

# IMPACTO, EXCELÊNCIA E PRODUTIVIDADE DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS NO BRASIL 3

---

JÚLIO CÉSAR RIBEIRO  
(ORGANIZADOR)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# IMPACTO, EXCELÊNCIA E PRODUTIVIDADE DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS NO BRASIL 3

---

JÚLIO CÉSAR RIBEIRO  
(ORGANIZADOR)



**Atena**  
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
134	<p>Impacto, excelência e produtividade das ciências agrárias no Brasil 3 [recurso eletrônico] / Organizador Júlio César Ribeiro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.            Modo de acesso: World Wide Web.            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-049-0            DOI 10.22533/at.ed.490202105</p> <p>1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária – Brasil. I. Ribeiro, Júlio César.</p> <p style="text-align: right;">CDD 630</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

As Ciências Agrárias possuem alguns dos campos mais promissores da atualidade, principalmente em termos de avanços científicos e tecnológicos.

Contudo, um dos grandes desafios, é a utilização dos recursos naturais de forma sustentável, maximizando a excelência e a produtividade no setor agropecuário e agroindustrial, atendendo a demanda cada vez mais exigente do mercado consumidor.

Neste contexto, a obra “Impacto, Excelência e Produtividade das Ciências Agrárias no Brasil” em seus volumes 3 e 4, compreendem respectivamente 22 e 22 capítulos, que possibilitam ao leitor ampliar o conhecimento sobre temas atuais e de expressiva importância nas Ciências Agrárias.

Ambos os volumes, apresentam trabalhos que contemplam questões agropecuárias, de tecnologia agrícola e segurança alimentar.

Na primeira parte, são apresentados estudos relacionados à fertilidade do solo, desempenho agrônômico de plantas, controle de pragas, processos agroindustriais, e bem estar animal, entre outros assuntos.

Na segunda parte, são abordados trabalhos envolvendo análise de imagens aéreas e de satélite para mapeamentos ambientais e gerenciamento de dados agrícolas e territoriais.

Na terceira e última parte, são apresentados estudos acerca da produção, caracterização físico-química e microbiológica de alimentos, conservação pós-colheita, e controle da qualidade de produtos alimentares.

O organizador e a Atena Editora agradecem aos autores e instituições envolvidas nos trabalhos que compõe a presente obra.

Por fim, desejamos que este livro possa favorecer reflexões significativas acerca dos avanços científicos nas Ciências Agrárias, contribuindo para novas pesquisas no âmbito da sustentabilidade que possam solucionar os mais diversos problemas que envolvem esta grande área.

Júlio César Ribeiro

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
INFLUÊNCIA DO MATERIAL DE ORIGEM NA TEXTURA E FERTILIDADE NATURAL DE SOLOS DO CERRADO	
Cleidimar João Cassol	
Eduardo José de Arruda	
Alessandra Mayumi Tokura Alovise	
Rozangela Vieira Schneider	
Gislaine Paola de Oliveira Barbosa	
Natalia Dias Lima	
Nardélio Teixeira dos Santos	
João Augusto Machado da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4902021051</b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>13</b>
ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO E COMPONENTES AGRONÔMICOS NA CULTURA DA SOJA PELO USO DO PÓ DE BASALTO	
Alessandra Mayumi Tokura Alovise	
Willian Lange Gomes	
Alves Alexandre Alovise	
João Augusto Machado da Silva	
Robervaldo Soares da Silva	
Cleidimar João Cassol	
Giuliano Reis Pereira Muglia	
Laurilaine Aзуага Villalba	
Milena Santo Palhano Soares	
Mariana Manzato Tebar	
Realdo Felix Cervi	
Rodrigo Bastos Rodrigues	
Adama Gning	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4902021052</b>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>27</b>
FAUNA E ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO	
Rodrigo Camara	
Marcos Gervasio Pereira	
Lúcia Helena Cunha dos Anjos	
Thais de Andrade Corrêa Neto	
Márcio Mattos de Mendonça	
Otavio Augusto Queiroz dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4902021053</b>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>41</b>
EFEITOS DE DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ CONILON ( <i>Coffea canephora</i> ), EM CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ	
Claudio Martins de Almeida	
José Carlos Mendonça	
André Dalla Bernardina Garcia	
Guilherme Augusto Rodrigues de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4902021054</b>	

