

# O Conhecimento Científico na Fronteira das Diversas Áreas da Economia 2

Elói Martins Senhoras  
(Organizador)

# O Conhecimento Científico na Fronteira das Diversas Áreas da Economia 2

Elói Martins Senhoras  
(Organizador)

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos 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, 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
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  
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

- Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
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 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 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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
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 Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

- Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
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

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

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli 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  
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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
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  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
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. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Tais 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. 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  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
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. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
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. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

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

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Elói Martins Senhoras

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

C749 O conhecimento científico na fronteira das diversas áreas da economia 2 [recurso eletrônico] / Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-407-8

DOI 10.22533/at.ed.078201709

1. Economia – Pesquisa – Brasil. I. Senhoras, Elói Martins.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

As Ciências Econômicas conformam um rico campo de estudos que ao longo dos últimos dois séculos e meio passou por relevantes transformações reflexivas às transformações da realidade, refletindo assim na maturação de uma massa crítica de conhecimentos científicos, bem como de crescente diversificação epistemológica e conformação de paradigmas, recortes teóricos e correntes do pensamento.

Fundamentado em uma plural compreensão sobre a própria trajetória institucional do pensamento econômico, o presente livro, “O Conhecimento Científico na Fronteira das Diversas Áreas da Economia 2”, apresenta uma diversidade de leituras que valorizam a realidade empírica a partir de distintas abordagens alicerçadas, seja por recortes teóricos ortodoxos e heterodoxos, ou ainda por recortes metodológicos com modelagens qualitativas e quantitativas.

Estruturado em doze capítulos que mapeiam temáticas que exploram as fronteiras do conhecimento econômico, este livro é fruto de um trabalho coletivo constituído pela reflexão de 21 pesquisadoras e 20 pesquisadores oriundos nacionalmente das regiões Sul, Sudeste, Norte e Nordeste, bem como internacionalmente da Colômbia e Espanha.

No primeiro capítulo, “Aplicação do modelo ARIMA à previsão de arrecadação de tributos federais”, é realizado um exercício econométrico de modelagem e previsão da arrecadação total de tributos federais, utilizando-se da metodologia BOX-Jenkins para identificar e simular o processo gerador de série temporal da arrecadação de tributos federais, ajustando uma previsão para seis períodos à frente.

No segundo capítulo, “Ensino de educação financeira: uma reflexão sobre consumo consciente a partir do orçamento financeiro”, apresenta-se o ensino de Educação Financeira em uma turma da Educação de Jovens e Adultos em uma escola estadual no interior do estado de Pernambuco, com base no aporte de Etnomatemática para facilitar a reflexão docente e discente sobre consumo consciente.

No terceiro capítulo, “Inversões entre governança corporativa e cultura organizacional: uma investigação numa empresa familiar brasileira”, através de um estudo de caso, aborda-se empiricamente a implantação de um modelo de governança e gestão, e os desafios culturais, de uma empresa familiar brasileira, a qual, hodiernamente, é administrada pela segunda geração.

No quarto capítulo, “Da responsabilidade social corporativa ao valor compartilhado: um desafio para o setor cooperativo colombiano”, apresenta-se uma reflexão alusiva à responsabilidade social e ao imprescindível valor de gestão que representa no modelo de governança cooperativa na Colômbia, principalmente quando compartilha valor com seus diferentes públicos de relacionamento.

No quinto capítulo, “Indústria agro-alimentar em Extremadura (Espanha): obstáculos à inovação, ações públicas exigidas e estratégias de inovação”, o estudo aborda a inovação sob o prisma público-privado, de modo que os resultados apresentados permitiram determinar diferentes tipologias de empresas agroalimentares sob o ponto de vista das estratégias inovadoras.

No sexto capítulo, “SISBOV: uma análise sobre sua contribuição para promover exportações brasileiras de carne bovina com certificação de origem”, o estudo demonstra que a rastreabilidade do produto exportado do SISBOV não é suficiente para garantir o acesso ao comércio internacional, tampouco para inibir o comportamento oportunista entre os atores da cadeia produtiva e os agentes públicos de fiscalização e monitoramento do setor.

No sétimo capítulo, “Uma análise empírica da volatilidade do retorno do boi gordo para o Brasil”, a pesquisa aplicou os modelos de volatilidade condicional univariados à série temporal dos log-retornos dos preços recebidos pelos produtores de boi gordo, analisando os parâmetros estimados de reação, persistência e assimetria, além de identificar possibilidades de alavancagens da série em cada modelo.

No oitavo capítulo, “Acompanhamento dos preços dos produtos da cesta básica do DIEESE no ano de 2019 no município de Erechim – RS”, apresenta-se os resultados do projeto extensivo de pesquisa, demonstrando significativa queda da capacidade de consumo frente ao aumento inflacionário médio de 17% dos preços mensais da cesta básica entre janeiro e dezembro.

No nono capítulo, “Ações para a inclusão do pescado na alimentação escolar no município de Itanhaém – SP – Brasil”, a pesquisa formou uma rede sociotécnica, para discutir, elaborar e dar suporte à inclusão do pescado na alimentação escolar, realizou testes de aceitabilidade, bem como estudo de viabilidade técnica e econômica, demonstrando resultados positivos para a eventual implementação da política.

No décimo capítulo, “Apicultura e sustentabilidade: impactos negativos do uso de agrotóxicos, uma ameaça às abelhas?”, os resultados do estudo de caso, no município de Barbalha – CE, apresentam os riscos da utilização indevida de agrotóxicos e os correspondentes impactos aos agroecossistemas, acarretando em consequências ainda incalculáveis no âmbito da Economia Ambiental.

No décimo primeiro capítulo, “O papel das instituições e dos instrumentos de governança ambiental para a sustentabilidade como elemento importante ao combate do desmatamento no Pará: uma breve análise”, as instituições e os instrumentos de governança ambiental para a sustentabilidade são analisados como elementos centrais ao combate do desmatamento à luz da Nova Economia Institucional.

No décimo segundo capítulo, “A influência portuguesa no teatro brasileiro: uma breve reflexão histórica”, a leitura institucional da transversalidade da cultura no desenvolvimento é realizada com foco histórico e sociológico a partir de uma discussão acerca da origem e

percepção de cultura, bem como da relação entre o teatro e a sociedade que caracterizam a influência portuguesa no desenvolvimento do teatro brasileiro.

Com base nestes doze capítulos, a presente obra coaduna diferentes prismas do complexo caleidoscópico que são as Ciências Econômicas, caracterizando-se por um olhar que estimula a pluralidade teórica e metodológica, ao apresentar distintos estudos que visam em sentidos contraditórios, tanto, delimitar a fronteira disciplinar, quanto, ampliar a dinâmica fronteira multidisciplinar.

