

# **DISCUSSÕES INTERDISCIPLINARES NO CAMPO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 2**

**CARLOS ANTONIO DE SOUZA MORAES  
(ORGANIZADOR)**



**Atena**  
Editora

Ano 2020

# **DISCUSSÕES INTERDISCIPLINARES NO CAMPO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 2**

**CARLOS ANTONIO DE SOUZA MORAES  
(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:** Geraldo Alves

**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  
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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di 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  
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  
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  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
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  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
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 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  
Profª Drª 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. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
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. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

D611 Discussões interdisciplinares no campo da ciências sociais aplicadas  
2 [recurso eletrônico] / Organizador Carlos Antonio de Souza  
Moraes. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-946-2

DOI 10.22533/at.ed.461202101

1. Ciências sociais. 2. Investigação científica. 3. Pesquisa social.  
I. Moraes, Carlos Antonio de Souza.

CDD 300.72

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

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

## APRESENTAÇÃO

A Obra “Discussões Interdisciplinares no Campo das Ciências Sociais Aplicadas” objetiva promover o debate científico através de problematizações totalizando 50 capítulos. De forma geral, a obra tem, predominantemente como linha condutora, o tema da desigualdade social e das políticas públicas. A desigualdade abordada, em alguns capítulos, a partir do debate em espaços urbanos e rurais, problematizando nestes espaços, a participação de sujeitos sociais, com destaque para as mulheres, assistentes sociais, profissionais de educação, estudantes, trabalhadores rurais, homossexuais, imigrantes, dentre outros. Tais estudos foram desenvolvidos em instituições de ensino e pesquisa de diferentes regiões do Brasil, que apresentam análises pautadas em relevância acadêmica e impacto social, possibilitando-nos sua categorização em 2 volumes e 10 blocos, a saber:

O primeiro bloco do volume 1, compreendido entre o capítulo 01 e 09, problematiza a desigualdade social, as migrações contemporâneas e as políticas públicas; o segundo, organizado entre os capítulos 10 e 14 aborda temas vinculados ao trabalho precário, suas implicações para a saúde dos trabalhadores, além do exercício profissional de assistentes sociais em hospital. Posteriormente, o bloco 03, problematiza, entre os capítulos 15 e 19, a violência obstétrica, sexual, psicológica e física sofrida por mulheres, bem como, aborda, a qualidade de vida de estomizados. O bloco 04 discute, entre os capítulos 20 e 23, a gestão estratégica e o diagnóstico organizacional centrados no reconhecimento institucional, na eficiência administrativa e no capital psicológico.

O bloco 05 do volume 2, compreendido entre os capítulos 01 e 12 apresenta significativas contribuições sobre o debate da cidade, do planejamento urbano, da mobilidade urbana e da segurança pública. O bloco 06 aborda, entre os capítulos 13 e 16, o rural, as práticas e a produção agrícola. O bloco 07, compreendido entre os capítulos 17 e 18, discute a agroindústria e o agronegócio da avicultura; O bloco 08, problematiza entre os capítulos 19 e 23, elementos vinculados a educação básica, ao ensino médio, técnico e superior. Posteriormente, o bloco 09 apresenta, entre os capítulos 24 a 26, estudos que mediam o debate da educação com a cultura, além daqueles relacionados à arte, a diplomacia midiática e o jornalismo internacional; Por fim, o bloco 10, organizado no capítulo 27, recorre a sociologia da arte, para reconstruir a trajetória de juventude do poeta e intelectual, Ferreira Gullar.

Para construção dos capítulos, metodologicamente, os autores recorreram a pesquisas bibliográficas, empíricas, estudos de caso, dentre outros, a fim de contribuir para descortinar aparências e fundamentar o conhecimento de todos aqueles que se interessam pelos temas ora apresentados.

Por fim, o livro que o leitor tem em mãos, merece sua leitura atenta e cuidadosa,

capaz de germinar novas perguntas de pesquisa e contribuir para construção de novos tempos, por meio do enfrentamento da desigualdade social e do fortalecimento da democracia, da justiça social, dos direitos humanos, da política pública e do empenho no enfrentamento da violência e da discriminação, temas abordados ao longo deste volume e que nos desafiam para a tarefa de repensar o mundo.

Carlos Antonio de Souza Moraes

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
GENERALIDADES DEPOIS DO MOVIMENTO MODERNO: PÓS-MODERNISMO E SUAS VERTENTES	
Eduarda Dal Forno Osmari Eduarda Wernz Lagreca Pereira Hellena Mengue Nogueira Pâmela Santanna Motta Gularte Thalia Pacheco Silva Fernanda Peron Gaspary	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4612021011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
O PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE SÃO PAULO E OS DESAFIOS PARA A DEMOCRACIA NA METRÓPOLE NA PERIFERIA DO CAPITALISMO	
Jacques Iatchuk	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4612021012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
SISTEMA PARA PREVENÇÃO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA PÚBLICA: CONSTRUINDO CIDADES INTELIGENTES	
Fernando Posser Pinheiro Tháisa Leal da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4612021013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>33</b>
ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA NÃO MOTORIZADA NA ÁREA CENTRAL DA CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL	
Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro Andreza de Medeiros Batista Ane Francisca Lima de Oliveira Ana Caroline Fernandes Caldas Daniel de Oliveira Figueiredo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4612021014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>51</b>
USO DA SINTAXE ESPACIAL COMO FERRAMENTA PARA ELABORAÇÃO DE UM PROJETO PAISAGÍSTICO PARA A CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL	
Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro Danniely Alves Benício Borges Allanna Rayssa Almeida Fonseca Lawanda Laurentino Ferreira Matheus da Silva Ribeiro Nariaelly Rodrigues Escarião da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4612021015</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>65</b>
PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS: PRAÇA MIGUEL ABRÃO (ANTIGA PRAÇA PAULO DE FRONTIM) MUNICÍPIO DE NILÓPOLIS/RJ	
Yasmin Rodrigues Gomes	



**CAPÍTULO 7 ..... 74**

**APLICAÇÃO DO MÉTODO SWOT EM UM PARQUE VERDE URBANO COMO  
SUBSÍDIO PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE AÇÃO**

Emerson Machado de Carvalho  
Ana Paula Lemke  
Rosilda Mara Mussury

DOI 10.22533/at.ed.4612021017

**CAPÍTULO 8 ..... 88**

**PANORAMA DO *GREENWASHING* NO COMÉRCIO VIRTUAL BRASILEIRO**

Romari Alejandra Martinez Montano  
Rodrigo Moraes Haun  
Lucas Santana Santos

DOI 10.22533/at.ed.4612021018

**CAPÍTULO 9 ..... 100**

**DIVERSIDADE FLORÍSTICA UTILIZADA NA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO  
SANTA CLARA, MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ**

Marina Gabriela Cardoso de Aquino  
Jaiton Jaime das Neves Silva  
Wallace Campos de Jesus  
Ademir Gonçalves Ficagna  
Pedro Ives Sousa  
Mayra Piloni Maestri  
Francimary da Silva Carneiro  
Larissa D'Arace

DOI 10.22533/at.ed.4612021019

**CAPÍTULO 10 ..... 106**

**ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE RESIDÊNCIA PARA IDOSOS NA CIDADE  
DE PATOS-PB**

Diana de Souza Santos  
Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha

DOI 10.22533/at.ed.46120210110

**CAPÍTULO 11 ..... 122**

**A COMUNICAÇÃO NO “MERCADO SUL VIVE!”, TAGUATINGA – DF: OBSERVAÇÃO  
E ANÁLISE DA ESTÉTICA DE COMUNICAÇÃO VISUAL LOCAL**

