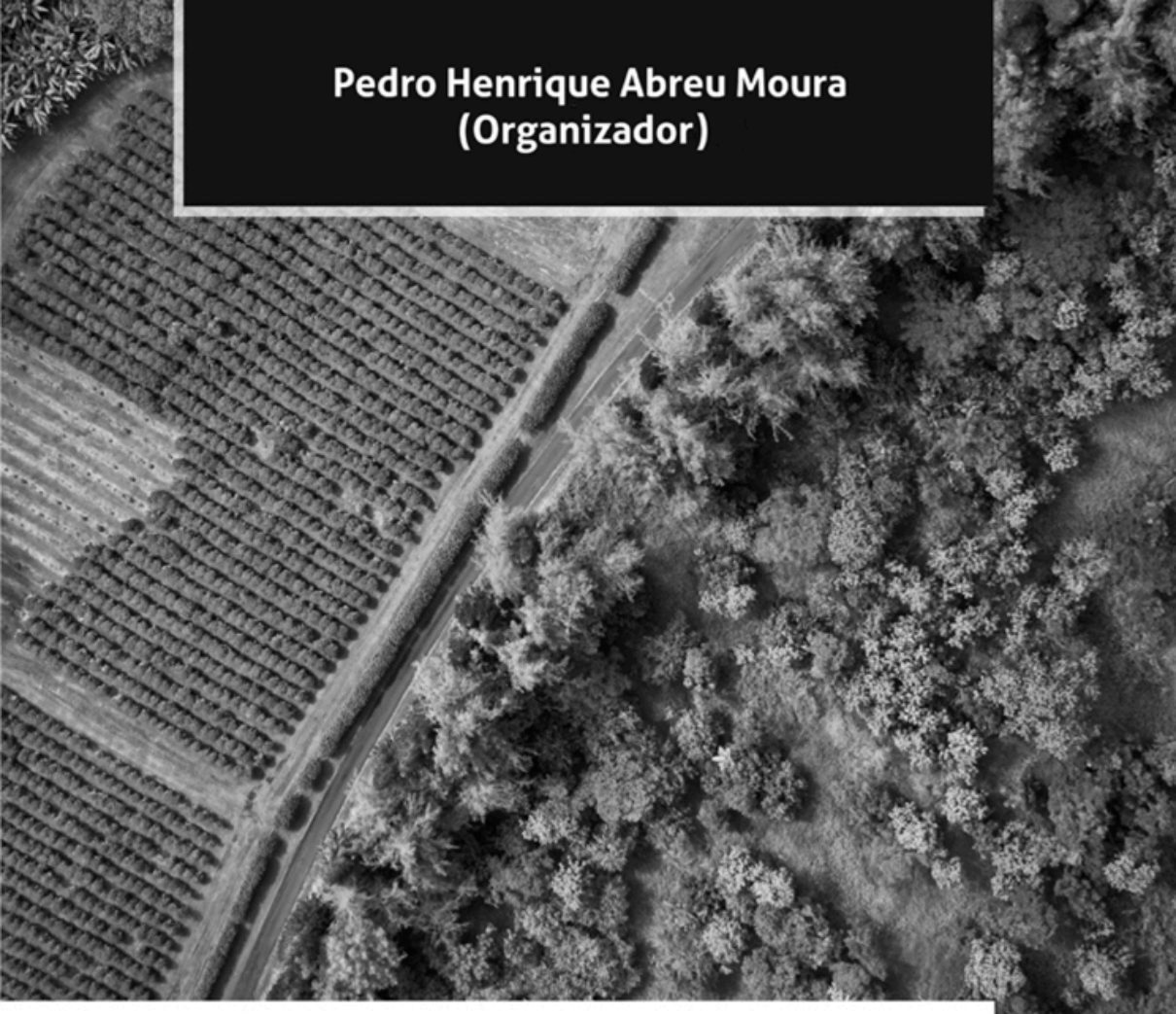
An aerial photograph showing a lush green landscape. On the left, there is a well-organized vineyard with rows of grapevines. A paved road runs diagonally through the center, separating the vineyard from a dense, diverse forest on the right. The forest has various shades of green, indicating different types of trees and vegetation.

Pedro Henrique Abreu Moura
(Organizador)

Responsabilidade
social, produção e
meio ambiente nas
ciências agrárias 2

Atena
Editora
Ano 2021

An aerial photograph showing a vineyard on the left side, with rows of grapevines. A road or path runs diagonally through the center, separating the vineyard from a dense forest on the right side. The image is in black and white.

Pedro Henrique Abreu Moura
(Organizador)

Responsabilidade
social, produção e
meio ambiente nas
ciências agrárias 2

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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 Alfnas

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
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnic de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angéli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembí Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Responsabilidade social, produção e meio ambiente nas ciências agrárias 2

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremonesi
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Pedro Henrique Abreu Moura

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R434 Responsabilidade social, produção e meio ambiente nas ciências agrárias 2 / Organizador Pedro Henrique Abreu Moura. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-305-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.054211207>

1. Ciências agrárias. I. Moura, Pedro Henrique Abreu (Organizador). II. Título.

CDD 630

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Ciências Agrárias é uma área do conhecimento importante para o desenvolvimento econômico e sustentável do Brasil e do mundo. É multidisciplinar, envolvendo estudos relacionados à produção agrícola, aos recursos florestais e à pecuária. Sempre gerando novas tecnologias que visam incremento de produtividade, as pesquisas também devem compreender pautas éticas e de conservação dos recursos naturais.

Esta obra, intitulada “*Responsabilidade Social, Produção e Meio Ambiente nas Ciências Agrárias 2*”, apresenta-se em dois volumes que trazem uma diversidade de artigos sobre agricultura, recursos florestais, pecuária e meio ambiente, muitos deles abordando conceitos de responsabilidade social.

Neste segundo volume, a obra contempla artigos com resultados de pesquisas realizadas com as culturas da banana, feijão-caupi, soja, milho e girassol. E também trabalhos sobre zoneamento e controle de pragas e plantas daninhas em alguns cultivos, bem como um trabalho sobre questão social.

Além disso, são apresentados resultados de pesquisas com abelhas, visando a produção de própolis e mel, além de outros trabalhos que envolvem a produção de aves, caprinos e suínos.

