

# A Economia numa Perspectiva Interdisciplinar 3

Elói Martins Senhoras  
(Organizador)



# A Economia numa Perspectiva Interdisciplinar 3

Elói Martins Senhoras  
(Organizador)



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

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

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. 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

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

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  
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. 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  
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  
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  
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  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> 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. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
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  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 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 Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E19	<p>A economia numa perspectiva interdisciplinar 3 [recurso eletrônico] / Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-105-3            DOI 10.22533/at.ed.053201506</p> <p>1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Economia – Pesquisa – Brasil. I. Senhoras, Elói Martins.</p> <p style="text-align: right;">CDD 330</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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

## APRESENTAÇÃO

O campo científico da Economia surge como um dos grandes expoentes da emergência do movimento Iluminista no século XVIII e desde então tem passado por diferentes revoluções e movimentos epistêmicos que procuraram, tanto, fomentar uma construção científica autônoma, quanto, engendrar interações com outros campos do pensamento humano.

Tomando como referência uma abordagem absorvente e relacional, o presente livro, “A Economia numa Perspectiva Interdisciplinar 3”, vem corroborar com o campo epistemológico de Economia no Brasil e em Portugal a partir de uma agenda de estudos que se fundamenta na pluralidade de vozes e discursos.

Resultado de trabalho coletivo de diferentes pesquisadoras e pesquisadores portugueses e brasileiros, oriundos das macrorregiões Sul, Sudeste e Norte, este livro traz uma rica pluralidade de debates e análises que fortalecem a compreensão interdisciplinar existente no campo epistemológico da Economia.

Organizado em treze capítulos, as pesquisas presentes nesta obra foram estruturadas com base em um convergente método dedutivo, no qual partiu-se de marcos de abstração de modelos, teorias e análises históricas até se chegar à análise empírica específica da realidade concreta e dos respectivos objetos de estudo.

A natureza exploratória, descritiva e explicativas dos capítulos caracterizou-se por uma abordagem quali-quantitativa que partiu dos procedimentos de revisão bibliográfica e documental no levantamento de dados, combinada ao uso de técnicas de hermenêutica e modelagem econômica, bem como análise gráfica e geoespacial na interpretação dos dados.

Na construção interdisciplinar do conhecimento, comandada pelo olhar econômico, cinco eixos temáticos se destacaram, permitindo aglutinar as análises e discussões dos treze capítulos, por meio de recortes teóricos relacionados aos ramos da Economia Solidária, Economia do Trabalho, Economia Urbana e Industrial, Economia Organizacional e Economia Monetária e Financeira.

Com base nas análises e discussões apresentadas nesta presente obra, composta por treze capítulos e cinco ramos teóricos, subsídios são apresentados para uma apreensão interdisciplinar do campo científico de Economia findando explorar à luz de um olhar descritivo e prescritivo a complexa realidade em suas interações no dinâmico tripé Homem-Mercado-Estado.

Em nome do grupo diversificado de profissionais envolvidos neste livro e comprometidos com o avanço do campo científico de Economia, convidamos você leitor(a) a desbravar tradicionais e novas reflexões à luz de uma abordagem interdisciplinar que valoriza o diálogo e a pluralidade na abordagem de nossa complexa realidade empírica, rica de desafios para o pensamento e a reflexão.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
O PAPEL DA ECONOMIA SOLIDÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO	
Reinaldo Eduardo da Silva Sales Mayara Mendes Leal	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
EMPREENHIMENTO ECONÔMICO SOLIDÁRIO: SATISFAÇÃO DOS ASSOCIADOS E MELHORIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO PRODUTOR RURAL	
Madson Igor Pereira Portal Lailson da Silva Freitas Marta Laura Noronha da Silva Gonçalves Janusa Mérlem dos Santos Lopes Gabriel Lélis Pereira da Silva Marzane Pinto de Souza Mario Miguel Amin Garcia Hereros Félix Lélis da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>38</b>
AGROECOLOGIA, EDUCAÇÃO E SOCIEDADE: OS PASSOS DE UMA EXPERIÊNCIA DE ECONOMIA SOLIDÁRIA CAMPESINA	
Ariane Domborovski Bruno Henrique Fugarra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>49</b>
OS DESAFIOS PARA AS MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO: UMA PRESPECTIVA FRETE À REVOLUÇÃO INDUSTRIAL 4.0	
Samantha Silva da Rosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>62</b>
ABERTURA ECONÔMICA E DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR SEXO E RAÇA: UM ESTUDO PARA A ECONOMIA PARANAENSE	
Júlio Vicente Cateia Paulo Ricardo Feistel	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>86</b>
ANÁLISE DOS INDICADORES REGIONAIS DE LOCALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO PARA A MICRORREGIÃO DE TOLEDO-PR	
Giovanna da Silva Cassanelli Lucir Reinaldo Alves Jandir Ferrera de Lima Moacir Piffer	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015066</b>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>107</b>
ANÁLISE DE MERCADO DO SETOR INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PR UTILIZANDO ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIAS MÚLTIPLAS	
Lucir Reinaldo Alves	
Eduarda Pires Valente da Silva Marques da Costa	
Nuno Manuel Sessarego Marques da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015067</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>130</b>
COMPARAÇÃO DAS MARGENS ECONÔMICAS ENTRE A PRODUÇÃO TOTAL DE LEITE ORGÂNICA E CONVENCIONAL USANDO BENCHMARKING	
Thérèsse Camille Nascimento Holmström	
Elisa Cristina Modesto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015068</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>140</b>
A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA MOTIVADORA PARA A MELHORIA DOS RESULTADOS ORGANIZACIONAIS	
Samantha Silva da Rosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0532015069</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>149</b>
O CARÁTER ECONÔMICO DO CONHECIMENTO NA SOCIEDADE ATUAL	
Adelcio Machado dos Santos	
Alexandre Carvalho Acosta	
Liz Barbara Borghetti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05320150610</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>162</b>
HELICOPTER MONEY EM TEMPO DE COVID19: UMA PROPOSTA PARA A MUTUALIZAÇÃO DO ESFORÇO FINANCEIRO EM PORTUGAL	
Diamantino Ribeiro	
João Filipe Monteiro Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05320150611</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>177</b>
MOBILIZANDO O CONCEITO DE HEGEMONIA PARA O CONTEXTO FINANCEIRIZADO BRASILEIRO	
Rodolfo Palazzo Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05320150612</b>	
<b>CAPÍTULO 13 .....</b>	<b>191</b>
THE ROLE OF SUGARCANE ETHANOL IN BRAZILIAN CO <sub>2</sub> EMISSIONS	
Guilherme Barbosa Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05320150613</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>203</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>204</b>