**CAPÍTULO 5 ..... 51**

TEOR NUTRICIONAL NA FOLHA E NO FRUTO DE PIMENTÃO FERTIRRIGADO, EM FUNÇÃO DE TENSÕES DE ÁGUA NO SOLO E DOSES DE NITROGÊNIO

Helane Cristina Aguiar Santos  
Joaquim Alves de Lima Júnior  
Fábio de Lima Gurgel  
William Lee Carrera de Aviz  
Valdeides Marques Lima  
Deiviane de Souza Barral  
Douglas Pimentel da Silva  
Rosane Costa Soares  
Jacira Firmino da Silva  
Joycilene Teixeira do Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.4902021055**

**CAPÍTULO 6 ..... 67**

DESEMPENHO AGRONÔMICO E CONTROLE DE PLANTAS ESPONTÂNEAS NO CULTIVO DO PEPINEIRO EM SISTEMA AGROECOLÓGICO

Cirio Parizotto  
Tatiana da Silva Duarte  
Albertina Radtke Wieth

**DOI 10.22533/at.ed.4902021056**

**CAPÍTULO 7 ..... 77**

ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E COMPORTAMENTO ALIMENTAR DA LAGARTA DO CARTUCHO *Spodoptera frugiperda* (J.E.SMITH) EM CULTIVARES DE MILHO TRANSGÊNICO E CONVENCIONAL

Éder Málaga Carrilho  
José Celso Martins

**DOI 10.22533/at.ed.4902021057**

**CAPÍTULO 8 ..... 83**

DIAMIDES: MODE OF ACTION AND INSECT RESISTANCE

Ciro Pedro Guidotti Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.4902021058**

**CAPÍTULO 9 ..... 89**

ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO DE AR EM SECADOR E INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DO PRODUTO SECO

Wanessa Elaine da Silva Oliveira  
Elielson da Silva Lira  
Ailson José Lourenço Alves  
Tatiana Dias Romão  
Mariana Fortini Moreira  
Josilene de Assis Cavalcante  
Claudiana Queiroz Gouveia  
Quissi Alves da Silva  
Pollyanna Cristina Gomes e Silva  
Lucas Araujo Trajano Silva  
Natan Alves dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.4902021059**

**CAPÍTULO 10 ..... 98**

CINÉTICA E MODELAGEM DE SECAGEM DA HORTELÃ-DA-FOLHA-MIÚDA (*Mentha x Villosa huds*) EM SECADOR DE BANDEJAS

Karina Soares do Bonfim  
Fernando da Silva Moraes  
Tássio Max dos Anjos Martins  
Herbet Lima Oliveira  
Wanessa Elaine da Silva Oliveira  
Josilene de Assis Cavalcante  
Claudiana Queiroz Gouveia  
Paloma Benedita da Silva  
Tatiana Dias Romão  
Anna Caroline Feitosa Lima  
Eloi Nunes Ribeiro Neto  
Mariana Fortini Moreira

**DOI 10.22533/at.ed.49020210510**

**CAPÍTULO 11 ..... 107**

COLETA SIMULTÂNEA DE PÓLEN E POLINIZAÇÃO POR DUAS ESPÉCIES DE MELIPONINI EM MATA ATLÂNTICA URBANA DO RIO DE JANEIRO

Ortrud Monika Barth  
Alex da Silva de Freitas  
Bart Vanderborght

**DOI 10.22533/at.ed.49020210511**

**CAPÍTULO 12 ..... 117**

UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES EXTRATOS COMO RECOBRIMENTO PÓS-COLHEITA EM FRUTOS DE MAMÃO HAVAÍ

Raquel Januario da Silva  
Alexandre da Silva Avelino  
Beatriz Lopes da Costa  
Greyce Kelly da Silva Lucas  
Lucia Cesar Carneiro  
Pahlevi Augusto de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.49020210512**

**CAPÍTULO 13 ..... 126**

COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA: O CASO DAS COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBOS LARANJEIRAS, SÃO JOAQUIM DE PAULA E THIAGOS

Janaína Ramos de Jesus Silva  
Valdemiro Conceição Júnior  
Jamily da Silva Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.49020210513**

