

NOVAS POSSIBILIDADES RUMO AO FUTURO DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

**MARCELO MÁXIMO PURIFICAÇÃO
ELISÂNGELA MAURA CATARINO
VAGNO BATISTA RIBEIRO
(ORGANIZADORES)**



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª 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

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. 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 – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
 Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
 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
 Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
 Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Douglas Santos Mezacas -Universidade Estadual de Goiás
 Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
 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. Me. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
 Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
 Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
 Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

N936 Novas possibilidades rumo ao futuro das ciências humanas e suas tecnologias [recurso eletrônico] / Organizadores Marcelo Máximo Purificação, Elisângela Maura Catarino, Vagno Batista Ribeiro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-65-86002-76-8
 DOI 10.22533/at.ed.768200204

1. Ciências humanas – Pesquisa – Brasil. 2. Tecnologias.
 I. Purificação, Marcelo Máximo. II. Catarino, Elisângela Maura.
 III. Ribeiro, Vagno Batista.

CDD 301

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil

APRESENTAÇÃO

Caríssimos leitores, num momento histórico em que muros se erguem, as pessoas se fecham, se isolam, aderem ao teletrabalho, em que se discute a vida e do indivíduo e a importância da constituição de relações humanizadas, trazemos a vocês o livro *Novas Possibilidades rumo ao Futuro das Ciências Humanas e suas Tecnologias*. Um livro, que abre as fronteiras do conhecimento num ritmo acelerado, promovendo relações dialógicas e de intercâmbio cultural, aqui e alhures – com pesquisadores das mais variadas regiões do Brasil e de alguns sítios do México. No livro, os conhecimentos advindos das Ciências Humanas e suas Tecnologias, são perpassados por temas amplos e diversos, que materializam resultados de investigações desenvolvidas nos mais variados espaços de pesquisa. Uma obra organizada em dois eixos temáticos que totalizam 24 capítulos fantásticos. O primeiro eixo temático, intitulado “Ciências Humanas” engloba 18 capítulos, nos quais apresentamos diferentes perspectivas e olhares teóricos que endossam os diálogos nos seguintes campos: Educação, Ciências Sociais, Direito, História, Arte, Economia, Literatura, Filosofia, Meio Ambiente e outros, que são transcorridas transversalmente por temas e pelas discussões ao longo dos textos. O segundo eixo, tem como título “Tecnologias”, que vem como tema guarda-chuva abrigando, 06 capítulos, cujos diálogos vão além do cotidiano escolar/universitário, englobando o campo do Direito – startups e dados, Gestão Agroalimentar e outros. Dos liames existentes entre os dois capítulos, gravitam ideias, temas e reflexões, perpassados pelos seguintes fragmentos: “...viagens pelos livros...”, “...desenvolvimento rural”; “Educação ambiental”; “...comportamento seguro”, “O saber científico e outros saberes”; “Direito das mulheres à propriedade agrícola”; “pedagogia/alternância”; “Educar ou ensinar...”; “Saúde da mulher”; “O ensino de Filosofia”; “Modernidade líquida”; “...negócio local, social e sustentável”; “...Direitos fundamentais no teletrabalho”; O uso de tecnologias em sala de aula e em atividade científicas e outros contextos de formação. Desse modo, a coletânea de textos desta obra, se estabelece como um convite à reflexão e às interfaces de olhares de pesquisados e estudiosos que desenvolvem suas investigações Científicas na Ciências Humanas e suas Tecnologias. Com isso, desejamos a todos, uma boa leitura.

Marcelo Máximo Purificação
Elisângela Maura Catarino
Vagno Batista Ribeiro

SUMÁRIO

I – PARTE CIÊNCIAS HUMANAS

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| A PERSPECTIVA DE MONSTRO NO LIVRO <i>VIAGENS DE JEAN DE MANDEVILLE</i> : OS SERES DISFORMES VIVENTES NO ORIENTE | |
| Jorge Luiz Voloski Jaime Estevão dos Reis | |
| DOI 10.22533/at.ed.7682002041 | |
| CAPÍTULO 2 | 11 |
| DESARROLLO RURAL EN UNA COMUNIDAD DEDICADA A LA PRODUCCIÓN FORESTAL EN EL ALTIPLANO TAMAULIPECO, MÉXICO | |
| Elizabeth Del Carmen Andrade Limas Aimé Mariel López Rivas Bárbara Azucena Macías Hernández Glenda Nelly Lara Requena Lorenzo Heyer Rodríguez Patricio Rivera Ortiz | |
| DOI 10.22533/at.ed.7682002042 | |
| CAPÍTULO 3 | 25 |
| A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO SOLUÇÃO PARA OS RISCOS GERADOS PELO CONSUMISMO CONTEMPORÂNEO | |
| Andreza de Souza Toledo Matheus Milani | |
| DOI 10.22533/at.ed.7682002043 | |
| CAPÍTULO 4 | 45 |
| A IMPORTÂNCIA DO DIREITO HUMANITÁRIO NA LIBÉRIA: INTOLERÂNCIA E VULNERABILIDADE | |
| Carlos Alberto Leite | |
| DOI 10.22533/at.ed.7682002044 | |
| CAPÍTULO 5 | 61 |
| A IMPORTÂNCIA DO COMPORTAMENTO SEGURO PARA AMENIZAR OS ACIDENTES E TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS OCASIONADOS PELO TRABALHO: UMA CONTRIBUIÇÃO DA PSICOLOGIA PARA O COMPORTAMENTO SEGURO E SAÚDE MENTAL DO TRABALHADOR | |
| Jaciera Graciela Dias Trzaskos Ester Caroline Dias Trzaskos | |
| DOI 10.22533/at.ed.7682002045 | |
| CAPÍTULO 6 | 75 |
| A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: O SABER CIENTÍFICO E OUTROS SABERES COMO PROJETO DE EDUCAÇÃO | |
| Luciano Tadeu Corrêa Medeiros | |
| DOI 10.22533/at.ed.7682002046 | |
| CAPÍTULO 7 | 88 |
| EL DERECHO DE LAS MUJERES A LA PROPIEDAD AGRARIA, UN CONTEXTO DE USOS Y COSTUMBRES EN EJIDOS Y COMUNIDADES EN MÉXICO | |
| Marcial Reyes Cázarez | |

Daniel Reyes Cázarez
DOI 10.22533/at.ed.7682002047

CAPÍTULO 8 100

A PEDAGOGIA EM ALTERNÂNCIA E A RECRIAÇÃO DO CAMPESINATO

Walter Roberto Marschner

DOI 10.22533/at.ed.7682002048

CAPÍTULO 9 114

A PERSPECTIVA DE GÊNERO E RAÇA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO CENÁRIO NEOLIBERAL:
UMA ANÁLISE DA AGENDA GOVERNAMENTAL PIAUIENSE

Hilziane Layza de Brito Pereira Lima

DOI 10.22533/at.ed.7682002049

CAPÍTULO 10 123

EDUCAR OU ENSINAR: CONFLITO ENTRE FAMÍLIA, ESCOLA E SOCIEDADE - NOVOS
CONTORNOS SE FOR TRABALHADO EM CÍRCULOS DE PAZ

Suzana Damiani

Claudia Maria Hansel

Victória Antônia Tadiello Passarela

DOI 10.22533/at.ed.76820020410

CAPÍTULO 11 134

A SAÚDE DA MULHER PESCADORA ARTESANAL DE CONCEIÇÃO DA BARRA, ESPÍRITO
SANTO

Quéren da Silva Martins

Gilsa Helena Barcellos

DOI 10.22533/at.ed.76820020411

CAPÍTULO 12 146

EMBAIXADA A TAMERLÃO (1406) E AS CARACTERÍSTICAS DAS VIAGENS NA BAIXA IDADE
MÉDIA

Sofia Alves Cândido da Silva

Jaime Estevão dos Reis

DOI 10.22533/at.ed.76820020412

CAPÍTULO 13 158

O NASCIMENTO E RENASCIMENTO DO *BALÉ LA SYLPHIDE* E A CRIAÇÃO DO TUTU
ROMÂNTICO

George Ricardo Carvalho Monteiro

Francisca Dantas Mendes

DOI 10.22533/at.ed.76820020413

CAPÍTULO 14 180

ENSINO DE FILOSOFIA NAS ESCOLAS EM TEMPO INTEGRAL: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES
DA FILOSOFIA PARA O PROTAGONISMO JUVENIL