## COMPARAÇÃO DAS MARGENS ECONÔMICAS ENTRE A PRODUÇÃO TOTAL DE LEITE ORGÂNICA E CONVENCIONAL USANDO BENCHMARKING

*Data de aceite: 01/06/2020*

*Data de submissão: 27/05/2020*

### **Thérèse Camille Nascimento Holmström**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,  
IZ-DPA  
Seropédica, RJ

<https://orcid.org/0000-0003-3341-590X>

### **Elisa Cristina Modesto**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, DZ  
Porto Alegre, RS

<https://orcid.org/0000-0002-2607-0125>

**RESUMO:** O crescimento da produção orgânica em todo o mundo é uma resposta à demanda da sociedade por produtos mais seguros e saudáveis, originados de relações sociais e de comércio mais justas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a viabilidade da produção de leite no sistema orgânico, comparando as margens econômicas com o sistema convencional de produção, utilizando a ferramenta Benchmark em propriedades com produção total diária de leite semelhante. As margens econômicas analisadas foram: margem bruta (R\$/L/dia); margem bruta (R\$/ano); margem líquida (R\$/L); margem líquida (R\$/ano) e margem líquida (R\$/ha). Como

resultados, a propriedade orgânica teve R\$ 0,20/L e R\$89.647,25/ano para margens brutas e -R\$0,21/L, -R\$93.513,00/ano e -R\$1.744,65/ha para margem líquida. Observa-se que a fazenda orgânica apresenta o terceiro melhor desempenho nas duas margens brutas, sendo os valores positivos por litro de leite, por ano. No entanto, no caso das margens líquidas, observa-se um resultado negativo por litro de leite, por ano e por área. Nas margens líquidas, a propriedade orgânica ficou em quinto lugar por litro de leite, ano e área. Se o preço do leite fosse atribuído ao valor que a fazenda realmente recebe por litro, essa situação mudaria, observando que a correção das margens líquidas com base nesse valor real do litro de leite, nas margens por litro de leite, por ano e por área seria de R\$8,54; R\$3.480.582,00 e R\$ 139.223,28, respectivamente. Portanto, pode-se concluir que a produção de leite no modelo orgânico é sustentável, demonstrando a competitividade do sistema orgânico em relação aos sistemas convencionais, quando a base de comparação é o volume total de leite produzido pelas fazendas todos os dias.

**PALAVRA-CHAVE:** desempenho animal, fluxo de caixa, margens, receita total e resultados.

## COMPARATIVE ECONOMIC MARGINS OF ORGANIC MILK PRODUCTION WITH CONVENTIONAL SYSTEMS WITH SIMILAR DAILY TOTAL MILK PRODUCTION USING BENCHMARKING

