

EDITORA-CHEFE

Profº Me. Isabele de Souza Carvalho

EDITOR EXECUTIVO

Nathan Albano Valente

ORGANIZADOR DO LIVRO

Seven Publicações LTDA

PRODUÇÃO EDITORIAL

Seven Publicações Ltda

2023 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Texto Copyright © 2023 Os autores

Edição Copyright © 2023 Seven Editora

EDIÇÃO DE TEXTO

Stefanie Vitoria Garcia de Bastos

EDIÇÃO DE ARTE

Alan Ferreira de Moraes

IMAGENS DA CAPA

AdobeStok

BIBLIOTECÁRIA

Bruna Heller

ÁREA DE CONHECIMENTO

Ciências Agrárias e Biológicas

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do autor e não necessariamente representam a posição oficial da Seven Eventos Acadêmicos e Editora. O trabalho pode ser baixado e compartilhado desde que seja dado crédito ao autor, porém sem a possibilidade de alterá-lo de qualquer forma ou utilizá-lo para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega por pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações está comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas com o mais alto rigor acadêmico e ético.



O conteúdo deste livro foi submetido pelo autor para publicação de acesso aberto, de acordo com os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional.

CORPO EDITORIAL

EDITORA-CHEFE

Prof^o Me. Isabele de Souza Carvalho

CORPO EDITORIAL

Pedro Henrique Ferreira Marçal - Vale do Rio Doce University
Adriana Barni Truccolo - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
Marcos Garcia Costa Morais - Universidade Estadual da Paraíba
Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal de Goiás Campus Ceres
Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique
Ariane Fernandes da Conceição - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Wanderson Santos de Farias - Universidade de Desenvolvimento Sustentável
Maria Gorete Valus - Universidade de Campinas
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Janyel Trevisol - Universidade Federal de Santa Maria
Irlane Maia de Oliveira - Universidade Federal de Mato Grosso
Paulo Roberto Duailibe Monteiro - Universidade Federal Fluminense
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Yuni Saputri M.A - Universidade de Nalanda, Índia
Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí, CEAD
Anderson Nunes Da Silva - Universidade Federal do Norte do Tocantins
Adriana Barretta Almeida - Universidade Federal do Paraná
Jorge Luís Pereira Cavalcante - Fundação Universitária Iberoamericana
Jorge Fernando Silva de Menezes - Universidade de Aveiro
Antonio da Costa Cardoso Neto - Universidade de Flores Buenos Aires
Antônio Alves de Fontes-Júnior - Universidade Cruzeiro do Sul
Alessandre Gomes de Lima - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Moacir Silva de Castro - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Marcelo Silva de Carvalho- Universidade Federal de Alfenas
Charles Henrique Andrade de Oliveira - Universidade de Pernambuco
Telma Regina Stroparo - Universidade Estadual de Ponta Grossa
Valéria Raquel Alcantara Barbosa - Fundação Oswaldo Cruz
Kleber Farinazo Borges - Universidade de Brasília
Rafael Braga Esteves - Universidade de São Paulo
Inaldo Kley do Nascimento Moraes - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Mara Lucia da Silva Ribeiro - Universidade Federal de São Paulo

S498r

Seven Editora.

Roots of the Future Innovations in Agricultural and Biological Sciences [recurso eletrônico] / Seven Editora. – São José dos Pinhais, PR: Seven Editora, 2024.

Dados eletrônicos (1 PDF).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-6109-087-2

1. Agricultura. 2. Biologia. 3. Ciências da natureza. Título.

CDU 63

Índices para catálogo sistemático:

1. CDU: Agricultura 63

Catálogo na fonte: Bruna Heller (CRB10/2348)

Seven Publicações Ltda

CNPJ: 43.789.355/0001-14

editora@sevenevents.com.br

São José dos Pinhais/PR

DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor deste trabalho DECLARA, para os seguintes fins, que:

Não possui nenhum interesse comercial que gere conflito de interesse em relação ao conteúdo publicado;

Declara ter participado ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente nas seguintes condições: "a) Desenho do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação dos dados; b) Elaboração do artigo ou revisão para tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão";

Certifica que o texto publicado está completamente livre de dados e/ou resultados fraudulentos e defeitos de autoria;