Josegley Andrade de Lucena

DOI 10.22533/at.ed.76820020414

CAPÍTULO 15 193

HABITANDO NO CATIVEIRO DA INCERTEZA: A MODERNIDADE LÍQUIDA DE BAUMAN

Raphael Colvara Pinto

CAPÍTULO 16 203

MUDANÇAS E CONTINUIDADES PRODUTIVAS E ALIMENTARES NO COTIDIANO DE AGRICULTORES FAMILIARES DO SUDOESTE DO PARANÁ

Patricia Fernandes
José Marcos da Silva

DOI 10.22533/at.ed.76820020416

CAPÍTULO 17 215

O ATELIÊ BIANCA BAGGIO COMO NEGÓCIO LOCAL , SOCIAL E SUSTENTÁVEL ATUANTE NA PROPAGAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

Bianca Helena Bisetto Baggio
Brunna Gonçalves Ramos

DOI 10.22533/at.ed.76820020417

CAPÍTULO 18 219

A FORMAÇÃO DO POVO BRASILEIRO

Cláudia Sousa Oriente de Faria

DOI 10.22533/at.ed.76820020418

PARTE II - TECNOLOGIAS

CAPÍTULO 19 229

A RELEVÂNCIA DO DIREITO À DESCONEXÃO PARA A PRESERVAÇÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS NO TELETRABALHO

Jéssica Porto Cavalcante Lima Calou
Thiago Melo Façanha
Roberta Calazans Menescal de Souza Gomes

DOI 10.22533/at.ed.76820020419

CAPÍTULO 20 242

AS CONCEPÇÕES E AS DEMANDAS TECNOLÓGICAS DE RASTREABILIDADE NO CONTEXTO DA GESTÃO AGROALIMENTAR

Andressa Morgan
César Augustus Winck
Miguelangelo Gianezini

DOI 10.22533/at.ed.76820020420

CAPÍTULO 21 260

AValiação DE SALA DE AULA REGULAR A PARTIR DOS PARÂMETROS DO DESIGN UNIVERSAL E DA METODOLOGIA DEAFSPACE PARA INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS

Renata de Assunção Neves

DOI 10.22533/at.ed.76820020421

CAPÍTULO 22 278

ACADEMIC CANVAS: UMA FERRAMENTA VISUAL PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

Heleno Almeida Lima

DOI 10.22533/at.ed.76820020422

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 23 | 282 |
| O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA: A PERSPECTIVA DOS(AS) LICENCIANDOS(AS) EM SUA FORMAÇÃO INICIAL | |
| Luciana de Lima | |
| Deyse Mara Romualdo Soares | |
| Gabriela Teles | |
| Robson Carlos Loureiro | |
| DOI 10.22533/at.ed.76820020423 | |
| CAPÍTULO 24 | 292 |
| STARTUPS E DADOS: DESAFIOS JURÍDICOS FRENTE AS NOVAS TECNOLOGIAS | |
| Mateus Catalani Pirani | |
| Fernando Frazão Peres | |
| Sueli Molinos Galante | |
| DOI 10.22533/at.ed.76820020424 | |
| SOBRE OS ORGANIZADORES | 303 |
| ÍNDICE REMISSIVO | 304 |

AS CONCEPÇÕES E AS DEMANDAS TECNOLÓGICAS DE RASTREABILIDADE NO CONTEXTO DA GESTÃO AGROALIMENTAR

Data de aceite: 27/03/2020

Data de submissão: 10/01/2020

Andressa Morgan

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
(SENAC)

Chapecó – Santa Catarina

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3165692820603027>

César Augustus Winck

Universidade do Extremo Sul Catarinense
(UNESC)

Criciúma – Santa Catarina

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7473352665950895>

Miguelangelo Gianezini

Universidade do Extremo Sul Catarinense
(UNESC)

Criciúma – Santa Catarina

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8183259082255183>

RESUMO: Neste artigo foi realizado um levantamento bibliométrico acerca da rastreabilidade dentro do contexto da gestão agroalimentar, com o intuito de apresentar as principais contribuições publicadas sobre o tema em diferentes cadeias produtivas agropecuárias. Para operacionalizá-lo foi efetuada uma busca acerca das temáticas, pelas

palavras-chave agronegócio e *agribusiness* seguido de rastreabilidade e *traceability* nas bases de dados *Ebsco* e *Spell*. Compuseram a amostra 38 artigos, dentro de um período de quinze anos (janeiro de 2000 a dezembro de 2015). Constatou-se que sistemas de rastreabilidade têm adquirido importância significativa no mercado agroalimentar, por parte de consumidores e autoridades públicas. Tais resultados apontam que, por ora, a rastreabilidade exerce uma função competitiva ao gerir os custos de produção, promovendo a eficácia de todo o processo da cadeia de suprimentos, por meio da garantia dos alimentos que serão disponibilizados ao consumo.

PALAVRAS-CHAVE: Cadeias produtivas; Rastreabilidade; Competitividade; Consumidores; Barreiras comerciais.

THE CONCEPTIONS AND TECHNOLOGICAL DEMANDS OF TRACEABILITY IN THE AGRIFOOD CONTEXT

ABSTRACT: In this article, we carried out a bibliometric survey on the traceability in the agri-food, in order to present the main contributions published on the subject in different agricultural and livestock production chains. We conducted a search about the themes, departing from the

keywords agronegócios (in portuguese) and agribusiness followed by rastreabilidade (in portuguese) and traceability in the Ebsco and Spell databases. The sample comprised 38 articles, within a period of fifteen years (January 2000 to December 2015). It was found that traceability systems have acquired significant importance in the agri-food market, by consumers and public authorities. These results allow us to conclude that, for the time being, traceability exerts a competitive function in managing production costs, promoting the effectiveness of the entire supply chain process, by guaranteeing the food that will be made available for consumption.

KEYWORDS: Production chains; Traceability Competitiveness; Consumers; Trade barriers.

1 | INTRODUÇÃO

Nas primeiras décadas deste século, novas concepções produtivas e percepções de consumo têm provocado mudanças nas cadeias agroalimentares ao redor do mundo. No campo do agronegócio, tais mudanças ganharam especial atenção, sendo desenvolvidos estudos acerca dos cenários e ferramentas de aprimoramento do processo produtivo e fluxo de informações sobre o mesmo.

São demandas que se aprofundaram com a propagação de casos de contaminação de alimentos e animais em todo o mundo, como por exemplo a encefalopatia espongiforme bovina (doença da vaca louca) nos anos 1990, a gripe aviária e suína nos anos 2000 e procedimentos com intervenção humana, como a recente comercialização de carne estragada no Brasil, entre outros casos. Com isso, há necessidade de avanços na discussão acerca da segurança alimentar e a oferta de alimentos seguros, uma vez que dentre os consumidores, também há crescente atribuição de importância a fatores que garantam a inocuidade dos alimentos consumidos e respaldo de qualidade na produção (FORNAZIER; WAQUIL, 2012).

Em alguns segmentos, os consumidores podem inclusive ter acesso à informações de um produto desde a sua origem, o que só é possível graças ao advento da rastreabilidade. A rastreabilidade apresenta-se como alternativa para assegurar competitividade e melhorar a confiança dos consumidores nos produtos alimentares (POGHOSYAN; GONZALEZ-DIAZ; BOLOTOVA, 2004). No mercado global, a adoção de padrões internacionais de segurança e qualidade do alimento são diferenciais competitivos de produtos primários diferenciados e até mesmo as *commodities* (MACHADO, 2005; PELAEZ et al., 2010).