A construção epistemológica apresentada neste trabalho coletivo busca romper consensos, findando demonstrar a riqueza existente no anarquismo teórico e metodológico das Ciências Econômicas em resposta à complexa realidade empírica, razão pela qual convidamos você leitor(a) a nos acompanhar à luz do ecletismo registrado nos instigantes estudos econômicos deste livro.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **APLICAÇÃO DO MODELO ARIMA À PREVISÃO DE ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS FEDERAIS**

Kelly Cristina de Oliveira  
Fábio Lúcio Rodrigues  
Marta Aurélio Dantas de Lacerda  
Alexsandro Gonçalves da Silva Prado  
Francisco Roldineli Varela Marques

**DOI 10.22533/at.ed.0782017091**

### **CAPÍTULO 2..... 16**

#### **ENSINO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA REFLEXÃO SOBRE CONSUMO CONSCIENTE A PARTIR DO ORÇAMENTO FINANCEIRO**

Stephany Karoline de Souza Chiappetta  
José Roberto da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.0782017092**

### **CAPÍTULO 3..... 28**

#### **INVERSÕES ENTRE GOVERNANÇA CORPORATIVA E CULTURA ORGANIZACIONAL: UMA INVESTIGAÇÃO NUMA EMPRESA FAMILIAR BRASILEIRA**

Hélder Uzêda Castro  
Marta Cardoso de Andrade

**DOI 10.22533/at.ed.0782017093**

### **CAPÍTULO 4..... 39**

#### **DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL AL VALOR COMPARTIDO: UN RETO PARA EL SECTOR COOPERATIVO COLOMBIANO**

Gustavo Adolfo Rubio-Rodríguez  
Fernando de Almeida Santos  
Sergio Roberto da Silva  
Ludivia Hernández Aroz

**DOI 10.22533/at.ed.0782017094**

### **CAPÍTULO 5..... 45**

#### **INDÚSTRIA AGRO-ALIMENTAR EM EXTREMADURA (ESPANHA): OBSTÁCULOS À INOVAÇÃO, AÇÕES PÚBLICAS EXIGIDAS E ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO**

Beatriz Corchuelo Martínez-Azúa

**DOI 10.22533/at.ed.0782017095**

### **CAPÍTULO 6..... 71**

#### **SISBOV: UMA ANÁLISE SOBRE SUA CONTRIBUIÇÃO PARA PROMOVER EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA COM CERTIFICAÇÃO DE ORIGEM**

Nelson Roberto Furquim  
Denise Cavallini Cyrillo

**DOI 10.22533/at.ed.0782017096**

**CAPÍTULO 7..... 73**

**UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA VOLATILIDADE DO RETORNO DO BOI GORDO PARA O BRASIL**

Alexsandro Gonçalves da Silva Prado  
Fábio Lúcio Rodrigues  
Kelly Cristina de Oliveira  
Marta Aurélio Dantas de Lacerda

**DOI 10.22533/at.ed.0782017097**

**CAPÍTULO 8..... 84**

**ACOMPANHAMENTO DOS PREÇOS DOS PRODUTOS DA CESTA BÁSICA DO DIEESE NO ANO DE 2019 NO MUNICÍPIO DE ERECHIM – RS**

Lidiane Rovani  
Indaiá Tainara Tamagno  
Carlos Frederico de Oliveira Cunha

**DOI 10.22533/at.ed.0782017098**

**CAPÍTULO 9..... 96**

**AÇÕES PARA A INCLUSÃO DO PESCADO NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE ITANHAÉM – SP - BRASIL**

Cristiane Rodrigues Pinheiro Neiva  
Thais Moron Machado  
Érika Fabiane Furlan  
Luciana de Melo Costa  
Rúbia Yuri Tomita

**DOI 10.22533/at.ed.0782017099**

**CAPÍTULO 10..... 115**

**APICULTURA E SUSTENTABILIDADE: IMPACTOS NEGATIVOS DO USO DE AGROTÓXICOS, UMA AMEAÇA ÀS ABELHAS?**

Luiza Maria Valdevino Brito  
Ademar Maia Filho  
Francisco Mário de Sousa Silva  
Francisco Roberto de Azevedo  
Ricardo Luiz Lange Ness

**DOI 10.22533/at.ed.07820170910**

**CAPÍTULO 11..... 127**

**EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES Y LOS INSTRUMENTOS DE GOBERNANZA AMBIENTAL PARA LA SOSTENIBILIDAD COMO ELEMENTO IMPORTANTE PARA COMBATIR LA DEFORESTACIÓN EN PARÁ: UN BREVE ANÁLISIS**

André Cutrim Carvalho  
Alana Paula de Araújo Aires  
Lígia Amaral Filgueiras  
Gisalda Carvalho Filgueiras  
Antônio Rodrigues da Silva Júnior  
Carmelita de Fátima Amaral Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.07820170911

**CAPÍTULO 12..... 139**

A INFLUÊNCIA PORTUGUESA NO TEATRO BRASILEIRO: UMA BREVE REFLEXÃO HISTÓRICA

Hélder Uzêda Castro

Noelio Dantaslé Spinola

DOI 10.22533/at.ed.07820170912

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 150**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 151**

# CAPÍTULO 6

## SISBOV: UMA ANÁLISE SOBRE SUA CONTRIBUIÇÃO PARA PROMOVER EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA COM CERTIFICAÇÃO DE ORIGEM

*Data de aceite: 01/09/2020*

### **Nelson Roberto Furquim**

Doutor em Nutrição Humana Aplicada (USP)  
Professor Assistente Doutor I  
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA)  
– autor correspondente  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
São Paulo - Brasil  
ORCID: [orcid.org/0000-0002-3269-9966](https://orcid.org/0000-0002-3269-9966)

### **Denise Cavallini Cyrillo**

Doutora em Economia (USP)  
Livre docente  
Faculdade de Economia, Administração e  
Contabilidade (FEA)  
Universidade de São Paulo

**RESUMO:** Nos anos 1990, a gripe aviária e a doença da vaca louca, impactaram a percepção dos consumidores acerca da qualidade de alimentos derivados de animais, e a política de comércio internacional. O SISBOV implantado no Brasil em 2002, é um sistema de rastreabilidade para monitorar a cadeia produtiva de carne bovina para exportação, atendendo exigências União Europeia. Objetivou-se investigar a opinião de agentes da cadeia produtiva de carne bovina no Brasil, sobre o papel do SISBOV. Utilizou-se a metodologia quali-quantitativa do Discurso

do Sujeito Coletivo, uma pesquisa nacional, com atores econômicos da atividade pecuária, numa amostra não probabilística, de conveniência, por adesão espontânea. Para a maioria dos atores, o SISBOV não rompe a barreira imposta pelos frigoríficos, intermediários entre os pecuaristas e o comércio internacional. Concluiu-se que o SISBOV, com características exigidas para garantir a rastreabilidade do produto exportado, não é suficiente para garantir o acesso ao comércio internacional, nem para inibir o comportamento oportunista entre os atores da cadeia produtiva e os agentes públicos de fiscalização e monitoramento do setor.