Os artigos apresentados nesta obra trazem resultados de estudos desenvolvidos por pesquisadores, docentes e acadêmicos de várias instituições de ensino e pesquisa.

Nós, da Atena Editora, agradecemos a cada autor pela escolha dessa obra para a divulgação de suas pesquisas.

Aos leitores, desejamos uma excelente leitura.

Pedro Henrique Abreu Moura

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

CRIOPRESERVAÇÃO DE RIZOMAS *IN VITRO* DE BANANA CV. GRAND NAINÉ

Luciana Cardoso Nogueira Londe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112071>

CAPÍTULO 2..... 20

CARACTERIZAÇÃO *IN VITRO* DE BANANEIRA APÓS TRATAMENTO ANTIMITÓTICO COM AMIPROFÓS-METIL

Viviane Peixoto Borges


Franklin Damasceno Carvalho

Daniela Garcia Silveira

Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa

Janay Almeida dos Santos-Serejo

Sebastião de Oliveira e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112072>

CAPÍTULO 3..... 34

AVALIAÇÃO DE CARACTERES BIOMÉTRICOS DE CULTIVARES DE FEIJÃO-CAUPI (*Vigna unguiculata* (L.) WALP) EM PEDRO AFONSO - TO

Kaique dos Santos Silva


Francisco Maurício Alves Francelino

Carmen Maria Coimbra Manhães

Mirian Peixoto Soares da Silva

Eduardo Castro Ribeiro

Juliana Azevedo Ruggiero Bueno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112073>

CAPÍTULO 4..... 43

EMPALHAMENTO DE ESPIGA NA CULTURA DO MILHO


Diego Nicolau Follmann

Rovani Marcos Rossato

Leila Cássia Picon Follmann

Maicon Nardino

Tiago Olivoto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112074>

CAPÍTULO 5..... 50

ÍNDICES FISIOLÓGICOS DE GIRASSOL EM DIFERENTES ARRANJOS ESPACIAIS DE PLANTAS, ÉPOCAS DE SEMEADURA E ANOS DE CULTIVO NO RECÔNCAVO DA BAHIA

Gisele da Silva Machado

Clovis Pereira Peixoto


Marcos Roberto da Silva

Ana Maria Pereira Bispo de Castro

Jamile Maria da Silva dos Santos

Ademir Trindade Almeida

Ellen Rayssa Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112075>

CAPÍTULO 6..... 69

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DO CRÉDITO FUNDIÁRIO NA ASSOCIAÇÃO SÃO JOSÉ DAS QUEBRADAS III, MUNICÍPIO DE SALGADO/SE


Larissa de Souza Gois

Laisa de Souza Gois

Wadson de Menezes Santos

Tiago Silva Vieira

Pedro Roberto Almeida Viégas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112076>

CAPÍTULO 7..... 77

DESEMPENHO DE PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE SOJA NO ESTADO DO TOCANTINS

Alexsandro Dias Reis

Silvia Barroso Gomes Souto

Cid Tacaoca Muraishi

Daisy Parente Dourado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112077>

CAPÍTULO 8..... 87

CAPACIDADE ADAPTATIVA E A RESILIÊNCIA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA COM O IMPLEMENTO DO CAMALHÃO EM ÁREAS DE ARROZ IRRIGADO DO RIO GRANDE DO SUL

Líliá Sichmann Heiffig-del Aguila


Vagner Scouto da Costa

Sabrina Moncks da Silva

Ana Carolina de Oliveira Alves

Bruna Regina Souza Alves

Vanessa de Avila Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112078>

CAPÍTULO 9..... 95

ACÚMULO DE FÓSFORO EM PLANTAS DE MILHO TRATADAS COM GLIFOSATO

Reginaldo de Oliveira

Willian Buratto

Lara Caroline Alves de Oliveira


Oscar Mitsuo Yamashita

Marco Antonio Camillo de Carvalho

Rivanildo Dallacort

Eslaine Camicheli Lopes

Fernanda Pedra Bittencourt da Cruz


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0542112079>

CAPÍTULO 10..... 103

DESSECAÇÃO DE *Brachiaria brizantha* CV. MARANDU COM GLYPHOSATE E ADJUVANTES

Elizeu Luiz Brachtvogel

Andre Luis Sodre Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120710>

CAPÍTULO 11 114

ZONEAMENTOS MENSIS DE ÁREAS FAVORÁVEIS A *Aleurocanthus woglumi* NO BRASIL

Rafael Mingoti

Maria Conceição Peres Young Pessoa


Jeanne Scardini Marinho-Prado

Catarina de Araújo Siqueira

Giovanna Galhardo Ramos

Bárbara de Oliveira Jacomo

Tainara Gimenes Damaceno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120711>

CAPÍTULO 12..... 128

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE ENXOFRE NA INCIDÊNCIA DE *Spodoptera frugiperda* EM *Zea mays*

Mateus Pires

Gabriela Vieira Silva


Laila Herta Mihsfeldt

Éder Málaga Carrilho

Luiz Guilherme Lira de Arruda

Julianna Ruediger

Roger Foschiani Susigan


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120712>

CAPÍTULO 13..... 137

LEVANTAMENTO DE PLANTAS DANINHAS EM PASTAGENS NO MUNICÍPIO DE ROLIM DE MOURA – RO

Kênia Barbosa de Sousa

Fábio Régis de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120713>

CAPÍTULO 14..... 149

A PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS – UMA PESQUISA DE LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE AS PATENTES REGISTRADAS E AS SUAS APLICAÇÕES

Emanoel Ferdinando da Rocha Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120714>

CAPÍTULO 15..... 162

MELIPONICULTURA: POTENCIALIDADES DO MEL DE TIÚBA, A ABELHA DO

MARANHÃO

Marcos Moura Silva
Ivone Garros Rosa
Stephany Araujo Ruiz
Sirlane Aparecida Abreu Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120715>

CAPÍTULO 16..... 178

EL TAMBERO ARGENTINO ACTUAL. ¿PRODUCTOR ASOCIADO O MANO DE OBRA?