**CAPÍTULO 14 ..... 132**

ASSISTÊNCIA TÉCNICA QUALIFICADA COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES RURAIS

Jefferson Vinicius Bomfim Vieira  
Cinira de Araújo Farias Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.49020210514**

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>136</b>
IMPACTOS SOCIAIS E PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS CAVALOS DE TRACÇÃO ATENDIDOS PELO PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIO “CARROCEIRO LEGAL NÃO MALTRATA ANIMAL”	
Rodrigo Garcia Motta	
Lorrayne de Souza Araújo Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210515</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>154</b>
ESTABILIZAÇÃO DE FRATURA EM CARAPAÇA DE JABUTI PIRANGA ( <i>Chelonoidis carbonaria</i> ) (Spix, 1824) UTILIZANDO BRAQUETE ORTODÔNTICO	
Luana Rodrigues Borboleta	
Bárbara Adriene Galdino Bonfim	
Anderson Mateus Ramalho de Sousa	
Daniella de Jesus Mendes	
Maisa Araújo Pereira	
Marianna Mendonça Vasques da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210516</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>161</b>
ATLAS: A VISUALIZATION AND ANALYSIS FRAMEWORK FOR GEOSPATIAL DATASETS	
Ricardo Barros Lourenço	
Nathan Matteson	
Alison Brizius	
Joshua Elliott	
Ian Foster	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210517</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>171</b>
UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DO SATÉLITE LANDSAT PARA ESTIMATIVA DA TEMPERATURA DE SUPERFÍCIE TERRESTRE	
Érika Gonçalves Pires	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210518</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>181</b>
AVALIAÇÃO DE COMPÓSITOS MULTITEMPORAIS DE IMAGENS PROBA-V PARA O MAPEAMENTO DE ÁREAS QUEIMADAS	
Allan Arantes Pereira	
Renata Libonati	
Duarte Oom	
Luis Marcelo Carvalho Tavares	
José Miguel Cardoso Oliveira Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210519</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>192</b>
ELABORAÇÃO DE PATÊ A BASE DE PINTADO AMAZÔNICO ( <i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> X <i>Leiarius marmoratus</i> ) DEFUMADO	
Natalia Marjorie Lazon de Moraes	
Helen Cristine Leimann	
Thamara Larissa de Jesus Furtado	
Marilu Lanzarin	
Daniel Oster Ritter	
Raphael de Castro Mourão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210520</b>	

<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>199</b>
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE POLPAS DE ABACAXI COM HORTELÃ DESENVOLVIDAS PARA FINS COMERCIAIS	
Kataryne Árabe Rimá de Oliveira	
Edlane Cassimiro Alves dos Santos	
Amanda Marília da Silva Sant'Ana	
Catherine Teixeira de Carvalho	
Isabelle de Lima Brito	
Maiara da Costa Lima	
Sônia Paula Alexandrino de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210521</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>210</b>
MÉTODOS DE CONTROLE DE ESCURECIMENTO ENZIMÁTICO EM BATATA ( <i>Solanum tuberosum</i> )	
Anderson Sena	
Aretthuzza Caiado Fraga Giacomini	
Douglas Martins Menezes	
Iure Tavares Rezende	
Marcos Vinicius Ferreira Neves	
Marcus Andrade Wanderley Junior	
Priscilla Macedo Lima Andrade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.49020210522</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>216</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>217</b>

## COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA: O CASO DAS COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBOS LARANJEIRAS, SÃO JOAQUIM DE PAULA E THIAGOS

*Data de aceite: 12/05/2020*

*Data de submissão: 05/02/2020*

### **Janaína Ramos de Jesus Silva**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia -  
UESB,  
Vitória da Conquista – BA.  
<http://lattes.cnpq.br/3080997029569564>

### **Valdemiro Conceição Júnior**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia -  
UESB,  
Vitória da Conquista – BA.  
<http://lattes.cnpq.br/0543024073878236>

### **Jamily da Silva Fernandes**

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar,  
Araras – SP.  
<http://lattes.cnpq.br/0280723474650567>