**ABSTRACT:** The organic milk is an increased alternative to conventional dairy and requires to be well studied, especially in the economic area, to prove as good opportunity for the dairy farmers. The objective of the present work was to evaluate the viability of the milk production in organic system, comparing economic margins to the conventional production system, using the Benchmark tool in properties with similar daily total milk production. The economical margins analyzed were: gross margin (R\$ L-1 day-1); gross margin (R\$ year-1); net margin (R\$ L-1); net margin (R\$ year-1) and net margin (R\$ ha-1). The result the organic property was R\$ 0.20 L-1 and R\$ 89,647.25 year-1 for gross margin, -R\$ 0,21 L-1, -R\$ 93,513.00 year-1 and -R\$ 1,744,65 ha-1 for net margin. It is noted that the organic farm has the third best performance the both gross margins, being the positive values per liter of milk, as per year. However, in the case of net margins, a negative result is observed per liter of milk, per year and per area. At net margins, the organic property ranked fifth for liter of milk, year and area. If the milk price were to be attributed to the value that the farm actually receives per liter, this situation would change, noting that correcting the net margins based on this real value of the liter of milk, the margins per liter of milk, per year and per area would be R\$ 8.54; R\$ 3,480,582.00 and R\$ 139,223.28, respectively. Therefore, it can be concluded that the production of milk in the organic model is sustainable, demonstrating the competitiveness of the organic system compared to conventional systems, when the basis of comparison is the total volume of milk produced by farms every day.

**KEYWORDS:** animal performance, cash flow, margins, total revenue and results.

### 1 | INTRODUÇÃO

O crescimento da produção orgânica em todo o mundo é uma resposta à demanda da sociedade por produtos mais seguros e saudáveis. Na última década, o valor da produção orgânica comercializada mundialmente passou de 20 para 60 bilhões de dólares, e a área manejada sob esses modelos de produção expandiu-se de 15 para mais de 35 milhões de hectares. No âmbito nacional, o mesmo interesse na saúde do homem e do meio ambiente e na busca de maior cooperação no sistema produtivo, tem levado a um crescimento sistemático na demanda e na oferta de produtos orgânicos e de base agroecológica (BRASIL, 2015).

O Brasil encontra-se entre os maiores produtores de produtos orgânicos do mundo, conforme relatório do The World Organic Agriculture, elaborado pelo Research Institute of Organic Agriculture (FIBL) e da International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) e (FIBL/INFOAM, 2019).

Na agropecuária nacional, a produção orgânica de leite é um processo, com escassas informações sobre sua viabilidade econômico-financeira. E isso pode ser explicado pela pouca oferta dos produtos orgânicos no mercado e pelo pagamento diferenciado dos mesmos. Outro fator que pode estar contribuindo negativamente para este quadro são os custos mais elevados em comparação ao sistema convencional de produção de leite. Porém, os produtos orgânicos surgem no mercado como uma alternativa viável para a atividade leiteira. Os orgânicos crescem em uma faixa de 30% e os laticínios também crescem nessa faixa (ORGANICNET, 2016).

Segundo a Embrapa (2015), enquanto o produtor recebe R\$ 0,97 pelo litro do leite comum, a indústria paga R\$ 1,60 pelo orgânico. Além de ser uma ótima opção para pecuaristas, o consumo desse tipo de leite é uma das opções mais saudáveis no mercado.

Existem políticas públicas de incentivo à produção orgânica, como o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo) que busca implementar programas e ações indutoras da transição agroecológica, da produção orgânica e de base agroecológica, possibilitando à população a melhoria de qualidade de vida por meio da oferta e consumo de alimentos saudáveis e do uso sustentável dos recursos naturais, constituindo-se em instrumento de operacionalização da Pnapo e de monitoramento, avaliação e controle social das ações ali organizadas (BRASIL, 2016).

O avanço das comunicações, dos transportes e de tecnologias de baixo impacto ambiental impulsionado pela exigência dos consumidores com novos hábitos alimentares, atualmente, compõe o principal quadro para o desenvolvimento do novo setor agropecuário. Dentre os diversos fatores que comprovam a necessidade de fortalecer esses quadros como forma de priorizar o setor agropecuário brasileiro, pode-se citar sua dimensão, práticas conservacionistas para produzir alimentos, biodiversidade, multifuncionalidade e segurança alimentar. Assumindo uma posição estratégica de acesso aos mercados internos e externos, apresentando capacidade de transferir renda para outros setores, fixação do homem no campo e a importância da visão integrada do sistema de produção. A produção de leite orgânico tem como sólida base teórica a tendência mundial de maior respeito ao meio ambiente e consumo de produtos com menor possibilidade de causar resíduos tóxicos, por não usá-los como métodos profiláticos (RÖDIGER, 2015). No mundo inteiro, o mercado de leite orgânico vem se expandindo, pois, o binômio “maior preço pago” e “aumento da demanda” tem estimulado a produção (PERES, 2009).

Dois conceitos são fundamentais na produção orgânica: a relação de confiança entre produtor e consumidor e o controle de qualidade, mediante certificação.

