

# 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>

## O PAPEL DA ECONOMIA SOLIDÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

*Data de aceite: 01/06/2020*

*Data de submissão: 22/02/2020*

### **Reinaldo Eduardo da Silva Sales**

Instituto Federal do Pará  
Castanhal, Pará

<http://lattes.cnpq.br/5504809611081936>

### **Mayara Mendes Leal**

Instituto Federal do Pará  
Castanhal, Pará

<http://lattes.cnpq.br/3240352563038783>

**RESUMO:** A Economia Solidária é uma estratégia que organiza produção, comercialização e consumo baseados na cooperação e autogestão, adotando como práticas os Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCD's) e as Moedas Sociais (SINGER, 2002). Na comunidade Baía do Sol, distrito de Mosqueiro/Belém, foi criado o Banco Comunitário Tupinambá e a moeda social Moqueio, ambos objeto de estudo desta pesquisa. Os objetivos foram: conhecer a história, características e funcionamento do Banco Tupinambá e do Moqueio. Os dados foram coletados com 10 pessoas: o Presidente do Banco e uma voluntária; 3 microempreendedores e 5 comunitários, que

assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando o uso de suas entrevistas. A criação do Banco Tupinambá foi firmada através de uma parceria com o Banco Comunitário Palmas (Fortaleza/Ceará) idealizada por um dos moradores que migrou de Fortaleza para Baía do Sol. As fases de criação do banco foram a capacitação inicial, fase experimental e consolidação. O Moqueio (M\$) foi pensado para valorizar a cultura local e trazer dinamismo ao comércio. Ele circula paralelo ao Real (R\$). O câmbio funciona 1 M\$ = 1 R\$. Sua circulação é endógena a Baía do Sol, exclusivamente para bens ou serviços em empreendimentos solidários conveniados ao Banco Tupinambá. Essa moeda representou um avanço nas relações econômicas da comunidade, trazendo novo dinamismo para o espaço estudado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Economia Solidária. Desenvolvimento. Banco Comunitário. Moeda Social.

### THE ROLE OF THE SOLIDARY ECONOMY FOR COMMUNITY DEVELOPMENT

**ABSTRACT:** The solidarity economy is a strategy that organizes production, commercialization and consumption based

in the cooperation and self-management, adopting as practices the Community Banks of Development (BCD's) and the social currency ( SINGER,2002) . In the Baía do Sol community, district of Mosqueiro/ Belém, was created the Tupinambá community bank and Moqueio social currency, both object of study of this research. The objectives were to know the history, characteristics and operation of the Tupinambá community bank and of the Moqueio. Data were collected with 10 people: The president of the bank and one volunteer, 3 small individual entrepreneurs and 5 community members, who signed the free informed consent (TCLE), authorizing the use of their interviews. The creation of the Tupinambá bank was firmed through of a partnership with the Palmas community bank (Fortaleza/ Ceará), it was idealized by one of the residents who migrated from Fortaleza to Bahia do Sol. The phases of creation of the bank were the initial training, experimental phase and consolidation. The Moqueio ((M\$) was thought to value the local culture and bring dynamism to trade. It circulates parallel to the Real (R \$). The exchange rate works 1 M \$ = 1 R \$. Its circulation is endogenous the Baia do Sol exclusively for assets or services in joint ventures agreements with Tupinambá bank. This currency represented an advance in the economic relations of the community, bringing new dynamism for the space studied.

**KEYWORDS:** Solidarity economy. Development. Community bank. Social currency.

## 1 | CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Economia Solidária corresponde às atividades econômicas de produção, distribuição, consumo, poupança e crédito, organizadas sob a forma de autogestão. Ela envolve diversos tipos de organizações, como empresas administradas por trabalhadores, cooperativas, associações e redes comunitárias de produção, clubes de trocas e grupos informais produtivos de segmentos específicos (SINGER, 2002).

A Baía do Sol é uma comunidade de pescadores com aproximadamente 7.000 habitantes, pertencente à jurisdição da Ilha do Mosqueiro, distrito de Belém, estado do Pará, tem uma população ribeirinha e que vive da pesca e de modestas atividades comerciais. Foi nesse lugar que ocorreu a introdução de práticas econômicas solidárias, como o cooperativismo, um banco comunitário de desenvolvimento e a introdução de uma moeda social diante da iniciativa de um morador que já tinha a experiência de trabalhar dentro dessa temática, como ideia de um migrante que trouxe a experiência de Fortaleza/ CE, a exemplo do Banco Palmas, que existe há mais de 20 anos. A prática não foi muito aceita inicialmente, mas o dia-a-dia modificou o olhar dos moradores sobre a nova moeda que foi criada e que circula até hoje.