Rodrigo de Oliveira Rodrigues  
Cezar Augusto Camilo Silva  
Ursula Betina Diesel

DOI 10.22533/at.ed.46120210111

**CAPÍTULO 12 ..... 130**

**RE (EXISTIR): O ENCONTRO COM O CONGADO MINEIRO**

Nayara Cristina Almeida  
Adilson Siqueira  
Rhaysa Jacob Caroline Santos

DOI 10.22533/at.ed.46120210112

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>140</b>
PRINCIPAIS GARGALOS, POTENCIALIDADES E PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA-DO-BRASIL ( <i>BERTHOLLETIA EXCELSA</i> H. B. K) COLETADA NA RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS, ORIXIMINÁ, PARÁ, BRASIL	
Carlos Adriano Siqueira Picanço Reinaldo Corrêa Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210113</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>158</b>
PROCESSO DE PRODUÇÃO DO ABACAXI: UM ESTUDO EM TANGARÁ DA SERRA-MT	
Rita Camila Keserle de Oliveira Willian Krause Cleci Grzebieluckas Adelice Minetto Sznitowski	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210114</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>174</b>
VIABILIDADE ECONÔMICA DA TERMINAÇÃO DE BOVINOS EM CONFINAMENTOS NO ESTADO DE SÃO PAULO	
Kaio Expedito Rodrigues Queiroz Janderson Damaceno dos Reis André Rozemberg Peixoto Simões	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210115</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>186</b>
TRANSMISSÃO DE PREÇOS DOS INSUMOS PARA A CARNE SUÍNA: ANÁLISE COM REGIME SWITCHING DE MARKOV	
Laércio Juarez Melz Tiane Alves Rocha Gastardelo Camyla Piran Stiegler Leitner Roberta Leal Raye Cargnin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210116</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>205</b>
DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO EUCALIPTO PARA AGROENERGIA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL	
Antônio Maria Gomes de Castro Flávia Lucila Tonani Siqueira Suzana Maria Valle Lima Micaele Rodrigues de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210117</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>218</b>
AVICULTURA DE POSTURA NO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTRATÉGIAS COMERCIAIS DE GRANDES EMPRESAS	
Tales Wanderley Vital Ana Paula Amazonas Soares André de Souza Melo Carlos Bôa-Viagem Rabello	

Yony de Sá Barreto Sampaio

**DOI 10.22533/at.ed.46120210118**

**CAPÍTULO 19 ..... 241**

RELAÇÃO DO PERFIL ACADÊMICO DOCENTE COM AS ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

Karllos Augusto Sampaio Junior

**DOI 10.22533/at.ed.46120210119**

**CAPÍTULO 20 ..... 254**

ANÁLISE DE FATORES MOTIVACIONAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL J.K.ASSAF

Andréia Rosely Cardoso Bindá  
Thomas Michael da Silva Corrêa  
Yonária Verusca Alves da Silva  
Enily Vieira do Nascimento  
Marcello Pires Fonseca

**DOI 10.22533/at.ed.46120210120**

**CAPÍTULO 21 ..... 265**

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE NO ENSINO MÉDIO

Emerson Machado de Carvalho  
Gleyce Hellen de Almeida de Souza  
Renata Marchiori  
Isabelle Azevedo Borges  
Rodrigo Matheus Pereira  
Liliam Silvia Candido

**DOI 10.22533/at.ed.46120210121**

**CAPÍTULO 22 ..... 279**

FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL: AS PROPOSTAS DE UM CURSO DE INFORMÁTICA, O PERFIL E AS EXPECTATIVAS DE ESTUDANTES

Ednéia Martins Ferreira de Souza  
Maria Izabel Rodrigues Tognato

**DOI 10.22533/at.ed.46120210122**

**CAPÍTULO 23 ..... 291**

O ENSINO SUPERIOR COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A CONCEPÇÃO DA CRIAÇÃO DA FACILCAM E SEU LEGADO

Dalva Helena de Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.46120210123**

**CAPÍTULO 24 ..... 299**

A CULTURA ABRANGE A EDUCAÇÃO?

Adelcio Machado dos Santos  
Suzana Alves de Moraes Franco

**DOI 10.22533/at.ed.46120210124**

<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>306</b>
CONTEXTO MUSEALIZAÇÃO/PATRIMONIALIZAÇÃO E O PROJETO MODERNO REPRESENTADO NO MUSEU DE ARTE MODERNA DO RIO DE JANEIRO	
Tatiana da Costa Martins Diana Farjalla Correia Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210125</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>325</b>
DIPLOMACIA MUDIÁTICA E OS TEMAS DA AGENDA INTERNACIONAL NOS NOTICIÁRIOS DAS REVISTAS DE GRANDE CIRCULAÇÃO DO BRASIL – ESTUDO DE CASO NAS REVISTAS VEJA E ÉPOCA NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018	
Marco Paulo Bastos Souto Vieira Sales	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210126</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>345</b>
RECONSTRUINDO <i>REDES INVISÍVEIS</i> : A JUVENTUDE DE FERREIRA GULLAR EM SÃO LUÍS/MA	
Walmir de Faria Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46120210127</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>358</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>359</b>

## PROCESSO DE PRODUÇÃO DO ABACAXI: UM ESTUDO EM TANGARÁ DA SERRA-MT

Data de aceite: 06/01/2020

Data de submissão: 14/10/2019

### Rita Camila Keserle de Oliveira

Filiação: Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PGASP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Tangará da Serra – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/0572092897546015>

### Willian Krause

Filiação: Professor no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PGASP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Tangará da Serra – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/5771714793271696>

### Cleci Grzebieluckas

Filiação: Professora no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PGASP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

<http://lattes.cnpq.br/0662049068666562>

### Adelice Minetto Sznitowski

Filiação: Professora na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Tangará da Serra – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/2124831621254977>

**RESUMO:** As boas práticas agrícolas no processo produtivo, a modernização do transporte e logística auxiliam na qualidade de um produto. A escolha de um sistema de produção adequado e sua gestão eficiente contribui para a produtividade do abacaxi e aumento da lucratividade. Diante disso, este estudo descreve o processo de produção utilizado por três produtores de abacaxi na região de Tangará da Serra - MT. Os dados foram coletados por meio de um roteiro estruturado com entrevista, registros fotográficos e observação *in loco*. As informações levantadas permitiram descrever o processo produtivo do abacaxi em cada propriedade e, posteriormente comparar com o recomendado pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária sendo evidenciadas algumas diferenças no plantio, preparo das mudas, manutenção do plantio entre outros. Constatou-se que melhores resultados em produtividade e lucratividade no cultivo do abacaxi dependem da padronização do processo produtivo e da assessoria na gestão da propriedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Processo. Cultivo. Abacaxi.

**PINEAPPLE PRODUCTION PROCESS: A STUDY IN TANGARÁ DA SERRA-MT**

**ABSTRACT:** Good agricultural practices in the

production process, modernization of transportation and logistics help in the quality of a product. Choosing an appropriate production system and efficient management contributes to pineapple productivity and increased profitability. Therefore, this study describes the production process used by three pineapple producers in the region of Tangará da Serra - MT. Data were collected through a structured script with interview, photographic records and on-site observation. The information collected allowed to describe the production process of pineapple in each property and, afterwards, compare with the one recommended by the Brazilian Agricultural and Livestock Company, evidencing some differences in planting, seedling preparation, planting maintenance, among others. It was found that better results in productivity and profitability in pineapple cultivation depend on the standardization of the production process and advice on property management.