**PALAVRAS - CHAVE:** SISBOV, carne bovina, rastreabilidade, cadeia produtiva, comportamento oportunista.

### **SISBOV: AN ANALYSIS ABOUT ITS CONTRIBUTION TO PROMOTE BRAZILIAN BEEF EXPORTS WITH CERTIFICATE OF ORIGIN**

**ABSTRACT:** In the 1990s, bird flu and mad cow disease have impacted consumers' perceptions about the quality of animal-derived foods and international trade policy. SISBOV, established in Brazil in 2002, is a traceability system to monitor the beef export chain, meeting the European Union's requirements. The objective was to investigate the opinion of agents involved in the beef production chain in Brazil, on the role of SISBOV. The qualitative methodology of the

Discourse of the Collective Subject was used, with a national survey, involving economic actors of the cattle raising activity, constituting a non - probabilistic sample, of convenience, by spontaneous adhesion. For most of the actors participating in the survey, SISBOV cannot break the barrier imposed by slaughterhouses, intermediaries between cattle ranchers and the international trade. It was concluded that SISBOV, which includes the required characteristics to guarantee the traceability of the exported product, is not enough to guarantee the access to international trade, nor to inhibit opportunistic behavior among the actors in the production chain and the public inspection and monitoring agents.

**KEYWORDS:** SISBOV, beef, traceability, productive chain, opportunistic behavior.

## SISBOV: UN ANÁLISIS SOBRE SU CONTRIBUCIÓN PARA PROMOVER EXPORTACIONES BRASILEÑAS DE CARNE BOVINA CON CERTIFICACIÓN DE ORIGEN

**RESUMEN:** En los años 1990, la gripe aviar y la enfermedad de la vaca loca, impactaron la percepción de los consumidores sobre la calidad de los alimentos derivados de los animales, y la política de comercio internacional. El SISBOV implantado en Brasil en 2002, es un sistema de rastreabilidad para monitorear la cadena productiva de carne bovina para exportación, atendiendo exigencias la Unión Europea. Se objetivó investigar la opinión de agentes de la cadena productiva de carne bovina en Brasil, sobre el papel del SISBOV. Se utilizó la metodología cualiquantitativa del Discurso del Sujeto Colectivo, con investigación nacional, involucrando actores económicos de la actividad pecuaria, en una muestra no probabilística, de conveniencia, por adhesión espontánea. Para la mayoría de los actores el SISBOV no rompe la barrera impuesta por los frigoríficos, intermediarios entre los ganaderos y el comercio internacional. Se concluyó que el SISBOV, con características exigidas para garantizar la trazabilidad del producto exportado, no es suficiente para garantizar el acceso al comercio internacional, ni para inhibir el comportamiento oportunista entre los actores de la cadena productiva y los agentes públicos de fiscalización y monitoreo del sector.

**PALABRAS CLAVE:** SISBOV; carne bovina; trazabilidad; cadena productiva; comportamiento oportunista

## 1 | INTRODUÇÃO

Problemas relacionados à segurança alimentar, associados à saúde animal, como a gripe aviária e a doença da vaca louca (BSE), tiveram incidência e ganharam destaque a partir dos anos 1990 e acabaram por influenciar não apenas a percepção dos consumidores acerca da qualidade de produtos alimentícios derivados de animais, mas também a política de comércio internacional de vários países. A União Europeia (UE), por exemplo, criou uma série de exigências a serem cumpridas pelos produtos importados pela região, em virtude dos episódios internacionais que envolveram a comercialização de carne bovina contaminada (Mendes, 2006).

Com o intuito de atender a essas exigências, o Brasil desenvolveu e implantou o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina, o SISBOV,

um sistema de monitoramento da cadeia produtiva no âmbito rural (Brasil, 2002a; Mendes, 2006; Velho et. al., 2009).

De fato, os problemas de contaminação de alimentos derivados de matérias-primas animais são muito difíceis de serem tratados e controlados, tendo em vista o surgimento recorrente de novos micro-organismos patogênicos, além dos já conhecidos, com amplo escopo de ação e resistentes a antibióticos (Sofos, 2008 e 2009).

Várias agências governamentais se dedicam a monitorar e controlar eventuais problemas de contaminação de alimentos, como *Food and Drug Administration* (FDA), Organização Mundial da Saúde (OMS), Comissão do *Codex Alimentarius* (CCA), *United Nations Food and Agriculture Organization* (FAO), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), entre outras. Buscam métodos refinados e rápidos para detecção de micro-organismos patogênicos e para controle das doenças transmitidas por alimentos (DTAs), por meio de avaliação de riscos e controle de pontos críticos nos processos produtivos.

Diferentemente da contaminação bacteriana, a Encefalopatia Espongiforme Bovina (EBB), conhecida como a “doença da vaca louca”, é transmitida por farinha de carne e ossos contaminadas com o Prion (do inglês *proteinaceous infectious particle* – partícula infecciosa proteínica), um agente que se origina de uma transformação de uma proteína normal e que uma vez ingerido se acumula nas células do sistema nervoso central gerando a doença (Brasil, 2008).

No caso dos eventos surgidos na UE no início dos anos 90, o problema originou-se em fazendas de gado confinado, onde animais sadios foram alimentados com rações preparadas com carne e ossos de animais contaminados (Nardone, 2003).

Uma forma de atuar sobre eventuais problemas desse tipo, é garantir o rastreamento para frente e para trás na cadeia produtiva, inclusive da origem dos insumos utilizados, que possibilite a identificação do ponto da cadeia onde a contaminação esteja ocorrendo, interrompendo assim a disseminação do produto contaminado.

Nesse sentido, a implantação de um sistema de identificação e rastreabilidade - SIR constitui-se em uma forma de atendimento às condições necessárias para importação, colocadas por países que exigem rastreabilidade (Brown et. al., 2001).

Além desse aspecto de saúde pública ligado ao comércio internacional, um SIR, ao aumentar o fluxo de informação ao longo da cadeia, pode reduzir a incidência de comportamento oportunista entre os atores do setor, aumentando a concorrência, com repercussão nos preços (Rubin, Ilha, Waquil, 2008).

No Brasil, a adesão ao SISBOV, mandatório para pecuaristas exportadores para países que exigem rastreabilidade, de um lado implica a incorporação de um conjunto de controles e de tecnologia de informação em todos os elos da cadeia produtiva da carne bovina, elevando a complexidade da gestão da atividade pecuária e seus custos no âmbito de cada agente. De outro, demanda coordenação e controle em nível nacional, tendo-se em conta o tamanho do rebanho e a sua distribuição geográfica, ante as dimensões continentais do país (Lopes, Santos, 2007).

Talvez por essas características, a adesão ao SISBOV seja muito baixa, conforme atestou o Censo Agropecuário de 2006 (Brasil, 2006b) e notícias recentes do Ministério da Agricultura.

Nesse contexto, todavia cabe investigar a percepção dos atores econômicos envolvidos na cadeia produtiva da carne bovina sobre a operacionalidade e funcionalidade do SISBOV e as vantagens e desvantagens de adesão ao Serviço, buscando entender as razões da baixa adesão dos produtores ao sistema que em tese se constitui uma porta de entrada para o mercado internacional. O objetivo deste estudo foi mapear a posição de pecuaristas, frigoríficos, empresas certificadoras, associações de classe e órgãos de inspeção sobre o SISBOV.

## **2 | REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O sistema de rastreabilidade da cadeia produtiva do Brasil**

O SISBOV, criado em 2002, foi desenhado de maneira a garantir o credenciamento da exportação brasileira de carne bovina para a UE, e contempla em sua estrutura um banco de dados com informações detalhadas sobre o rebanho, seu manejo, e sua movimentação dos animais no território nacional (Brasil, 2002a).