Patricia Susana de los Milagros Sandoval
Gabriela Alanda
Roberto Leonardi
Cristian Pernuzzi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120716>

CAPÍTULO 17..... 190

PRODUÇÃO DE OVOS DE GALINHAS SUPLEMENTADAS COM ÁCIDO GRAXO ÔMEGA-3


Liandra Maria Abaker Bertipaglia
Gabriel Maurício Peruca de Melo
Wanderley José de Melo
Haruo Takatani
Tânia Mara Sicsú da Cruz
Lucas Azevedo Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120717>

CAPÍTULO 18..... 202

DETECÇÃO DE *SALMONELLA* ENTERITIDIS E RESPOSTA IMUNOLÓGICA CELULAR À INOCULAÇÃO EXPERIMENTAL EM PERUS DE UM DIA

Eliete Souza Santana
Maria Auxiliadora Andrade
Ana Caroline de Souza Barnabé
Ana Paula de Moraes
Michele Laboissière


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120718>

CAPÍTULO 19..... 217

AVALIAÇÃO DA INFECTIVIDADE POR NEMATÓIDES GASTRINTESTINAIS DE CAPRINOS EM PASTAGEM NATIVA

Danilo Rodrigues Barros Brito
Pedro Geraldo González Pech
Livio Martins Costa Júnior
Juan Felipe de Jesús Torres Acosta
Eduardo Bezerra de Almeida Júnior
Ellen Cristina Vale Silva
Pedro Celestino Serejo Pires Filho
Leuzanira Furtado Pereira

Vanessa Cristina Macêdo Reis
Jéssica Ravane de Sousa Silva
Márcia Cristina Maia de Azevedo
Rayssa Sthephany Barros Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120719>

CAPÍTULO 20..... 229

**ACHADOS DE INSPEÇÃO E PERDAS ECONÔMICAS EM UM ABATEDOURO DE SUÍNOS
DA REGIÃO METROPOLITANA DA GOIÂNIA, GOIÁS, BRASIL**


Leonardo Aparecido Guimarães Tomaz

Fabício de Oliveira Pereira

Denise Caroline Toledo

Tatiana Franco dos Santos

Brenda Nicole Nogueira Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05421120720>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 239

ÍNDICE REMISSIVO..... 240

EL TAMBERO ARGENTINO ACTUAL. ¿PRODUCTOR ASOCIADO O MANO DE OBRA?

Data de aceite: 01/07/2021

Patricia Susana de los Milagros Sandoval

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Litoral
Esperanza, Santa Fe. Argentina

Gabriela Alanda

Ministerio de la Producción (Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio)
Santa Fe. Argentina

Roberto Leonardi

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Litoral
Esperanza, provincia de Santa Fe. Argentina

Cristian Pernuzzi

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Litoral
Esperanza, provincia de Santa Fe. Argentina

RESUMEN: El proceso de modernización del agro de las dos últimas décadas, incide directamente en un sujeto social de la cuenca lechera santafesina. 1990 genera nueva legislación que enmarca el trabajo y la vida del tambero y su familia, reconfigurando este sujeto social fundamental. La metodología cualitativa utilizada fue Estudio de Caso sobre el Departamento las Colonias. Los resultados presentados en este artículo demuestran que los cambios ocurridos por la nueva figura legal del tambero, impactan en sus condiciones de vida. A pesar que la nueva legislación convierte

al empleado tambero en productor asociado, no provoca mejoras en su situación socioeconómica. El trabajo completo es un proceso de articulación entre actividad científica y desarrollo, donde se identificaron y sistematizaron los contextos de ambas situaciones legales y los cambios en las condiciones de vida del tambero y su familia, suministrando conocimientos para orientar la tarea de extensión relacionada al desarrollo rural.

PALABRAS CLAVE: Cambios sector agropecuario - Ley del tambero asociado – Ley del tambero mediero - Reconfiguración sujeto social.

ABSTRACT: In the last two decades, modernization process of the agricultural sector, has a direct impact in the social subject of Santa Fe dairy basin. 1990 generates new legislation that frames the work and life of the tambero and his family, reconfiguring this fundamental social subject. The qualitative methodology used was case study on the Department of the Colonias. The results presented in this article show that changes by the new legal figure of the tambero, have an impact on their living conditions. Despite the fact that the new legislation makes - from the letter - dairy employee in associate producer, it does not cause improvements in their social status. The complete study is an articulation process between research and development, were identified and systematized the context of both legal situations; and changes in the conditions of life of the tambero and his family, providing expertise to guide the task of extension related to rural development.

KEYWORDS: Agriculture changes - Associated

INTRODUCCIÓN

El proceso de crecimiento y desarrollo tecnológico del agro no tuvo un transcurso equivalente con la mejora en las condiciones de vida de las familias rurales (8, 17, 18, 21 y 23); y específicamente con la familia del empleado tambero de la cuenca lechera central santafesina. En el período 1988-2008, un lapso de 20 años relevados por tres censos agropecuarios, se perdieron en el departamento las Colonias 1.334 EAPs de las cuales el 70% eran eaps lecheras (926 tambos). (INDEC 1988-2002 y 2008). En suma, se perdió un 50% de los tambos totales en tan solo 20 años y con ellos, se expulsaron del sector a más de 900 familias tamberas. (22)

Por otro lado, los empleados tamberos que quedaron, son identificados por los demás actores sociales (“productores” y “profesionales” del sector agropecuario) como una limitante a la eficiencia de los establecimientos lecheros. Eficiencia basada en la falta de adopción de tecnología para el aumento de los rendimientos y el mejoramiento en la calidad del producto, ambos destinados al crecimiento económico del sistema productivo. (1, 2, 3 y 7). Actualmente, los empleados a cargo de las tareas de establecimientos lecheros han mutado su situación legal a partir de la aparición de la ley del tambero asociado (12), con las consecuentes modificaciones de su anterior estilo de vida.

Sin embargo, no hay estudios que den cuenta de los cambios ocurridos entre estas dos legislaciones que regulan las condiciones de trabajo y de vida de la familia tambera. Razón que fundamentó la realización de la presente investigación.

OBJETIVOS

General:

- Resignificar al sujeto social trabajador tambero en el contexto de la nueva ruralidad.

Específicos:

- Comparar la actual figura legal del Trabajador Tambero Asociado con la del Tambero Mediero.
- Describir las diferencias en condiciones de vida actuales del trabajador tambero y su familia, en relación a su nueva figura jurídica de Tambero Asociado.