Logo cabe identificar e analisar as contribuições científicas que versam sobre a rastreabilidade e o agronegócio, o que vai ao encontro dos objetivos deste estudo, que pretendeu realizar um levantamento bibliométrico acerca da rastreabilidade dentro do contexto agroalimentar, além de buscar quais as principais contribuições

publicadas sobre o tema nas diferentes cadeias produtivas agropecuárias em nível global.

No contexto internacional, os arranjos institucionais que tratam da rastreabilidade na cadeia produtiva de alimentos estão se desenvolvendo rapidamente, devido a preocupações relacionadas à saúde animal, bioterrorismo, segurança alimentar, comércio internacional, demanda do consumidor e o gerenciamento escalar da cadeia de abastecimento (TONSOR; SCHROEDER, 2006).

O agronegócio brasileiro tem participação relevante neste mercado, tanto como produtor como exportador de *commodities* agropecuárias, e o País busca, a duas décadas, aprimorar a implementação da rastreabilidade em cadeias produtivas. Isto porque, algumas destas cadeias possuem sistemas de rastreabilidade desenvolvidos e outras, ainda precisam desenvolver tais sistemas devido à restrição de recursos para a efetiva utilização do sistema como tendência para o setor agroalimentar (SILVA, 2004; CIMA; AMORIN; SHIKIDA, 2006; FORNAZIER; WAQUIL, 2012).

A pesquisa justifica-se ao observar as mudanças do setor agroindustrial nacional e internacional para atender as exigências do consumidor em relação ao produto, ou seja, a percepção de todo o agronegócio voltada ao mercado, como o proposto pela rastreabilidade.

2 | RASTREABILIDADE NO SETOR AGROALIMENTAR

Em nível global, de acordo com Silva, Oliveira e Pires (2013) os sistemas de rastreabilidade passaram a ser introduzidos nas principais indústrias de alimentos no final da década de 1980, decorrente do contexto da crescente preocupação dos consumidores com a segurança dos alimentos.

No contexto agroalimentar o sistema de rastreabilidade tem por finalidade credenciar o produto, por meio de atributos de controle de qualidade estendidos a cadeia de suprimentos voltada à segurança do alimento (CYRILLO e FURQUIM, 2012).

Complementam Galliano e Orozco (2013), afirmando que a rastreabilidade passou a ser inserida no setor agroalimentar dada à capacidade de reduzir custos no âmbito da segurança alimentar. Ao sistema agroindustrial a rastreabilidade é um conjunto complexo de processos, atingindo todas as etapas, no qual os diferentes agentes devem colaborar para alcançar os resultados propostos (CUNHA e SAES, 2005).

Os interesses da rastreabilidade atendem aos setores públicos e privados. Sob a ótica do setor público enquanto órgão fiscalizador a rastreabilidade dispõe de ferramentas eficientes na localização de produtos contaminados, ou seja, produtos não conformes e recuperá-lo do mercado, a fim de minimizar riscos e proteger a

saúde pública (BENDAOUD; LECOMTE; YANNOU, 2012).

No contexto empresarial (setor privado) a institucionalização do sistema de rastreabilidade pode ser analisada como uma ferramenta de melhoria contínua (CIMA; AMORIN; SHIKIDA, 2006). Além de atuar como provedor na reputação da imagem da empresa ao proteger sua marca e garantir confiança continuada de seus consumidores (POGHOSYAN; GONZALEZ-DIAZ; BOLOTOVA, 2004).

Neste sentido, as empresas estão investindo em atributos voltados à segurança alimentar juntamente com os processos de industrialização para ganhar espaço no mercado. Contudo, a segurança alimentar não é o único objetivo por trás da adoção da rastreabilidade, também pode corrigir falhas de mercado, reduzir custos de identificação de origens dos produtos e reduzir os custos de transação (HOBBS, 2004; SOUZA MONTEIRO; CASWELL, 2010).

Para Resende Filho e Buhr (2010) ao impor a rastreabilidade para setores produtores de alimentos, cada empresa individual do setor irá deparar-se a necessidade de investir nesse sistema, seja de forma obrigatória ou voluntária para auferirem de seus benefícios.

A rastreabilidade obrigatória consiste em alto custo para a implementação da empresa e como retorno de investimento espera-se direcionar estímulos ao mercado quanto ao nível social ótimo do produto em potencial regulação de qualidade (RESENDE FILHO; BUHR, 2010). Simultaneamente, aumenta o número de adesões voluntárias por indústrias, a fim de garantir a segurança de seus produtos, proteger sua marca e prover a eficiência na melhoria contínua da cadeia de suprimentos (RESENDE FILHO; BUHR, 2010).

Contudo, os sistemas de rastreamento devem atender os critérios e exigências dos padrões mundiais para legitimidade de seu desempenho, conhecido como Padrão Global de Rastreabilidade - GS1 (GS1, 2014). O GS1 é uma organização internacional que estabelece as diretrizes dos sistemas de rastreamento, a padronização das especificações para que sejam compatíveis entre si, impedindo a perda de informações durante as transações realizadas na cadeia de suprimentos (PORTER; BAKER; AGRAWAL, 2011). A implementação do sistema GS1 possibilita a otimização da gestão por possibilitar acesso à composição dos componentes dos artigos comercializados.

Corroboram com o contexto Silva, Oliveira e Pires (2013, p. 14), ao destacar as vantagens do sistema ao outro elo da cadeia, o produtor, “um sistema de rastreamento possibilita ainda identificar onde há perdas na produção e falhas, o que resulta em ganho de eficiência, de produtividade, economia de recursos, menor poluição e proteção à saúde dos envolvidos na produção”.

2.1 Rastreabilidade no contexto internacional do agronegócio

Alguns países estão à frente no desenvolvimento e adoção de sistemas de rastreabilidade (TONSOR; SCHROEDER, 2006). Dentre os sistemas de identificação e rastreabilidade mais conhecidos estão o *Bioterrorism Act*, nos Estados Unidos, o *Can-Trace* no Canadá e os Regulamentos (CE) n. 1760/2000, (CE) n. 178/2002 da União Europeia que o presente estudo tomou por base.

Nos Estados Unidos o sistema de identificação e rastreabilidade envolve as etapas contidas no *Bioterrorism Act*, introduzidas no país no ano de 2002 que abrange a produção doméstica e produtos importados da cadeia produtiva alimentar, suas operações comerciais e empresas registradas (WARD; BAILEY; JENSEN, 2005; CYRILLO e FURQUIM, 2012).

Os regulamentos específicos para cada etapa do produto contidas nas operações de manufatura, processamento, embalagem, transporte, distribuição, recebimento, armazenagem e distribuição de alimentos e derivados encontrados dentro do território devem estar registrados junto *Food and Drug Administration* (FDA) para sua comercialização (TONSOR; SCHROEDER, 2006; PORTER; BAKER; AGRAWAL, 2011).

As exceções deste processo compreendem as atividades da propriedade rural, restaurantes, empresas que não transportam alimentos no território, varejistas que comercializam alimentos para consumo imediato e a produção de alimentos para consumo próprio (MACHADO e ZYLBERSZTAJN, 2004).

Os regulamentos prévios do *Bioterrorism Act* foram estabelecidos em 2004 pela FDA, a norma *Federal Register Final Rule (Recordkeeping)* – 69 FR 71561 EM que conferem as empresas registradas no sistema em desenvolver e manter um banco de dados com todas as operações comerciais em um período de dois anos, conforme o prazo de validade seja para verificação ou cópia e impõe punições a empresas que não seguem o regulamento conforme estabelecido (CYRILLO; FURQUIM, 2012).

Logo, o sistema de rastreabilidade possibilita identificar a origem do produto com seus componentes e seu respectivo consumidor. Caso haja uma fonte de contaminação o FDA traça o caminho do produto para facilitar seu *recall* (PORTER; BAKER; AGRAWAL, 2011). A função do FDA está no monitoramento da responsabilidade, conhecido como *“the one up, one down principle”* não se aplica a fazendas, restaurantes, navios pesqueiros e quiosques (PORTER; BAKER; AGRAWAL, 2011).