Com a implantação do SISBOV foram firmadas as diretrizes para rastreabilidade na cadeia produtiva de bovinos e bubalinos, objetivando o registro e identificação dos rebanhos, permitindo que os animais sejam rastreados desde o nascimento até o abate (Furquim, 2012 e 2017). O sistema é de adesão voluntária para o mercado doméstico, sendo obrigatório para exportação de carne bovina e bubalina para mercados que exijam rastreabilidade nessa cadeia produtiva (Brasil, 2002a).

Como descrito por Furquim (2012 e 2017), todos os animais registrados no SISBOV devem possuir documento de identidade, denominado Documento de Identificação Animal (DIA), emitido por uma entidade certificadora, no qual consta a propriedade de origem, a identificação individual, o sexo, data de nascimento ou de ingresso na propriedade, sistema de alimentação e criação, controle e registro das movimentações (vendas, compras, mortes e transferências para outras fazendas), além de dados sanitários, como tratamentos, vacinas, entre outros (Cócaro, Jesus, 2007).

No âmbito do SISBOV, o DIA atesta permanentemente a origem dos animais, identificados e registrados individualmente na Base Nacional de Dados (BND), indicando que são procedentes de propriedades rurais estabelecidas legalmente.

Em 14 de julho de 2006, por meio da IN n.º 17, o MAPA apresentou uma nova estrutura operacional para o SISBOV, reiterando que a adesão ao Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos, o Novo SISBOV é voluntária para os pecuaristas em geral, sendo obrigatória, no entanto, para aqueles que visam à exportação de carne

bovina e bubalina para países que exijam rastreabilidade na cadeia produtiva, como a UE (Brasil, 2006c).

Cabe ressaltar que A IN n.º 17, de 14 de julho de 2006, manteve a sigla SISBOV para designar Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos. Em 2009, foi mudada a denominação do programa para Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos, mantendo a mesma sigla (Brasil, 2009).

Essa IN levou ao surgimento do conceito de Estabelecimento Rural Aprovado no SISBOV (ERAS), cujos principais requisitos e características são: cadastro da propriedade rural, cadastro do produtor, protocolo básico de produção, termo de adesão ao SISBOV, registro dos insumos utilizados naquela propriedade rural, identificação individual de 100,0% dos bovinos e bubalinos da propriedade, controle de movimentação de animais, supervisão de uma única certificadora credenciada pelo MAPA e vistorias periódicas pela certificadora (Brasil, 2006c; Cócaro, Jesus, 2007, Furquim 2017)).

Com o Novo SISBOV, todos os bovinos e bubalinos nascidos em ERAS seriam, obrigatoriamente, identificados individualmente antes da primeira movimentação, no prazo entre o desmame e, no máximo, os dez meses de vida (Cócaro e Jesus, 2007; Furquim, 2017)). Esses autores mencionam também que os animais seriam cadastrados na BND, juntamente com todos os insumos utilizados na propriedade durante o processo produtivo, registro que deveria ser mantido por um período de cinco anos.

Como apontado por Furquim e Cyrillo (2012), a UE é um importante mercado para as exportações brasileiras de carne bovina, e, devido às exigências do bloco, houve a necessidade de implantação de SIR na cadeia produtiva brasileira, sob a coordenação do governo (Silva, Batalha, 2000), implicando maiores custos de produção (Pitelli, Moraes, 2006; Velho et. al., 2009).

Mesmo com o sistema de rastreabilidade implantado na cadeia produtiva de carne bovina para exportação, em 2005 houve embargo das exportações brasileiras para a UE e para outros países, devido ao surgimento de focos de febre aftosa em algumas regiões brasileiras (Agronotícias, 2005). Esse evento poderia ser visto como indicação de ineficácia das medidas de defesa da agropecuária e do SISBOV, não fosse o fato da baixa adesão das fazendas de pecuária de corte ao referido sistema (Brasil, 2006b; Furquim, Cyrillo, 2012).

A adesão ao sistema continua baixa: em janeiro de 2016 apenas 1.640 propriedades rurais estavam habilitadas para exportação para o bloco da UE (Agência R8, 2016). Entretanto, produtores que aderiram ao sistema de rastreabilidade na cadeia produtiva de carne bovina para exportação percebem-no como um avanço em termos de responsabilidade, por ser considerado uma ferramenta de gestão, em especial para grandes produtores, que permite o acompanhamento da situação de cada animal na propriedade (Safra, 2016).

Trata-se, portanto, de um ambiente institucional – que procura sanar as falhas de mercado inerentes ao setor de pecuária de corte e de exportação, tais como o oligopsônio

dos frigoríficos e o respectivo estabelecimento de preços por eles, falhas no manejo dos rebanhos, abates clandestinos, entre outras. Assim, cabe investigar a opinião dos agentes econômicos envolvidos na cadeia produtiva de carne bovina no Brasil acerca da eficácia do SISBOV, e se esse sistema cumpre o papel de viabilizar a exportação de carne bovina brasileira.

### 3 | METODOLOGIA

Este estudo foi baseado na aplicação da metodologia quali-quantitativa do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que permite identificar consensos a respeito de um tema ou fenômeno, a partir das respostas de um determinado grupo de indivíduos.

Com a metodologia do DSC é possível classificar as respostas obtidas a um questionário com perguntas abertas, por meio do reconhecimento de Expressões-chave (EC) e Ideias Centrais (IC), identificadas no processamento dos depoimentos e que passarão a ser utilizadas na elaboração de discursos representativos das ideias do grupo (Lefèvre e Lefèvre, 2003).

Para efeito deste estudo, a pesquisa de campo ocorreu em escala nacional, e foram definidos intencionalmente, os seguintes grupos de atores econômicos envolvidos na atividade pecuária, constituindo assim uma amostra não probabilística, de conveniência, com adesão espontânea dos participantes: Pecuáristas, criadores de gado de corte; Frigoríficos afiliados à Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC); Empresas certificadoras de fazendas de gado de corte destinado à exportação; Associações e entidades de classe relacionadas diretamente com atores da cadeia produtiva de carne bovina; Órgãos governamentais brasileiros voltados para inspeção e controle de alimentos, incluindo carnes e derivados, como o MAPA e o MS. Respondentes que não pertencessem às categorias selecionadas foram excluídos.

Os convites para participar da pesquisa foram enviados por meio eletrônico, acompanhados das informações e orientações para o preenchimento do questionário por meio do *software QLQT On-line*, versão 1.0. A pesquisa foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2011, o roteiro utilizado para as entrevistas continha um total de seis questões abertas relacionadas ao SISBOV, e foi previamente testado.

Como critério de exclusão para a pesquisa conduzida, adotou-se a eliminação de respostas que não tivessem relação com as perguntas propostas, assim como eventuais respondentes que não pertencessem aos grupos de atores econômicos selecionados.

Para que a pesquisa pudesse ser conduzida, a mesma foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) da Universidade de São Paulo (USP), de acordo com o parecer CEP/FCF/146/2011, protocolo CEP/FCF/595.

No presente artigo foi analisada a percepção dos atores quanto à funcionalidade do SISBOV para incrementar as exportações de carne bovina. As demais questões foram exploradas em outros artigos científicos.