O primeiro passo para transformar um sistema de produção convencional em orgânico é o planejamento. O planejamento é essencial para o gerenciamento de decisões operacionais, táticas e estratégicas. Entre os métodos de planejamento, a identificação e a análise de pontos de referência (benchmark) destacam-se pela exatidão e segurança, visto que os valores são obtidos diretamente da unidade de produção presente em

mesmo ambiente econômico (DALY, 2016). Deve-se levar em consideração que na fase de transição podem ocorrer problemas, como aumento de custos e diminuição de renda. Então o produtor deve estar ciente e preparado para isto. Por outro lado, a perspectiva é de que, em médio prazo, a produção orgânica tenha menores custos do que a convencional, devido à baixa utilização de insumos externos. Existem algumas exigências específicas na cadeia de produção de leite orgânico no Brasil e que necessariamente precisam ser atendidas para se conseguir a certificação: produção de forragem sem uso de adubação química e herbicidas, combate natural a ectoparasitos, processamento do produto de forma orgânica, alimentação com limites de produtos convencionais e a necessidade de fiscalização de órgãos certificadores. Ainda há muito a ser percorrido no que se tange a produção orgânica (BRASIL, 2003).

De acordo com Soares (2008), o aumento da eficiência produtiva torna-se fator decisivo para a competitividade do setor leiteiro. Para obtenção de maiores produções deve-se analisar a eficiência produtiva como fator decisivo para competitividade do setor que, produzindo com menor custo, beneficiará toda a cadeia (LOPES et al, 2007). Por conta disso, o controle estratégico e a gestão da propriedade são ferramentas importantes para o dia a dia dos produtores que estão inseridos no mercado com expectativas de permanência.

Os dados obtidos da apuração dos custos de produção têm sido utilizados para diferentes finalidades, tais como: estudo da rentabilidade da atividade leiteira; redução dos custos controláveis; planejamento e controle das operações do sistema de produção de leite; identificação e determinação da rentabilidade do produto; identificação do ponto de equilíbrio do sistema de produção de leite e instrumento de apoio ao produtor no processo de tomada de decisões seguras e corretas (LOPES et al. 2007; PERES et al., 2009).

A necessidade de analisar economicamente a atividade leiteira é importante, pois com ela o produtor passa a conhecer e utilizar, de maneira sustentável os fatores de produção (terra, trabalho e capital), trazendo competitividade e retorno financeiro à atividade (BUZA et al., 2014) A partir daí, localiza-se os pontos de estrangulamento, para, depois, concentrar esforços gerenciais e/ou tecnológicos para obter sucesso na sua atividade e atingir seus objetivos de maximização de lucros ou minimização de custos (LOPES et al 2007).

O fato é que o modelo agropecuário sem agrotóxico, sem material geneticamente modificado, com importância sócio-econômico-ambiental é considerado um modelo alternativo ao sistema tradicional, mas precisa ser estudado, pois há considerável importância em se analisar e avaliar a construção de indicadores de preços, composição de custos, estudos de impacto financeiro e tomador de decisão em um sistema produtivo de leite orgânico, aumentando sua prática, levando a um maior acesso aos consumidores finais. Além disso, é preciso estimular as discussões sobre o tema na academia e na

produção, a fim de divulgar melhor e conseguir estimular sua maior produção no campo, aumentando sua disponibilidade no mercado, a capacidade dos técnicos de praticarem a extensão rural, a visibilidade mercadológica e estudo na área de ação.

O presente trabalho teve como objetivo analisar e avaliar a viabilidade da produção de leite em sistema orgânico, comparando técnico e economicamente ao sistema convencional de produção, utilizando a ferramenta Benchmark em propriedades com características de área, volume de leite e tamanho de rebanho leiteiro semelhantes. Além de identificar valores de ácido graxo e colesterol do leite orgânico.

## 2 | MATERIAL E MÉTODO

Uma fazenda de produção orgânica (Propriedade A) foi comparada com sete fazendas de produção convencionais (Propriedades G, H, I, J e K) no estado de São Paulo (Brasil). As sete fazendas convencionais foram selecionadas de um banco de dados de 3259 fazendas e os critérios de seleção foram o número suficiente de características semelhantes às da fazenda orgânica, principalmente em relação ao tamanho da produção leiteira, criação semi-intensiva, clima e região onde estavam localizados. O que diferencia essas fazendas de serem classificadas como produção orgânica ou convencional, além da conscientização social, ambiental, animal e legislação rigorosa para obter a certificação, é o gerenciamento do tratamento e alimentação dos animais, uma vez que não são permitidas alopatia profilática e alimentos transgênicos no orgânico.

A fazenda A possui 102 hectares (ha), dos quais 25 ha são utilizados na produção de leite orgânico, 32 ha de Área de Proteção Permanente (APP) e Área de Reserva Legal (ARL), o que significa que são áreas protegidas nas quais a vegetação nativa deve ser preservada com recursos hídricos, paisagem, estabilidade geológica, biodiversidade, fluxo gênico da fauna e flora, além de proteger o solo e garantir o bem-estar das populações humanas. Além disso, possui Certificação com o selo orgânico (MAPA, 2003), atendendo a todos os seus requisitos. O rebanho leiteiro é constituído por animais das raças Gir, Jersey e Holandesa, incluindo cruzamentos dessas raças. Os animais são mantidos em um sistema semi-intensivo de pastejo rotativo e a dieta consiste predominantemente em pastagens de *Tifton-85*, *Pennisetum purpureum Schum* e sorgo. Os animais são suplementados com silagem de cana de açúcar e sal mineral. Seus produtos são vendidos no sudeste do Brasil.