No caso em estudo, as práticas econômicas solidárias são um banco comunitário de desenvolvimento e uma moeda social. Ambos foram criados na Comunidade Baía do Sol, como alternativa ao precário desenvolvimento econômico pelo qual passava esta comunidade,

A Baía do Sol é a povoação mais antiga da ilha do Mosqueiro, pois ali chegaram

os primeiros colonizadores que vieram de São Luís, onde viviam os tupinambaranas. A Baía tem várias praias, largas, que favorecem as correntezas e os ventos no processo de pescaria, características essas que impediram o colonizador Francisco Caldeira Castelo Branco a desistir de instalar no lugar um porto. O nome da povoação reafirma a denominação da baía formada pelo rio Pará, tão sugestiva a ponto de dizer-se que o Sol nasce e morre ali.

Para chegar de Belém até lá é necessário percorrer aproximadamente 70 km nas rodovias BR 316 e BL 13, passando por outros municípios e vilarejos. Antes da rodovia e da ponte ligando o Mosqueiro ao continente, a Baía-do-Sol ficava isolada do restante da ilha, levando sua vida própria e independente da Vila, situada no extremo sul, e seu desenvolvimento restringia-se, sobretudo, às atividades socioeconômicas e políticas promovidas pelo clã com características de apadrinhamento e dependência econômica que ali se fixara desde os meados do século XIX, o que concorreu, de certa forma, para a manutenção dos recursos naturais de grandes áreas daquela região.

Neste contexto, a identificação e elaboração desta pesquisa se justificou pelo desafio em compreender a dinâmica de desenvolvimento local, pesquisando como funcionavam o Banco Comunitário e a Moeda Social existentes lá, bem como identificar quais as implicações desse processo para o dia-a-dia da comunidade.

A partir deste cenário, a pesquisa enfatizou dois eixos norteadores: a) como ocorreu o processo de criação e que mudanças este banco comunitário, chamado Tupinambá, trouxe para a vida das pessoas, no sentido de pensar como o uso da moeda estimulou a economia local a partir do aumento do consumo dos bens produzidos lá, considerando que seu valor é somente naquele espaço, não tendo valor reconhecido fora da Baía do Sol; e b) conhecer o funcionamento do Moqueio, moeda social que circula na comunidade, no intuito de aquecer as vendas internas e empoderar seus moradores.

## **2 | A ECONOMIA SOLIDÁRIA, BANCOS COMUNITÁRIOS E MOEDAS SOCIAIS**

Desde o fim do sistema feudal vive-se no capitalismo. São mais de 500 anos no qual ele se transformou para se adequar as mudanças históricas e sociais. O capitalismo está tão impregnado na sociedade que temos o hábito de naturalizá-lo parecendo que desde sempre ele existiu.

Uma das características mais evidentes do capitalismo é a economia de mercado que traz consigo a competitividade nos diversos setores da vida social. Para Singer (2002, p. 7) a competição em nossa sociedade se reflete em vários aspectos: “cada produto deve ser vendido em numerosos locais, cada emprego deve ser disputado por numerosos pretendentes, cada vaga na universidade deve ser disputada por numerosos vestibulandos e assim por diante”.

Sob o olhar do sistema capitalista a competição é intrinsecamente benéfica, pois

permite aos consumidores escolher o que mais nos satisfaz pelo menor preço; faz com que o mais capacitado vença uma disputa; que o melhor candidato seja aprovado em um processo de seleção, estimulando um sistema de recompensa aos indivíduos, alimentando um mundo de competição e preço baixo, mesmo que isso signifique queda na qualidade do produto e/ou serviço.

De fato, essas são “virtudes” do capitalismo, se foram encaradas apenas pelo lado da acumulação de riqueza e do vencedor. Mas, a competição na economia traz impactos sociais muitas vezes, silenciados e mantidos da obscuridade pelos dominantes.

Segundo Singer (2002) a competição exacerbada entre setores e grupos embora aumente a lucratividade do conjunto, produz crescente desigualdade social e intensa polarização entre ganhadores x perdedores, acumulação de riqueza x bem-estar social.