## 4 | RESULTADOS

O estudo baseou-se em uma amostra constituída por 34 indivíduos (cerca de 8,0% do total de convites enviados), pertencentes às cinco diferentes categorias de atores selecionadas e relacionadas à atividade pecuária de corte no Brasil. Dentre os respondentes, 85,0% pertenciam ao sexo masculino, 47,0% eram pecuaristas, e 97,0% possuíam nível superior ou mais, ressaltando um alto grau de escolaridade dos participantes, reiterado pela formação profissional dos mesmos, sendo que em sua maioria tinham graduação em medicina veterinária ou zootecnia (41,0%), e sequencialmente em engenharia (24,0%).

Ao se examinar as respostas à pergunta proposta, chegou-se à construção de quatro categorias de IC, conforme pode ser observado na tabela a seguir.

Categoria		Respostas	%
A	O SISBOV não está cumprindo o seu papel	20	48,8
B	O SISBOV está cumprindo parcialmente o seu papel	4	9,8
C	O SISBOV está cumprindo o seu papel	9	22,0
D	Sugestões de melhorias ao SISBOV	8	19,5
<b>Total</b>		41	100,0

Tabela 1 - Distribuição da frequência das categorias de IC dos discursos de diferentes atores da cadeia produtiva de carne bovina no Brasil ante à pergunta **“O Sr(a). acha que o SISBOV está cumprindo o seu papel? Fale um pouco sobre isso.”** - Brasil, 2011.

Fonte: os autores, 2011.

A pergunta proposta teve o intuito de identificar, na percepção dos respondentes, se o SISBOV estava cumprindo seu papel de viabilizar a exportação de carne bovina brasileira. Levando-se em conta o propósito deste estudo, essa pergunta permitiu levantar se, na prática, o SISBOV condiz com seus objetivos e se ele estava, efetivamente, em operação no Brasil.

Os DSCs que se seguem foram construídos a partir do estudo das falas que compõem as quatro categorias de IC da questão.

### **DSC A – O SISBOV não está cumprindo o seu papel**

*“Não acho que o SISBOV esteja cumprindo seu papel. As exigências necessárias para participar são impraticáveis, comerciais e burocráticas. Há trabalho e investimento, para não se ganhar nada. O sistema não é eficaz, não apresenta resultados satisfatórios e não compensa financeiramente para*

*o pecuarista. Quem está no SISBOV espera receber pelo dinheiro gasto, mas, como ele não garante melhores preços para os animais rastreados, os frigoríficos pagam o que querem aos pecuaristas. Considero a essência do SISBOV boa, mas a execução deixa a desejar. O Ministério da Agricultura delega responsabilidades às certificadoras e aos profissionais da área, voltando-se pouco às questões sanitárias. Ele não contou com a colaboração da classe produtora na sua formação, e a conscientização dos produtores é bastante deficiente. É apenas um passo necessário para a fazenda entrar para a Lista TRACES, e, pelas poucas adesões, o sistema funciona mal no Brasil. Para mim o SISBOV já morreu, ele não existe, ninguém dá valor.”*

### **DSC B – O SISBOV está cumprindo parcialmente o seu papel**

*“Para mim o SISBOV cumpre muito pouco e de forma distorcida o papel a que se propõe, pois há falhas em sua operação. Para efeito de mercado, talvez esteja cumprindo, uma vez que os mercados externos aceitam o que se diz que é feito. Faltam pontos a serem corrigidos para alcançar seu objetivo principal, que, além da exportação, é auxiliar no controle dos animais. Sua maior dificuldade é a falta de investimento para auditorias e reauditorias, por causa da Lista TRACES.”*

### **DSC C – O SISBOV está cumprindo o seu papel**

*“Tenho absoluta convicção de que o SISBOV está cumprindo seu papel, atendendo às exigências internacionais, pois, nas auditorias realizadas pela Comissão de Agricultura Europeia, seus representantes ficaram plenamente satisfeitos com o que viram. O sistema envolve pecuaristas que desejam trabalhar com ele, que cumprem as normas e se adaptam às novas, criando rotinas mais racionais no manejo do gado. O SISBOV evoluiu muito e precisa evoluir. Ele deveria ser obrigatório, tal qual é feito em outros países.”*

### **DSC D – Sugestões de melhorias ao SISBOV**

*“Considero o SISBOV um sistema que tem tudo para funcionar bem e cumprir seu papel, mas precisa estar sempre aberto a aperfeiçoamentos, com a participação de todos os elos da cadeia produtiva da carne. Segurança alimentar é um objetivo final que só será atingido quando, antes de um SISBOV funcional, se conseguir alto grau de conscientização do produtor, juntamente com conhecimento técnico e compensação econômica. Havendo estímulo financeiro, toda a cadeia produtiva se move favoravelmente, do contrário fica só nas boas intenções. O governo deveria criar condições que fizessem os frigoríficos ter incentivos para pagar um adicional aos pecuaristas, como acontecia no começo do SISBOV. O Ministério deveria fiscalizar as certificadoras e as fazendas, para o SISBOV ganhar respeito do mercado afora, e estar num estado mais avançado. Há formas de controle sanitário do rebanho bovino muito mais eficazes, como o programa de erradicação da febre aftosa, que tem possibilitado importantes progressos à pecuária brasileira.”*

Entre as respostas a essa questão, 48,0% do total aponta que o SISBOV não está cumprindo seu papel. O sistema é considerado oneroso, pouco efetivo, sem resultados satisfatórios, principalmente em termos de retornos financeiros para os pecuaristas. São

os frigoríficos que estabelecem os valores a serem pagos aos criadores, sem garantia de melhores preços pelos animais rastreados.

Os respondentes salientam que os fundamentos do SISBOV são adequados em sua concepção, mas sua operacionalização deixa a desejar, sendo apenas uma etapa para as propriedades estarem contempladas na Lista TRACES.

Trata-se de uma lista restrita de propriedades rurais brasileiras, aprovada pelo *Trade Control Expert System* (TRACES), totalmente alinhadas com as exigências da UE para importação de carne bovina brasileira, e enquadradas em critérios estritos (UE, 2007 e 2008). Acredita-se ainda que, se o SISBOV estivesse cumprindo seu papel, não haveria imposições adicionais por parte de órgãos governamentais da UE.

Houve também respostas (10,0% do total) que mencionaram que o SISBOV cumpre apenas parcialmente o seu papel, pois há falhas em sua operação. De acordo com os respondentes, os pontos a serem corrigidos – sistematização e regularidade das auditorias por parte do governo – contribuiriam para que os objetivos do sistema fossem alcançados, em se tratando de exportação de carne bovina e controle dos animais.

Por outro lado, cerca de 21,0% das respostas a essa pergunta indicam que o SISBOV está cumprindo seu papel. Segundo os respondentes, o sistema atende às exigências internacionais da UE, e os pecuaristas que decidem aderir a ele se beneficiam de suas práticas para melhorar suas rotinas na gestão dos rebanhos de suas fazendas.