METODOLOGÍA

Se usó metodología cualitativa y método inductivo (27). Específicamente se trata de un Estudio de caso (25), donde la unidad de análisis es la Familia lechera y la unidad de observación el empleado tambero.

La primera etapa consistió en el estudio comparativo de los dos instrumentos legales, correspondientes a las figuras de Tambero mediero y Tambero asociado. Entrevistas a informante calificados (abogados especialistas en problemáticas rurales, del Ministerio de la Producción provincia de Santa Fe), permitieron identificar las principales categorías para abordar el estudio comparativo.

En esta primera etapa del trabajo completo, e l análisis de la información se hizo mediante la construcción de un cuadro comparativo con las categorías a contrastar, donde se fueron sintetizando los principales conceptos que consigna cada ley. Se realizó el análisis interpretativo desde dos enfoques, el derecho y la mirada interdisciplinaria entre la sociología, la geografía y el desarrollo.

RESULTADOS

La cuestión legal. Contraste entre la Ley del Tambero Mediero y la Ley del Tambero Asociado. Cambios, avances y retrocesos. Una interpretación desde el derecho

Bajo una consigna tal no es fácil encarar una respuesta clara y contundente debido a que las normas legales que regían¹ y rigen² la actividad tambera presentan heterogeneidad pero pretenden regular la actividad en cuestión. (10,11 y 12)

A nuestro entender el fuerte debate doctrinario³ y jurisprudencial⁴ tendiente a dilucidar la naturaleza jurídica de la relación que une al tambero con el dueño del tambo fue lo que generó controversia y discusiones pues de acuerdo a la mirada del interprete⁵ –los sujetos parte del contrato: tambero y dueño del tambo, abogado de una y otra parte, juez interviniente- puede hacer pensar que estamos ante un tipo especial de contrato de trabajo agrario o ante una relación de tipo asociativa. Esta discusión tuvo su origen en la evolución de la actividad (de la extracción manual al ordeño mecánico, de la leche sólo con destino al abasto a la masividad de la industrialización, entre otros factores) y en la inadecuación de

1 Decreto Ley N° 3.750 (5/2/46), ratificado por Ley N° 12.921 conocido como Estatuto del Tambero Mediero

2 Ley Nacional N° 25.169 (B.O. 12/10/99) denominada Contrato Asociativo de Explotación Tambera

3 Se entiende por Doctrina Jurídica al "conjunto de tesis y opiniones de los tratadistas y estudiosos del derecho que explican y fijan el sentido de la leyes o sugieren soluciones para cuestiones aún no legisladas. Tiene importancia como fuente mediata del derecho ya que el prestigio y autoridad de los destacados juristas influyen a menudo sobre la labor del legislador e incluso en la interpretación judicial de los textos vigentes".

4 Se entiende por Jurisprudencia ".. la interpretación que de la ley hacen los tribunales para aplicarla a los casos sometidos a su jurisdicción. La jurisprudencia está conformada por el conjunto de sentencias dictadas por los miembros del Poder Judicial sobre una materia determinada..".

5 "Interpretar no es solo extraer el sentido, significado o alcance de un texto, sino también construir. El intérprete debe entender el sentido de los hechos que suscita el problema jurídico en examen... Esta tarea corresponde al Juez cuando debe resolver un pleito, al abogado cuando el cliente le formula una consulta y al profesor cuando enseña a sus alumnos".

la norma jurídica que regía la misma, o sea el Estatuto del Tambero Mediero.

Sobre el tipo de contrato que une a las partes: la discusión sobre su naturaleza jurídica

Las posturas laboralistas veían en el estatuto una verdadera relación laboral cuyo fundamento radicaba en varios factores, entre ellos la terminología empleada ya que usaba términos como “trabajador”, “retribución”, “pago”, “patrón”, “órdenes directas” “ordene el patrono”, “despido”, “preaviso”, “indemnización”, figuras éstas propias del derecho laboral.

Efectivamente analizando el estatuto del tambero mediero (10 y 11 op. cit.) encontramos ejemplos del uso citado:

- “..Se entenderá por tambero mediero a los trabajadores que con esta o cualquier otra denominación estén a cargo de la explotación de tambos en participación”⁶;

- “.. los propietarios de tambos abonarán a los tamberos medieros en concepto de retribución de servicios, un porcentaje sobre la producción en leche del tambo que se explota..”⁷

-

“.. el propietario del tambo pagará al tambero mediero la cantidad de cinco pesos moneda nacional por cada vaca o vaquillona chúcara que amanse; tres pesos moneda nacional por cada vaquillona que sea de procedencia tambera y tres pesos moneda nacional por cada ternero que destete, después de la lactancia norma y entregue en buen estado, libre de entequé, castrado y descornados en tiempo”⁸.

- “Corresponde al patrón fijar el horario de trabajo y la forma de explotación”⁹

- “El tambero mediero estará a las órdenes directas del propietario o de la persona en quien delegue éste sus funciones, pudiendo intervenir uno u otro indistintamente”¹⁰

- “La leche será entregada a quien ordene el patrono, siempre que se asegure al tambero mediero el precio mínimo fijado, oficialmente”¹¹

- “En caso de despido del tambero mediero, éste entregará de inmediato al patrono las haciendas, útiles y enseres del tambo, debiendo facilitar habitación y cocina para el sustituto si así lo solicitase”.¹²

- “Para rescindir el contrato, sin causa que lo justifique, el tambero mediero deberá dar un preaviso con una antelación mínima de un mes y asegurar la explotación por sí, o por tercero, a satisfacción del propietario durante el tiempo referido. En caso contrario, deberá abonar al propietario una indemnización equivalente al beneficio que éste hubiera obtenido en ese período de tiempo.”¹³

6 Art. 1º del Estatuto 3750

7 Art. 2º del Estatuto 3750, también refiere al pago en concepto de retribución de servicios los artículos 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º.

8 Artículo 11º del Estatuto

9 Artículo 21º del Estatuto

10 Artículo 20º del Estatuto

11 Artículo 22º del Estatuto

12 Artículo 31º del Estatuto

13 Artículo 33º del Estatuto

En tanto, las teorías que consideraban la relación con carácter asociativo entendían que no se daba la nota esencial del contrato típico de trabajo, cual es el carácter personal de la prestación pues el tambero contrata y paga por su cuenta a las personas que trabajaban con él, convirtiéndose en empleador (9).

