



# **Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias 3**

**Carlos Antônio dos Santos  
Júlio César Ribeiro  
(Organizadores)**

 **Atena**  
Editora

**Ano 2019**

Carlos Antônio dos Santos  
Júlio César Ribeiro  
(Organizadores)

# Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias 3

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Rafael Sandrini Filho  
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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
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  
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  
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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
134	<p>Impactos das tecnologias nas ciências agrárias 3 [recurso eletrônico] / Organizadores Carlos Antônio dos Santos, Júlio César Ribeiro. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias; v. 3)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-661-4 DOI 10.22533/at.ed.614193009</p> <p>1. Ciências agrárias. 2. Pesquisa agrária – Brasil. I. Santos, Carlos Antônio dos. II. Ribeiro, Júlio César. III. Série. 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

A Grande Área denominada Ciências Agrárias é uma das maiores e mais completas áreas do conhecimento. Nesta, destacam-se subáreas como: a agronomia, recursos florestais e engenharia florestal, engenharia agrícola, zootecnia, medicina veterinária, recursos pesqueiros e engenharia de pesca, ciência e tecnologia dos alimentos, além de suas respectivas e inúmeras especialidades. Estas vertentes, que são contempladas pelas Ciências Agrárias, estão intimamente relacionadas a atividades que trazem geração de desenvolvimento econômico, ambiental e social ao Brasil.

É importante destacar que o processo de geração do conhecimento brasileiro nas Ciências Agrárias deve ocorrer de forma célere, considerando que o país possui bases agrícolas, com dimensão continental, além de ser contemplado com uma rica e importante biodiversidade. Com isso, existe uma grande necessidade de se compilar os novos desdobramentos e tecnologias que têm sido criadas e discutidas na atualidade visando o fortalecimento desta grande área.

Diante dessa demanda, foi proposta a elaboração do presente *e-book* “Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias” que, em seu terceiro volume, traz ao grande público 19 capítulos selecionados de modo a contemplar os diferentes segmentos abrangidos pela grande área. Em função disso, o leitor poderá desfrutar de trabalhos relacionados a diferentes formas de uso do solo, qualidade da água, biocontrole de pragas, genealogia na avaliação genética de aves de postura, sustentabilidade e conflitos socioambientais, agricultura familiar, e outros.

Os organizadores agradecem aos autores vinculados a diferentes instituições brasileiras de ensino, pesquisa, e extensão por compartilharem os resultados de seus estudos na presente obra. Espera-se, portanto, que os trabalhos aqui apresentados sejam capazes de informar, estimular o conhecimento técnico-científico e colaborar para o desenvolvimento das Ciências Agrárias.

Carlos Antônio dos Santos

Júlio César Ribeiro

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
COMPORTAMENTO TEMPORAL DO USO DE SOLO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO RIO CASTELO – TRECHO URBANO DO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO, ES	
Caio Henrique Ungarato Fiorese	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6141930091</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
QUALIDADE DA ÁGUA DISPONIBILIZADA AO LONGO DO CANAL DO SERTÃO	
Julielle dos Santos Martins	
Walter Soares Costa Filho	
Larissa Isabela Oliveira de Souza	
Jonas dos Santos Sousa	
Johnnatan Duarte de Freitas	
Jessé Marques da Silva Júnior Pavão	
Joao Gomes da Costa	
Aldenir Feitosa dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6141930092</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
DIAGNÓSTICO DA CAFEICULTURA IRRIGADA EM MINAS GERAIS	
Kleso Silva Franco Júnior	
Bernardino Cangussu Guimarães	
Julian Silva Carvalho	
Nilton de Oliveira Silva	
Marcio Souza Dias	
Thiago Luís Nogueira	
Juciara Nunes de Alcântara	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6141930093</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>23</b>
EFEITO DO USO DO MULCHING PLÁSTICO NA CULTURA DO CAFEIEIRO IRRIGADO	
Ricardo Alexandre Lambert	
João Antônio da Silva	
Geovany Caldas Ramos	
Aldaisa Martins da Silva de Oliveira	
Luiza Faria Gobbi	
Daniela Araújo Cunha	
Raul de Moraes Pinto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6141930094</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>29</b>
DETERMINAÇÃO DE PLANTIO DIRETO APÓS QUANTIFICAÇÃO DE COBERTURA MORTA ANTES E DEPOIS DO MANEJO	
Poliana Maria da Costa Bandeira	
Jonatan Levi Ferreira de Medeiros	
Priscila Pascali da Costa Bandeira	
Ana Beatriz Alves de Araújo	
Suedêmio de Lima Silva	
Erlan Tavares Costa Leitão	
Antônio Aldísio Carlos Júnior	
Isaac Alves da Silva Freitas	