Entre as sugestões para melhoria do SISBOV, observadas em 19,0% das respostas, os respondentes afirmam que ele deveria ser aperfeiçoado constantemente, ao mesmo tempo que deveria haver maior conscientização dos produtores e estímulo financeiro. Ainda de acordo com essas respostas, o MAPA teria de fiscalizar a atuação das empresas certificadoras e das fazendas para que o SISBOV conquistasse maior reconhecimento internacional.

## 5 | DISCUSSÃO

No Brasil a estrutura institucional voltada à segurança sanitária dos alimentos contempla desde normas básicas (Brasil, 1969) até o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, conduzido pela ANVISA (Brasil, 1999) para controlar e fiscalizar aspectos produtivos, de distribuição e comercialização de alimentos.

As normas que regulam a oferta e a segurança de alimentos no Brasil são condizentes com as internacionais (Furquim, Cyrillo, 2012), inclusive as de rotulagem (Brasil, 2002b e 2005), que, apesar de não demandarem rastreabilidade total, obrigam a declaração de informações completas de identificação do alimento, incluindo aspectos nutricionais, e a denominação dos fabricantes.

Tanto o MAPA como a ANVISA detêm a responsabilidade sobre as normas técnicas de segurança sanitária dos alimentos ofertados no Brasil, até mesmo da carne bovina,

revisando-as constantemente, buscando o seu aprimoramento e a garantia de alimentos seguros. Em particular, foi implantado o SISBOV, como uma resposta às exigências da UE, colocadas em virtude dos problemas gerados pela epidemia da “vaca louca” (Moe, 1998; Golan et. al., 2004; Bennet, 2008).

O sistema define regras para registro e controle do gado destinado à exportação, à semelhança das normas criadas pela UE para as transações internas. Tais regras, que buscam monitorar a movimentação e os insumos utilizados na produção, de fato fazem sentido para a criação em confinamento. Contudo, no Brasil, onde tal tecnologia não é usual, e o gado é criado solto em grandes extensões de terras de pastagem, alimentando-se naturalmente, a rastreabilidade, além de ser de difícil execução, é ineficiente.

Mesmo que o MAPA (Brasil, 2002a) tenha disponibilizado o serviço e delineado os requisitos necessários para garantir a rastreabilidade, os investimentos necessários ficam a cargo dos próprios pecuaristas, implicando custos adicionais em suas atividades (Cócaro, Jesus, 2007; Ventura, 2010), sem aumento da qualidade do produto final (Furquim, 2017). De acordo com esse autor, reside aí um aspecto crítico, que pode comprometer a abrangência e a efetividade da implantação do sistema no Brasil. Deve ser levado em conta que de um lado tem-se a produção pecuária que é extensiva e dispersa por todas as regiões geográficas do país, e de outro, os pecuaristas são os responsáveis pelos investimentos a serem feitos para implantação do SIR nas propriedades rurais.

As entrevistas conduzidas para este estudo evidenciaram que há resistência à adesão ao SISBOV justamente porque os investimentos exigidos dos pecuaristas são significativos, não havendo garantia de sobrepreço pelos animais rastreados, nem de retorno financeiro.

Pode-se verificar ainda outro aspecto nevrálgico apontado pelos participantes da pesquisa: além dos investimentos a serem feitos nas propriedades rurais para implantar o SISBOV na cadeia produtiva, os produtores também resistem a aderir ao sistema devido ao caráter específico desses investimentos, que se tornam irrecuperáveis no caso de desistência da produção para exportação, ou nos períodos de baixa nas exportações de carne bovina, caracterizando o efeito “*sunk costs*”, uma vez que o mercado doméstico não paga diferencial de preço para animais rastreados (Furquim, 2012).

É fato que a carne bovina desempenha um papel de destaque na economia nacional. Apesar disso, o alto grau de complexidade em sua cadeia produtiva evidencia uma situação de assimetria de informações entre os diferentes participantes, especialmente entre pecuaristas e frigoríficos (Urso, 2007). Essa assimetria foi mitigada na perspectiva dos frigoríficos e acentuada na perspectiva dos pecuaristas, que, com a implantação do SISBOV, passaram a ficar reféns do agente comprador de seu produto (Furquim, 2017).

Ainda sob esse ponto de vista, alguns respondentes percebem o SISBOV como um sistema que limita e expõe as ações dos produtores, restringindo eventuais comportamentos oportunistas (como falhas no manejo, abates clandestinos, entre outros) que poderiam surgir por parte deles.

Dentre as respostas analisadas também surgem comentários que o governo brasileiro deveria criar condições que fizessem os frigoríficos ter incentivos para pagar um adicional aos pecuaristas, como acontecia no início da implantação do SISBOV, e que o MAPA deveria fiscalizar as certificadoras e as fazendas, para que o SISBOV pudesse ganhar respeito internacionalmente (Furquim, 2012). Mas trata-se de situações que não coíbem o oportunismo por parte dos frigoríficos, como apontado anteriormente, nem falhas de governo, como aquelas desnudadas recentemente.

A operação policial denominada “Operação Carne Fraca”, desencadeada em março de 2017, contra frigoríficos brasileiros suspeitos de falsificação da qualidade de carnes comercializadas tanto no mercado interno quanto para exportação, em cumplicidade com agentes do MAPA (Le Monde, 2017a) é um exemplo triste dessa problemática, reiterado em junho, com novas denúncias sobre a adulteração dos produtos que levaram a um embargo às exportações brasileiras de carne bovina pelos Estados Unidos (Le Monde, 2017c).

Assim que o escândalo veio a público, medidas drásticas e restrições passaram a ser adotadas pelos mercados importadores de carne bovina brasileira.

Especificamente no que concerne as exportações de carne bovina à UE – cabe destacar que em 2016, o Brasil exportou 2,5 bilhões de dólares em carne bovina, frango e derivados para esse bloco econômico, e nos primeiros meses de 2017, apenas as vendas de carne bovina atingiram cerca de 42 milhões de dólares - a Comissão Europeia adotou medidas no sentido de impedir que produtos de frigoríficos acusados chegassem a consumidores europeus (El País, 2017).

As normas da Organização Mundial do Comércio (OMC) regulamentam as transações entre o Brasil e a UE, mas os sócios europeus dessa instituição buscam negociar um acordo com os países do Mercosul, bloco econômico do qual o Brasil faz parte (Le Monde, 2018). Segundo a Comissão Europeia, mesmo com esse acordo, a EU não irá permitir abrandamento das exigências que o bloco econômico impõe em questões sanitárias, de qualidade e segurança alimentar (El País, 2017a).

Manobras ilícitas como essas denunciadas pela Operação Carne Fraca, comprometem severamente a credibilidade da carne bovina brasileira nos mercados doméstico e internacional, com detrimento da imagem do setor, suspensão de importações, levando a quedas nos volumes e valores de exportação (Le Monde, 2017b), e colocando em cheque a posição do Brasil como maior exportador mundial de carne bovina (Le Monde, 2017a; The New York Times, 2017).

Sob esse contexto, fica evidenciada a perda de valores éticos que permeia a atividade, mas que infelizmente tem caráter generalizado na política e na economia brasileira. Internacionalmente, surgem questionamentos relativos à ética na atuação dos fiscais sanitários, da eficácia e da validade dos mecanismos de fiscalização e controle implantados pelo Brasil para garantir a oferta de alimentos seguros (El País, 2017).