**KEYWORDS:** Process. Cultivation. Pineapple.

## 1 | INTRODUÇÃO

O abacaxizeiro (*Ananas comosus var. comosus*) é uma planta que pertence à família Bromeliaceae e possui aproximadamente 2700 espécies classificadas em herbáceas, epífitas ou terrestres, distribuídas em 56 gêneros (BENZING *et al.*, 2000). No território brasileiro a variedade Pérola é a predominante e as principais regiões com maior área plantada são os estados do norte, sudoeste e nordeste. Já a variedade *Smooth cayenne* são cultivadas na maior parte no sudoeste, principalmente em São Paulo e Minas Gerais (GONÇALVES; CARVALHO, 2000; SPIRONELLO, 2010).

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas com aproximadamente 45 milhões de toneladas ao ano, das quais 65% são consumidas dentro do país (EMBRAPA, 2017). O valor da produção de frutíferas chegou a R\$ 33,3 bilhões, atingindo recorde histórico desde 1974 segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017). Neste *rol* de culturas o abacaxi encontra-se na terceira posição como a fruta mais produzida no país (IBGE, 2017) e em segundo no *ranking* mundial (IBGE, 2016).

Em Mato Grosso o abacaxi é a terceira espécie frutífera mais plantada, atrás somente da banana e melancia (IBGE, 2017). No entanto, a produtividade ainda é baixa, 22.869 frutos ha<sup>-1</sup>, menor do que a média nacional de 24.695 frutos ha<sup>-1</sup>. A principal causa da baixa produtividade é a utilização de um sistema de produção inadequado para as condições edafoclimáticas de Mato Grosso (IBGE, 2018).

O processo de produção do abacaxizeiro engloba várias etapas como preparo do solo, plantio, controle de plantas daninhas, pragas e doenças, adubação, irrigação, indução artificial do florescimento, entre outros. Porém, se este for inadequado pode tornar seu cultivo inviável economicamente, fazendo com que o produtor desista do negócio (PONCIANO *et al.*, 2006).

As boas práticas agrícolas no sistema produtivo, a modernização do transporte e logística contribuem para a qualidade do produto, por isso saber escolher um sistema de produção adequado e gerir de forma eficiente, minimiza os fatores que contribuem para a baixa produtividade do abacaxi (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE, 2015; AMBROSINI *et al.*, 2017). Neste contexto, o objetivo do estudo é descrever o processo de produção utilizado por produtores de abacaxi em Tangará da Serra – MT.

Tangará da Serra- MT ocupa a primeira posição na produção de abacaxi no estado de Mato Grosso (IBGE, 2017). Essa relevância do município justifica a realização do estudo por apresentar dados sobre o processo produtivo do abacaxi desde o plantio até sua comercialização, etapas essas complexas para os agricultores, pois são necessários conhecimentos gerenciais como planejar, estruturar a produção, controlar os custos, estabelecer preço de venda e ter carteira de clientes (FONSECA, 2018).

## 2 | REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Processo de cultivo do abacaxi

Processo de produção é um conjunto de objetos unidos por alguma forma de interação ou interdependência (SLACK, 2002). No cultivo em questão, o abacaxi tem como principais etapas: o preparo do solo; plantio; controle de pragas, doenças e plantas daninhas; adubação de cobertura, irrigação; indução natural e artificial do florescimento e colheita, pós-colheita e classificação do fruto. Na sequência cada uma dessas fases é apresentada.

### 2.2 Preparo do solo

O preparo do solo no cultivo do abacaxi é essencial para favorecer o desenvolvimento e o aprofundamento do sistema radicular da planta. Os solos de textura média, com boa drenagem, são os mais indicados. Os de textura arenosa, que não apresentam dificuldades de encharcamento, são também indicados para a cultura do abacaxi, segundo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER, 2003).

O abacaxizeiro não tolera o excesso de água, o que pode prejudicar o crescimento e a produtividade. Exige boas condições de aeração e de drenagem do solo como condições básicas para o seu cultivo, no entanto é uma planta que se adapta aos solos ácidos, sendo a faixa de pH de 4,5 a 5,5, mais recomendada para o seu cultivo (EMBRAPA, 1987).

Antes do plantio recomenda-se a análise de solo para avaliar a necessidade de



calcário. Tal procedimento é indicado que seja feito entre 30 a 90 dias de antecedência ao plantio. A calagem pode ser feita antes da aração ou das gradagens para garantir a absorção desses insumos em maior profundidade (MODEL; SANDER, 1999). O preparo do solo pode ser feito por meio da aração e gradagem do terreno, numa profundidade mínima de 20 cm. Este processo é necessário para que a raiz possa ser estimulada a se desenvolver, já que o sistema radicular da planta é frágil e muito superficial (EMBRAPA, 2000 e 2013).

### 2.3 Plantio

Os espaçamentos para produção de frutos, variedade Pérola com características comerciais são de fileiras duplas: 1,20 x 0,40 x 0,35 (35.714 plantas ha<sup>-1</sup>), 1,20 x 0,40 x 0,40 (31.250 plantas ha<sup>-1</sup>), 0,90 x 0,40 x 0,40 38.400 (plantas/ ha<sup>-1</sup>) e 1,00 x 0,40 x 0,40 (35.700 plantas/ ha<sup>-1</sup>). (EMBRAPA, 2013).

O plantio pode ser feito com vários tipos de mudas, coroa, filhote, filhote-rebentão e rebentão. Todavia, a muda mais utilizada no Brasil é a filhote. O uso desta muda em território brasileiro é mais indicado por ser de fácil colheita e de grande disponibilidade. Garantir a qualidade das mudas é de suma importância para se obter sucesso na cultura. Por isso é essencial utilizar mudas saudáveis, vigorosas, colhidas em bom estado fitossanitário (EMBRAPA, 2013).

Após a colheita da muda, deve-se fazer o processo de cura (cicatrização). A cura visa cicatrizar a ferida que acontece quando a muda é separada da planta, além de diminuir a propagação de doenças. Este procedimento também auxilia reduzir a umidade, amenizando a ocorrência de podridões (INCAPER, 2003). Em seguida é necessário fazer a seleção das mudas por tamanhos (30 cm a 40 cm; 40 cm a 50 cm, 50 cm a 60 cm), para plantio em talhões separados. Esta prática auxilia no crescimento de plantas e frutos uniformes. Nesta etapa também é feito o descarte das mudas com sintoma de doenças (EMBRAPA, 2013).

A época de plantio está relacionada com o manejo da cultura, com ou sem irrigação. No período sequeiro é mais indicado realizar o plantio no final da estação seca e início da estação chuvosa. Todavia, plantios feitos no segundo semestre do ano, o produtor precisa fazer o tratamento de indução floral antes do mês de junho do ano seguinte. Isto é necessário para que não ocorra a floração natural precoce e, ainda, a colheita dos frutos em época de elevada oferta e preços baixos (EMBRAPA, 2000).

A cultura irrigada do abacaxizeiro pode ser realizada durante todo o ano de acordo com a época que se deseja colher os frutos. A irrigação favorece o sistema radicular da planta e, com isso, o crescimento inicial é mais rápido, além produzir um fruto com maior qualidade (EMBRAPA, 2013). O processo de floração do abacaxizeiro



compreende o ciclo que varia de 12 a 30 meses, até a produção do primeiro fruto, de acordo com as condições ambientais e de manejo da cultura (KIST, 2011).