Gleydson de Freitas Silva  
Antônio Diego da Silva Teixeira  
Ana Luiza Veras de Souza  
Igor Apolônio de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.6141930095**

**CAPÍTULO 6 ..... 37**

PRODUTIVIDADE DO MILHO SAFRINHA EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Vinicius Marchioro  
Hugo Miranda Faria  
Almir Salvador Neto  
Henildo de Sousa Pereira  
Daniel Dalvan do Nascimento  
Fernando Oliveira Franco  
José Eduardo Corá

**DOI 10.22533/at.ed.6141930096**

**CAPÍTULO 7 ..... 45**

CORRELAÇÃO ENTRE TESTES DE EMERGÊNCIA E DIFERENTES SUBSTRATOS ALTERNATIVOS EM SEMENTES DE TAMARINDO (*Tamarindus indica* L.)

Josefa Juciara Sousa de Freitas  
Djair Alves de Melo  
Mislene Rosa Dantas  
Prisana Louise Cortêz Dantas  
Joab Josemar Vitor Ribeiro do Nascimento  
George Henrique Camêlo Guimarães  
Cosma Layssa Santos  
Lucas Borchardt Bandeira  
Damila Karen Cardoso de Melo

**DOI 10.22533/at.ed.6141930097**

**CAPÍTULO 8 ..... 55**

GRANDES PROGRAMAS DE BIOCONTROLE DE PRAGAS-CHAVE DE PLANTIOS DE SOJA, MILHO E PINUS

Artur Vinícius Ferreira dos Santos  
Débora Oliveira Gomes  
Raphael Coelho Pinho  
Josiane Pacheco de Alfaia  
Raiana Rocha Pereira  
Lyssa Martins de Souza  
Shirlene Cristina Brito da Silva  
Telma Fátima Vieira Batista

**DOI 10.22533/at.ed.6141930098**

**CAPÍTULO 9 ..... 66**

EFEITO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA E INOCULAÇÃO DE SEMENTES COM *Azospirillum brasilense* SOBRE CARACTERÍSTICAS COMERCIAIS DE MINIMILHO NO PERÍODO DE OUTONO-INVERNO NO NOROESTE DO PARANÁ

Murilo Fuentes Pelloso  
Pedro Soares Vidigal Filho  
Alex Henrique Tiene Ortiz  
Alberto Yuji Numoto

**DOI 10.22533/at.ed.6141930099**

**CAPÍTULO 10 ..... 77**

ANTAGONISMO IN VITRO DE *Thielaviopsis paradoxa* E *Fusarium oxysporum* POR FUNGOS RIZOSFÉRICOS ASSOCIADOS À CACTÁCEAS DO SEMIÁRIDO ALAGOANO E EFICIÊNCIA DE DUAS TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

Matus da Silva Nascimento  
Matias da Silva Nascimento  
Carlos Eduardo da Silva  
Crisea Cristina Nascimento de Cristo  
Clayton dos Santos Silva  
Tania Marta Carvalho dos Santos  
João Manoel da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.61419300910**

**CAPÍTULO 11 ..... 86**

DETECÇÃO DE DIFERENTES FATORES DE PATOGENICIDADE DA *Escherichia coli* ENTEROPATOGÊNICA E *Clostridium perfringens* TIPO C NO BRASIL

Gabriela Ibanez  
Isaac Rodriguez-Ballarà  
Cristiana Portz

**DOI 10.22533/at.ed.61419300911**

**CAPÍTULO 12 ..... 89**

RESPOSTA DA DEPOSIÇÃO E CONTROLE DE HERBICIDAS ASSOCIADOS A ADJUVANTES EM DIFERENTES HORÁRIOS DE APLICAÇÃO EM AZEVÉM SUSCETÍVEL E RESISTENTE AO GLYPHOSATE

Cleber Daniel de Goes Maciel  
Miriam Hiroko Inoue  
Artur Grandó Pilati  
Willian Zonin Franco  
Enelise Osco Helvig  
João Paulo Matias  
André Cosmo Dranca  
Jéssica Naiara dos Santos Crestani  
Cristiane Hauck Wendel  
Katyussa Karolyne Grassato Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.61419300912**