Confirma a citação correta e referência de todos os dados e interpretações de dados de outras pesquisas;

Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para realizar a pesquisa; Autoriza a edição do trabalho, incluindo registros de catálogo, ISBN, DOI e outros indexadores, design visual e criação de capa, layout interno, bem como seu lançamento e divulgação de acordo com os critérios da Seven Eventos Acadêmicos e Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Seven Publicações DECLARA, para fins de direitos, deveres e quaisquer significados metodológicos ou legais, que:

Esta publicação constitui apenas uma transferência temporária de direitos autorais, constituindo um direito à publicação e reprodução dos materiais. A Editora não é co-responsável pela criação dos manuscritos publicados, nos termos estabelecidos na Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; O(s) autor(es) é(são) exclusivamente responsável(eis) por verificar tais questões de direitos autorais e outros, isentando a Editora de quaisquer danos civis, administrativos e criminais que possam surgir.

Autoriza a **DIVULGAÇÃO DO TRABALHO** pelo(s) autor(es) em palestras, cursos, eventos, shows, mídia e televisão, desde que haja o devido reconhecimento da autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial, com a apresentação dos devidos **CRÉDITOS** à **SEVEN PUBLICAÇÕES**, sendo o(s) autor(es) e editora(es) responsáveis pela omissão/exclusão dessas informações;

Todos os e-books são de acesso aberto, portanto, não os venda em seu site, sites parceiros, plataformas de comércio eletrônico ou qualquer outro meio virtual ou físico. Portanto, está isento de transferências de direitos autorais para autores, uma vez que o formato não gera outros direitos além dos fins didáticos e publicitários da obra, que pode ser consultada a qualquer momento.

Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições públicas de ensino superior, conforme recomendado pela CAPES para obtenção do Qualis livro;

A Seven Eventos Acadêmicos não atribui, vende ou autoriza o uso dos nomes e e-mails dos autores, bem como de quaisquer outros dados deles, para qualquer finalidade que não seja a divulgação desta obra, de acordo com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

AUTORES

Alessandro José Marques Santos
Aline Lobato
Alzirene Nogueira do Prado
Ana Izabella Freire
Anna Lylla Silva Ferreira
Aristeu Antonio Lourenco Costa
Arthur Gabriel Teodoro
Athila Damasceno Martins
Bárbara Vasconcelos Palmeira
Camilla Flávia Avelino de Farias
Carlos Cicinato Vieira Melo
Christianne Emmanuelle Andrade Pires
Brilhante
Clarice Backes
Claudiene Faria da Silva
Cleidiane Machado Marvila Rodrigues
Daniela Polonini Caetano Scharra
Danielly Lima Vizotto
Danilo Augusto Tomazello
Danilo Corrêa Baião
Davi Teixeira Patrocinio
Debora Cristina Klen Soares Ferreira
Machado
Edna Margareth Pereira Rocha Oliveira
Eduardo Ribeiro Guimarães
Eduardo Silva Vasconcelos
Emerson Douglas Mota Duks
Érica Escobar
Felipe Azevedo Rios Silva
Fernando Augusto dos Santos
Filipe Bittencourt Machado de Souza
Gisele Santiago Dondoni
Gustavo de Sousa Santos
Havila da Luz Ribeiro
Helimar Rabello
Jacy dos Santos Amoras
Jose Ribamar Neto Dourado de Oliveira

Josielto dos Santos Barros
Kassiane Macedo Maganha Campos
Kézia da Silva Marvila de Queiroz
Lara Palhano Silva
Laudicéia Oliveira da Rocha
Lenice Fernandes do Nascimento Silva
Lorranny Pricila Costa Santos
Luis Claudio Rios Santos
Luiz Berber Costa
Marcello Hungria Rodrigues
Márcia Helena Costa da Silva Sartório
Maria Elise Barbosada Silva
Maria Madalena Pessoa Guerra
Maria Salza Pereira de Oliveira Cotrim
Maricélia de Oliveira Silva Souza
Marisa de Almeida
Michele Sampaio
Monallysa Soares de Sá
Natália Libardi Lorencini
Neuzeli Pereira Rocha Silva
Nicolas Oliveira de Araújo
Nuemis Francisco
Oscar Francisco Alves Junior
Oswaldo José da Silveira Neto
Paulo César Júnior Paiva de Sousa
Raimundo Filho Freire de Brito
Raylene Marcelino Saraiva
Renata Ferreira da Silva Souza
Rodrigo Zaiden Taveira
Sandro Junior Cotia Penera
Sildivane Valcácia Silva
Thais Batista Romualdo
Valdemir Salomé de Matos
Valdívia Rocha
Valéria Lopes Dias
Vittor Emanuel Silva Soares
Yaeko Yamashita