Contrário a este paradoxo presente e inerente ao capitalismo, a Economia Solidária propõe um caminho diferente da competição idealizada pela economia mercado. Para alcançar uma sociedade em que predomine a igualdade é preciso que a economia seja cooperativa e solidária em vez de competitiva. Para Singer (2002) a chave dessa proposta é a associação entre iguais em vez do contrato entre desiguais.

A Economia Solidária é uma estratégia de desenvolvimento que organiza a produção, comercialização e consumo sob as bases da solidariedade, sendo uma das premissas do trabalho a preocupação com o outro, a exemplo da justa distribuição de tarefas, bem como dos resultados do trabalho coletivo, assim como no cuidado com o bem estar dos atores sociais envolvidos e a defesa de um desenvolvimento sustentável; autogestão, uma vez que as decisões são tomadas em conjunto, com os atores do processo, pensando no coletivo e cooperação, pois é necessário o trabalho colaborativo buscando unir os esforços em torno de um bem comum. Para Singer (2002) a economia solidária engloba uma diversidade de empreendimentos que vão desde organizações sociais dos setores marginalizados da economia até grandes cooperativas.

Essa forma de economia foi criada por operários durante o capitalismo industrial como resposta à pobreza e ao desemprego que resultavam na utilização das máquinas, no início do século XIX (FRANÇA FILHO, 2002). Com a criação de cooperativas, os trabalhadores buscavam independência econômica, colocando-as a serviço de todos os membros da empresa. Esta ideia persistiu e se espalhou: da reciclagem ao microcrédito e já existem milhares de empreendimentos desse tipo hoje em dia. Na economia solidária, todos os que trabalham são proprietários da empresa.

Para Singer (2002) a Economia Solidária só pode se realizar se for organizada igualitariamente pelos que se associam para produzir, comercializar, consumir ou poupar. Se toda economia fosse solidária, a sociedade seria muito menos desigual. Ela é um modo de produzir cujos princípios básicos são a propriedade coletiva e a liberdade individual, resultando em igualdade e distribuição solidária de renda.

Desta forma, a economia solidária se administra democraticamente pela prática

da autogestão. Mas, para que a autogestão se efetive, é preciso que todos os sujeitos envolvidos participem de forma ativa e interativa da economia propondo alternativas para a resolução de cada problema enfrentado.

As práticas solidárias em pequenas economias no Brasil estão ligadas ao desenvolvimento endógeno das comunidades em que estão inseridas e buscam soluções coletivas que valorizem novas formas de regular as relações econômicas e sociais.

Para França Filho (2002) os empreendimentos solidários são experiências que se apoiam sobre o desenvolvimento de atividades econômicas para a realização de objetivos sociais. Neste sentido, a economia solidária se relaciona com outras possibilidades de se viver em sociedade, não ficando limitada, portanto, às esferas do mercado e do Estado.

Algumas das estratégias para que a economia solidária se realize são os Bancos Comunitários de Desenvolvimento e as Moedas Sociais. Nos Bancos Comunitários a gestão coletiva dos recursos e das atividades marca seu papel enquanto tecnologia social apropriada pelos membros de uma comunidade.

Já para Garcia (2009) existem diferentes formas de se desenvolver uma economia solidária. O histórico recente tem apresentado algumas dessas estratégias: o cooperativismo; os clubes de trocas e os Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCD's).

Os BCD's são estratégias de economia solidária que servem como intermediário financeiro na comunidade, visam a distribuição de renda e são geridos pelos próprios comunitários. Neles, a gestão coletiva dos recursos e das atividades marca sua função enquanto tecnologia social utilizada pelos membros de uma comunidade.

Os bancos comunitários são experiências de economia solidária no qual o bem estar humano é mais importante do que a acumulação de riqueza. Para França Filho (2009) os BCD's são originais porque apresentam uma experiência de microcrédito incomum no qual o lucro não é a coisa mais importante, mas que se alcancem seus objetivos sociais como sociabilidade, participação comunitária e harmonia social.

Para Silva Júnior (2006) a singularidade de um banco comunitário está na reorganização dos vínculos sociais, anteriormente deteriorados pelas condições de vida impostas pelo capitalismo, no geral, e pelas desigualdades sociais, no particular. Assim, as finanças solidárias estabelecem um novo tipo de relação com o dinheiro e de organização da vida econômica local. Reconhecer esta especificidade dessas dos bancos comunitários torna-se questão central para o seu desenvolvimento no território.