**CAPÍTULO 13 ..... 102**

IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DA GENEALOGIA DE AVÓS NA AVALIAÇÃO GENÉTICA DE CODORNAS DE POSTURA

Tádia Emanuele Stivanin  
Francieli Sordi Lovatto  
Elias Nunes Martins  
Sandra Maria Simonelli

**DOI 10.22533/at.ed.61419300913**

**CAPÍTULO 14 ..... 107**

AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA DO LEITE: ESTUDO DE CASO NO VALE DO PARAÍBA – SÃO PAULO

Gabriela Giusti  
Gustavo Fonseca de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.61419300914**

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>120</b>
“SUSTENTABILIDADE” <i>VERSUS</i> CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS: A LUTA PELA JUSTIÇA AMBIENTAL E O CASO DO CERRADO	
<a href="#">Heloisa Improta Dias</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61419300915</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>130</b>
PRODUÇÃO, AUTOCONSUMO E RENDA DA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA NO TERRITÓRIO DA SERRA DO BRIGADEIRO	
<a href="#">Maria Cristina Silva de Paiva</a>	
<a href="#">Mariana Silva de Paiva</a>	
<a href="#">Larissa de Bem Nacif</a>	
<a href="#">Stefany Alves Machado Amorim</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61419300916</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>142</b>
DIVISÃO SEXUAL DO TRABALHO NO CAMPO: DA INVISIBILIDADE À RESISTÊNCIA	
<a href="#">Renata Piecha</a>	
<a href="#">Maria Catarina Chitolina Zanini</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61419300917</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>154</b>
TERRITÓRIOS E TERRITORIALIDADES NO SEMI-ÁRIDO BAIANO	
<a href="#">Alessandra Oliveira Teles</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61419300918</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>169</b>
POVOS INDÍGENAS DO SUL DA BAHIA E DIREITOS HUMANOS: MEMÓRIAS E NARRATIVAS DE UMA HISTÓRIA DE LUTA E RESISTÊNCIA	
<a href="#">Altemar Felberg</a>	
<a href="#">Elismar Fernandes dos Santos</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61419300919</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>183</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>184</b>

## DIAGNÓSTICO DA CAFEICULTURA IRRIGADA EM MINAS GERAIS

### **Kleso Silva Franco Júnior**

EMATER - MG Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais, Alfenas MG

### **Bernardino Cangussu Guimarães**

EMATER - MG Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais, Belo Horizonte MG

### **Julian Silva Carvalho**

EMATER - MG Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais, Belo Horizonte MG

### **Nilton de Oliveira Silva**

EMATER - MG Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais, Serrania MG

### **Marcio Souza Dias**

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais - Escola Estadual Diretor Nelson Rodrigues, Serrania MG

### **Thiago Luís Nogueira**

Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas - Grupo UNIS, Varginha MG

### **Juciara Nunes de Alcântara**

Universidade José do Rosário Vellano - UNIFENAS, Alfenas MG

**RESUMO:** A cafeicultura é uma atividade de grande importância econômica e social no País, tendo como principal estado produtor Minas Gerais, com cultivo em mais de 460 municípios. A principal espécie cultivada é a

arábica, tendo cultivos tanto sequeiros quanto irrigados. Em relação a área irrigada, o estado de Minas encontra-se em aproximadamente 134 mil ha neste sistema de condução, se destacando o cerrado mineiro. Os dados foram obtidos pelo levantamento georreferenciado do parque cafeeiro, realizado pela Emater MG, ([geoportaldocafe.emater.mg.gov.br](http://geoportaldocafe.emater.mg.gov.br)), e sintetizados para o trabalho. O objetivo foi diagnosticar a cafeicultura irrigada em Minas Gerais, área cultivada, área em formação, produção, produtividade, perfil e número de cafeicultores. Conclui-se que o estado de Minas tem uma área expressiva de lavouras cafeeiras irrigadas, concentradas principalmente na região do cerrado e sul de Minas, destacando por produtividades elevadas e cafeicultores não familiares.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Coffea arabica*, *Coffea canephora*, Mapeamento