Otros, en la misma línea consideraban que “bajo la apariencia de un contrato laboral se esconde, conservando los rasgos genéricos de la aparcería, una especie de mediería ya que la comunidad de las partes en el riesgo de la explotación y la ausencia de la subordinación jurídica del tambero-mediero, son argumentos decisivos” (20).

Con idéntica orientación autores prestigiosos dentro de la rama del Derecho Agrario (4) expresan que trata de un contrato de estructura asociativa y constituye una posición intermedia entre los contratos agrarios conmutativos o de cambio (locación-arrendamiento rural) y los de sociedad, en los cuales su rasgo característico es la colaboración que se prestan recíprocamente las partes para obtener la finalidad común de producir y de obtener utilidades, aportando para ello bienes y actividad personal. Se trata de un verdadero contrato de empresa agraria en el que el acuerdo de voluntades va dirigido a la obtención de leche con la finalidad de distribuirse la producción en un porcentaje.

Precisamente este porcentaje o participación del tambo en las ganancias es esencial para esta posición doctrinaria para considerar que la relación entre tambero y dueño del tambo no es laboral porque no se paga un salario, sino por el contrario un porcentaje previamente acordado y consentido entre ambas partes

Sobre la jurisprudencia contradictoria suscitada durante la vigencia del Estatuto del Tambero Mediero

Con absoluta claridad Francisco Giletta (12 op. cit), relata la existencia de situaciones embarazosas para las partes intervinientes en la relación contractual que realizan la actividad tambera vigente el estatuto. La incertidumbre también era para los juristas que tenían que aconsejar y en definitiva resolver las complicadas cuestiones que se planteaban,

“...creando situaciones de injusticia y valoraciones diferentes según el conflicto se radique en una u otra provincia y variando aún dentro de una misma provincia de acuerdo al criterio del tribunal de cada distrito o circunscripción.” (4 op.cit.).

Siguiendo al mismo autor, bajo la vigencia del estatuto, en las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba se insinuaba la preeminencia de los tribunales en considerar la relación de tipo laboral, en tanto la Provincia de Buenos Aires mantenía el criterio de mediería tambera.

Esta discordancia en la jurisprudencia, en considerar la misma actividad –tambera- regulada por la misma normativa en todo el país –Estatuto del Tambero Mediero- (10 op. cit), generó un verdadero caos e inseguridad jurídica ya que el dueño del tambo no sabía si en caso de existir algún inconveniente en su relación con el tambero los jueces iban a definir la relación como laboral o asociativa, con las consecuentes diferencias sustanciales

a la hora de las responsabilidades a asumir.

Una mirada interdisciplinaria, desde la sociología, la geografía y el desarrollo

El trabajo de investigación se inscribe en el análisis de un sujeto social agrario histórico (el tambero mediero) que ha mutado a tambero asociado, por acción del Estado nacional y las leyes desarrolladas en el período de políticas liberales y aperturistas (1989-2002). Desde la óptica teórica la Teoría de la Regulación de Boyer (5), es un adecuado anclaje para observar los cambios que se producen hacia el interior del complejo lácteo (15, 19, 24 y 26), traccionados por las políticas macroeconómicas nacionales, con el objeto de impulsar la acumulación del capital, en un contexto de tendencias hacia la concentración del capital y la tierra (13 y 14). El marco jurídico es indispensable para regular la acumulación a favor del capital, limitando la retribución del trabajo.

Desde el enfoque crítico, de paradigma bourdeusiano se analiza el sujeto histórico vinculado al volumen de sus capitales, económico, cultural, social y simbólico. Denotándose que este sujeto, el tambero asociado carece de capital económico, cultural y en consecuencia detenta escasa construcción de capital de prestigio.

La *Ley del Tambero Mediero*, más conocida como *Estatuto del Tambero Mediero*, se originó en el año 1946 y rige desde esa fecha hasta el año 1999, donde con la intención de regular la actividad tambera, se crea la Ley del Tambero Asociado, denominada *Contrato Asociativo de la Explotación Tambera*.

Estatuto del Tambero Mediero. Esta legislación situaba a la persona que hacía las tareas de ordeño como un empleado y al que asumía el rol de productor agropecuario como a un patrón. Ya que como se mencionara en el análisis desde el Derecho, los conceptos que se manejaban en el cuerpo de la ley eran, *trabajador, retribución, patrón, órdenes directas, despido, preaviso, ordene el patrono.* (16)

No obstante, es muy importante aclarar que para la zona en estudio (Distrito Esperanza), los establecimientos lecheros de pequeñas superficies y bajo nivel de producción, correspondientes al estrato menor a 200 has y a producciones entre 100 y 900 litros de leche por día, el mismo productor es quien trabaja de tambero. No hay dos sujetos: productor y empleado tambero, sino que por razones económicas estas dos figuras confluyen en la misma persona.

Establecía una relación de subordinación entre el productor y el tambero, donde situaba al tambero en una escala social menor a la del productor. Sin embargo, constituía una serie de ventajas importantes en relación a la calidad de vida del tambero y su familia.

Un capítulo aparte merece el tema de la familia del tambero, ya que esta actividad productiva, si bien la figura visible es el hombre, pasando a llamarse *el tambero*, lo que hay en realidad es una *familia tambera*, participante activa en todas las tareas del establecimiento. Desde la crianza de terneros al ordeño, pasando por la alimentación de las vacas lecheras en el tinglado de ordeño, la elaboración de los silos bolsa, la preparación

de las pasturas artificiales (arado, rastreado, etc.), el pastoreo rotativo de los animales, la detección de celos, la inseminación artificial, la vacunación, desparasitación, etc. En la actividad lechera hay tareas para todos los miembros de la familia.

El Estatuto protegía al tambero y su familia en el aspecto económico, ya que establecía la asignación de una superficie destinada a la producción familiar de autoconsumo: “*artículo 13: el patrón concederá...una hectárea de campo para huerta y crianza de aves la que deberá ser cercada por cuenta del tambero mediero en la ubicación que fije el patrono.*”

De esta manera, la familia podía producir una variedad de alimentos, verduras, frutales, gallinas, pollos, huevos, podían incluso tener su propia vaca y ordeñarla para obtener leche. Todo esto se incorporaba a la economía familiar, disminuyendo los gastos en alimentación y engrosando los ingresos del tambero.