**RESUMO:** A comercialização de produtos por agricultores em comunidades quilombolas é um processo bastante complexo, e sofre influências de cunho social, econômico, cultural e ambiental. Objetivou-se com esse trabalho verificar como funciona todo processo de comercialização nas comunidades quilombolas de Laranjeiras, São Joaquim de Paula e Thiagos, pertencentes ao Território de Identidade Sudoeste Baiano, bem como seus locais de escoamento e influência na

vida dos que a praticam. Para tanto, realizou-se visitas às comunidades quilombolas onde foram aplicados questionários socioeconômicos semi-estruturados, entrevistas baseadas em roteiro preliminar, com moradores antigos e principais lideranças da localidade, bem como observação da comercialização na feira municipal. Verificou-se que apesar dos excedentes gerados durante a produção a persistência de gargalos, como a dificuldade de escoamento da mesma, se constituem como um dos principais entraves para o pleno desenvolvimento da comercialização praticada por agricultores em comunidades quilombolas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura familiar, produção, Quilombolas.

### AGRICULTURAL MARKETING: THE CASE OF THE REMAINING COMMUNITIES OF QUILOMBOS LARANJEIRAS, SÃO JOAQUIM DE PAULA AND THIAGOS

**ABSTRACT** :The products marketing by farmers in quilombolas communities is a very complex process, and suffers social influences, economic, cultural and environmental. The aim with this check how it works the whole marketing process in Laranjeiras, São Joaquim de Paula and Thiagos quilombolas communities,

belonging to the Southwest Bahian Identity Territory territory, as well as their flow and influence on the lives of those who practice it. Was visited quilombolas communities where socioeconomic semi-structured questionnaires were applied, interviews based on preliminary roadmap, with former residents and major leaders of the locality, as well as observation of marketing in the county fair. It was found that in spite of surpluses generated during production the persistence of bottlenecks, such as the difficulty of disposing of the same, if you are one of the main obstacles to the full development of marketing practiced by farmers in quilombolas communities.

**KEYWORDS:** Family agriculture, production, Quilombolas.

## 1 | INTRODUÇÃO

As comunidades que se reconhecem como quilombolas possuem formas próprias de organização social, ocupam e usam territórios e recursos naturais para sua reprodução cultural, social, religiosa e econômica, utilizando conhecimentos e práticas geradas e transmitidas pela tradição (BRASIL, 2007).

As comunidades quilombolas do Território de Identidade Sudoeste Baiano (TISB) têm a prática da agricultura familiar, como uma das suas principais características (CONCEIÇÃO JÚNIOR et al., 2013).

Entende-se por comercialização a troca de bens e serviços entre agentes econômicos, bem como o planejamento, o arranjo e a coordenação de todas as atividades empresariais direcionadas aos mercados atuais e potenciais (MENDES e PADILHA JÚNIOR., 2007).

Nas comunidades quilombolas esse processo é bastante complexo e envolve a participação de pequenos produtores rurais que dependem quase que exclusivamente da agricultura como fonte geradora de trabalho, subsistência e renda (SILVA et al., 2013). Nessa perspectiva, estudos que tratam sobre os mercados e a comercialização desses agricultores são de grande relevância, pois expõem a invisibilidade econômica de atividades locais e certa marginalização da agricultura familiar nos programas de desenvolvimento dos municípios.

Buscou-se nesse estudo verificar como funciona todo processo de comercialização nas comunidades quilombolas de Laranjeiras, São Joaquim de Paula e Thiagos, pertencentes ao Território de Identidade Sudoeste Baiano, bem como seus locais de escoamento e influência na vida dos que a praticam.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Para a consecução dos objetivos desse trabalho, realizou-se inicialmente uma revisão bibliográfica em material disponível sobre o território. Posterior a isso, no

período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015, foram realizadas entrevistas baseadas em roteiro preliminar e aplicação de questionários socioeconômicos semi-estruturados, com moradores antigos das comunidades de Laranjeiras, São Joaquim de Paula e Thiagos e com suas principais lideranças, considerados como representativos do conjunto em estudo.

Aliado a essas etapas, realizou-se leitura da paisagem local, bem como observação da comercialização na feira municipal, a fim de identificar os fatos ecológicos, técnicos, econômicos e sociais da história local e estabelecer relações entre si. Esses procedimentos permitiram a obtenção de informações importantes em relação ao processo de comercialização dos produtos provenientes da agricultura familiar exercida pelos quilombolas.