### DIAGNOSIS OF COFFEE CULTIVATION IRRIGATED IN MINAS GERAIS

**ABSTRACT:** Coffee cultivation is an activity of great economic and social importance in the country, with Minas Gerais as the main producer state, growing in more than 460 municipalities. The main cultivated species is arabica, with both dry and irrigated crops. In relation to the irrigated

area, the state of Minas Gerais is in approximately 134 thousand ha in this system of conduction, being emphasized the cerrado mining. The data were obtained by the georeferenced survey of the coffee park, carried out by Emater MG, ([geoportaldocafe.emater.mg.gov.br](http://geoportaldocafe.emater.mg.gov.br)), and synthesized for the work. The objective was to diagnose irrigated coffee in Minas Gerais, cultivated area, area under formation, production, productivity, profile and number of coffee growers. It is concluded that the state of Minas has an expressive area of irrigated coffee plantations, mainly concentrated in the cerrado and south of the mines, highlighting high productivity and non - familiar coffee growers.

**KEYWORDS:** Coffea arabica, Coffea canephora, Mapping

## 1 | INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor e exportador de café verde e também ocupa destaque como consumidor.

Atualmente a área cultivada passa dos 2 milhões de hectares, sendo desempenhada por aproximadamente 300 mil cafeicultores, sendo destaque os pequenos produtores, quase sempre familiares. No Brasil, os principais estados produtores são Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, São Paulo e Paraná.

Sua presença gera receita e divisas, estando presente em quase 1900 municípios, sendo destaque para Minas Gerais onde se concentra sua maior produção e área cultivada. Com mais de 460 municípios com cultivos comerciais de café, é uma relevante fonte de receita pela sua exportação e também pelo sucesso gerado no mercado interno.

A principal espécie cultivada em Minas Gerais é a arábica. A utilização da irrigação na cafeicultura surgiu como uma opção para o cultivo em áreas marginais, em relação as necessidades hídricas, como é o caso do Cerrado Mineiro e Oeste Baiano, se consolidando com sucesso em produtividade e qualidade (Santinatto, Fernandes e Fernandes, 2008)

A cafeicultura no estado é desenvolvida em sistema de sequeiro e irrigada, sendo que a irrigada representa aproximadamente 12% do parque cafeeiro, mais tem um grande diferencial em produtividade, o que resulta numa representatividade de 30% da produção.

O presente trabalho tem o objetivo diagnosticar a cafeicultura irrigada em Minas Gerais, área cultivada, área em formação, produção, produtividade e número de cafeicultores.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado com base nos dados levantados pela EMATER MG em relação ao parque cafeeiro do estado, os quais estão e atualizados no sistema geoportal do café, disponibilizados publicamente em [www.geoportaldocafe.emater](http://www.geoportaldocafe.emater).

mg.gov.br. Neste trabalho é possível identificar as áreas em sequeiro e irrigada. Assim sendo, analisou-se o parque cafeeiro, áreas irrigadas e não irrigadas. Ainda com base nas informações, a EMATER MG realiza uma estimativa da safra de diversas culturas entre elas o café; assim sendo os dados do parque cafeeiro mapeado foram confrontados com os dados do levantamento de safra de café 2018, levando-se em consideração produção, produtividade, número de agricultores familiares e não familiares. O resultado é uma síntese da área de café cultivada em Minas Gerais, quantidade em sequeiro e irrigada, parcela que encontra se em produção e formação, perfil dos cafeicultores, e onde encontram se as áreas irrigadas no estado.

Tal trabalho pode contribuir para políticas públicas para a cafeicultura irrigada.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mapeamento do parque cafeeiro identificou mais de 134 mil ha de café irrigados, sendo cerca de 12% do parque cafeeiro total do estado, informação esta que é praticamente idêntica a informação de Santinato e Fernandes, 2012, onde em pesquisa de levantamento chegaram a 10% das lavouras de café brasileiras sendo irrigadas, destacando que a principal área irrigada em Minas é o cerrado (Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba).