O abacaxizeiro é uma cultura pouco mecanizada, por isso requer o uso intensivo de mão-de-obra em todas as fases do processo produtivo, principalmente no plantio das mudas. Todavia, alguns maquinários e implementos têm sido desenvolvidos, no entanto, o alto custo reduz o acesso a essa tecnologia (EMBRAPA, 2013).

## 2.4 Controle pragas, doenças e plantas daninhas

Uma das principais pragas da cultura é a broca do fruto (*Strymon megarus*). Outras espécies presentes no cultivo são a broca do talo (*Castnia invaria volitans*), a cochonilha (*Dysmicoccus brevipes*), o ácaro alaranjado (*Dolichotetranychus floridanus*) e o percevejo do abacaxi (*Thlastocoris laetus*) (EMBRAPA, 2000). Porém, os fungos são os maiores causadores de doenças na cultura, sendo um dos principais a fusariose (*Fusarium guttiforme*) causada pelo fungo *Fusarium subglutinans f. sp. Ananás*. Todavia, outras doenças ocorrem com frequência na cultura como a podridão do olho (*Phytophthora nicotianae var. parasitica*), a mancha negra do fruto (*Penicillium funiculosum* e/ou *Fusarium moniliforme*), a podridão negra (*Chalara paradoxa*), a podridão aquosa do fruto (*Erwinia ananas*) e a murcha (*Closterovirus/Badnavirus*) associada à cochonilha (*D. brevipes*) (NORONHA *et al.*, 2016).

Torna-se necessário realizar o controle de pragas e doenças do abacaxizeiro por meio de inspeções periódicas na área do plantio, com frequência mínima mensal para detectar quaisquer problemas fitossanitários em seu estágio inicial. Essas vistorias nas áreas devem ser iniciadas a partir do segundo mês após o plantio e prosseguir até o tratamento de indução floral. O ataque destas pragas e doenças ocasiona grandes perdas na produção de frutos (EMBRAPA, 2009).

Além das pragas e doenças, é necessário o controle das plantas daninhas. O abacaxizeiro por ser uma planta de crescimento lento e sistema radicular superficial, fica vulnerável a concorrência de plantas daninhas, as quais podem atrasar o desenvolvimento da cultura e reduzir a sua produção. Por isso é recomendado manter o terreno sempre limpo, principalmente nos primeiros cinco a seis meses após o plantio (EMBRAPA, 2013).

## 2.5 Adubação

O abacaxizeiro é uma planta exigente em nutrientes, por isso a maioria dos solos não supre suas necessidades (SOUZA, 1999). Para suprir essa falta de nutrientes, se faz necessário maior eficácia no manejo e adubação. A nutrição mineral correta contribui para frutos saudáveis e de boa aparência. Adubação de cobertura reduz percentual de perdas de frutos (MATOS *et al.*, 2006). Deve-se iniciar a adubação

de cobertura entre 30 a 60 dias após o plantio do abacaxizeiro. Durante o período de desenvolvimento vegetativo das plantas deve-se fazer 3 a 4 adubações, com intervalos de 2 a 3 meses, de acordo com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-MG, 2000).

A adubação na cultura do abacaxizeiro garante a qualidade comercial dos frutos, devido ao elevado grau de exigência da planta (REINHARDT *et al.*, 2002). Entretanto, ao avaliar as características de produção de diferentes regiões em pesquisas realizadas, evidenciou que as recomendações de adubação devem levar em consideração a abrangência regional (GUARÇONI; VENTURA, 2011).

## 2.6 Irrigação

O abacaxizeiro é uma cultura relativamente adaptada à falta de água, todavia a irrigação é elemento chave para uma produção mais uniforme. Algumas regiões tropicais a irrigação tem sido usada de forma complementar. Com isso, nos meses com menores índices de chuva a irrigação atende a demanda hídrica da planta (SILVA; SILVA, 2006). Além disso, a irrigação proporciona produção contínua para abastecer o mercado de frutas, seja para consumo “*in natura*” ou produção de suco ao longo de todo ano. Este processo permite obter frutos conforme as exigências de padronização de tamanho, o que garante um diferencial competitivo na busca de novos mercados (SILVA; SILVA, 2006).

O custo elevado para implantar e manter os equipamentos, as barreiras de acesso a financiamentos, aliados à incerteza quanto à comercialização, preços dos frutos e retorno do investimento, são fatores que dificulta a adoção da irrigação (EMBRAPA, 2000). Um bom manejo da irrigação é conhecido pelos atributos físicos do solo, dados meteorológicos e as características da cultura, como altura, coeficiente de cultivo e profundidade efetiva do sistema radicular, que atinge cerca de 20 cm (EMBRAPA, 2000).

Não existe restrição referente ao método de irrigação na cultura do abacaxi. Entretanto, a própria anatomia da planta pede os seguintes métodos: a aspersão nos sistemas convencional, auto propelido e pivô central; ou mesmo a micro aspersão com hastes elevadas acima da planta (EMBRAPA, 2013). O manejo da irrigação é feito por meio do monitoramento do clima e da umidade do solo, sendo o clima é um dos indicadores mais relevantes para determinar a quantidade de água para a planta (SILVA; SILVA, 2006).

## 2.7 Indução natural e artificial do florescimento

No sistema produtivo do abacaxizeiro, o produtor deve levar em consideração a época de plantio, que é fundamental não coincidir o período de floração com o

período de frio. Isto evita a indução natural do fruto e pode causar problemas como a falta de uniformidade da produção e colheita, aumento no custo de produção e dificuldades de manejo (CUNHA, 1989). Isto gera empecilhos para o agricultor, como redução no tamanho dos frutos, colheita estendida da produção e aumento nos custos (CARVALHO *et al.*, 2005).

Esta diferença que a floração natural proporciona, faz o rendimento da produção do abacaxi ser menor que o esperado, crescimento desigual, além de dificultar os tratos fitossanitários e a colheita (SAMPAIO *et al.*, 1997)

Em uma plantação de abacaxi é recomendado que a floração seja uniforme, para isto, todas as plantas devem ser induzidas ao mesmo tempo para que a colheita da área ser realizada uma única vez. Este objetivo pode alcançado por meio do uso da indução artificial na plantação. Este processo envolve a aplicação de produto que faz todas as plantas florescerem ao mesmo tempo. Isto permite que a colheita seja feita em todo talhão, reduzindo custos, dentre os quais os de mão de obra (CUNHA, 1989).

## 2.8 Colheita, pós-colheita e classificação dos frutos

A qualidade do abacaxi está ligada a destinação do fruto, ou seja, consumo *in natura* ou para industrialização. Esta tomada de decisão influencia as práticas culturais que serão adotadas desde o cultivo até a colheita do fruto. A forma de apresentação dos frutos a serem comercializados depende do destino dos mesmos, se para mercado interno, industrial ou exportação (EMBRAPA, 2000).

A colheita dos frutos deve ser feita em estágios de maturação diferentes, de acordo com o seu destino e a distância do mercado consumidor. Quando o fruto se destina à indústria, deve ser colhido com casca mais amarela do que verde (maduro). Já os frutos destinados ao mercado para consumo *in natura* devem ser colhidos mais cedo, em geral quando surgem os primeiros sinais amarelos na casca para que cheguem em boas condições ao consumidor. Em caso de comercialização em mercados locais ou regionais, frutos com até a metade da superfície amarela são também indicados (EMBRAPA, 2013).