SUMÁRIO

QUANTITATIVE GENETIC IMPROVEMENT IN AUTOGAMOUS PLANTS: APPLICATION OF RECURRENT SELECTION

Aristeu Antonio Lourenco Costa, Raimundo Filho Freire de Brito, Nicolas Oliveira de Araújo, Ana Izabella Freire e Filipe Bittencourt Machado de Souza

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-001>

.....1-6

USE OF RESIDUE FROM THE PROCESSING OF BOVINE BLOOD IN PASTURE FERTILIZATION

Marcello Hungria Rodrigues, Danilo Corrêa Baião, Clarice Backes, Alessandro José Marques Santos, Arthur Gabriel Teodoro e Danilo Augusto Tomazello

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-002>

.....7-20

CORN SEED PROCESSING PROCESS AT DUPONT DO BRASIL S.A-PIONEER SEMENTES DIVISION

Havila da Luz Ribeiro, Anna Lylla Silva Ferreira, Nicolas Oliveira de Araújo, Ana Izabella Freire e Filipe Bittencourt Machado de Souza

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-003>

.....21-36

PRODUCTIVE REALITY AND POSSIBILITY OF USING CULTIVARS OF THE GENUS MEGATHYRSUS

Gustavo de Sousa Santos, Danilo Corrêa Baião, Alessandro José Marques Santos, Clarice Backes, Arthur Gabriel Teodoro e Danilo Augusto Tomazello

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-004>

.....37-54

TROPICAL FORAGES IN INTEGRATED SYSTEMS: STRAW FOR NO-TILLAGE

Lorranny Pricila Costa Santos, Alessandro José Marques Santos, Clarice Backes, Arthur Gabriel Teodoro, Danilo Augusto Tomazello e Danilo Corrêa Baião

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-005>

.....55-65

EVALUATION OF NATIONAL MAIZE VARIETIES IN ARAGUAÍNA-TO

Paulo César Júnior Paiva de Sousa, Jose Ribamar Neto Dourado de Oliveira, Nicolas Oliveira de Araújo, Ana Izabella Freire e Filipe Bittencourt Machado de Souza

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-006>

.....66-71

EVALUATION OF THE VIABILITY AND PROTECTION OF CONVENTIONAL AND BT CORN SEEDS UNDER INSECTICIDE TREATMENT AND STORAGE CONDITIONS

Davi Teixeira Patrocínio, Eduardo Ribeiro Guimarães, Nicolas Oliveira de Araújo, Ana Izabella Freire e Filipe Bittencourt Machado de Souza

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-008>

.....72-87

OPTIMIZATION OF COTTON SEED DEVELOPMENT WITH COMMERCIAL INOCULANT

Ana Lucia Binder, Kim Fonseca Gomes de Sá, João Rodrigues Cordeiro Marques, Betania Luz Spanhol, Jessica Caroline de Paula, Amanda Cole Rebelatto, Sandy Evers, Beatriz Dias Campos, Fatima Marilyn Valdez Sosa e Anderson Remes Bichofe

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-009>

80-89

STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF UROCHLOA BRIZANTHA CV DUNAMIS DURING ITS ESTABLISHMENT SUBJECTED TO DIFFERENT DOSES OF NITROGEN

Raylene Marcelino Saraiva, Josielto dos Santos Barros e Athila Damasceno Martins

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-010>

90-99

HYDRAULICS IRRIGATION AND DRAINAGE

Emerson Douglas Mota Duks, Vittor Emanuel Silva Soares e Nicolas Oliveira de Araújo