## 6 I CONCLUSÃO

A estrutura do SISBOV está alinhada com as exigências dos países que demandam rastreabilidade na cadeia produtiva de carne bovina, além de outros alimentos e insumos para a indústria alimentícia. Desta forma, em tese, pode contribuir para reduzir assimetrias de informação, diminuindo incertezas e permitindo a comercialização mais rentável da carne bovina com certificação de origem, sendo, portanto, um produto diferenciado.

Entretanto, falta capacidade de *enforcement* e ética das autoridades políticas e judiciais brasileiras, para inibir o comportamento oportunista dos agentes privados e públicos, o que aumentaria a eficiência desse e dos mercados de alimentos em geral. É necessário contar com agentes públicos treinados e certificados não apenas em seus conhecimentos técnicos, mas também em idoneidade.

## REFERÊNCIAS

Agência R8 (2026). *Boi rastreado*. Disponível em: <<http://admin.agenciar8.com.br/uploads/arquivos/2016/04/27/62eb4e353e3f720c85c66d1c1002b5a3img.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

Agronotícias (2005). *Febre aftosa: 41 países já anunciaram suspensão da compra de carne brasileira*. Disponível em: <<http://www.agroportal.pt/x/agronoticias/2005/10/21h.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2011.

Bennet, G. S. (2008). *Identity preservation & traceability: the state of the art - from a grain perspective (status of agricultural quality systems / traceability / certification systems)*. Tese (Doutorado em Filosofia), Iowa State University, Ames, Iowa, USA.

Brasil. (1969). Presidência da República. Casa Civil. *Decreto-Lei n.º 986, de 21 de outubro de 1969*. Brasília. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0986.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0986.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2011.

Brasil. (1999). Presidência da República. Casa Civil. *Lei n.º 9.782, de 26 de janeiro de 1999*. Brasília. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9782.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9782.htm)>. Acesso em: 09 abr. 2011.

Brasil. (2002). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Gabinete do Ministro. Instrução Normativa n.º 1, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina - SISBOV. *Diário Oficial da União*. Brasília, seção 1, p.6, 10/01/2002a.

Brasil. (2002b). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. *Resolução - RDC n.º 259, de 20 de setembro de 2002*. Brasília. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/259\\_02rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/259_02rdc.htm)>. Acesso em: 18 abr. 2011.

Brasil. (2005). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Gabinete do Ministro. *Instrução Normativa n.º 22, de 24 de novembro de 2005*. Brasília. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=14493>>. Acesso em: 18 abr. 2011.

Brasil. (2006b). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. *Censo Agropecuário 2006*. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil\\_2006/defaulttab\\_brasil.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/defaulttab_brasil.shtm)>. Acesso em: 29 mai. 2011.

Brasil. (2006c). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Cartilha do novo serviço de rastreabilidade na cadeia produtiva de bovinos e bubalinos - SISBOV*. Brasília: SDC/ABIEC/CNA/ACERTA.

Brasil. (2008). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Encefalopatia espongiforme bovina – EEB: doença da vaca louca*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: MAPA/DAS. Disponível em: <[www.agricultura.gov.br/...eeb-2008.../Cartilha%20técnica%20EEB%202008.pdf](http://www.agricultura.gov.br/...eeb-2008.../Cartilha%20técnica%20EEB%202008.pdf)>. Acesso em: 17 jan. 2011.

Brasil. (2009). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Gabinete do Ministro. Instrução Normativa n.º 65 de 16 de dezembro de 2009. Altera a denominação do Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos - SISBOV, que passa a chamar-se Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos - SISBOV. *Diário Oficial da União*. Brasília, seção 1, p.19, 17/12/2009.

Brown, P.; Will, R. G.; Bradley, R.; Asher, D. M.; Detwiler, L. (2001). Bovine Spongiform Encephalopathy and Variant Creutzfeldt-Jakob Disease: Background, Evolution, and Current Concerns. *Emerging Infectious Diseases*, 17 (1), 6-16.

Cócaro, H.; Jesus, J. C. S. (2007). Impactos da implantação da rastreabilidade bovina em empresas rurais informatizadas: estudos de caso. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 4(3), 353-74.

El País. (2017). *Operação carne fraca: o esquema podre que ronda os frigoríficos no Brasil*. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/24/politica/1490391912\\_181027.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/24/politica/1490391912_181027.html). Acesso em: 02 ago 2017.

El País. (2017a). *UE quer evitar que carne brasileira sob investigação chegue à Europa*. Disponível em : [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/20/internacional/1490018080\\_812137.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/20/internacional/1490018080_812137.html). Acesso em: 13 mar 2018.

Furquim, N. R. (2012). *Alimento seguro: uma análise do ambiente institucional para oferta de carne bovina no Brasil*. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Furquim, N. R. (2017). Tecnologia e o serviço de rastreabilidade na cadeia produtiva de carne bovina no Brasil. *Revista Espacios*, 38(19), 7-17.

Furquim, N. R.; Cyrillo, D. C. (2012). Exportações de carne bovina: uma análise acerca da eficácia do sistema de rastreabilidade implantado na cadeia produtiva no Brasil. *Revista de Economia e Administração*, 11(4), 482-505.

Golan, E.; Krissof, B.; Kuchler, F.; Calvin, L.; Nelson, K.; Price, G. (2004). *Traceability in the U.S. Food Supply: Economic Theory and Industry Studies*. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service AER 830.

Le Monde. (2017 a). *Viande avariée: le Brésil face à des représailles*. Disponível em: [http://www.lemonde.fr/economie/article/2017/03/21/viandeavariee-le-bresil-face-a-des-represailles\\_5098221\\_3234.html](http://www.lemonde.fr/economie/article/2017/03/21/viandeavariee-le-bresil-face-a-des-represailles_5098221_3234.html). Acesso em: 03 ago 2017.

Le Monde. (2017b). *Au Brésil, les autorités au secours de l'industrie de la viande*. Disponível em:< <http://www.la-croix.com/Economie/Monde/Au-Bresil-autorites-volent-secours-lindustrie-viande-2017-03-26-1200834829>>. Acesso em: 02 ago 2017.

Le Monde. (2017c). *Washington suspend les importations de boeuf brésilien pour raisons sanitaires*. Disponível em: <[http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2017/06/23/washington-suspend-les-importations-de-b-uf-bresilien-pour-raisons-sanitaires\\_5149733\\_3222.html?xtmc=viande\\_bresilienne&xtcr=](http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2017/06/23/washington-suspend-les-importations-de-b-uf-bresilien-pour-raisons-sanitaires_5149733_3222.html?xtmc=viande_bresilienne&xtcr=)>. Acesso em: 01 ago 2017.

Le Monde (2018). *Les négociations entre l'Europe et le Mercosur patinent*. Disponível em: [http://www.lemonde.fr/economie/article/2018/02/24/les-negociations-entre-l-europe-et-le-mercotur-patinent\\_5262037\\_3234.html?xtmc=boeuf\\_bresil&xtcr=3](http://www.lemonde.fr/economie/article/2018/02/24/les-negociations-entre-l-europe-et-le-mercotur-patinent_5262037_3234.html?xtmc=boeuf_bresil&xtcr=3). Acesso: 19 mar 2018.