Para analisar a viabilidade das propriedades orgânicas em relação às convencionais, foi utilizada a ferramenta de benchmarking para comparar o desempenho dos indicadores econômicos. Foram analisados os dados de características físicas da fazenda, máquinas e equipamentos, pecuária, produção de leite, investimentos, pagamento de dívidas, custos totais, receita e aluguel por 12 meses (2013-2014) e comparados entre as propriedades

selecionadas. Esses valores foram atribuídos com base no preço médio que o CEPEA / ESALQ pagou ao produtor de sistemas convencionais, considerando R\$1,00 o preço de um litro de leite, mesmo que não seja o valor real recebido pelo sistema orgânico.

Os vetores tecnológicos foram pré-determinados a partir da seleção dos benchmarks. As margens econômicas e os resultados econômicos foram analisados em planilhas do Excel®.

Os indicadores de margem analisados foram: 1) Margem Bruta Diária (MBD (R\$/L/dia)) = Receita Bruta (vendas de leite + venda de produtos + venda de animais) Custos Operacionais Diários menos efetivos (COD = custos agregados relacionados a os animais); 2) Margem Bruta Anual (MBA (R\$/ano)) = MBD mais todos os outros custos agregados, como inseminação artificial, transporte, impostos e taxas, reparos e melhorias, etc., multiplicados pela produção anual total; 3) Margem Líquida Diária (R\$/L) = Receita Bruta menos Custos Operacionais Totais (COT menos COD + mão de obra doméstica + depreciação de máquinas); 4) Margem Líquida Anual (R\$/ano) = Margem Líquida Diária (R\$/L) multiplicada pela produção anual total; 5) Margem Líquida por Hectare (R\$/ha) = Produção diária por vaca em lactação (litros/vaca/dia) = produção diária de leite / número de vacas em lactação; 6) A metodologia de custeio foi baseada no custo operacional (HOFFMAN et al. 1987) e nos métodos de custo total. Outros indicadores analisados foram: 1) Custo Médio (R\$/L) = COT + retorno do capital médio investido em animais, benfeitorias, máquinas, forragens não anuais divididas pelos bens produzidos; 2) Retorno do capital investido (%) = rentabilidade como um percentual do capital investido; 3) Receita total (R\$/L) = venda de produtos; 4) Fluxo de caixa (R\$) = custo total menos receita total e 5) Fluxo de caixa mensal (R\$/ha/mês) = fluxo de caixa por área implantada na produção orgânica.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados de margens bruta por litro de leite e por ano, bem como as margens líquidas por litro de leite, por ano e por área, influenciadas pela produção diária de leite das propriedades, podem ser visualizados na Tabela 1. Nota-se que a fazenda orgânica tem o terceiro melhor desempenho quantos às margens brutas, sendo os valores positivos tanto por litro de leite, quanto por ano. Mas verificando-se os valores de margens líquidas, observa-se resultado negativo por litro de leite, por ano e por área. Existe outros diversos fatores que influenciam no sucesso produtivo e econômico da atividade quando comparada com outras áreas de investimentos do agronegócio. Muitos desses fatores não são controláveis (clima, precipitações no ano, variações no custo de insumos, entre outros), mas afetam a margem de lucro da propriedade, fazendo com que cada vez mais se tenha menos espaço para erros nos fatores controláveis (DE SANTANA SILVA *et al.*, 2020).

Nas margens líquidas, a propriedade orgânica ficou em penúltima colocação para litro de leite, ano e área. A margem líquida resulta da diferença entre a renda bruta e os gastos diretos, a remuneração da mão de obra e as depreciações. Em geral, os sistemas menos tecnificados têm baixa taxa de retorno e os mais tecnificados, altas taxas de retorno, porque o capital investido, em relação à quantidade produzida, nos sistemas tradicionais, é maior que nos tecnificados (GODINHO, 2017). Porém, se ao preço do leite fosse atribuído o valor que efetivamente a fazenda recebe por litro, tendo em vista a sua transformação em queijo minas padrão, para ficar apenas num exemplo de produto agregado, essa situação se modificaria, lembrando que corrigindo os resultados das margens líquidas com base nesse valor real do litro de leite, as margens seriam R\$ 8,54; R\$ 3.480.582,00 e R\$ 139.223,28, respectivamente para margens líquidas por litro de leite, por ano e por área.

Propriedade	MB (R\$/L)	MB (R\$/ano)	ML (R\$/L)	ML (R\$/ano)	ML (R\$/ha)
A	0,20	89.647,25	-0,21	-93.513,00	-1.744,65
G	-0,26	-117.449,43	-0,36	-163.718,76	-1.745,19
H	0,20	84.867,36	0,15	63.402,68	1.017,54
I	0,49	218.712,00	0,38	167.679,57	1.353,90
J	0,16	64.492,65	0,12	49.142,39	762,07
K	0,27	115.426,95	0,21	88.866,25	1.461,82

Tabela 1. Margens brutas (MB) e margens líquida (ML) das propriedades com produção total diária de leite similares.