Otra de las necesidades básicas que contemplaba esta ley es la de vivienda. Especificando que el tambero-mediero recibiría una casa-habitación, con cocina, baño y dos o más piezas.

En cuanto a la remuneración, no era poca, tenía asegurado un mínimo del 40% de la producción, lo cual a la vez servía de incentivo para aumentar la producción de la explotación, ya que cuanto más leche se producía mayor era el monto que el empleado tambero recibía. Pero de alguna manera lleva también al empleado tambero a asumir riesgos al poner su propio capital en juego (caballo, vehículos, arneses para el transporte de leche), ya que, si no aportaba nada, lo que percibía como remuneración era solo el 35% de lo producido. Una racionalidad empresarial.

También parecería actuar como protectora del sujeto tambero. Ya que, a pesar de establecer una relación de subordinación, en ocasión de conflicto -como es el caso de despido-, en primer lugar, el tambero debía ser indemnizado y además tenía la posibilidad de iniciarle juicio al patrón.

Ley del Tambero Asociado. También llamada *Contrato Asociativo de la Explotación Tampera*, es una ley que nace en un contexto neoliberal, década del 1999 en Argentina. Época donde se efectuó la desregulación y achicamiento del Estado, por lo que muchas de las empresas estatales pasaron a manos del sector privado. Donde la mayoría de las responsabilidades nacionales pasaron a las provincias; y una considerable cantidad de responsabilidades provinciales se trasladaron a los gobiernos locales.

En este contexto, surge la ley del tambero “Asociado”. Ya su nombre lo pone como un sujeto independiente, no en relación laboral empleado-patrón, el tambero pasa a ser un “*socio*” del productor, teóricamente se ubicaría en la misma escala social. (12 op. cit).

Este contrato establece una relación no-laboral entre ambas partes, ya que posee una estructura asociativa, donde hay una colaboración recíproca. Se sitúa en una posición intermedia.

Esta ley genera en el tambero, un *Sujeto Agrario Autónomo*.

La retribución se hace por acuerdo de las partes, no está pre-establecida. Tampoco

se prevé que reciba la superficie de 1 ha para hacer producción de autoconsumo familiar con huerta, aves, frutales, su propia vaca lechera. Lo que redundará en una disminución de su ingreso global.

En cambio, sí está previsto que el patrón realice control de calidad e higiene de las instalaciones de ordeño y del producto. Como así también que el empleado tambero deba *“incorporar las nuevas técnicas racionales de explotación que se incorporen a la empresa”*.

Por otra parte, bajo esta ley se realiza una transferencia de responsabilidades, ya que deslinda al productor de asumir las obligaciones previsionales, laborales, fiscales y de seguridad social para con el tambero. Es el tambero quien ahora debe hacerse cargo de la jubilación, la seguridad laboral y la obra social, propia y de los miembros de su familia, entre otras cosas.

En cuanto a la dirección y administración de la explotación tambera, esta queda exclusivamente a cargo del productor agropecuario lechero.

Remuneración y realidad económica del tambero. El pago por las labores del tambo es inferior al que se otorgaba en décadas previas a 1990 (cuando aparece la nueva ley del Contrato Asociativo). El porcentaje actualmente pagado es el 12% de la producción y en algunos casos se llega hasta el 15%. Mientras que anteriormente al contrato asociativo, la remuneración del tambero era del orden del 50% de la producción, de ahí el nombre de *“Tambero mediero”, “...antes era mucho mejor. Está complicado ahora. Antes era mediero. Mediero es la mitad. Ahora nosotros estamos en 12%”*. (Tambero 1)

Si bien la producción total de las unidades lecheras se elevaron durante los últimos 20 años, la percepción monetaria por el trabajo realizado disminuyó significativamente, *“... por ahí podés conseguir un 15%, pero es muy poco. Y sino en un tambo grande tenés un sueldo. Antes mi viejo estaba a 50% y se ganaba bien en esa época. Y...te estoy hablando del año 82,...84...86. Y después eso se terminó”*. (Tambero 5)

Tales remuneraciones, sumadas al elevado contexto impositivo del sector agropecuario, contribuyen a que la situación económica de las familias tamberas sea cada vez más comprometida, *“...el pago fue bajando, ahora se hace todo por contrato y a porcentaje, se va complicando. Siempre aparece algún impuesto, algo nuevo para pagar.”*(T. 5)

No obstante, se identifica una especie de “resignación” sobre la compleja situación económica de la actividad; la ven naturalmente como cíclica -de etapas positiva y negativa- y resultante del impacto del contexto, *“¿Si tenemos necesidades no satisfechas al día de hoy? Sí, la billetera. (Tambero7)*

“No sé, qué se yo, pero eso se sabe. Los que trabajamos hace mucho en el campo, se sabe que hay tiempos buenos y tiempos malos. Es casi como una fórmula que hay, te tienen que venir 2 años, medio que es más o menos bien y medio que es malo, después volvés a remontar, pero es lento, vos siempre tenés que trabajar de un año para el otro, si vos querés ganar guita el año que viene, este año tenés que matarte...” (Tambero7)

CONCLUSIONES

El marco regulatorio actual de la actividad lechera, propende a aumentar las libertades de acumulación del capital y de la tierra. Lo cual resulta característico del actual modelo productivo en Argentina.

Desde lo legal, se establece la obligatoriedad en asumir una conducta de modernización tecnológica, propia del perfil empresarial.

Por otro lado, el antiguo estatuto del tambero mediero generaba una situación algo contradictoria, al situarlo legalmente en relación de subordinación, pero manteniendo en la práctica su independencia (sus ingresos obedecían y podían aumentar con el nivel de su propio trabajo; y adicionalmente ponía en riesgo su capital). Lo hacía ver como un subordinado del productor, pero en la práctica cotidiana lo llevaba a comportarse como su patrón o como un empresario que arriesga su propio capital.

La ley actual del tambero asociado, en cambio, dispone una flexibilización de los contratos entre tamberos y productores, llevando a un enmascaramiento de la verdadera relación laboral.