Parque cafeeiro sequeiro	Parque cafeeiro irrigado	Total parque cafeeiro
1.022.709 ha	134.535 há	1.150.463 ha
88,3%	11,7%	100%

Tabela 1 - Parque cafeeiro de Minas Gerais mapeado

Municípios	Café Irrigado (ha)	% Irrigado do estado
Monte Carmelo	16.690,00	12
Patrocínio	14.351,10	10
Araguari	13.495,90	10
Romaria	8.722,43	6,5
Coromandel	8.383,24	6,1
Patos de Minas	6.114,39	4,5
Indianópolis	5.165,68	3,8
Serra do Salitre	4.941,81	3,65
Carmo do Paranaíba	4.873,88	3,6
Presidente Olegário	4.632,08	3,4
Unaí	3.803,51	2,8
Alfenas	3.046,56	2,2
Estrela do Sul	2.246,63	1,7
João Pinheiro	2.164,57	1,6
Varjão de Minas	1.893,93	1,4
Rio Paranaíba	1.803,89	1,3
Ninheira	1.642,11	1,2

Paracatu	1.485,97	1,1
Buritizeiro	1.199,74	0,8
Perdizes	1.048,44	0,7

Tabela 2- Maiores municípios irrigantes em Minas Gerais, segundo mapeamento

Região	%
Chapada de Minas	5,5
Cerrado	84
Matas de Minas	0,005
Sul de Minas	10,49

Tabela 3- Distribuição do parque cafeeiro irrigado por região de Minas Gerais

Segundo Ronchi et al., 2015, a irregularidade na distribuição de chuvas no cerrado, ocorrência de período seco, leva os cafeicultores a adotarem a irrigação.

	<i>Coffea arabica</i> (%)	<i>Coffea canephora</i> (%)
Minas Gerais	13%	0,003

Tabela 4 - Proporção de *Coffea arabica* e *Coffea canephora* irrigado em Minas Gerais

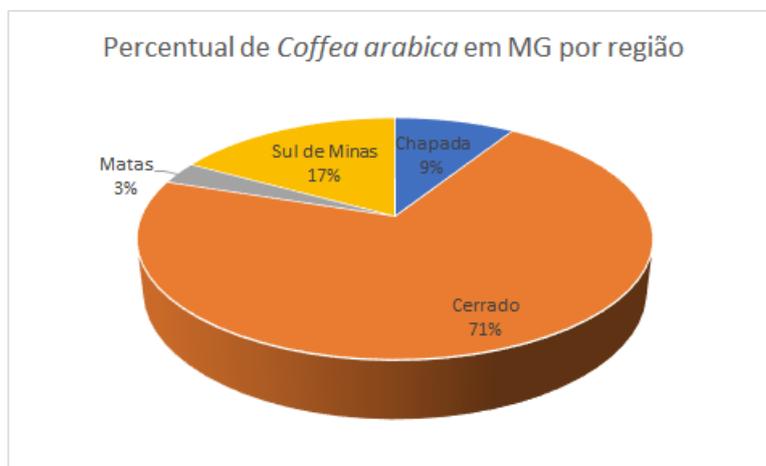


Gráfico 1 – Percentual de *Coffea arabica* em MG por respectiva região

Em relação ao *Coffea canephora* 100% se encontra na região das chapadas de Minas.

	Familiar (%)	Não Familiar (%)
Minas Gerais	3	1

Tabela 5 - Perfil dos cafeicultores irrigantes em Minas Gerais

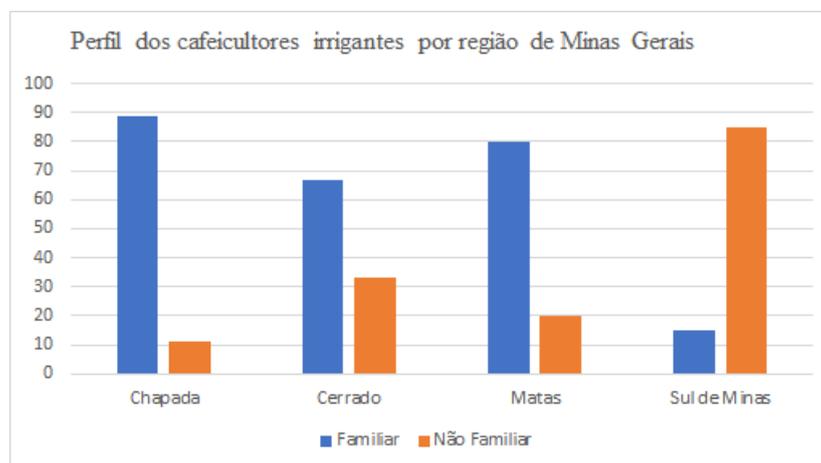


Gráfico 2 – Perfil dos cafeicultores irrigantes por região de Minas Gerais

	Arábica Sequeiro sacas ha <sup>-1</sup>	Arábica Irrigado sacas ha <sup>-1</sup>
Produtividade	27	35
	Canephora Sequeiro sacas ha <sup>-1</sup>	Canephora Irrigado sacas ha <sup>-1</sup>
Produtividade	29	57

Tabela 6 - Produtividade média do estado em cafeicultura de sequeiro e irrigada em 2018.