Na tabela observa-se valores negativos de margem líquida, mas quando se calcula os valores reais à atividade, observa-se uma competitividade da propriedade orgânica com resultados superiores aos apresentados pelas propriedades convencionais, o que ressalta a possibilidade da atividade orgânica ser uma alternativa viável para produção de lácteos brasileiros.

Ter um resultado positivo com a atividade é possível, no entanto, é preciso ter eficiência na produção, negociando bem na compra de insumos e na venda do leite, adotar a venda estratégica de animais, evitar desperdícios e ociosidade dentro do sistema. Esses são alguns dos caminhos que podem ser percorridos na intenção de tornar a atividade viável economicamente. Cada sistema de produção deve analisar qual o melhor caminho a seguir (SANTOS e LOPES, 2014).

O consumidor deseja um produto de qualidade, a preço justo, saudável do ponto de vista de segurança alimentar, livre de perigos biológicos (cisticercose, brucelose, tuberculose, príons, etc.), perigos químicos (carrapaticidas, antibióticos, vermífugos, hormônios, etc.) e produzidos com menor uso de insumos artificiais e cuidados em relação ao bem-estar animal. Além do que, existe a preocupação atual com a preservação do

meio ambiente e a biodiversidade e com o papel social da atividade agropecuária, com a geração de empregos no campo e diminuição do êxodo rural (SOARES, 2008). Porém o valor agregado do produto dependendo da região varia de 50 a 70% a mais do que o valor do leite convencional (SOARES et al, 2011).

Os resultados para o retorno sobre o custo médio, o capital investido, sobre as receitas e fluxo de caixa em propriedades com produção diária de leite similares podem ser vistos na Tabela 2. O custo médio do litro do leite da propriedade orgânica é o terceiro mais alto e, apesar de ser cogitado que no manejo orgânico o custo seria supostamente mais alto que o convencional, o sistema orgânico se mostrou competitivo em relação a este indicador avaliado. O retorno sobre o capital investido da propriedade leiteira foi negativo, não sendo o valor mais alto quando comparado às outras propriedades, mostrando que ambos os manejos estão suscetíveis a custos altos, mas é necessário analisar outros parâmetros para se concluir o melhor tipo de manejo.

Propriedade	CM (R\$/L)	RCI (%)	RT (R\$/L)	FC (R\$)	FC (R\$/ha/mês)
A	1,00	-0,34	1,15	-19.1989,14	-639,96
G	1,52	-1,12	1,17	-54.025,08	-1.025,14
H	1,04	0,68	1,30	-34.216,94	-698,30
I	0,62	0,83	1,00	-21.409,86	-176,94
J	0,91	0,73	1,07	-29.671,36	-872,69
K	0,87	1,25	1,08	-27.059,48	-751,65

Tabela 2. Custo médio (CM), retorno sobre o capital investido (RCI), receita total (RT) e fluxos de caixa (FC) das propriedades com produção diária de leite similares

A receita total por litro de leite da propriedade orgânica foi a terceira mais alta. Os resultados para o fluxo de caixa em reais e em reais por hectare por mês da propriedade orgânica a colocam na última e na quinta colocação, respectivamente. Mas quando se calcula esses mesmos indicadores com base nos valores reais obtidos com a venda do leite na forma de produtos de derivados lácteos estes indicadores são positivos, sendo R\$ 246.492,89 e R\$ 9.859,71, respectivamente, mostrando um maior retorno financeiro.

A remuneração efetivamente alcançada pelo pecuarista, pelos seus fatores, deve corresponder à receita da atividade, após subtração dos custos variáveis e fixos (KONZEN, 2019). A receita total que corresponde à remuneração da atividade é maior na produção orgânica do que na convencional, ao contrário do que é entendido.

A produção de leite é considerada por muitos, como o parâmetro mais importante dentro da atividade leiteira, uma vez que os proprietários sempre se baseiam neste índice na tentativa de aumentar a lucratividade da atividade. Todavia, nem sempre a maior produção implica em maior lucratividade da propriedade (BANASZEWSKA et al, 2014), no caso deste trabalho, todas são baseadas em produções similares de leite e, mesmo

assim, tiveram resultados bem diferentes.

A produção orgânica possui gerencialmente mais entraves do que a convencional, uma vez que são muitos os gargalos, como limitações de indústria e laticínios aptos a receber esse produto, mão de obra especializada e informada sobre legislação, certificação e transição, ainda vende para um nicho de mercado. Mas quando se tem planejamento, a atividade é mais rentável do que no convencional.

## 4 | CONCLUSÃO

A produção de leite no modelo orgânico, quando calculada com o valor real de venda no mercado, é sustentável do ponto de vista técnico e econômico, sendo uma alternativa viável para os produtores de leite.

É necessário continuar pesquisando para melhorar e disseminar técnicas e práticas orgânicas, pois os estudos são raros.