No Brasil, os BCD's têm sua origem no Banco Palmas (1998), localizado no Conjunto Palmeiras, bairro de Fortaleza. A associação de moradores deste bairro foi quem promoveu essa iniciativa diante da necessidade de enfrentar as dificuldades com a baixa renda e à escassez de oportunidades de trabalho. A partir desta experiência, várias outras iniciativas deste porte foram introduzidas Brasil a fora (RIGO, 2014).

A partir da criação do Banco Palmas e com o fomento de parcerias com outras

instituições uma rede brasileira de bancos comunitários vem se constituindo. Dados de Rigo (2014) apontam que em 2004, foi criado o segundo BCD no Brasil, também no Ceará. Em 2009, eram 49; Em 2012, a rede brasileira se constituía de 78 bancos; E no final de 2013, já eram 103 BCD's localizados em vários estados.

Para Silva Júnior (2006) o Banco Comunitário é, portanto, um projeto de finanças solidárias em apoio às economias populares de municípios com baixo IDH, tendo por base os princípios da Economia Solidária. Neles se oferece a população excluída serviços como fundo de crédito solidário, oferta de moeda social, feiras de produtores locais e formação continuada em economia solidária. Estas experiências se embasam em ferramentas de gestão que ampliam e socializam a renda no território, produzidos e administrados pela própria comunidade.

Neste contexto, nos Bancos Comunitários sua gestão fica à cargo da própria comunidade, que vai desde a coordenação, administração dos recursos e decisões sobre onde e em que investir.

Segundo Silva Júnior (2006) o papel dos bancos comunitários é unir produção, comercialização, financiamento e formação continuada das populações locais, da mesma forma que atua na organização e mobilização comunidade proporcionando desenvolvimento sócio, econômico, cultural e ambiental.

Nos BCD's há também um sistema integrado de desenvolvimento local e territorial que possibilita o crédito, produção, comercialização e capacitação, além da circulação de uma moeda social local, complementar à moeda oficial do país, que é aceita e reconhecida por todos os sujeitos envolvidos no processo, criando um mercado solidário e alternativo entre as famílias.

Por moedas sociais entende-se uma forma de moeda paralela, administrada pelos próprios comunitários, que é indexada à moeda oficial do país. Segundo Garcia (2009) as moedas sociais são uma tecnologia social que por não ter objetivos comerciais diretos também são chamadas de moedas comunitárias, solidárias, regionais ou locais.

De acordo com Soares (2009, p. 255), a moeda social é “uma forma de moeda paralela instituída e administrada por seus próprios usuários, logo, sua emissão é originada na esfera privada da economia”.

Para França Filho e Silva Jr. (2009) a razão para o nome “moeda social” diz respeito ao fato delas estarem a serviço das comunidades que as criaram. O adjetivo “social” reflete também um princípio e ao mesmo tempo uma prática no seio dessas experiências: o controle social exercido pela comunidade. Neste cenário, a economia se pauta na primazia do social sobre a lógica mercantil.

Segundo Soares (2009) as moedas sociais possuem as seguintes funções: a) como medida de valor que serve para facilitar os acordos sobre os valores das diversas mercadorias; b) como meio de pagamento permitindo que os intercâmbios de deem em diferentes tempos e espaços; e c) como reserva de valor, uma vez que, se bem

administrada, pode ser utilizada como poupança.

Em sua operacionalização, a moeda social não tem caráter obrigatório, mas depende de livre adesão dos comunitários, cuja circulação é baseada na confiança mútua entre os sujeitos. Assim, as moedas sociais dependem além da confiança, de um exercício de vontade, de compartilhamento de valores, das afinidades sociais e da integração sociocultural da comunidade.

Segundo Soares (2009), visto dessa forma, as moedas sociais combinam dois significados mais abrangentes: a) como meio de troca alternativo ou complementar, capaz gerar melhor condições de vida aos comunitários; e b) como uma prática de reinvenção da economia, reconstruindo-a em moldes responsáveis integrando-a às outras esferas da vida social.

De um jeito ou de outro, ela deve ser entendida como uma relação social e monetária que desconstrói as relações de poder, impregnadas nas atitudes mercantis de uma moeda tradicional.