Na colheita do abacaxi deve-se evitar colher frutos verdes, pois não amadurecem mais na fase pós-colheita, ou seja, não atingem a qualidade exigida para consumo e, ainda, com baixo teor de açúcar e aroma pouco atraente (GUIMARÃES; MATOS, 2012). O processo para retirar o fruto da planta é feito com um facão e deve proteger as mãos com luvas de lona grossa, sendo necessário segurar o fruto pela coroa com uma mão e corta o pedúnculo três a cinco centímetros abaixo da base do fruto. Além disso, duas a quatro mudas do cacho de filhotes devem ser levadas para servirem de embalagem natural do fruto, deixando as demais mudas na planta para uso

como material de plantio (EMBRAPA, 2013). Para padronização dos frutos durante a colheita, às vezes é necessária utilização de maturador para igualar a coloração dos frutos (GUIMARÃES; MATOS, 2012).

O Brasil já tem normas de comercialização do abacaxi, o que melhora o ganho do produtor e as opções de preço e qualidade para o consumidor, aplicadas pela Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP, 2003). Os frutos que são escoados para mercado interno e países do Mercosul, são normalmente transportados a granel, em caminhões sem refrigeração. Entretanto é essencial que haja adequada circulação de ar entre as camadas de frutos (EMBRAPA, 2013). No transporte a granel utilizam-se camadas de capim para separar os frutos e prevenir o atrito entre eles. Todavia, o transporte mais indicado para o abacaxi é acondicionar em caixas padronizadas de papelão ondulado (EMBRAPA, 2000).

Na pós-colheita os produtores para garantir a qualidade na comercialização do abacaxi buscam garantir boa aparência do frutos, ou seja, a ausência de defeitos e doenças. Entretanto, os consumidores priorizam o sabor doce do abacaxi e ausência de defensivos agrícolas (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

### 3 | METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem qualitativa. Para Gil (2008, p. 28), as pesquisas descritivas descrevem características de determinada população, inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. O método qualitativo não emprega um instrumental estatístico como base na análise de um problema, não pretendendo medir ou numerar categorias, ou seja, pode ser associada a coleta e análise de texto (falado e escrito) e a observação direta do comportamento (DALFOVO *et al.*, 2008).

O objeto de estudo foram três agricultores familiares distribuídos em três assentamentos rurais. Os instrumentos de coleta foram entrevistas com roteiro semi estruturado, registros fotográficos e observação *in loco*. A coleta de dados foi realizada durante o ano de 2018 com acompanhamento desde o preparo do solo até a colheita do abacaxi em agosto 2019. Em seguida, foi realizada a classificação do fruto de cada propriedade. Para manter o anonimato, os agricultores foram denominados de propriedade 1, 2 e 3.

O estudo foi realizado no município de Tangará da Serra-MT (Figura 4), localizado no sudoeste mato-grossense, a 250 km da capital Cuiabá com área de 11.597,702 km<sup>2</sup>, população estimada de 98.828 habitantes (IBGE, 2017) e índice de desenvolvimento humano municipal de 0,729 (IBGE, 2010). O clima da região

é tropical úmido com altas temperaturas, chuvas no verão e seca no inverno. A temperatura média anual é de 24 °C, com precipitação de 1.500 mm e umidade relativa do ar de 70 a 80% (DALLACORT *et al.*, 2011).

Após a análise dos dados, foi elaborado um quadro que apresenta as etapas do processo produtivo de cada uma das três propriedades e, posteriormente comparados ao recomendado pela EMBRAPA quanto às recomendações para o cultivo do abacaxi.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Caracterização das propriedades

O agricultor (propriedade 1), está na área há mais de dez anos, possui 3 hectares de terra, sendo 2 hectares destinados a cultura do abacaxi que produz em média 9 mil frutos a cada safra. A propriedade possui fonte de água (poço artesiano), rede elétrica, telefone e *internet*. A mão-de-obra é toda familiar, assim não faz contratação temporária durante a safra. Apesar da característica familiar, o proprietário tem o controle das despesas da propriedade, todavia não faz a separação das despesas pessoais e nem planejamento a longo prazo. A comercialização do abacaxi é feita direta ao consumidor final na feira municipal de Tangará da Serra-MT.

Outro produtor (propriedade 2) iniciou a atividade na agricultura familiar há aproximadamente dez anos. Sempre teve outra fonte de renda além do cultivo de abacaxi, no entanto, com o crescimento da produção, resolveu dedicar-se somente a produção do abacaxizeiro. Atualmente, produz em média de 300 mil frutos por safra e resolveu expandir a área plantada arrendando outras áreas e automatizando o plantio. Entre arrendamentos e terra própria são 12 hectares, mas somente 7 hectares são destinados ao cultivo do abacaxi. As áreas das propriedades possuem água, energia elétrica, mas sem acesso a *internet* e telefone. A mão de obra é familiar e esporadicamente contrata diaristas durante a safra. O produtor tem dificuldade para controlar as despesas e separar os gastos pessoais da propriedade, além de não trabalhar com planejamento a longo prazo. Comercializa os frutos com os atravessadores locais.

O terceiro agricultor (propriedade 3) juntamente com a família, iniciou o cultivo do abacaxizeiro há 14 anos em terra própria e, atualmente, produz aproximadamente um milhão de frutos por safra, sendo o maior produtor de Tangará da Serra - MT. A propriedade possui 27 hectares, tendo somente 10 hectares plantados com abacaxi. No restante da área futuramente pretende também ocupar com esse cultivo. O local possui luz elétrica, água, *internet* e telefone. A propriedade tem característica familiar onde irmãos, pai, esposa e filho trabalham juntos, entretanto, no período de

safrã necessita contratar mão de obra. Além disso, o produtor começou a tecnificar o processo de produtivo com a compra de implementos, maquinários próprios para cultura do abacaxi como, por exemplo: tratores, plantadeira de abacaxi, equipamento para pulverizao e, ainda, construiu uma despoldadora para aproveitar os frutos menores não comercializáveis. Também esse produtor tem dificuldade para gerir os gastos da propriedade e as despesas pessoais, além de não trabalhar com planejamento em longo prazo. Comercializa em grande escala direto para supermercados da cidade de Tangará da Serra e também em outros municípios de Mato Grosso.

#### 4.2 Processo de produo do abacaxizeiro

De forma a descrever o processo de produo do abacaxi e suas etapas nas três unidades pesquisadas, foi elaborado o Quadro 1 que, além de apresentar esse processo, compara as práticas adotadas com as recomendaes feitas pela EMBRAPA (2013).