A indústria de carne americana visando amenizar as preocupações da população em relação aos surtos de doenças, passou a implantar o *National Animal Identification System* (NAIS) (WARD; BAILEY; JENSEN, 2005; RESENDE FILHO;

BUHR, 2010). Elevando custos aos consumidores, bem como a disposição em pagar (*Willingness to Pay* - WTP) estes custos adicionais por meio de prêmios para produtos carneos rastreáveis (WARD; BAILEY; JENSEN, 2005).

Cyrillo e Furquim (2012) explicam que no Canadá, o sistema de rastreamento estabelecido a partir de 2003, denomina-se *Can-Trace*, abrange todos os produtos alimentícios comercializados no país (nacionais e importados) e suas etapas contêm aspectos mínimos da caracterização do produto por meio do princípio “*one-up, one down*” de troca de informações. Assim como em outros países, a necessidade de rastrear produtos alimentícios visa minimizar problemas decorrentes da sanidade animal e doenças transmitidas por alimentos (DTA). Neste sentido, a adesão ao processo é voluntária e possibilita a integração do sistema de rastreabilidade com outros países da União Europeia e EUA (CYRILLO; FURQUIM, 2012).

A União Europeia diante da preocupação com a segurança alimentar, após os incidentes ocorridos em 2000, atribuiu um sistema rigoroso de segurança alimentar que engloba todos os elos da cadeia produtiva de alimentos e estabeleceu regulamentos específicos para sua aplicabilidade, são eles: Regulamento (CE) n. 1760/2000 e Regulamento (CE) n. 178/2002 (CYRILLO; FURQUIM, 2012). Estes regulamentos passaram a impor a rastreabilidade obrigatória a todos os produtos agrícolas e pecuários, a partir de 2005.

O Regulamento (CE) n. 1760/2000 estabelece as diretrizes obrigatórias das condições sanitárias e de rotulagem da carne bovina e seus derivados para seus países membros e importadores. Ademais, inclui a identificação individual de animais por meio de registro e passaporte para controle da circulação e comercialização nos Estados Membros da UE.

O Regulamento (CE) n. 178/2002 conhecido como a Lei Geral de Alimentos, representada pela autoridade independente da Comunidade Europeia a *European Food Safety Authority (EFSA)* que dita às normas gerais e obrigatórias da legislação alimentar com objetivo de garantir à oferta segura de alimentos, seus derivados e ração animal evitando possíveis riscos danosos à saúde pública (SOUZAMONTEIRO; CASWELL, 2010).

Tais diretrizes compreendem todas as fases da cadeia produtiva de alimentos – produção, transformação e distribuição - envolvendo a análise de riscos, medidas preventivas, a rastreabilidade e responsabilidade das empresas produtoras de alimentos e ração animal. A exceção do regulamento é para alimentos de consumo doméstico que não caracterizem a comercialização (CYRILLO; FURQUIM, 2012). As diretrizes referentes à segurança alimentar e padrões de higiene na União Europeia são rígidas e os custos em relação às punições podem afetar toda a cadeia (MACHADO; ZYLBERSZTAJN, 2004).

De acordo com Cyrillo; Furquim (2012) algumas características são semelhantes

nos sistemas de identificação e rastreabilidade dos EUA e na UE ao observar a obrigatoriedade para produtos alimentícios sejam produzidos ou importados o que não ocorre no Canadá onde a adesão é voluntária. Além disso, estão voltados a atender a oferta interna e o mercado local e no segundo momento impõe barreiras protecionistas à entrada de produtos de países exportadores que seguem outros padrões de segurança alimentar.

Machado; Zylbersztajn (2004) atribuem à organização dos sistemas de rastreabilidade a principal medida de longo prazo destes países para garantir a segurança alimentar e restabelecer o mercado.

Considerando os aspectos da rastreabilidade no contexto internacional do agronegócio, cabe analisar a conjectura em torno das expectativas do agronegócio brasileiro.

2.2 Rastreabilidade no agronegócio brasileiro

Os efeitos da globalização se refletem em importantes mudanças no setor do agronegócio brasileiro. Tendo em vista que consumidores de modo geral, tem se tornado mais conscientes quanto à diversidade e praticidade de produtos, bem como passaram a valorizar aspectos antes poucos observados no sistema de produção, como a segurança alimentar, normas ambientais e sociais, higiene, qualidade, confiabilidade que por sua vez passaram a serem fatores determinantes para a tomada de decisão no momento da compra (SILVA, 2004; GIANEZINI et al., 2014).

No país, a rastreabilidade está sendo adotada por algumas cadeias produtivas que visam atender os requisitos obrigatórios de segurança alimentar de países importadores da produção agrícola e pecuária. Exemplos de tal organização podem ser encontrados nas cadeias produtivas da carne, soja e frutas, entre outras (CYRILLO; FURQUIM, 2012).

Os sistemas de rastreabilidade nas cadeias agroalimentares do país encontram-se em fase inicial de implantação e ocorre de forma lenta devido às poucas exigências do mercado nacional e a falta de tecnologia aplicada ao controle e monitoramento ao longo das cadeias produtivas (SILVA, 2004; CIMA; AMORIN; SHIKIDA, 2006; FORNAZIER; WAQUIL, 2012).

Além disso, a necessidade de informações rastreadas pode variar entre as cadeias, de acordo com as características individuais do produto ou mesmo atender outras exigências do consumidor no que tangem as questões sociais e ambientais, bem como a sanidade e bem-estar animal (SILVA, 2004). Ainda segundo o autor, o tema não está esclarecido aos diversos segmentos da produção agropecuária brasileira.

No país, contudo não existe uma legislação específica sobre a rastreabilidade.

A legislação que visa atender os aspectos sanitários e de segurança alimentar é determinada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde (MS), o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (CYRILLO; FURQUIM, 2012).

As condições quanto à implementação da rastreabilidade, como documentação e registros, estão previstas no Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos, aprovado pela Portaria Nº 368, de 04 de setembro de 1997, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (SISLEGIS, 1997; MAPA, 2015). Cabe destacar, que este instrumento não é específico para a implantação da rastreabilidade aos níveis de produção e transformação.

A primeira experiência do país em sistemas de rastreamento ocorreu em 1997 na cadeia produtiva avícola de corte realizada por uma empresa privada do setor. Embora, o SAG (Sistema Agroalimentar) apresente alto nível de desempenho e coordenação o processo de rastreabilidade está em fase inicial de implementação (CIMA; AMORIN; SHIKIDA, 2006).

Outro exemplo de coordenação da rastreabilidade vem sendo aplicada a cadeia da soja que ocorre por meio dos programas de preservação de identidade e possibilitam garantir a ausência de material transgênico nos lotes (SILVA, 2004).

Em 2002, a cadeia produtiva da carne bovina implantou o sistema de rastreabilidade denominado Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (SISBOV) que mais tarde passou a se chamar Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos – para produtos destinados a exportação (CYRILLO; FURQUIM, 2012). A implementação do SISBOV foi uma forma encontrada pelo MAPA para manter as exportações da pecuária, reforçando assim o controle sanitário animal e a segurança do produto final (FURQUIM, 2014).

Todavia, o processo de adesão é considerado facultativo ou obrigatório (CONCEIÇÃO; BARROS 2005), e esta questão perdura até o presente momento. A aplicação do sistema se estende em todo o país, com uma base de dados única e centralizada, com informações do rebanho brasileiro (CONCEIÇÃO; BARROS 2005).

Dados divulgados em maio de 2015, mostram que existem no país 1.600 propriedades rurais cadastradas no SISBOV que estão aptas a enviar bovinos para abate, visando especificamente o mercado Europeu, somando um total de 3.851.773 bovinos (MAPA, 2015). O significa que uma parcela significativa da carne bovina consumida no país não atende os princípios de rastreabilidade.