## AGRADECIMENTO

Os autores agradecem o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Desenvolvimento Tecnológico (CNPq) deste trabalho. Especialmente para Edinaldo da Silva Bezerra(†) por todas as orientações e ensinamentos.

## REFERÊNCIAS

BANASZEWSKA, A. Cruijssen, F.G. Claassen, G.D.H. Van der Vorst, G.A.J. Effect and key factors of byproducts valorization: The case of dairy industry. **Journal of dairy science**, v. 97, n. 4, p. 1893-1908, 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PLANAPO 2016-2019. Disponível em: <http://agroecologia.gov.br/sites/default/files/publicacoes/Planapo%202016%202019%20-%20atualização%20técnica.pdf> Acesso em: 26 de maio de 2020

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Valor bruto da produção agropecuária bate recorde em 2015. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2016/01/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-bate-recorde-em-2015>. Acesso em: 07 de abril de 2018

BRASIL. Presidência da República. Lei número 10831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Desenvolvimento\\_Sustentavel/Organicos/Legislacao/Nacional/Lei\\_n\\_010\\_831\\_de\\_23-12-2003.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Organicos/Legislacao/Nacional/Lei_n_010_831_de_23-12-2003.pdf). Acesso em: 15 de dezembro de 2014.

BUZA, M.H.; HOLDEN, L.A.; WHITE, R.A.; ISHLER, V.A. Evaluating the effect of ration composition on income over feed cost and milk yield. **Journal of Dairy Science**. 2014;97(5)3073-80.

CEPEA – Centro de estudos avançados em economia aplicada. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/> Acesso em: 10 de julho de 2016

DALY, S. Producing healthy outcomes in a rural productive space. **Journal of Rural Studies**, v. 40, p. 21-29, 2015.

DE SANTANA SILVA, P. H. G., CHAVES, A. R. D., DA COSTA LEITE, B. F., DE OLIVEIRA GASPAR, A., DA SILVA, L. H. B., ESPINDOLA, Y. M., & BRUMATTI, R. C. Aplicabilidade de sistemas de simulação bio-econômica de propriedades rurais de bovinos de leite/Applicability of bioeconomic simulation systems of dairy cattle farms. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 1904-1915, 2020.

FAO; Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. FAO Food Outlook. Global market analysis: milk and milk products. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/009/J7927e/j7927e15.htm#217>>. Acesso em: 5 de agosto de 2012.

GODINHO, Ricardo Ferreira. Avaliação do processo de implantação e uso do controle dos custos em sistemas de produção de leite. **Ciência ET Praxis**. v. 4, n. 08, p. 09-16, 2017.

HOFFMANN, R., ENGLER, J. D. C., SERRANO, O., THAME, A. D. M., & NEVES, E. M. **Management of the agricultural company**. 5.ed. São Paulo: Pioneira, 1987. 325p.

IFOAM, International Federation of Organic Agriculture Moviment. Disponível em: <http://www.ifoam.org/en/organic-landmarks/definition-organic-agriculture>. Acesso em: 03 de novembro de 2018.

KONZEN, Otto G. Modernização e competitividade entre sistemas na produção de leite. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 36, n. 1, p. 105-130, 2019.

LOPES, P.F.; REIS, R.P.; YAMAGUCHI, L.C.T. Custos e escala de produção na pecuária leiteira: estudo nos principais estados produtores do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, n. 3, p. 567-590, 2007.

OLIVEIRA, A.S.; CUNHA, D.N.F.V.; CAMPOS, J.M.S.; VALE, S.M.L.R.; ASSIS, A.J. Identificação e quantificação de indicadores-referência de sistemas de produção de leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**. 2007. p. 507-16.

ORGANICNET. Agricultura Orgânica no Brasil cresce 30% ao ano e movimenta R\$2,5 bilhões. Disponível em: <http://www.organicsnet.com.br/2016/06/agricultura-organica-no-brasil-cresce-30-ao-ano-e-movimenta-r25-bilhoes-vejam-as-oportunidades/> Acesso em: 25 de Outubro de 2016.

PERES, A.A.C.; VÁSQUEZ, A.A.D.C.; SOUZA, H.M.P.; SILVA, J. F. C. D., VILLELA, O. V.; SANTOS, F.C.D. Análise financeira e de sensibilidade de sistemas de produção de leite em pastagem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 2009.

REIS, R.P.; MEDEIROS, A.L.; MONTEIRO, L. A. Custos de produção da atividade leiteira na região sul de Minas Gerais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 3, n. 2, 2001

RÖDIGER, M.; HAMM, U. How are organic food prices affecting consumer behaviour? A review. **Food Quality and Preference**, v. 43, p. 10-20, 2015.

SANTOS, G.; LOPES, M.A. Indicadores econômicos de sistemas de produção de leite em confinamento total com alto volume de produção diária. **Ciência Animal Brasileira**, v.15, n.3, p. 239-248, 2014.