Propriedade	Preparo do Solo	Preparo das Mudas	Plantio	Manuteno do plantio	Induo floral	Colheita e pós colheita
1	Anualmente faz análise de solo; gradagem; utilizou calcário somente duas vezes; aplica adubo antes de plantar	Não faz tratamento; utiliza mudas próprias; classifica as mudas em pequena, média e grande.	Planta de setembro a maio com método de sulcos; espaçamento 35x50x1,00 m; fileira dupla. Sequeiro	Adubao mineral e orgânica; faz adubao de cobertura (6 vezes); realiza consórcio com o milho; faz controle de plantas daninhas processo químico; controle de pragas processo químico e doenças quando aparece.	Induz 100% das plantas; protege os frutos com o jornal.	A colheita  realizada com aproximadamente 14 meses; frutos em média 23cm; classifica os frutos em P (800gr), M (1.200gr), G (1.800gr), o maior percentual  o fruto G.
2	Todo ano faz análise de solo; realiza gradagem toda safra; faz a correo com calcário e na safra e aplica adubao de base.	Não faz tratamento; utiliza mudas próprias; classifica as mudas em 25cm, 35cm e 45cm.	Planta de janeiro a abril com método de sulcos; espaçamento 35x50x90 m; fileira dupla. Sequeiro	Adubao mineral; faz adubao de cobertura (2 a 3 vezes); não realiza consórcio; faz controle de plantas daninhas processo químico; controle de pragas processo químico e doenças quando aparece.	Induz 100% das plantas; protege os frutos com lona.	A colheita  realizada com aproximadamente 16 meses, normalmente entre junho a agosto; frutos em média 25 a 30 cm; classifica os frutos em P (Um quilo), M (1.300gr), G (acima de 1.400gr)



3	Toda safra faz análise de solo; realiza gradagem no solo; aplica calcário no solo toda safra e aplica cama de frango antes de plantar.	Não faz tratamento; utiliza mudas próprias; classifica as mudas em pequena, média e grande.	Planta janeiro a março com método de sulcos; espaçamento 35x50x1,00 m; fileira dupla. Sequeiro	Adubação mineral; faz adubação de cobertura (2 a 3 vezes); não realiza consórcio; faz controle de plantas daninhas processo químico; controle de pragas processo químico e doenças quando aparece.	Induz por talhão; não protege os frutos.	A colheita é realizada com aproximadamente 15 meses, normalmente entre maio a dezembro; frutos em média 25cm; classifica os frutos em P (800gr), M (Um quilo), G (1.300gr)
Recomendações EMBRAPA	Analisar o solo para realizar a adubação e aplicação de calcário para correção de nutrientes; aração e gradagem;	Selecionar as mudas tamanho uniforme 30cm a 50cm; curar as mudas (expor ao sol);	Sequeiro: plantio durante todo ano; método covas ou sulcos; fileira simples ou dupla; espaçamento 40x40x1,20 m 31.250 planta (há).	Adubação mineral e ou orgânica; adubação de cobertura 3 a 4 vezes; pode ser consorciado; controle planta daninha com cobertura do solo com restos culturais ou capina; controlar mensalmente pragas e doenças até a indução floral químico ou biológico.	Induzir artificialmente a floração da planta antes da floração natural (ocorre no frio);	Colher com a casca verde clara para o amarelamento ou amarelo; classificado em cinco meses após a indução floral; classificado em verde, pintado ou amarelo; classe I (900 a 1.200g), classe II (1.200 a 1.500g), Classe III (1.501 a 1.800 g), Classe IV (1.801 a 2.100g.), Classe V (2.101 a 2.400g), Classe VI (acima de 2.400g).

Quadro 1 – Processo de produção dos produtores de abacaxi no Município de Tangará da Serra-MT

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Como mostrado no quadro 1, observam-se diferenças no processo de produção, desde o preparo do solo até a pós-colheita quando comparado com o proposto pela EMBRAPA (2013).

Na etapa preparo do solo, constatou-se que todos os três produtores tem dificuldade para entender a análise do solo e aplicam a quantidade de adubação e calcário que julga necessária e não seguem a base indicada para corrigir os nutrientes do solo.

No preparo de mudas, nenhum dos três produtores realiza o recomendado pela EMBRAPA (2013), sendo essa etapa relevante para diminuir a ocorrência de pragas e doenças na cultura. Sendo assim, os produtores (propriedades 2 e 3) tem dificuldade no controle da cochonilha, uma vez que não fazem esse processo.

Na etapa plantio cada produtor utiliza um espaçamento diferente do recomendado pela EMBRAPA (2013). As mudas plantadas próximas uma da

outra dificulta o crescimento, a qualidade do fruto, resultando em frutos pequenos, inviabilizando a comercialização. Ainda outro produtor (propriedade 1) realiza o consórcio com o milho o que possibilita ter restos culturais no plantio do abacaxizeiro. Outra recomendação é a proteção dos frutos para que não sejam queimados pelo sol, todavia devido a grande quantidade de frutos colhidos (aproximadamente 1 milhão) o produtor (propriedade 3) prefere não protegê-los no período de maturação, isso faz diminuir o valor na comercialização e, muitas vezes, acabam sendo descartados.

Essa falta de padronização já fora identificada pela Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SEAF, 2018). Mato Grosso não segue padronização na comercialização dos frutos e, ainda, não possui um centro de abastecimento e distribuição para classificar os frutos produzidos no estado, isto reflete na pós-colheita dos produtores pesquisados que acabam fazendo a classificação dos frutos para venda de maneira equivocada.

Na etapa de comercialização o valor da fruta oscila de acordo com a época do ano, pois a sazonalidade interfere na formação do preço de venda. A época favorável financeiramente para comercializar a produção é entre os meses de fevereiro a maio pela diminuição na oferta e o aumento na demanda, ampliando os ganhos já que os preços se elevam. Nos meses de junho a janeiro os preços praticados são mais baixos, pois a maioria das propriedades que cultivava abacaxi colhe neste período e, com isso, aumenta a oferta no mercado, contribuindo para que o preço do fruto seja inferior à outra época do ano (EMBRAPA, 2013). Esta realidade é encontrada nos produtores pesquisados, pois a maioria dos agricultores que produz abacaxi no município de Tangará da Serra- MT também colhem no mesmo período.

O produtor (propriedade 1) com uma produção de abacaxi menor comparado com os outros dois produtores pesquisados, vende durante todo ano nas feiras municipais de Tangará da Serra - MT, pois opta pela venda direta ao consumidor final. A venda do fruto produzido por outro produtor (propriedades 2) é realizada antecipada, ainda no campo para os atravessadores locais e chamada por ele de “venda roça fechada”. Entende que esse tipo de esta negociação minimiza os prejuízos na safra. Já o outro produtor (propriedade 3) em algumas épocas do ano não consegue fornecer abacaxi para todos os atravessadores com os quais possui contratos para abastecer o ano inteiro, sendo necessário comprar abacaxi de terceiros para manter o previsto nos contratos.

Nota-se diante de tais evidências que, no processo produtivo e na gestão praticada pelos três produtores há inconformidades que comprometem esse processo, pois as estratégias utilizadas pelos produtores são insuficientes para atender a qualidade, demanda e fornecer suporte necessário ao desenvolvimento da atividade.

A cultura do abacaxizeiro é difundida no território brasileiro e cultivada em



muitos estados, contribuindo na geração de trabalho e renda para o homem no campo (ANTONIALI; SANCHES, 2008).

Vários fatores favorecem a permanência dos produtores no cultivo do abacaxi. Um desses fatores é o método utilizado na produção de frutas, considerado um dos mais eficazes quanto às possibilidades do uso de sistemas agroflorestais sustentáveis. Além disso, outro fator, é a possibilidade de impulsionar a economia local que produz abacaxi, pelo uso ativo de mão de obra (2 a 5 trabalhadores/ha) e, ainda, exige menor investimento do que outros setores do agronegócio (MATOS *et al.*, 2006).

Mato Grosso possui grande extensão territorial que favorece o cultivo do abacaxi, mas no *ranking* nacional encontra-se em 12º lugar (IBGE, 2017), o que indica o quanto ainda pode expandir esse cultivo, uma vez que para abastecer o Mato Grosso é necessário adquirir o produto em e outros estados produtores como o Pará (SEAF, 2018). Dai a importância, diante do que os dados evidenciaram para os três casos analisados, os produtores padronizarem o processo produtivo e terem assessoria na gestão da propriedade.