Foram aplicados 90 questionários aos agricultores das comunidades citadas, que continham perguntas acerca das famílias, dados da propriedade e das práticas agrícolas empregadas durante a produção, os tipos de culturas e de criações, sua disposição no espaço geográfico, à estrutura fundiária, as técnicas adotadas, questões relacionadas com a venda dos produtos, as formas de escoamento da produção e a infraestrutura social e produtiva.

Os dados obtidos foram tabulados em planilhas eletrônicas do sistema Microsoft Excel e posteriormente analisados, de forma qualitativa e quantitativa.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As comunidades quilombolas de Laranjeiras, Thiagos e São Joaquim de Paula se diferenciam no Território de Identidade Sudoeste Baiano por terem a prática da comercialização presente em seu cotidiano. Dessa forma, ao serem questionados sobre os motivos que os levam a comercializarem sua produção, foi possível observar, entre os entrevistados, a presença, principalmente, de dois argumentos como resposta:

Um deles está relacionado aos hábitos adquiridos pelos seus antepassados, ou seja, a transmissão dos conhecimentos sobre a comercialização esteve e está diretamente ligada ao processo de sucessão hereditária. Nas três comunidades todos os entrevistados afirmaram, de imediato, ser esse o motivo de estarem até hoje comercializando seus produtos. Essa questão da transmissão geracional de costumes é em parte abordada por Lima (2008), que discute a transmissão das “terras de quilombos” entre gerações sucessivas, onde há uma relação intrínseca entre terra e pessoas, de tal maneira que o sentido de terra se conforma como território, com riqueza de significados e representa coletividade.

Outro aspecto bastante citado nas comunidades de Thiagos e São Joaquim de Paula foi o considerável potencial natural, tendo em vista a localização privilegiada

em que as mesmas se encontram, uma vez que, tais condições edafoclimáticas, favorecem uma agricultura diversificada e geração de excedentes para a comercialização.

Vale ressaltar também que o fato de utilizarem pouco, ou nenhum tipo de tecnificação no preparo do solo, não os limita produzir nem tampouco praticar a comercialização (Figura 1), e segundo a maioria dos entrevistados (80%) o nível de organização presente nas comunidades, pouco interfere nesse processo.

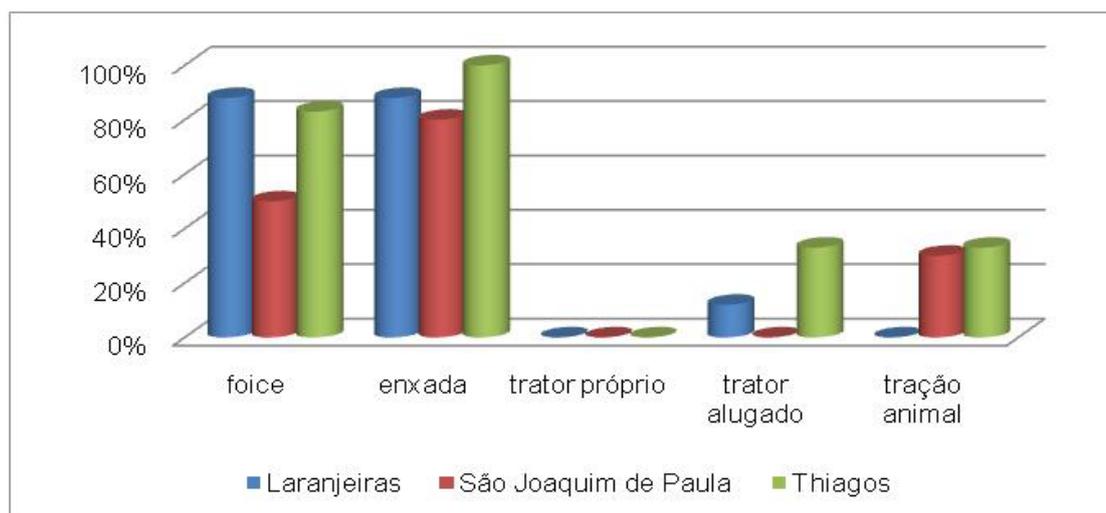


Figura 1. Formas de preparo do solo nas Comunidades estudadas. Vitória da Conquista, BA, 2015.

