of seedlings of tamboril (*Enterolobium Contortisiliquum* (Vell.) Morong) on different substrates**. Revista *Árvore*, v. 35, n. 3, p. 581-588, 2011. Companhia de entrepostos e armazéns gerais de são paulo. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br/>>. Acesso em: 8 ago. 2007.

COSTA, N. D. (Ed.). **Sistema de produção de melão**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010. (Embrapa Semiárido. Sistemas de Produção, 5)

DIAS, V. G. **Crescimento, fisiologia e produção do meloeiro “Pele de sapo” cultivado sob diferentes lâminas de irrigação**. 2014. 84 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) Universidade Estadual da Paraíba - UEPB Campina Grande, 2014.

FAO - **Food and Agriculture Organization of the Unites Nations** - FAOSTAT - 2009. Faostat database results. Disponível em:< <http://faostat.fao.org/faostat/servlet>>. Acessado em: 29 nov. 2015.

FAO - **Food and Agriculture Organization of the Unites Nations** – FAOSTAT - 2012. Disponível em: <[wttp://www.fao.org](http://www.fao.org)>. Acessado em: 25 set. 2015.

FAO. **Agricultural production, primary crops**. Disponível em:<[wttp://www.fao.org](http://www.fao.org)>. Acesso em: 12 dez. 2015.

GEOCITIES. **Melão**. [S.l.], [2007]. Disponível em: <<http://www.geocities.com/>> . Acesso em: 5 set. 2007.

GOMES, P. M. **Cultivo do melão: manejo, colheita, pós-colheita e comercialização do melão**. [S.l.]: SENAR, 2007.

OLIVEIRA, J. B. et al. Rendimento e qualidade de frutos de melancia em diferentes épocas de plantio. **Revista Caatinga**, v. 28, n. 2, p. 19 – 25, 2015.

SALES JÚNIOR, R. et al. **Qualidade do melão exportado pelo porto de Natal**. Horticultura Brasileira, Brasília, DF, v. 22, n. 1, p. 98-100, 2004.

SECEX- **Secretaria de Comércio Exterior**. 2015. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1078&refr=1076>>. Acesso em 29 de junho de 2017.

SILVA, L. A.; I. R. et al. Estudo de aspectos quantitativos e qualitativos de frutos de genótipos de melão. **Revista Ciência Agronômica**, v. 36, n. 3, p. 310-315, 2005.

TABIO, Z. F. **Estudo da Competitividade da Indústria de Frutas Brasileiras, Melão e Manga (2000-2012)**. TCC (Obtenção de título de Bacharel em Ciências Econômicas com ênfase em Controladoria), Universidade Federal de Alfenas, 24 jul 2014, f.55, Varginha, MG, 24 jul. 2014.

YAMANISHI, O. K.; FAGUNDES, G. R.; MACHADO FILHO, J. A.; VALONE, G. de V. Efeito de diferentes substratos e duas formas de adubação na produção de mudas de mamoeiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 26, n. 2, p. 276-279, 2004.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Jorge González Aguilera - Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialista em Biotecnologia 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, com especialização em Biotecnologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estresse 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 Metharrizium, 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 978-85-7247-416-0



9 788572 474160