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-011>

100-109

GREEN HYDROGEN AND ITS RELEVANCE IN THE DECARBONIZATION OF THE BRAZILIAN PORT SECTOR

Felipe Azevedo Rios Silva, Yaeko Yamashita e Luis Claudio Rios Santos

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-012>

110-139

"SER MATA ATLÂNTICA" PROGRAM: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FOR THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL PRACTICES IN THE MUNICIPALITY OF VARGEM ALTA, STATE OF ESPÍRITO SANTO, BRAZIL

Michele Sampaio, Helimar Rabello, Aline Lobato e Valdívía Rocha

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-013>

140-155

THERMAL DECOMPOSITION AND CHARACTERIZATION OF CHARCOAL FROM THREE SPECIES OF THE CERRADO BIOME FOR PRODUCTION FOR ENERGY PURPOSES AND FOR ACTIVATED CHARCOAL

Luiz Berber Costa

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-014>

156-194

USE OF ETHANOLIC EXTRACT OF PEAR ORANGE PEEL IN THE CRYOPRESERVATION OF BOVINE SPERMATOZOA

Christianne Emmanuelle Andrade Pires Brilhante, Camilla Flávia Avelino de Farias, Maria Madalena Pessoa Guerra e Sildivane Valcácia Silva

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-015>

195-224

PRODUCTIVE EFFICIENCY AND AGRICULTURAL SUSTAINABILITY: INTEGRATION OF QUANTITATIVE DATA FOR STRATEGIC PLANNING

Eduardo Silva Vasconcelos e Fernando Augusto dos Santos

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-016>

225-248

MARATIMBA SUSTAINABILITY IN COMPARATIVE ANALYSIS WITH THE 10 EXAMPLE CITIES ON A GLOBAL SCALE

Claudiene Faria da Silva, Cleidiane Machado Marvila Rodrigues, Debora Cristina Klen Soares Ferreira Machado e Thais Batista Romualdo

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-017>

.....249-257

CRITICAL EVALUATION OF SMART AND SUSTAINABLE CITIES: COMPARING TRÊS LAGOAS (MS) AND CURITIBA

Kassiane Macedo Maganha Campos, Lenice Fernandes do Nascimento Silva, Maria Elise Barbosada Silva e Nuemis Francisco

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-018>

.....258-268

TOWARDS SUSTAINABILITY: THE EVOLUTION OF GUANAMBI COMPARED TO CURITIBA

Edna Margareth Pereira Rocha Oliveira, Maria Salza Pereira de Oliveira Cotrim, Neuzeli Pereira Rocha Silva e Sandro Junior Cotia Penea

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-019>

.....269-281

IMPACT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY ON ENVIRONMENTAL GOVERNANCE IN THE WESTERN AMAZON

Marisa de Almeida e Oscar Francisco Alves Junior

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-020>

.....282-300

GOOD AGRICULTURAL PRACTICES IN THE PRODUCTION OF NILE TILAPIA (OREOCHROMIS NILOTICUS) IN A SIMPLE RECIRCULATION SYSTEM IN URBANIZED AREAS

Bárbara Vasconcelos Palmeira, Osvaldo José da Silveira Neto, Rodrigo Zaiden Taveira, Laudicéia Oliveira da Rocha e Lara Palhano Silva

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-021>

.....301-324

ITAPEMIRIM AND THE CHALLENGE OF SUSTAINABILITY: LESSONS FROM CURITIBA

Jacy dos Santos Amoras, Márcia Helena Costa da Silva Sartório, Natália Libardi Lorencini e Valéria Lopes Dias

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-022>

.....325-335

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR VITÓRIA: A CRITICAL ANALYSIS OF THE PATH TO SUSTAINABILITY AND URBAN INTELLIGENCE

Alzirene Nogueira do Prado, Daniela Polonini Caetano Scharra, Kézia da Silva Marvila de Queiroz e Renata Ferreira da Silva Souza

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-023>

.....336-349

VARGEM ALTA AND THE PATH TO SUSTAINABILITY: A COMPARATIVE ANALYSIS WITH CURITIBA

Érica Escobar, Gisele Santiago Dondoni, Maricélia de Oliveira Silva Souza e Valdemir Salomé de Matos

  <https://doi.org/10.56238/sevened2024.032-024>

.....350-363