Um aspecto bastante preocupante que se pôde notar é a ausência de assistência técnica nos empreendimentos visitados. Segundo Guanzirolí et al. (2001) quando esse serviço existe não é adequado à realidade desses produtores, pois sem enfoque sistêmico não há como atender às complexas demanda do segmento.

Em relação às culturas mais exploradas na comunidade de Laranjeira, estas estão intimamente relacionadas às condições semiáridas da região, que tem como característica os prolongados períodos de seca e irregularidades nas precipitações, causando forte sazonalidade na produção. Tais aspectos exercem influência no estabelecimento de culturas como feijão, milho e mandioca, as quais detêm maior representatividade na produção, com 53%, 61% e 58% respectivamente. Já na comunidade São Joaquim de Paula foi possível observar o cultivo da mandioca (50%), seguido do café (30%), feijão e batata doce, ambos com 10%.

Em se tratando da comunidade de Thiagos, localizada em uma microrregião onde predomina a mata do tipo Estacional Montana Semidecidual, mais conhecida como mata de cipó, que apresenta períodos de chuva bem definidos, com maior incidência entre os meses de novembro a março, período este onde os moradores aproveitam para executar seus plantios, foi possível observar uma produção

significativa de hortaliça, por 45% dos entrevistados, e frutíferas, por 50%.

No que diz respeito aos locais de comercialização, observou-se que há uma diversidade de destinos da produção (Figura 2), Santos et al. (2014) explicam que esse fato ocorre devido à falta de um local específico que adquira todos os produtos, fazendo-se necessário a procura por outras possibilidades de escoamento, como feiras livres.

Essa necessidade de buscar saídas para a produção acaba implicando em um menor retorno das atividades agrícolas, pois dificuldades como a falta de transporte regular para as sedes dos municípios, onde a maioria dos agricultores destina a sua produção, e os valores pagos a terceiros pelo transporte, onera muito os custos.

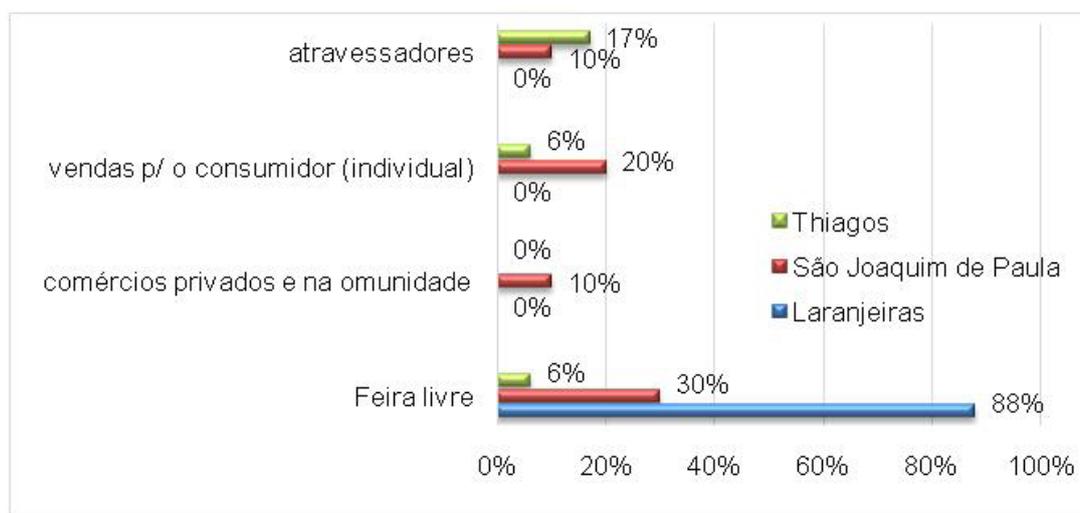


Figura 2. Porcentagem referente aos locais de comercialização das Comunidades estudadas. Vitória da Conquista, BA, 2015.

## 4 | CONCLUSÕES

Apesar das Comunidades de Laranjeiras, São Joaquim de Paula e Thiagos gerarem excedentes durante o processo produção agrícolas, e assim realizarem sua comercialização, a persistência de gargalos como o escoamento da mesma se constitui como um dos principais entraves para o seu pleno desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Decreto nº 6.040**, de 07 de Fevereiro de 2007. Disponível em: < <http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:2007-02-07;6040>> Acesso em: 02 mar. de 2015.2.