Muchas responsabilidades se desplazan al tambero asociado, desligando al productor de responsabilidades civiles en esta independencia otorgada al tambero asociado.

El productor sigue siendo el propietario de la unidad productiva (el que toma las decisiones) y el tambero asociativo sigue siendo el empleado, desde la mirada de Bourdieu (5 Op. Cit), sigue existiendo entre ellos una relación de subordinación y marcada asimetría social.

Las condiciones de vida del sujeto tambero actual no parecen haber mejorado con la aplicación de la ley del tambero asociado.

El tambero asociado, categoría construida en la emergencia del neoliberalismo de los años noventa -siglo XX- a través de la nueva ley de “Contrato asociativo de explotación tambera” (año 1999) precariza aún más la vida de los trabajadores manuales del tambo. La nueva ley crea la ilusión de un “empresario autónomo”, de un hombre capaz de llevar adelante un emprendimiento, mientras que en lo cotidiano se observa un obrero rural que vende su fuerza de trabajo familiar, que debe hacerse cargo de la producción lechera durante todo el año y si necesitara ausentarse está obligado a contratar un reemplazo y pagarle de su propio su ingreso.

Bajo la perspectiva de Bourdieu, en el empleado tambero actual no se ven estrategias de acumulación o inversión en el desarrollo de capital cultural y social, como por ejemplo vinculaciones con instituciones tecnológicas, educativas de nivel superior y gremiales.

Consecuentemente su capital simbólico se encuentra muy limitado y es la razón por la que esperan que sus hijos realicen otro tipo de actividad, fuera de la lechería.

Las condiciones materiales del tambero son las de un obrero rural, solapada por la categoría jurídica de “tambero asociado” de carácter autónomo. El duro trabajo manual poli

funcional, es la propiedad inherente a este agente social.

La ausencia de agremiación y los débiles vínculos con instituciones de la región, caracterizan la vida del tambero. Solo una escasa acción colectiva ligada al trabajo en comisiones religiosas y en escuelas de nivel primario. Los servicios actuales del sector agropecuario son precarios y menores a los que se disponían dos décadas atrás. No alcanzan a cubrir sus necesidades básicas de salud, seguridad laboral, comunicación, educación y recreación.

El sujeto social en cuestión, si bien para el aspecto legal es individual, en la realidad se trata de un sujeto social colectivo, la *familia trabajadora tambera*.

En definitiva, el tambero asociado detenta escasa construcción de capital de prestigio (fundamentado en su escasa posibilidad de acumular capital económico y cultural).

Es un sujeto aislado política y geográficamente. Carece de agenda y búsqueda de agremiación. Es un actor que construye un lazo social paternalista con el propietario de la EAp.

En términos específicos para la zona en estudio, este sujeto social se encuentra actualmente en estado de vulnerabilidad.

REFERENCIAS

1-Balsa, J. **Notas para la caracterización de la agricultura familiar**. XII Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales. Buenos Aires. 1 al 4 noviembre 2011.

2-Balsa, Javier y Lopez Castro Natalia. **Transformaciones socioproductivas, actores sociales y modelos de desarrollo rural en disputa. Reflexiones en torno al conflicto agrario reciente en la región pampeana**. En Aportes, sujetos y miradas del conflicto agrario argentino 1910-2010. Buenos Aires, 2011.

3-Barsky, O.; Gelman, J. **Historia del agro argentino. Desde la conquista hasta comienzos del siglo XXI**. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 2009.

4-Brebbia, Fernando P. **Manual de Derecho Agrario**, Ed. Astrea, Bs, As, Argentina. 1992.

5- Boyer, Robert. **La teoría de la regulación. Un análisis crítico**. Area de Estudios Laborales/SECYT CEIL/CONICET - CREDAL/CNRS. Ed. Humanitas. Buenos Aires. 1989.

6- Bourdieu, Pierre. **Las estrategias de reproducción social**. Ediciones Siglo XXI. Buenos Aires. 2001.

7-Bustos Cara, Roberto; Oustry, Liliana; Haag, Isabel. **Producción de valores territoriales: entre la cultura y el mercado. Habilidades y saberes locales como estrategias ante la crisis**. En Albaladejo, C. y Bustos Cara, R. Desarrollo local y nueva ruralidad en Argentina. Coedición UNS. Bahía Blanca. Buenos Aires. 2004.

8-Cloquell, Silvia. **Familias rurales. El fin de una historia en el inicio de una nueva agricultura**. Homo Sapiens. Rosario. Argentina. 2007.

- 9-Craviotti, Clara. **Los procesos de cambio en las explotaciones familiares pampeanas: tendencias en el trabajo agrario y dinámicas familiares.** En Cuadernos de Desarrollo Rural. N° 25, Bogotá, Colombia. 2001.
- 10-Devali, Mario L. **Tambero-mediero, aparcerero y contrato de trabajo subordinado,** D.T.XIV, 216. 1983.
- 11-Fernández Bussy, Juan José. **Criterios jurisprudenciales acerca del estatuto del tambero mediero.** En Revista Argentina de Derecho Agrario y Comparado, IADA. 1992.
- 12-Giletta, Francisco. **Lecturas de Derecho Agrario,** Ed. UNL. 2000.
- 13-Gras, Carla. **El nuevo empresariado agrario: sobre la construcción y dilemas de sus organizaciones.** En Gras y Hernández. La argentina rural, de la agricultura familiar a los agronegocios. 2009.
- 14-Gras, Carla. **La agricultura empresarial pampeana: controversias en torno a su configuración y dinámicas de acumulación.** XII Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales. Buenos Aires. 1 al 4 de noviembre de 2011.
- 15-Lattuada, Mario y Renold, Juan Mauricio. **El cooperativismo agrario ante la globalización.** S. XXI editores. Buenos Aires. 2004.
- 16-Martínez Goletti, Luis. **El contrato de tambero mediero.** Novena Conferencia Nacional de abogados. 1980.
- 17-Muzlera, José. **La modernidad tardía en el agro pampeano: sujetos agrarios y estructura productiva.** Primera edición. Bernal. Universidad Nacional de Quilmes. 2013.
- 18-Muzlera, José et al. **Aportes, sujetos y miradas del conflicto agrario argentino 1910-2010.** Ciccus. Buenos Aires. 2011.
- 19-Napoli, Rodolfo A. **El trabajador rural en la República Argentina,** Ed Abeledo-Perrot, Buenos Aires. 1958.
- 20-Pérez, Benito. **La figura jurídica del tambero mediero constituye una variedad del contrato de trabajo.** Novena Conferencia Nacional de abogados. 1980.
- 21-Peréz Llana, Eduardo. **Aparcerías, medierías y contrato de trabajo,** En Derecho Agrario. Ed Castelví, Santa Fe, Argentina. 1963.
- 22- Sandoval, Patricia Susana de los Milagros; Leonardi, Roberto; Pernuzzi, Cristian y otros. **“Los Invisibles del Agronegocio: La familia tampera del sistema lechero santafesino.”.** ALASRU. X Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales Argentinos y Latinoamericanos. Buenos Aires, 7 al 10 de noviembre de 2017.
- 23-Ossorio, Manuel. **Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales,** Ed. Obra Grande, Uruguay. pág. 262. 1986.