Segundo a pesquisa de Fornazier e Waquil (2012, p.47), em 2001, a cadeia

da maçã foi à pioneira no país em estabelecer a rastreabilidade em todas as áreas de produção e pós-colheita, e até este momento “algumas empresas tinham parte do processo de rastreabilidade estabelecido, mas a maioria dos produtores não possuía o sistema estabelecido por completo”.

A incorporação do processo de rastreabilidade no caso da cadeia produtiva da maçã se torna um exemplo de organização a outras cadeias do agronegócio brasileiro que buscam a profissionalização do setor, em busca de maiores resultados produtivos e competitivos (MORGAN; WINCK, 2016).

3 | METODOLOGIA

A concepção metodológica que norteou o estudo foi de natureza qualitativa e exploratória, e que segundo Godoy (1995, p. 21) “[...] ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes”. Visto que se trata de uma análise integrada de um processo e que considera aspectos relevantes para o fenômeno a ser compreendido (GODOY, 1995).

A pesquisa baseou-se em um estudo bibliográfico e complementado por pesquisa bibliométrica. Segundo Pizzani et al., (2012) a bibliometria pode ser definida como uma análise quantitativa de produção e disseminação científica registradas em diversos meios sobre o mesmo tema.

O delineamento da pesquisa bibliométrica foi desenvolvido por meio digital, em bases de dados legitimadas no meio científico, EBSCO e SPELL, totalizando 38 artigos científicos. A escolha por estas plataformas de pesquisa considerou o número total de publicações sobre a temática, que em relação a outras bases de dados de pesquisa, continha maior número de estudos publicados.

O levantamento do estudo nas bases de dados foi realizado pelo método de pesquisa avançada pelos termos agronegócio e *agribusiness* seguido de rastreabilidade e *traceability*, entre os anos de 2000 e 2015. O intervalo de tempo foi definido, levando em consideração o maior número de publicações e os principais estudos desenvolvidos com foco na rastreabilidade e o agronegócio se deram no início do período pesquisado.

Foi considerada neste estudo, a contribuição teórica dos autores para o tema central da pesquisa (rastreabilidade no agronegócio), conforme entendimento empírico dos pesquisadores, o que significa que a contribuição levantada pelo este estudo, talvez, não seja a principal contribuição teórica do artigo.

Cabe ressaltar que alguns dos artigos citados na base de dados EBSCO não

são disponibilizados para acesso público, assim alguns dos trabalhos não foram contemplados para a presente análise da rastreabilidade no contexto global o que representou uma das delimitações do estudo.

A pesquisa buscou relacionar a teoria com os dados empíricos, para tanto se analisou construtos bibliográficos sobre a rastreabilidade das diversas cadeias produtivas agropecuárias para garantir sua integridade.

4 | ANÁLISE DE RESULTADOS

Para responder aos objetivos da pesquisa foram compilados os estudos¹ (Quadro 1) que correlacionam a rastreabilidade no campo do agronegócio, âmbito do objeto de estudo. Optou-se pela apresentação dos mesmos na forma de quadro-síntese, considerando o número de artigos encontrados.

| Autor(es) | Publicação | Ano | Contribuições do Tema/objeto |
|--|---|------|--|
| VINHOLIS; AZEVEDO | RAE- Eletrônica | 2002 | O escopo da rastreabilidade abrange o curso do produto, a definição da unidade rastreável e a forma de gerenciamento da informação ao longo da cadeia. O sistema é influenciado pelo ambiente institucional e pelas ações estratégicas das organizações. |
| SAGHAIAN; REED | International Food and Agribusiness Management Review | 2003 | A rastreabilidade tende a promover a marca com ênfase na qualidade para se diferenciar dos concorrentes e obter vantagem competitiva. |
| HOBBS | Agribusiness | 2004 | O papel dos sistemas de rastreabilidade de alimentos está em resolver a assimetria de informações do produto. |
| MACHADO; ZYLBERSZTAJN | O.R. & A. Revista de Administração da UFLA | 2004 | A rastreabilidade é vista como mecanismo de governança de transações que visa instalar a prática sistemática de segregação física e de troca de informações entre diferentes agentes da cadeia produtiva, responsáveis pela execução e pelo cumprimento de uma meta. |
| POGHOSYAN; GONZALEZ-DIAZ; BOLOTOVA | International Food & Agribusiness Management Review | 2004 | A implementação da rastreabilidade no agronegócio visando à competitividade do setor em relação à garantia de qualidade e segurança alimentar. |
| VILAS BOAS et al. | O.R. & A. Revista de Administração da UFLA | 2004 | A melhoria da qualidade identificada pelas estratégias de segmentação do produto nos diversos agentes da cadeia, ressaltando a rastreabilidade como base estratégica. Além do apoio institucional com destaque ao processo de certificação de origem. |

1. Optou-se – como recorte de referencial – pela inclusão de estudos publicados em periódicos com *International Serial Standard Number* (ISSN) e indexados em base de dados. Contudo, enfatiza-se que em outras partes do artigo, também houve pesquisa e leitura de dissertações, teses e outros trabalhos (constantes nas referências finais).

| | | | |
|-------------------------|--|------|--|
| MACHADO | Organizações Rurais & Agroindustriais | 2005 | A adoção da rastreabilidade dispõe condições para ordenar sistematicamente as informações que descrevem o histórico de um alimento até sua origem e a sustentação de atributos de qualidade torna-se endógena ao padrão do seu processo de produção e fluxo físico, passando a ser perceptível ao cliente. |
| OLIVEIRA | ADM. MADE | 2005 | Consumidores, de modo geral, possuem baixo nível de conhecimento a respeito da rastreabilidade que é hoje uma importante ferramenta de controle que vai garantir em grande parte a qualidade do produto. |
| WARD; BAILEY; JENSEN | International Food and Agribusiness Management Review | 2005 | Informações sobre rastreabilidade e país de origem do produto são consideradas valiosas para consumidores americanos após os incidentes ocorridos acerca de a segurança alimentar. |
| CARFANTAN; BRUM | Desenvolvimento em Questão | 2006 | Novos desafios mercadológicos e novos sistemas de barreiras comerciais não tarifárias obrigam o agronegócio brasileiro a investir em dimensão da qualidade, certificação e rastreabilidade dos produtos primários que exporta. |
| DÖRR; MARQUES | Organizações Rurais & Agroindustriais | 2006 | A necessidade de produtos rastreados deve-se ao fato de existir uma crescente demanda por alimentos de qualidade, dependentes de sistemas produtivos seguros e não agressivos ao meio ambiente, que assegurem a regulamentação e identificação da origem do produto e dos processos adotados ao longo da cadeia produtiva. |
| MASHININI | International Food & Agribusiness Management Review | 2006 | A rotulagem do produto e a rastreabilidade na produção, são vistas pelo consumidor como instrumentos de garantia de qualidade, para se proteger contra possíveis riscos de segurança alimentar. |
| PORTO; KOHLS; RIGATTO | REAd | 2006 | As implicações da rastreabilidade tanto do ponto de vista institucional (em nível de cadeias produtivas), quanto do ponto de vista de qualidade do produto (em nível de garantia sanitária) não seriam reconhecidas pelo consumidor como elemento de decisão de compra. |
| TONSOR; SCHROEDER | Journal of International Food & Agribusiness Marketing | 2006 | Sistemas rastreamento estão se desenvolvendo, devido as preocupações relacionadas à saúde animal, ameaça de bioterrorismo, segurança alimentar, comércio internacional, demanda do consumidor e o gerenciamento escalar da cadeia de abastecimento. |
| RASCHIATORE et al. | Organizações Rurais & Agroindustriais | 2007 | Os requisitos da rastreabilidade e do sistema de produção integrada são complexa dada a sua estrutura, fazendo-se necessária a participação de entidades privadas, órgãos públicos, associações, pesquisadores e universidades capaz de desenvolver uma estrutura tecnológica compatível. |
| TANCO; HERRERO; ÁLVAREZ | Universia Business Review | 2007 | A rastreabilidade é uma ferramenta provedora de relações entre a empresa e seus fornecedores, quando criada ou realçada. |
| BRINKHUES; CUNHA | REBRAE. Revista Brasileira de Estratégia | 2009 | Um sistema de rastreabilidade com alto nível de informação, extremamente específico é capaz de identificar todas as matérias-primas e processos pelos quais passou o produto final. |
| DÖRR | Annals of the University of Petrosani Economics | 2009 | A adoção da rastreabilidade e certificação para acessar os mercados internacionais. |