CONCEIÇÃO JÚNIOR, V.; BRITO, I.P.F.S.; DANTAS, E.S. **Organização sócioprodutiva: impactos da implantação de cooperativas de agricultores familiares no território Vitória da Conquista, na Bahia**. Revista Bahia Análise & Dados, Salvador, v. 23, n. 1, p. 263-276, jan.- mar. 2013.

GUANZIROLI, C.E.; ROMEIRO, A.; BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A.; BITTENCOURT, G.

**Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p.

LIMA, D. **Firmados na terra: a produção do significado de território em dois quilombos de Minas gerais.** 32o. Encontro anual da ANPOCS. Caxambu/MG, 2008.

MENDES, T. G; PADILHA JÚNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica.** São Paulo: Pearson, 2007.

SANTOS, A.P.S; CONCEIÇÃO JÚNIOR, V.; ASSUNÇÃO, R.A. de. **Atividades comerciais das comunidades quilombolas do território identidade de vitória da conquista- Ba.** In: III Simpósio Regional de desenvolvimento Rural: Políticas Públicas e Pobreza Rural no Nordeste. Itabaiana, BA, 20 a 22 de agosto de 2014.

SILVA, F.A; OLIVEIRA, D. L. de; BRITO, I. P. F. S. de; CONCEIÇÃO JÚNIOR, V. **Caracterização da atividade cafeeira nas comunidades quilombolas de vitória da conquista, Bahia.** In: VIII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, Salvador, BA, 25 a 28 de novembro de 2013.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abacaxi 96, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209

Agricultura familiar 126, 127, 128, 131, 132, 134

Assistência técnica 129, 132, 135

Atividade de água 90, 92, 93, 95, 96, 199, 204

Atributos edáficos 27

Atributos químicos 1, 5, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 24, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 69, 72

### B

Balanço hídrico 42

Batata 31, 55, 129, 210, 211, 212, 213, 214

Branqueamento 210, 211, 212, 213, 214, 215

### C

Café 41, 109, 129, 132, 133, 142

Cavalo 138, 141, 142, 147, 149, 153

Cinética 15, 96, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 172, 176

Comercialização Agrícola 126

Composição multitemporal 181

Comunidades rurais 132, 135

### D

Desempenho agrônômico 7, 67

Distribuição espacial 77, 79

### E

Equinos 136, 137, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153

Escurecimento enzimático 210, 211, 212, 213, 214, 215

Estabilização de fratura 154, 156, 159

### F

Fauna 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 114

Fertilidade natural 1, 2, 11

Fertirrigação 51, 53, 54, 64, 65

## H

Hortaliças 65, 66, 67, 69, 72, 75, 76, 91, 96, 120, 121, 199, 201, 209, 211

Hortelã 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208

## I

Impactos Sociais 136

Insetos 32, 83, 91, 109, 110, 113

## L

Lagarta do cartucho 77, 78, 79, 80, 81

## M

Mamão 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125

Mata Atlântica 29, 30, 40, 107, 108, 110, 113, 114, 133, 183

Material de origem 1

Modelagem climática 162

## N

Nim 117, 119, 120, 121, 122, 123

Nutrientes 2, 3, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 25, 26, 28, 33, 34, 37, 40, 53, 54, 57, 60, 61, 64, 65, 66, 69, 71, 72, 216

## P

Pepineiro 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Pimentão 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

Plantas Espontâneas 67, 69, 70, 72, 74, 75

Plantio Direto 11, 12, 29, 38, 67, 69, 72, 75

Pólen 107, 108, 110, 111, 112, 113, 115

Pós-colheita 7, 100, 117, 118, 119, 124, 125, 215

Psicultura 192

## Q

Queimadas 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 190, 191

Quilombolas 126, 127, 128, 131

## R

Rochagem 14, 15, 16, 25, 26

## S

Secagem 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 208

Sensoriamento Remoto 171, 172, 180

Sistemas de manejo 1, 12, 27

Solos do cerrado 1, 6, 7, 8

Superfície terrestre 171, 172, 173, 182

## T

Teor Nutricional 51

Textura do solo 2

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**