SOARES, J. P. G. Produção orgânica de leite - qualidade e segurança alimentar. **A Lavoura**, v. 111, p. 46-48, 2008.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abertura econômica 62, 64, 67, 78, 79, 83, 84

Agroecologia 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 132, 138

Análise Fatorial 17, 21, 23, 24, 108, 124

### B

Baía do Sol 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15

Brasil 5, 6, 9, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 61, 63, 64, 65, 67, 69, 86, 107, 109, 120, 122, 129, 131, 133, 134, 139, 160, 177, 178, 182, 187, 188, 189, 190, 191

### C

Campesinato 38, 41, 48

Capital Intelectual 149, 152, 154, 160

CO2 191, 192, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

Comunidade 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 22, 26, 29, 33, 34, 35, 38, 39, 45, 46, 53

Concórdia do Pará 17, 18, 22, 26, 36

Conhecimento 8, 44, 58, 64, 65, 109, 129, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 158, 159, 160, 161

Covid19 162, 163, 164, 171, 174, 175

Crise 45, 104, 162, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 174, 183, 184, 201

### D

Desempenho 21, 27, 36, 55, 57, 118, 130, 134, 135, 140, 141, 142, 143, 153, 154, 155, 157, 203

Desenvolvimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 19, 20, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 58, 62, 63, 64, 86, 87, 88, 89, 104, 107, 108, 109, 128, 129, 132, 138, 142, 144, 147, 149, 150, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 180, 203

Dinheiro 5, 11, 13, 41, 164, 165, 166, 167, 172, 173, 176, 185

Discriminação salarial 62, 78, 84

### E

Economia Solidária 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48

Educação Emancipatória 38, 39, 42, 44

Empreendimento 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36

Empresa 4, 43, 44, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 61, 93, 96, 110, 111, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 142, 152, 153, 155, 157, 159, 160, 164, 170, 171

Energy 191, 192, 194, 195, 201, 202

Especialização 86, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 103, 104, 203

Ethanol 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202

## F

Fluxo de caixa 130, 135, 137

Fortaleza 1, 2, 5, 9, 12, 36

## G

Gestão participativa 17, 33, 34, 144

## H

Hegemonia 177, 178, 179, 180, 181, 182, 187, 188, 189, 190

## I

Indústria 43, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 81, 83, 84, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 109, 116, 117, 118, 120, 123, 125, 126, 127, 132, 138, 160, 201, 202

## L

Leite 31, 36, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Liderança 50, 51, 52, 57, 59, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 154

Localização 23, 70, 86, 89, 90, 91, 97, 98, 100, 101, 103, 104, 110

## M

Margens 54, 130, 135, 136

Mercado 3, 4, 5, 6, 18, 19, 20, 21, 22, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 41, 43, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 59, 65, 66, 67, 69, 83, 89, 104, 107, 108, 109, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 132, 133, 134, 138, 140, 141, 151, 152, 154, 156, 165, 166, 183, 184, 186, 187

Moeda 1, 3, 16

Motivação 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 154, 156, 157, 158

MST 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 48

Mulheres 40, 41, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 68, 71, 78, 79, 80, 82, 84

Município 17, 22, 25, 26, 36, 70, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 120, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129

## N

Neoliberalismo 177, 182, 186, 187

## O

Organização 5, 6, 9, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 50, 53, 57, 61, 111, 117, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 181

## P

Pandemia 165, 166, 167, 168, 172, 173, 174

Pará 1, 2, 3, 10, 17, 18, 20, 21, 22, 26, 29, 34, 35, 36

Paraná 62, 70, 72, 75, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 96, 104, 105, 106, 107, 109, 115, 122, 123, 129

Portugal 107, 129, 162, 163, 164, 167, 168, 169, 171, 173, 174

Produção Orgânica 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139

Propriedade 4, 25, 30, 38, 40, 41, 43, 44, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 152, 153, 203

## R

Raça 49, 50, 60, 62, 64, 65, 67, 70, 74, 76, 78, 81, 83

Resultados Organizacionais 140, 141, 146, 147

Revolução Industrial 49, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 59, 155, 156

## S

Salário 57, 62, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85

Satisfação 11, 15, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 145, 146, 153

Setor Industrial 65, 96, 103, 107, 108, 112, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 154

Sexo 62, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 80, 82, 83, 109

Sistema Financeiro 177, 178, 181, 182, 184, 186, 187, 189, 190

Sociedade 3, 4, 5, 9, 34, 35, 38, 40, 42, 46, 66, 70, 130, 131, 149, 150, 151, 153, 154, 160, 161, 174, 179, 186, 203

Sugarcane 191, 192, 193, 194, 195, 200, 201, 202

## T

Toledo 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129

Trabalhador 41, 45, 55, 58, 69, 70, 71, 76, 78, 145, 154, 157

Trabalho 4, 5, 8, 10, 15, 17, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 69, 83, 85, 86, 87, 98, 104, 107, 109, 112, 114, 118, 128, 129, 130, 133, 134, 137, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 178, 180, 181, 184, 188, 191

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**