Na Comunidade Baía do Sol, distrito de Mosqueiro/Belém, foi criado o Banco Comunitário Tupinambá e a moeda social Moqueio, ambos objeto de estudo desta pesquisa. Os objetivos consistiram em conhecer como ocorreu o processo de criação do banco e desta moeda social, bem como suas características e seu funcionamento.

### 3 | SISTEMÁTICA DA PESQUISA

A pesquisa ocorreu na Comunidade Baía do Sol, localizada no litoral paraense, com população estimada em 7.000 habitantes. Pertence à jurisdição da Ilha do Mosqueiro, distrito de Belém, onde predomina a pesca, o turismo e os microempreendimentos de consumo como fonte de renda.

Segundo informações do site do Banco Tupinambá<sup>1</sup>, a Baía do Sol é a povoação mais antiga da ilha do Mosqueiro e, para chegar de Belém até lá é necessário percorrer aproximadamente 70 km nas rodovias BR 316 e BL 13 e, ao encontrar-se nesse espaço, o indivíduo percebe logo a ventania um tanto incomun.

Com a pesquisa, percebeu-se que, nos anos 2000, a Baía do Sol enfrentava um grave problema de desenvolvimento econômico devido ao pequeno e pouco desenvolvido comércio local. Ao invés de consumir na própria região, os moradores deslocavam-se até a Vila de Mosqueiro (parte urbanizada da ilha) ou até a capital Belém para fazer suas compras e realizar diversos serviços como consulta médica, atendimento jurídico, serviços de cartório entre outros.

Do mesmo modo os jovens da Baía do Sol (e da própria Ilha do Mosqueiro) sonhavam estudar em Belém e constituírem família na capital, uma vez que não viam perspectivas de mudança de vida e nem de crescimento pessoal e profissional naquele local. Isso

---

1. <http://www.institutobancotupinamba.org/> Consulta realizada em 15 de Agosto de 2018.



contribuía para fragilizar os laços comunitários, as tradições, os costumes locais e, conseqüentemente, enfraquecia a economia da ilha. É como se fossem dissolvendo, ao poucos, seus próprios costumes, já que não tinham o sentimento de pertencimento do lugar.

Foi pensando em fortalecer os vínculos econômicos na comunidade, que foram gestadas e introduzidas estratégias econômicas solidárias: criou-se o Banco Tupinambá para fomentar o desenvolvimento comunitário e se instituiu o Moqueio, moeda social usada na comunidade.

Um dos autores ouviu falar na moeda paralela ao real que circulava em Mosqueiro. A curiosidade em saber mais levou à organizarmos uma pesquisa para conhecer o Banco Comunitário. Foi feita uma visita no espaço com a companhia do presidente do Banco, o qual dissertou sobre o surgimento do mesmo e como foi colocado em prática. Em seguida, os pesquisadores conheceram o espaço físico do banco, bem como alguns colaboradores, ouvindo seus relatos sobre o surgimento, conhecimento, adaptação, funcionamento e aceitação do Banco e da moeda.

Participaram da pesquisa 10 pessoas: o Presidente do Banco Tupinambá, uma colaboradora que trabalha no banco, 3 microempreendedores e 5 comunitários, escolhidos aleatoriamente. Os informantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo devidamente orientados sobre o uso de suas entrevistas para fins exclusivos desta pesquisa e como garantia da ética seus nomes foram mantidos no anonimato.

O método de pesquisa escolhido foi a entrevista, sendo a História Oral a norteadora das ações comportamentais diante dos atores sociais na Baía do Sol. Segundo o site do CPDOC, “a história oral é uma metodologia de pesquisa que consiste em realizar entrevistas gravadas com pessoas que podem testemunhar sobre acontecimentos, conjunturas, instituições, modos de vida ou outros aspectos da história contemporânea.”