| | | | |
|----------------------------|---|------|---|
| LAVOIE; FOREST | International Food & Agribusiness Management Review | 2009 | A cooperação entre a indústria e o governo como fator chave para facilitar o processo de implementação dos sistemas de rastreabilidade. |
| AKABANE; LOPES; SILVA | Revista da Micro e Pequena Empresa | 2010 | A busca da sustentabilidade no agronegócio brasileiro por meio da rastreabilidade no controle do desmatamento e do mercado agropecuário a partir do mapeamento da cadeia produtiva. |
| DÖRR; COSTA; REYS | Revista Economia & Gestão | 2010 | Políticas públicas são necessárias para prover um sistema de monitoramento, como exemplo a rastreabilidade juntamente com a assistência aos produtores. |
| LEME; MACHADO | Organizações Rurais & Agroindustriais | 2010 | A dificuldade da agroindústria em implementar ou documentar a rastreabilidade de sua produção e a falta de rastreabilidade impede que algumas empresas não adotantes iniciem o processo de certificação a fim de garantir ao consumidor a qualidade do processo e do produto acabado. |
| PELAEZ et al. | International Food & Agribusiness Management Review | 2010 | A implementação da rastreabilidade e certificação como instrumento para agregar valor no mercado de <i>commodities</i> . |
| RESENDE FILHO; BUHR | Economia Aplicada | 2010 | A disposição dos consumidores americanos a pagar mais por um produto rastreado com a implantação do sistema de rastreamento animal (NAIS). |
| SOUZA MONTEIRO; CASWELL | Agribusiness | 2010 | Sistemas de rastreabilidade podem ser usados para melhorar o gerenciamento de informações dentro e entre empresas, para responder à demanda do consumidor e reduzir riscos de segurança alimentar em cadeias de suprimentos para ingrediente de vários produtos. |
| CUNHA; SPERS; ZYLBERSZTAJN | <i>ERA</i> | 2011 | A rastreabilidade conta com instrumentos presentes para averiguação de atributos voltados a sustentabilidade – ambiental e social. |
| KARIUKI; LOY; HERZFELD | Agribusiness | 2011 | A proliferação de regimes privados de qualidade e garantia no comércio internacional (rastreabilidade e certificação) cada vez mais determinam o acesso ao mercado em cadeias de valor elevado. |
| LEE et al., | Australian Journal of Agricultural & Resource Economics | 2011 | Consumidores coreanos são dispostos a pagar um prêmio significativo para a carne importada com rastreabilidade, independentemente do tipo de informação fornecida a eles. |
| PORTER; BAKER; AGRAWAL | International Food & Agribusiness Management Review | 2011 | Um sistema de rastreamento eficaz incluem os princípios de uniformidade do sistema, padronização de números de referência do produto, mecanismo para elaboração de relatórios e comunicação aberta e transparente entre os elos a cadeia alimentar. |
| BENDAOUD; LECOMTE; YANNOU | International Food & Agribusiness Management Review | 2012 | A rastreabilidade fornece critérios de alto nível de desempenho para controle da empresa. A rastreabilidade pode ser aplicada em diversos contextos, seja alimentar, farmacêuticos e outros desde que seus elementos rastreados sejam identificáveis. |
| CYRILLO; FURQUIM | Revista de Economia e Administração | 2012 | A rastreabilidade como requisito às exigências internacionais do mercado de importação. |

| | | | |
|-------------------------|--|------|---|
| FORNAZIER; WAQUIL | Organizações Rurais & Agroindustriais | 2012 | A participação das entidades públicas e privadas na regularização dos sistemas de rastreabilidade e certificação para atender as exigências de padrões de mercado, no caso específico da produção de integrada de maçã. |
| VINHOLIS et al. | RAE-eletrônica | 2012 | A intervenção do Estado, a utilização da marca, a prática da rastreabilidade e a adoção da certificação como mecanismos de redução da assimetria de informação entre os agentes da cadeia produtiva. |
| ENGELSETH | International Food and Agribusiness Management Review | 2013 | O sistema de rastreabilidade pode ser considerado um recurso de informação com uma variedade de usos potenciais divergentes para explorar uma gama maior de economias relacionadas com investimento do sistema de informação. |
| GALLIANO; OROZCO | Industry and Innovation, Taylor & Francis (Routledge) | 2013 | A rastreabilidade torna a organização mais eficiente e capaz de se adaptar ao seu ambiente. |
| COSTA; KLEIN; VIEIRA | REAd | 2014 | Sistemas de rastreabilidade é exigência da regulamentação internacional, e não da demanda do consumidor. Ou seja, as informações que a rastreabilidade produz são somente para uso dos elos da cadeia e dos órgãos regulamentadores, logo, não é um elemento de diferenciação da carne, mas sim de controle de gestão de risco na cadeia de suprimentos. |
| FURQUIM | ADM.MADE | 2014 | A implantação do sistema de rastreabilidade na cadeia bovina atende as exigências internacionais relativas à importação de carne bovina brasileira. Além de contribuir para inibir eventuais práticas ilegais relativas a esse negócio, favorecer a gestão da pecuária nacional, promover a abertura de novos mercados e gerar melhorias nas exportações. |
| MENDONÇA et al. | Perspectivas em Gestão & Conhecimento | 2014 | Sistemas de certificação agrícola aliados a sistemas de gestão podem apresentar maior eficácia e fluidez nos seus processos de produção, beneficiamento, armazenagem, transporte e comercialização. |

Quadro 1 – Síntese de trabalhos que abordam a rastreabilidade no contexto do Agronegócio.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2016.

Estes estudos abordam o surgimento, adoção e perspectivas da rastreabilidade no agronegócio em nível nacional e internacional. De maneira geral, sistemas de rastreamento estão diretamente atrelados à manutenção das cadeias produtivas no que tange ao cumprimento da legislação quanto necessário; ao direcionar as responsabilidades no diagnóstico de problemas produtivos bem como a origem e sua identificação; diminuir custos associados na localização de produtos que precisem ser retirados do mercado assim atua como ferramenta de proteção a marca; possibilita um relacionamento de confiança entre os elos integrantes da cadeia; sinaliza ao mercado propriedades distintas de difícil mensuração, o que representa valorização a marca pelo diferencial de competitividade, fortalecendo a imagem institucional da empresa (MACHADO, 2005).

Conforme pesquisa de Tanco, Herrero e Álvarez (2007), a implementação do sistema de rastreabilidade no setor agroalimentar identifica as variáveis específicas da origem do produto, tais como o tipo de fornecedor (agricultor, cooperativa, etc.), associado com normas de segurança alimentar, ou o tipo de intervalo que ocorre.

Na literatura acerca de sistemas de rastreabilidade, encontram-se descritos alguns entraves para sua implementação nas cadeias produtivas. Para Poghosyan, Gonzalez-Diaz e Bolotova (2004), a principal barreira para adoção da rastreabilidade no setor agropecuário é o custo de implementação, assim como para seus fornecedores e distribuidores, ou seja, a rastreabilidade acarreta aumento nos custos transacionais ao longo da cadeia produtiva (MACHADO, 2005; PORTER; BAKER; AGRAWAL, 2011).

Conforme Machado e Zylbersztajn (2004), o sistema de rastreabilidade é composto de elementos inter-relacionados que aumentam os custos de transação pelo fato de serem estruturas interdependentes de alta especificidade de tempo para serem acessados pelo sistema central de identificação e controle no uso das informações.