Lefèvre, F.; Lefèvre, A. M. C. (2003). *Discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)*. Caxias do Sul: EDUCS.

Lopes, M. A.; Santos, G. (2007). Principais dificuldades encontradas pelas certificadoras para rastrear bovinos. *Revista Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, 31(5), 1552-1557.

Mendes, R. E. (2006). O impacto financeiro da rastreabilidade em sistemas de produção de bovinos no Estado de Santa Catarina, Brasil. *Ciência Rural*, 36(5), 1524-1528.

Moe, T. Perspectives on traceability in food manufacture. (1998). *Trends in Food Science & Technology*, 9, 211-214.

Nardone, A. (2003). Impact of BSE on livestock production system. *Veterinary Research Communications*, 27(1), 39-52.

Pitelli, M. M.; Moraes, M. A. F. D. (2006). Análise do impacto das variações institucionais européias sobre a governança do sistema agroindustrial brasileiro da carne bovina. *Rev. Econ. Sociol. Rural*. Brasília, 44(1), 27-46. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-2002006000100002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-2002006000100002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 28 maio 2010.

Rubin, L. S.; Ilha, A. S.; Waquil, P. D. (2008). O comércio potencial brasileiro de carne bovina no contexto de integração regional. *RESR*, 46(4), 1067-1094.

Safra (2016). *Boi rastreado*. Disponível em: <http://revistasafra.com.br/boi-rastreado/>. Acesso em: 19 mar 2018.

Silva, C. A. B.; Batalha, M. O. (Coord.). (2000). *Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*. Brasília: IEL, CNA e SEBRAE.

Sofos, J. N. (2008). Challenges to meat safety in the 21st century. *Meat Science*, 78, 3-13.

Sofos, J. N. (2009). ASAS Centennial Paper: Developments and future outlook for postslaughter food safety. *Journal of Animal Science*, 87, 2448-2457.

Urso, F. S. P. (2007). *A cadeia de carne bovina no Brasil: uma análise de poder de mercado e teoria da informação*. Tese (Doutorado em Economia de Empresas), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil.

The New York Times. (2017). *Brazil meat scandal is called "a punch in the stomach"*. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/03/22/world/americas/brazil-meat-industry-scandal-exports.html>. Acesso em: 06 ago 2017.

União Europeia. (2007). European Commission. *Member States agree to stricter requirements for Brazilian beef imports*. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/ireland/press\\_office/media\\_centre/dec2007\\_en.htm#3](http://ec.europa.eu/ireland/press_office/media_centre/dec2007_en.htm#3)>. Acesso em: 25 jan. 2012.

União Europeia. (2008). Official Journal of the European Union. *Commission decision of 17 January 2008 amending Annex II to Council Decision 79/542/EEC as regards the imports of bovine fresh meat from Brazil*. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:015:0033:0035:en:pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2012.

Velho, J. P.; Barcellos, J. O. J.; Lengler, L.; Elias, S. A.; Oliveira, T. E. (2009). Disposição dos consumidores porto-alegrenses à compra de carne bovina com certificação. *R. Bras. Zootec.*, 38(2). Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-35982009000200025&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982009000200025&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 28 maio 2010.

Ventura, C. A. A. (2010). Da negociação à formação dos contratos internacionais do comércio: especificidades do contrato de compra e venda internacional. *Revista Eletrônica de Direito Internacional*, 6, 90-121. Disponível em: <<http://www.cedin.com.br/revistaeletronica/volume6/>>. Acesso em: 7 mai. 2011.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abelha 124  
Agronegócio 34, 45, 116, 118, 119, 124  
Agrotóxico 121  
Alimentação Escolar 96, 97, 113, 116  
Apicultura 115, 116, 117, 119, 120, 125, 126  
ARCH 73, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 83  
Arima 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 78  
Arrecadação 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 15

### B

Boi Gordo 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83  
Brasil 2, 13, 15, 19, 25, 27, 34, 37, 38, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 86, 94, 96, 97, 98, 100, 101, 106, 107, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 133, 137, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

### C

Cadeia Produtiva 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 70  
Capital 23, 28, 29, 33, 37, 38, 42, 54, 55, 96, 97, 102, 103, 104, 111, 112, 145, 146  
Carne Bovina 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 90, 91, 95  
Certificação de Origem 58, 59, 69  
Cesta Básica 84, 85, 86, 88, 89, 93, 94, 95  
Comércio Internacional 58, 59, 60  
Commodity 73, 74, 78, 83  
Compliance 28, 29, 30, 32, 37  
Comportamento Oportunista 58, 60, 69  
Cooperativa(s) 39, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57, 124, 150  
Cultura 28, 30, 38, 139, 148, 149  
Cultura Organizacional 28, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38

### D

Desmatamento 128, 138  
DIEESE 84, 85, 87, 88, 89, 91, 95

## **E**

Economia Solidária 99, 104, 105, 106, 112, 113, 114

Educação Financeira 16, 17, 23, 25, 26, 27

EGARCH 73, 74, 78, 81, 82, 83

Empresa Familiar 28, 30, 33

Estudo de Viabilidade Econômica 96, 104

Exportações 58, 62, 64, 67, 68, 70, 91, 94

## **G**

GARCH 74, 77, 78, 79, 81, 82, 83

Gestão 25, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 60, 62, 66, 69, 70, 96, 104, 105, 112, 127, 128, 150

Governança Ambiental 128

Governança Corporativa 28, 29, 30, 32, 33, 34, 37, 38

## **I**

Inovação 45, 57, 98, 111, 150

Instituições 32, 99, 128

## **M**

Matemática Financeira 16, 18, 23, 26

Mel 117, 118, 122, 124, 125, 126

Modelagem 1, 2, 5, 8, 23, 74, 78, 79, 81

Modelo 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 28, 29, 30, 33, 34, 36, 37, 39, 41, 43, 44, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 100, 117, 124

## **N**

Nova Economia Institucional 128

## **O**

Orçamento Financeiro 16, 17, 18, 19, 21, 24

## **P**

Payback 103, 104, 111

Pescado 96, 97, 98, 99, 104, 105, 107, 108, 111, 112, 113

Portugal 57, 139, 140, 143

Preço 13, 14, 67, 74, 84, 86, 89, 90, 91, 92, 94, 102, 103, 104, 109, 110

## **R**

Rede Sociotécnica 96, 99, 104, 105, 106, 112, 113

Rentabilidade 96, 103, 104, 110, 111, 112, 115

Retorno 67, 73, 74, 76, 80, 82, 83, 103, 110, 111

RSE 39, 40, 41, 42, 43

## **S**

Salário Mínimo 85, 86, 88, 94

SISBOV 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 136

Stakeholders 28, 29, 32, 33, 36, 37, 39, 44

Sustentabilidade 106, 111, 115, 118, 126, 128

## **T**

Teatro 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

TGARCH 73, 74, 78, 79, 81, 83

Tributos Federais 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 14

## **V**

Viabilidade Técnica e Econômica 96, 99, 101

Volatilidade 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

# O Conhecimento Científico na Fronteira das Diversas Áreas da Economia 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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

# O Conhecimento Científico na Fronteira das Diversas Áreas da Economia 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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