24-Quaranta, Germán. **Organización del trabajo y trabajadores en la producción lechera de la pampa húmeda bonaerense**. En Trabajo de campo. Guillermo Neiman, compilador. Ed Ciccus. Buenos Aires. 2001.

25-Terragno, Claudio R. **Estatuto del tambero-mediero** (decreto 3750/46). 1971.

26-Teubal y Rodríguez. **Agro y alimentación**. Ed. La Colmena. Buenos Aires. 2002.

27-Valles, Miguel. **Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional**. Editorial Síntesis. Madrid. 1999.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abelhas 149, 150, 151, 152, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177

Abelha sem ferrão 170, 172

Ácidos graxos 8, 190, 192, 193, 195, 196, 197, 200, 201

Agricultura 18, 48, 69, 70, 72, 76, 78, 81, 86, 88, 93, 95, 96, 103, 124, 126, 135, 136, 138, 149, 160, 174, 175, 178, 187, 188, 213, 237

Animais 43, 138, 139, 140, 165, 166, 192, 194, 204, 206, 211, 213, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 230

Área foliar 51, 52, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 65, 66

B

Banana 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 31, 32, 33, 115, 117

C

Carne suína 229, 230, 235, 237

Colchicina 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Conservação *in vitro* 1

Crescimento 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 14, 20, 22, 23, 25, 28, 44, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 66, 67, 68, 81, 101, 102, 104, 108, 111, 129, 145, 160, 170, 177, 205, 209, 215

Criopreservação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18

Cultivos 92, 96, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 147

Cultura 4, 5, 6, 8, 14, 22, 23, 35, 36, 37, 43, 44, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 63, 65, 67, 75, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 95, 101, 113, 124, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 144, 160, 188, 207

Cultura bacteriana 207

D

Desenvolvimento 1, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 18, 20, 22, 27, 31, 41, 44, 45, 51, 52, 58, 65, 68, 69, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 88, 89, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 122, 123, 124, 129, 131, 133, 145, 148, 151, 153, 154, 155, 166, 173, 191, 208, 209, 210, 222, 226, 238

E

Espécie nativa 162, 164

Exportação 80, 82, 230

F

Feijão-caupi 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42

Fósforo 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 131, 148, 167

G

Galinha poedeira 190

Girassol 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 193

Glifosato 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 112

Grãos 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 77, 78, 79, 82, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 128, 134, 165

H

Herbicida 22, 53, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 144, 145, 146

I

Índices fisiológicos 50, 52, 54, 66, 67

Infestação 116, 137, 139, 143

Isolamento bacteriano 203, 205

L

Lagarta do cartucho 128

Levantamento 77, 83, 85, 137, 138, 140, 141, 144, 146, 147, 148, 149

M

Manejo 36, 37, 44, 46, 48, 51, 52, 53, 63, 66, 79, 81, 87, 89, 90, 95, 113, 116, 126, 129, 135, 137, 138, 139, 144, 147, 148, 166, 176, 177, 192, 208, 226, 230, 237, 239

Matéria seca 51, 52, 54, 55, 57, 58, 60, 61, 63, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 107, 195

Meliponicultura 162, 168

Micotoxinas 43, 45, 46, 47, 48, 49

Milho 43, 44, 45, 46, 48, 49, 58, 67, 74, 81, 89, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 113, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 147, 192, 193, 194, 197, 200

N

Nematoides gastrintestinais 217, 218, 219, 220, 221, 225

Nutrição 128, 129, 149, 160, 163, 170, 173, 192, 200, 230

O

Ovos 190, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 213, 219, 224

P

Pastagem 103, 106, 109, 110, 111, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 146, 147, 148, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Pastejo 89, 103, 106, 138, 139, 224, 226

Pastoreio 218, 219, 220, 221, 222

Patente 149, 153

Planta 7, 10, 11, 12, 14, 50, 52, 53, 54, 57, 58, 61, 63, 66, 81, 90, 92, 96, 98, 99, 101, 106, 108, 112, 113, 128, 129, 130, 131, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 221

Poliploidização 20, 21, 22, 24, 25, 28, 31

Produção 11, 17, 21, 34, 35, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 51, 61, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 93, 95, 96, 103, 104, 105, 109, 128, 129, 133, 134, 135, 138, 139, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 152, 163, 164, 165, 166, 171, 176, 177, 190, 191, 192, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 203, 204, 205, 211, 219, 229, 230, 232, 234, 235, 237

Productor 178, 183, 184, 185, 186

Produtividade 34, 35, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 47, 52, 53, 63, 67, 79, 80, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 113, 128, 133, 134, 138, 139, 141, 192, 219, 230

Própolis 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 171

R

Ruminantes 43, 218, 219, 220, 226

S

Salmonella 169, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216

Salmoneloses 203

Sanidade 124, 192, 229, 230

SIG 114, 117

Soja 35, 66, 67, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 99, 101, 136, 146, 147, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200

Suinocultura 230, 234, 238


Sustentabilidade 87, 103, 105, 116





T

Tamboero argentino 178

Z


Zoneamento 93, 116, 117, 119, 120, 122






 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Responsabilidade social, produção e meio ambiente nas **ciências agrárias 2**


Ano 2021



 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Responsabilidade social, produção e meio ambiente nas **ciências agrárias 2**


Ano 2021