O processo de produção realizado pelos produtores pesquisados detém práticas adquiridas pelas experiências vivenciadas, ou seja, não seguem recomendações técnicas e, trabalham de maneira isolada, tentam buscar informações externas para auxiliar na produção da cultura. No entanto, a falta de assistência técnica e assessoria na gestão da propriedade afeta negativamente a condução desse cultivo.

## 5 | CONCLUSÕES

O cultivo do abacaxi contribui para economia local e estadual e como tal, despertou interesse em abordar seu processo de produção a nível local. Desse modo, a pesquisa permitiu descrever o processo produtivo e apontar as principais diferenças encontradas quando comparada com a literatura recomendada.

No entanto algumas questões foram reveladas e merecem atenção no processo de produção do abacaxi de ordem técnica e de gestão. Quanto aos aspectos técnicos, quando comparados ao proposto pela EMBRAPA, os produtores tem dificuldade para entender a análise do solo, não preparam as mudas para o plantio, usam espaçamentos inadequados dificultando o crescimento da planta, não seguem a quantidade de adubo recomendada e não padronizam a classificação do fruto para comercialização. Além disso, um dos produtores (propriedade 3) não faz cobertura dos frutos para não serem queimados pelo sol por conta de reduzir os custos, o que afeta a qualidade do abacaxi produzido. No quesito gestão, em todas as três propriedades rurais constatou-se a ausência de planejamento e controle dos custos,

despesas e investimentos que realizam, bem como a dificuldade em elaborar um plano para comercialização.

Embora existam dificuldades técnicas e de gestão, essas podem ser sanadas com auxílio de assistência técnica e assessoria em gestão por meio de parcerias com universidades e entidades de apoio a agricultura. Essas parcerias podem contribuir na readequação e organização dos produtores no processo produtivo do abacaxi, o que os manterá na atividade por impactar no aumento de produtividade e qualidade do produto.

Com base nas informações obtidas nesta pesquisa, sugere-se que estudos posteriores levantem os custos de produção de cada propriedade e com isso, mensurar a lucratividade *versus* investimentos realizados pelos produtores. Essa abordagem contribuirá para uma gestão eficiente do processo produtivo, subsidiando a tomada de decisão dos produtores de abacaxi.

## REFERÊNCIAS

AMBROSINI, L. B. et al. Sabor, meio ambiente e agricultura familiar: um estudo sobre a percepção dos consumidores do “abacaxi terra de areia” no Rio Grande do Sul. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 19, n. 2, p. 109-125, 2017.

ANTONIALI, S.; SANCHES, J. **Abacaxi**: importância econômica e nutricional. 2008. Artigo em Hipertexto. Disponível em: [http://www.infobibos.com/Artigos/2008\\_4/abacaxi/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2008_4/abacaxi/index.htm). Acesso em: 30 Out. 2018

BENZING, D.H. et al. **Bromeliaceae: profile of an adaptive radiation**. New York: Cambridge University, 2000. 690 p.

CARVALHO, S. L. C. de; NEVES, C. S. V. J.; BÜRKLE, R.; MARUR, C. J. Épocas de indução floral e soma térmica do período do florescimento à colheita de abacaxi. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 27, n. 3, p. 430- 433, dez. 2005.

CEAGESP. **Programa brasileiro para modernização da horticultura: normas de classificação do abacaxi**. Disponível em: <http://www.ceagesp.gov.br>. Acesso em: 23 Out. 2018.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças**: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

CUNHA, G. A. P. **Cultura do abacaxi**. Cruz das Almas: EMBRAPA ICNPMF, 1987. 27p. (CNPME. Documentos 22/87).

CUNHA, G.A.P. da. Eficiência do ethephon, em mistura com hidróxido de cálcio e uréia, na floração do abacaxi. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, Londrina, v. 1, n. 1, p. 51-54, 1989.

DALLACORT, R.; MARTINS, J. A.; INOUE, M. H.; FREITAS, P. S. L.; COLETTI, A. J. Distribuição das chuvas no município de Tangará da Serra, médio norte do estado de Mato Grosso, Brasil. **Acta Scientiarum Agronomy**, v. 33, n. 2, p. 193-200, 2011.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v.2, n.4, p.01- 13, 2008.

EMBRAPA. **Resultados e impactos positivos da pesquisa agropecuária na economia, no meio ambiente e na mesa do brasileiro**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/grandes-contribuicoes-para-a-agricultura-brasileira/frutas-e-hortalicas>. Acesso em: 11 Mar. 2018.

EMBRAPA. **Base de dados**. Disponível em: [http://www.cnpmf.embrapa.br/Base\\_de\\_Dados/index\\_xls/mundo/abacaxi/abacaxi\\_mundo.htm](http://www.cnpmf.embrapa.br/Base_de_Dados/index_xls/mundo/abacaxi/abacaxi_mundo.htm). Acesso em: 11 Mar. 2018.

FONSECA, Maria Helena da. Gestão de custos na agricultura familiar na cidade de Ponta Grossa. Orientadora: Profa. Dra. Juliana Vitória Messias Bittencourt. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GUARÇONI, M. A.; VENTURA, J. A. Adubação N-P-K e o desenvolvimento, produtividade e qualidade dos frutos do Abacaxi 'gold' (MD-2). **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, vol. 35, n. 4, p. 1367-1376, 2011.

GONÇALVES, N. B.; CARVALHO, V. D. Características da fruta. In: GONÇALVES, N. B. (Org.). **Abacaxi: pós-colheita**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, cap. 2, p.13-27 (Frutas do Brasil, 5), 2000.

GOMES, J. A. et al. **Recomendações técnicas para a cultura do abacaxizeiro**. Vitória: INCAPER, 2003 (Documentos, 122) ISSN 1519-2059.

GONÇALVES, N. B. (Org.). **Abacaxi: pós-colheita**. Embrapa Agroindústria de Alimentos. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, p. 45 (Frutas do Brasil 5), 2000.

GOUVEIA, R. G. L. de. **Análise da Conservação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Queima-Pé – Município de Tangará da Serra/Mato Grosso**. 2013. 73 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra- MT, 2013.

GUIMARÃES, A. e MATOS, P. F. A produção de abacaxi como forma de (re) organização produtiva da agricultura familiar em monte alegre de minas – MG. **XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária**. 15 a 19 de out. 2012. MG

IBGE, cidades. **Tangará da Serra**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/tangara-da-serra/panorama> - IBGE Cidades Tangará da Serra. Acesso em: 11 Mar. 2018.

IBGE, agência de notícias. **PAM 2016: valor da produção agrícola nacional foi 20% maior do que em 2015**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/16814-pam-2016-valor-da-producao-agricola-nacional-foi-20-maior-do-que-em-2015.html>. Acesso em: 11 Mar. 2018.

KIST, H. G. K. et al. Fenologia e escalonamento da produção do abacaxizeiro 'Smooth Cayenne' no Cerrado de Mato Grosso. **Pesquisa agropecuária brasileira**, v.46, n.9, p.992-997, 2011.

PERSONA, R. EMPAER realiza pesquisa com a cultura do abacaxi. **Boletim: Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SEAF)**. Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/5297362-pesquisadores-da-empaer-apresentam-variedade-de-abacaxi-resistente-a-fusariose>. Acesso em: 01 Mar. 2019.

PONCIANO, N.J. et al. Avaliação econômica da produção de abacaxi (*Ananas comosus*) cultivar perola na Região Norte Fluminense. **Revista Caatinga**, v.19, n.1, p.82-91, 2006.