Para a coleta dos dados foi utilizado um roteiro de entrevista com perguntas abertas, cujos relatos foram gravados, transcritos e analisados, sob o olhar qualitativo. Os principais procedimentos da pesquisa foram:

a) Uma conversa informal com o líder comunitário na qual foi apresentado o escopo do trabalho, com a intenção de conhecer a origem de toda a ideia de ali instalar um banco comunitário, em saber como foi a aceitação ou não das pessoas envolvidas, se foi fácil esse momento de convencimento junto à comunidade, quais as dificuldades que enfrentou, se pensou em desistir, quais os espaços físicos que utilizaram, quem se propôs a ajudar, em qual momento da vivência na comunidade surgiu a ideia;

b) Realização das entrevistas nas suas próprias residências, pois a equipe entendeu que a conversa fluiria melhor dentro do cotidiano dos indivíduos, dentro dos seus espaços de moradia e convivência, pois poderiam sentir-se mais à vontade para o momento da entrevista e para partilhar as experiências, angústias, dúvidas, apreensões em relação à instalação da moeda;

c) Registro Fotográfico, com autorização de todos, para documentação e registro do momento;

d) Transcrição, momento delicado da pesquisa, de atenção, de cumprir e escrever aquilo que foi dito, sem distorcer as informações, seguindo de uma compilação e análise dos dados para desenvolver o texto e pensar nas diferentes facetas a ser abordadas sobre o tema.

## 4 | A ECONOMIA SOLIDÁRIA NA COMUNIDADE BAÍA DO SOL

A Economia Solidária representa uma forma alternativa de produção que prima pela solidariedade antes do lucro. Se fundamenta em *valores* (éticos) e não em *valor* (acúmulo de capital). Desde sua origem foi pensada como estratégia de sobrevivência para as classes mais baixas da sociedade ou que vivem em situação de vulnerabilidade social. Sua prática mais conhecida é o cooperativismo. No entanto, outras formas de produção solidárias têm crescido significativamente, como é o caso dos bancos comunitários e das moedas sociais.

### 4.1 A História do Banco Tupinambá

A criação do Banco Tupinambá ocorreu para superar o cenário de baixo desenvolvimento econômico vivido na comunidade. Foi idealizada por um dos moradores que migrou de Fortaleza para a Baía do Sol, e lá tinha vivenciado a experiência do Banco Palmas, banco comunitário pioneiro no Brasil, criado em 1998, no Conjunto Palmeira, na cidade de Fortaleza/Ceará. Em seu relato, este morador afirmou que “a comunidade estava muito parada economicamente, trazendo prejuízos para os moradores (...) e era preciso incrementar, dinamizar a economia aqui da Baía do Sol”.

O banco começou a funcionar em 16/01/2009 e sua organização está dividida em três fases: capacitação e estudos iniciais (agosto a dezembro/2008), fase experimental (15/12/2008 a 15/01/2009) e consolidação (a partir de 2009).

A **capacitação inicial** foi o período de estudos e formação teórica no âmbito da economia solidária. Os comunitários foram estimulados e desafiados a entender o que é e como funcionava um banco comunitário. Foi um período de mobilização com muitas reuniões e intensos debates, no qual escolheu-se o nome do banco e o local onde ele iria funcionar (Figura 01). O nome “Tupinambá” faz referência aos primeiros habitantes da Baía do Sol.



Figura 01: Vista Parcial da entrada do Banco

Segundo relatos, os líderes do movimento instigaram a comunidade com a seguinte provocação: “Vocês topariam colocar um banco comunitário aqui na Baía do Sol?”. Neste início de trabalho, foi importante o papel de uma rádio comunitária, que existia na época, para disseminação dos valores da economia solidária.

A **fase experimental** durou um mês, de 15 de dezembro de 2008 a 15 de janeiro de 2009. Apenas com funcionamento interno, este período serviu de treinamento para os voluntários/as que iriam atuar no banco. Sobre esta fase, uma entrevistada relata que passou “um mês de experiência no banco, fazendo muitas coisas internas. A equipe estava se adaptando e aprendendo a mexer no equipamento (...) nós abrimos a porta para a comunidade no dia 16 de janeiro de 2009, data em que nasceu oficialmente o Banco Tupinambá”.

No entendimento de Rigo (2014) os bancos comunitários são práticas econômicas solidárias que consideram as particularidades dos territórios onde se inserem, as redes de relações sociais e de vizinhança na sua maneira de atuar e se colocam a serviço da reorganização das economias locais.

A partir desse momento começa o período de **consolidação** do banco. Nesta fase, um grupo de acadêmicos do Centro Universitário do Pará (Cesupa) aplicou uma pesquisa para verificar como o banco funcionava. Os dados demonstraram fragilidade econômica, causada pela baixa identificação dos comunitários com o banco, que era preciso criar o lastro de moeda e introduzir pequenos empréstimos.