A coordenação de sistemas de rastreabilidade em cadeias de suprimentos é complexa e pode exigir novos arranjos institucionais (SOUZA MONTEIRO; CASWELL, 2010). Segundo Souza Monteiro; Caswell, (2010) a rastreabilidade é dispendiosa, pois requer reunir, armazenar e compartilhar informações. Ainda que seus benefícios podem não ser distribuídos uniformemente em toda a cadeia de abastecimento, o que pode levar à adoção de um sistema de rastreabilidade de qualidade inferior com o abastecimento de informações heterogêneas.

Na indústria agroalimentar a adequação do sistema de rastreabilidade é complicada principalmente porque envolve restrições e custos adicionais (LAVOIE; FOREST, 2009). Além disso, os procedimentos referentes aos requisitos da rastreabilidade são incompletos e insatisfatórios para uso dos operadores diante das referências existentes (BENDAOU; LECOMTE; YANNOU, 2012).

Para Oliveira (2005); Porto; Kohls; Rigatto (2006) e Rauta et al., (2014) as informações postas ao mercado de produtos rastreados são generalistas e de ordem técnica, dificultando a percepção do consumidor deste atributo como desempenho de qualidade, ou seja, não seriam reconhecidas pelo consumidor como elemento de decisão de compra. Desta forma percebe-se a necessidade de divulgar informações esclarecendo a rastreabilidade por parte do governo ou mesmo indústrias do setor alimentício. Engelseth (2013) aponta como outro grande desafio técnico e econômico estão em desenvolver sistemas de informações que oferecem suporte a rastreabilidade.

Em contrapartida Machado (2005) apresenta a rastreabilidade dos produtos alimentícios como sinal de qualidade por conter atributos de segurança contra

possíveis riscos à saúde humana, além de satisfazer a necessidade de controle sobre suas escolhas. Ainda, segundo o autor, do ponto de vista da indústria alimentícia a rastreabilidade visa aumentar a competitividade do produto por meio da estratégia de diferenciação.

Para complementar, com a rastreabilidade implantada na cadeia de suprimentos estima-se uma redução de custos de distribuição relacionados às despesas e possíveis devoluções (CYRILLO; FURQUIM, 2012), ocasionados pelo aumento da conscientização dos consumidores diante da complexidade de riscos sejam eles financeiros, morais ou de outra natureza (PORTER; BAKER; AGRAWAL, 2011).

De modo geral, torna-se fundamental que os órgãos reguladores governamentais em parceria com indústrias, desenvolvam seu papel de agente agregador da cadeia e desenvolvam incentivos de recursos tecnológicos como ferramenta propulsora de instrumentalização as cadeias de suprimentos no contexto agroalimentar (MORGAN, WINCK, 2016).

Diante deste cenário, pesquisas sobre a rastreabilidade precisam ser exploradas, entre os diversos sistemas produtivos, para que governos e agroindústrias verifiquem estrategicamente sob o viés de indicadores de desempenho a efetividade de seu desenvolvimento para sua implantação.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos fatos que evidenciaram as fragilidades dos sistemas de informação entre os elos da cadeia de produção e comercialização de alimentos, foi criada novas exigências legais em relação à segurança alimentar. A adequação aos sistemas de rastreabilidade na cadeia alimentar passou a ser incorporada a uma questão global com relação à garantia de qualidade do produto, como pode ser visto pelo número crescente de medidas legislativas encontradas em diferentes países (ENGELSETH, 2013).

Nesta perspectiva, a rastreabilidade tem como finalidade credenciar o produto dentre suas etapas de produção e processamento, estendendo as informações até o consumidor final.

De maneira geral, a rastreabilidade no contexto agroalimentar consiste em relacionar os diversos elos da cadeia produtiva abrangendo os órgãos reguladores e sua capacidade de armazenamento de informações (GALLIANO; OROZCO, 2013). Bem como facilita a detecção dos responsáveis em eventuais crises relacionadas à segurança do alimento (HOBBS, 2004).

Os estudos realizados sobre as contribuições da rastreabilidade para as cadeias produtivas agropecuárias permitem repertoriar referente à importância significativa que a adoção dos sistemas de rastreabilidade tem adquirido no mercado

agroalimentar, por parte de consumidores e autoridades públicas.

Logo, a rastreabilidade exerce uma função competitiva ao atender as exigências do consumidor quanto aos requisitos de garantia e segurança alimentar, origem dos produtos agropecuários, controle de qualidade nutricional, entre outros parâmetros contidos dentre os vários passos instrumentalizados pelo sistema de rastreamento. Com isso, ao disponibilizar o acesso a estas condições de produção ao elo final da cadeia agroalimentar, o consumidor, os obstáculos comerciais com a regulamentação de padrões e orientações normativas tendem a minimizar com a transparência do processo.

Cabe destacar que a rastreabilidade no contexto agroalimentar surge como alternativa para comprovar a eficácia de todo o processo da cadeia de suprimento, por meio da garantia dos alimentos que serão disponibilizados ao consumo. Além da gestão de custos, evitando prejuízos financeiros e prevenindo-se de possíveis danos a organização.

Para tanto é importante considerar um trabalho conjunto entre governo, indústria, produtor rural e órgãos institucionais do setor para o desenvolvimento e coordenação de projetos direcionados a integridade da produção agropecuária.

Academicamente, compreende-se que o estudo possibilita o aprofundamento teórico sobre o tema, embasado em uma teoricamente por subsídios referenciados. Observa-se, porém, como limitações deste estudo a dificuldade em encontrar algumas publicações internacionais sobre o tema, e que possam servir de parâmetro para comparações e como fonte de consulta.

Sugere-se diante deste estudo, uma aplicação prática da pesquisa com dados primários e secundários, para que se possa analisar a viabilidade técnica e econômica do sistema de rastreabilidade no setor agroalimentar.

AGRADECIMENTOS

The authors are thankful to Grupo de Pesquisa em Gestão do Agronegócio da UNOESC/PPGA e Grupo de Estudos e Pesquisas em Produção Agropecuária e Desenvolvimento (GEPPAD) da UNESC/PPGDS.

REFERÊNCIAS

BENDAOU, M.; LECOMTE, C.; YANNOU, B. A Methodological Framework to Design and Assess Food Traceability Systems. **International Food & Agribusiness Management Review**, v.15, n. 1, p. 103-125, 2012.

CIMA, E. G.; AMORIN, L. S. B.; SHIKIDA, P. F. A. A importância da rastreabilidade para o sistema de segurança alimentar na indústria avícola. **Rev. FAE**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 1 -12, 2006.

CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; BARROS, A. L. M. Certificação e rastreabilidade no agronegócio: instrumentos cada vez mais necessários. Brasília: **IPEA**, 2005.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativos, quantitativos e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, G. J.; SAES, M. S. M. Rastreabilidade e coordenação dos sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Agroinformática**, v. 7, n. 1, p. 29-43, 2005.

CYRILLO, D. C.; FURQUIM, N. R. Exportações de carne bovina: uma análise acerca da eficácia do sistema de rastreabilidade implantado na cadeia produtiva no Brasil. **Revista de Economia e Administração**, v. II, n.4, p. 482-505, 2012.

ENGELSETH, P. Multiplex Uses of Food-Product Standards. **International Food and Agribusiness Management Review**, v.16, n. 2, 2013.

FORNAZIER, A.; WAQUIL, P. D. A importância das organizações de interesse privado no agronegócio: o caso da cadeia produtiva da maçã no Brasil. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 14, n. 1, p. 46-59, 2012.

FURQUIM, N. R. O SISBOV e a Cadeia Produtiva de Carne Bovina no Brasil: um Estudo sobre Seus Aspectos Técnicos e Regulatórios. **Revista ADM.MADE**, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p.1-11, 2014.

GALLIANO, D.; OROZCO, L. New technologies and firm organization : the case of electronic traceability systems in French agribusiness. **Industry and Innovation, Taylor & Francis (Routledge)**: SSH Titles, p. 22-47, 2013.

GIANEZINI, M. et al. Sustainability and Market Orientation in the Brazilian Beef Chain. **Journal of Agricultural Science and Technology** (USA. Print), v. 4, p. 249-260, 2014.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, 1995.