MATOS, A.P. et al. **Relatório de assessoria técnica: Avaliação do nível tecnológico da cultura do abacaxi nas regiões produtoras de Capitão Poço, Castanhal e Floresta do Araguaia**. Pará. Embrapa Mandioca e Fruticultura. 2006.

MATOS, A. P. et al. Manual de identificação de pragas, doenças e deficiências nutricionais na cultura do abacaxi. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. 2009.

MODEL, N. S.; SANDER, C. R. Produtividade e características do fruto de abacaxizeiro em função do preparo do solo e técnicas de plantio. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**. v. 5, n.2, p. 209-216, 1999.

NORONHA, A. C. et al. **Abacaxi**: Pragas agrícolas e florestais na Amazônia. Brasília, DF: Embrapa, 2016. p. 22-43.

REINHARDT, D.H. et al. Pérola and Smooth Cayene pineapple cultivars in the state of Bahia, Brazil: Growth, flowering, pests and diseases, yield and fruit quality aspects. **Fruits**, v. 57, p. 43-53, 2002.

REINHARDT, D. H.; SOUZA, L. F. S.; CABRAL, J. R. F. (Org.) **Abacaxi. Produção**: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Mandioca e Fruticultura. Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000.

REINHARDT, D. H.; SOUZA, L. F. S.; CABRAL, J. R. S. (Org.) **Abacaxi. Produção**: aspectos técnicos. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 77 p. (Frutas do Brasil; 7).

SAMPAIO, A.C.; FUMIS, T. F.; LEONEL, S. Crescimento vegetativo e características dos frutos de cinco cultivares de abacaxi na região de Bauru-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, n. 3, p. 816-822, 2011.

SANCHES, N. F.; MATOS, A. P. (Ed.) **Abacaxi**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2 ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 196 p. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas).

SEBRAE. **O cultivo e o mercado do abacaxi**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-cultivo-e-o-mercado-do-abacaxi,71b3438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em : 20 Maio 2018.

SILVA, J. R. da; SANTOS, W. V. dos. **A Cultura do Abacaxi**. EMATER – MG. 2000. Disponível: <http://www.emater.mg.gov.br/doc%5Csite%5Cserevicoseprodutos%5Clivraria%5CFruticultura%5CA%20cultura%20do%20Abacaxi.pdf>. Acesso em: 23 Out.2018.

SILVA, C. A. da; SILVA, C. J. da; Irrigação na cultura do abacaxizeiro. **Revista Científica Eletrônica de Agronomia**. Ano V, número 09. 2006. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/jzZDkiJYPwCLmou\\_2013-5-1-11-37-16.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/jzZDkiJYPwCLmou_2013-5-1-11-37-16.pdf). Acesso em: 11 Out. 2018.

SLACK, N. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, L.F.S. **O abacaxizeiro**: Cultivo, agroindústria e economia. Brasília. Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999.

SPIRONELLO, A. Abacaxi. In: DONADIO, L. C. (Org.). **História da Fruticultura Paulista**. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel – ME, cap. 3, p. 61-82, 2010.

STEDING, A.; CARNIATTO, I. Educação Ambiental aliada à tecnologia da informação na agricultura familiar. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 76-96, maio/ago.2017.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abacaxi 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Acolhimento 106, 109

Afetividade urbana 122

Anteprojeto arquitetônico 106, 115

Arborização urbana 64, 65, 72, 73, 86, 100, 101, 102, 103, 104

Área central 33, 34, 59, 73, 77

Áreas verdes urbanas 74, 75, 76, 86

Arquitetura 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21, 23, 51, 53, 54, 64, 103, 111, 120, 130, 139, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 313, 314, 316, 317, 318, 320, 321, 322, 323

Avaliação ambiental 74, 87

### B

Bovinocultura de corte 174, 176, 177, 184, 185

### C

Cidades inteligentes 23, 24, 25, 26, 32

Comércio virtual 88, 89, 90, 92, 94, 95

Comunicação 24, 25, 26, 27, 90, 95, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 147, 172, 173, 238, 267, 307, 308, 319, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 336, 341, 342, 343, 350, 351

Comunidade 26, 65, 67, 72, 74, 76, 80, 81, 85, 103, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 146, 147, 153, 243, 272, 285, 293, 315, 334, 340

Confinamento 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 184, 185

Congado 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Contraste 1

Consumidor 88, 89, 90, 94, 95, 96, 98, 124, 144, 150, 157, 164, 165, 166, 169, 190, 205, 208, 209, 219, 235

Cultivo 104, 123, 141, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 166, 170, 173, 205, 210, 214, 216

### D

Dança 130, 135, 136, 137, 138

Democracia 8, 10, 11, 264, 304, 337, 339, 356

Direito à cidade 8, 14, 19, 133

Direito urbanístico 8

### E

Ecologia 88, 89, 91, 100, 101

Espaços públicos 16, 52, 53, 54, 63, 65, 66, 86, 124

Estética comunicacional 122

## F

Fitossociologia 100, 101, 104

## G

Gestão ambiental 73, 74, 76, 80, 86, 87, 98, 278

## I

Idoso 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 120, 121, 131

## M

Marketing 89, 90, 92, 97, 98, 99, 201, 203, 217, 223, 224, 235, 237, 238

Mercado sul vive 122, 123, 124, 126, 127

Mineração de dados 24, 25, 26

Mobilidade urbana 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 49, 50

Modelos não lineares 186

## P

Paisagismo 11, 52, 53, 55, 64, 110, 314

Patos 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 53, 55, 56, 63, 106, 107, 109, 111, 114, 121

Percepção ambiental 65, 66, 72, 278

Pesquisa 1, 2, 4, 27, 33, 34, 40, 42, 49, 55, 64, 72, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 87, 88, 91, 109, 110, 113, 121, 122, 123, 127, 129, 136, 140, 145, 146, 147, 152, 155, 157, 158, 160, 165, 168, 170, 171, 172, 173, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 208, 215, 216, 217, 222, 223, 225, 236, 238, 242, 243, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 260, 261, 264, 265, 266, 268, 269, 272, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 292, 293, 294, 297, 306, 307, 308, 311, 321, 323, 325, 336, 337, 338, 339, 341, 347, 349, 352, 357, 358

Planejamento ambiental 74

Plano diretor 8, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22

Pós-moderno 1, 2

Praça 3, 41, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 103, 104, 105, 351

Processo 8, 11, 14, 15, 21, 22, 28, 33, 34, 35, 51, 75, 76, 77, 78, 82, 84, 90, 92, 94, 98, 108, 122, 123, 126, 132, 141, 144, 149, 150, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 209, 213, 223, 225, 233, 242, 249, 251, 252, 254, 256, 257, 258, 259, 261, 262, 263, 267, 274, 281, 291, 292, 293, 294, 301, 302, 303, 304, 306, 308, 311, 317, 318, 319, 328, 330, 332, 333, 349, 356

## R

Regimes de markov 186

Residência para idosos 106, 120

Resistência 4, 5, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 141, 157, 296

Revivação 122

## S

Segurança pública 23, 24, 26, 30, 31, 32

Silvicultura urbana 100

Sintaxe espacial 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 63, 64

Sociologia urbana 8

Suinocultura 186, 187, 188, 201, 202, 203

## T

Tecnologia 5, 6, 24, 25, 27, 95, 125, 140, 155, 156, 162, 172, 173, 213, 217, 223, 224, 229, 254, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 275, 276, 277, 278, 280, 283, 287, 289, 308, 335

## V

Viabilidade econômica 174, 175, 176, 185



 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**