## 4 | CONCLUSÃO

Conclui se que o estado de Minas tem uma área expressiva de lavouras cafeeiras irrigadas, concentradas principalmente na região do cerrado e sul de minas, destacando por produtividades elevadas e cafeicultores não familiares.

## REFERÊNCIAS

RONCHI, C. P. et al. Respostas ecofisiológicas de cafeeiros submetidos ao deficit hídrico para concentração da florada no Cerrado de Minas Gerais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 50, n. 1, p. 24-32, jan. 2015

SANTINATO, R.; FERNANDES, A.L.T. **Cultivo do cafeeiro irrigado por gotejamento**. 2 ed., Uberaba: Autores, 2012, 388 p.

SANTINATO, R.; FERNANDES, A.L.T.; FERNANDES, D. R. **Irrigação na cultura do café**. 2. ed. Belo Horizonte: O Lutador, 2008, 476 p.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**CARLOS ANTÔNIO DOS SANTOS** - Engenheiro-Agrônomo formado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica-RJ; Especialista em Educação Profissional e Tecnológica pela Faculdade de Educação São Luís, Jaboticabal-SP; Mestre em Fitotecnia pela UFRRJ. Atualmente é Doutorando em Fitotecnia na mesma instituição e desenvolve trabalhos com ênfase nos seguintes temas: Produção Vegetal, Horticultura, Manejo de Doenças de Hortaliças. E-mail para contato: carlosantoniokds@gmail.com

**JÚLIO CÉSAR RIBEIRO** - Engenheiro-Agrônomo formado pela Universidade de Taubaté - SP (UNITAU); Técnico Agrícola pela Fundação Roge - MG; Mestre em Tecnologia Ambiental pela Universidade Federal Fluminense (UFF); Doutor em Agronomia - Ciência do Solo pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Pós-Doutorado no Laboratório de Estudos das Relações Solo-Planta do Departamento de Solos da UFRRJ. Possui experiência na área de Agronomia (Ciência do Solo), com ênfase em ciclagem de nutrientes, nutrição mineral de plantas, fertilidade, química e poluição do solo, manejo e conservação do solo, e tecnologia ambiental voltada para o aproveitamento de resíduos da indústria de energia na agricultura. E-mail para contato: jcragronomo@gmail.com

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura familiar 130, 131, 132, 133, 140, 142, 143, 177

Antagonista 77, 80, 82

Aquecimento Global 107, 109, 111, 114, 115, 117

Área de preservação permanente 8

Azospirillum Brasilense 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75

### B

Bayesiano 102

### C

Café 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 48, 136, 137, 138, 139, 140

Carbono 108

Cerrado 18, 19, 20, 21, 22, 76, 120, 121, 126, 127, 128, 129

Coffea arabica 18, 19, 21, 23, 24, 25, 28

Coffea arábica 23, 26, 27

Controle biológico 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 78, 79

Corymbia citriodora 37, 38, 39

### E

Efeito Estufa 107, 108

### F

Fusarium 77, 78, 79, 84, 85

### G

Geotecnologia 2

Glyphosate 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

### H

Herbicida 23, 27, 61, 91, 92, 94, 99, 100

Herdabilidade 102, 104

### I

ILPF 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Inimigos Naturais 56, 59, 63

Irrigação 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 25, 26, 31, 158

## **L**

Licenciamento 120, 125, 126, 129

## **M**

Manejo 1, 7, 11, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 40, 63, 64, 65, 86, 100, 101, 103, 104, 107, 109, 110, 111, 113, 114, 116, 117, 118, 124, 125, 183

Mulching 23, 24, 25, 26, 27

## **N**

Nitrogênio 25, 66, 67, 68, 74, 75, 76

## **R**

Redes neurais 34

## **S**

Sustentabilidade 30, 31, 77, 120, 121, 122, 125, 127, 128, 129, 141

## **T**

Tamarindus Indica 45, 46, 47, 48, 53, 54

Transposição 11

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-661-4