GS1. **Padrão Global de Rastreabilidade**. Disponível em: www.gs1br.org. Acesso em: 24 ago. 2014.

HOBBS, J. E. Information Asymmetry and the Role of Traceability Systems. **Agribusiness**, v. 4, n.20, p. 397-415, Sept. 2004.

LAVOIE, G.; FOREST, J. F. Implementation of a Traceability System From Constraints to Opportunities for the Industry: A Case Study of Quebec, Canada. **International Food & Agribusiness Management Review**. Volume 12, Issue 2, 71-80, Apr. 2009.

MACHADO, R. T. M. Sinais de qualidade e rastreabilidade de alimentos: uma visão sistêmica. **Organ. rurais agroind.**, Lavras, v. 7, n. 2, p. 227-237, 2005.

MACHADO, R. T. M.; ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação do sistema da carne bovina no Reino Unido: implicações da rastreabilidade e da tecnologia de informação. **O.R. & A**. Revista de Administração da UFLA, v.6, n.1, 2004.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Rastreabilidade**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/rastreabilidade>. Acesso em 12 de nov. 2015.

MORGAN, A.; WINCK, C. A. Rastreabilidade na cadeia produtiva do leite como ferramenta de diferenciação mercadológica. In: 54º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural(SOBER) . Maceió - AL, 14 a 17 de agosto de 2016.

OLIVEIRA, A. S. Estudo sobre a importância de alguns atributos da carne bovina para certos consumidores. **ADM.MADE**, v. 8, n. 9, 2005.

PELAEZ, V. et al. Implementation of a Traceability and Certification System for Non-genetically Modified Soybeans: The Experience of Imcopa Co. in Brazil. **International Food & Agribusiness Management Review**, v.13, n. 1, p. 27-44, 2010.

PIZZANI L. et al. Análise bibliométrica de teses e dissertações sobre prematuridade no Banco de Teses da Cape. **Jornal de Pediatria**, v. 88, n. 6, p. 479 -482, 2012.

POGHOSYAN, A.; GONZALEZ-DIAZ, F.; BOLOTOVA, Y. Traceability and Assurance Protocols in the Global Food System. **International Food & Agribusiness Management Review**, v.7, n. 3, p. 118-126, 2004.

PORTER, J. K.; BAKER, G. A.; AGRAWAL, N. The U.S. Produce Traceability Initiative: Analysis, Evaluation, and Recommendations. **International Food & Agribusiness Management Review**, v.14, n. 3, p. 45-66, 2011.

PORTO, R. G.; KOHLS, V. K.; RIGATTO, P. Perfil e hábitos do consumidor final de carnes em Pelotas-RS. **REAd**, Edição 54, v. 12, n. 6, 2006.

RAUTA. J. et al. Rastreabilidade na cadeia produtiva do leite como vantagem competitiva. **In: SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Goiânia - GO, 27 a 30 de julho de 2014.

RESENDE FILHO, M. A.; BUHR, B. L. Evidence of consumers' willingness to pay for the national animal identification system of the United States. **Economia Aplicada**, v.15, n.1, p. 5-22, 2010.

SILVA, I. J. O. A rastreabilidade dos produtos agropecuários do Brasil destinados à exportação. **IN: Simpósio de Construções rurais e Ambiente – SIMCRA**. Campina Grande - PB, 2004. Disponível em: <http://www.ufv.br/dea/ambiagro/arquivos/Artigo%20Rastreabilidade.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2015.

SILVA, A. R.; OLIVEIRA, F. V.; PIRES, M.G. Rastreabilidade: a tecnologia a serviço da segurança do alimento. **Revista Brasil Hortifruti**, CEPEA – ESALQ/USP, v. 126, p. 8-16, 2013.

SISLEGIS – **SISTEMA DE LEGISLAÇÃO AGRÍCOLA FEDERAL**. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegisconsulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=3015>. Acesso em: 12 ago. 2014.

SOUZA MONTEIRO, D. M.; CASWELL, J. A. The Economics of Voluntary Traceability in Multi-Ingredient Food Chains. **Agribusiness**, v. 26, n. 1, p. 122-142, 2010.

TANCO, J. A. A.; HERRERO, L. A. R.; ÁLVAREZ, J. L. Relaciones de integración empresa-proveedor: influencia de la trazabilidad. (Spanish). : Buyer-supplier relationship: The influence of the traceability. (English). **Universia Business Review**, v. 15, p. 54-67, 2007.

TONSOR, G. T.; SCHROEDER, T. C. Livestock Identification: Lessons for the U.S. Beef Industry from the Australian System. **Journal of International Food & Agribusiness Marketing**, v.18, n. 3/4, p. 103-118, 2006.

VERGARA, S. C.. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

WARD R.; BAILEY, D.; JENSEN R. J. An American BSE Crisis: Has it affected the Value of Traceability and Country-of-Origin Certifications for US and Canadian Beef?. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 8, n. 2, 2005.

ÍNDICE REMISSIVO

B

Baixa Idade Média 1, 146, 147, 150, 152, 153, 155, 156

Big Data 292, 296, 297, 300, 301

C

Cadeias Produtivas 242, 244, 248, 251, 252, 254, 255, 256

Comportamento 25, 48, 56, 61, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 128, 216, 261, 297

Consumismo 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 36, 39, 40, 42, 43, 199, 217

D

Desenvolvimento Rural 102, 213

Design Universal 260, 262, 266, 267, 276

Deslocamento 1, 2, 142, 152, 233

Direito à Desconexão 229, 230, 232, 236, 237, 239, 240, 241

E

Economia Circular 215

Educação do Campo 100, 101, 103, 106, 112

Ensino de Filosofia 180, 182, 183, 185, 186, 187, 189, 190, 192

Escola 34, 35, 76, 77, 78, 82, 85, 102, 103, 105, 106, 108, 112, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 158, 177, 181, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 260, 263, 274, 275, 276, 283, 285, 286, 287, 288, 289, 291, 303

F

Família 71, 101, 104, 105, 111, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Formação Docente 75, 188, 290

G

Gênero 5, 107, 109, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 134, 137, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 155, 160, 161, 162, 164, 223, 286

I

Identidades 29, 83, 100, 101, 107, 108, 109, 112, 119, 121, 138, 195, 303

Igualdade 115, 117, 119, 196

Incerteza 193, 194, 199, 295, 297

Inclusão Escolar 260, 262, 263, 264

Indústria de Alimentos 81, 204, 207, 208, 209

L

Literatura de Viagem 146, 147, 149, 150, 154

M

Mestiçagem 219, 221, 225, 226, 227

Modernidade Líquida 193, 194, 198, 201

Monstro 1, 3, 5, 6, 9

Mulher 8, 9, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 129, 134, 136, 137, 144, 161, 195, 223

P

Pierre Lacotte 158, 159, 169, 170, 173, 175, 176, 177, 178

Planejamento Científico 278

Políticas Públicas 23, 57, 102, 110, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 134, 136, 137, 144, 208, 253

Project Model Canvas 278, 279, 281

Protagonismo 100, 112, 180, 181, 182, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

R

Raça 50, 114, 115, 118, 119, 121, 220, 226

Rastreabilidade 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259

Resistência 50, 52, 204, 209, 210, 213, 273

S

Saber Científico 75, 76, 78, 85

Sociedade de Risco 25, 26, 30, 32, 41

Startups 292, 293, 295, 297, 298, 300, 301, 302

Sustentabilidade 41, 43, 110, 214, 215, 216, 217, 218, 253, 276

T

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação 282, 283, 284, 287, 291

Tecnologias Laborais 229, 230

Trabalho 4, 25, 28, 29, 32, 34, 36, 45, 50, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 84, 86, 103, 104, 105, 106, 108, 111, 114, 118, 123, 124, 129, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 151, 168, 171, 185, 187, 188, 199, 211, 215, 216, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 257, 261, 267, 271, 272, 273, 276, 278, 280, 281, 298

Traje de cena 158, 159, 176, 177

V

Vitimologia 45, 53

 **Atena**
Editora

2 0 2 0