Esses estudantes doaram, então, uma quantia para formar o lastro e fortalecer a economia. Antes da consolidação, os moradores iam até a Vila de Mosqueiro fazer

compras e pagarem contas. Isso mudou, as pessoas passaram a fazer intermediações financeiras, pagamentos, saque de Programas Sociais e empréstimos, como de consumo e produtivo, na Baía do Sol.

Os empréstimos de consumo variam entre M\$<sup>2</sup> 30,00 a M\$ 150,00 e servem para a aquisição de objetos nos microempreendimentos cadastrados, precisando ser pago em até 30 dias. Na maioria dos casos, são úteis para comprar gás, alimentos, pagar contas de luz ou água, como nos disse um informante: “esses empréstimos no banco são excelentes porque desafogam a gente na hora que a gente mais precisa”.

Os empréstimos produtivos, se dão em parceria do Banco da Amazônia, que cede o dinheiro, para criar ou expandir pequenos negócios. Os valores variam entre M\$ 3.000,00 a M\$ 5.000,00, aumentando gradativamente de acordo com nível de fidelização dos microempreendedores. Em sua maioria, servem para “construir infraestrutura, ampliar os negócios, comprar equipamentos, dar entrada em uma mercadoria ou ampliar o capital”, como nos disse um microempreendedor entrevistado, demonstrando muita satisfação.

Segundo o Presidente do Banco Tupinambá os atendimentos no banco são uma forma de criar novas sociabilidades e valorizam a pessoa humana. Em seu relato nos disse que “... procuramos tratar cada um na sua individualidade, na sua singularidade. Nossos atendimentos são personalizados e até demoram um pouco mais do que deveria, mas todos saem daqui felizes”. Isso demonstra que a economia solidária não é acúmulo de capital, mas fundamentalmente estabelecimento de laços de parcerias e afetividade.

Segundo Rigo (2014) os Bancos Comunitários são práticas de finanças solidárias disponível à todos para facilitar o acesso ao crédito e oferecer outros serviços financeiros aos moradores. São práticas associativas que se fundamentam em relações de proximidade, confiança e de solidariedade.

## 4.2 Origem e Características do Moqueio

Concretizada a criação do Banco Tupinambá, outro importante passo dado pela comunidade Baía do Sol foi a institucionalização de uma moeda social, designada por Moqueio (M\$). As informações apresentadas abaixo, portanto visam conhecer a história, características de impressão e funcionamento desta moeda social.

Com o Banco Tupinambá em funcionamento, foi realizada uma pesquisa para avaliar o potencial da economia local. Os resultados demonstraram que a maioria dos habitantes investia seu dinheiro fora de lá. Criou-se, então, a moeda social Moqueio para dirimir o problema e alterar o quadro econômico, trazendo dinamismo ao comércio. Ele passou a circular na comunidade paralelo ao Real (R\$) a partir de 2009.

A etimologia do nome Moqueio deriva do vocábulo *Moquear*, que em tupi-guarani consiste no processo de defumação e conservação do peixe para consumo futuro, uma homenagem aos povos tupinambás, primeiros habitantes da Baía do Sol.

2. Abreviatura do Moqueio.

Só há Moqueio na forma de cédulas, como descrito no quadro abaixo:

VALOR EM CIFRA	VALOR POR EXTENSO
M\$ 0,50	Cinquenta Centavos de Moqueio
M\$ 1,00	Um Moqueio
M\$ 2,00	Dois Moqueios
M\$ 5,00	Cinco Moqueios
M\$ 10,00	Dez Moqueios
M\$ 20,00	Vinte Moqueios
M\$ 50,00	Cinquenta Moqueios

QUADRO 01: Valor das Cédulas de Moqueio

As primeiras remessas de cédulas foram impressas em uma gráfica de Fortaleza especializada em moeda social. Segundo relatos, dada a má qualidade do papel, as cédulas eram pouco resistentes ao manuseio e rasgavam facilmente.

Como o avanço das moedas sociais na Região Norte do Brasil, uma gráfica de Belém passou a fabricá-las, usando um papel mais resistente. Esse papel tipo um “plástico” é impermeável. Nas cédulas (Figuras 02 e 03) há um número de série e uma tarja holográfica, dificultando sua falsificação. Ao passar uma luz negra pode-se ler no seu interior “Banco Tupinambá” e ver sua logomarca.



Figura 02: Frente da Cédula de M\$ 2,00

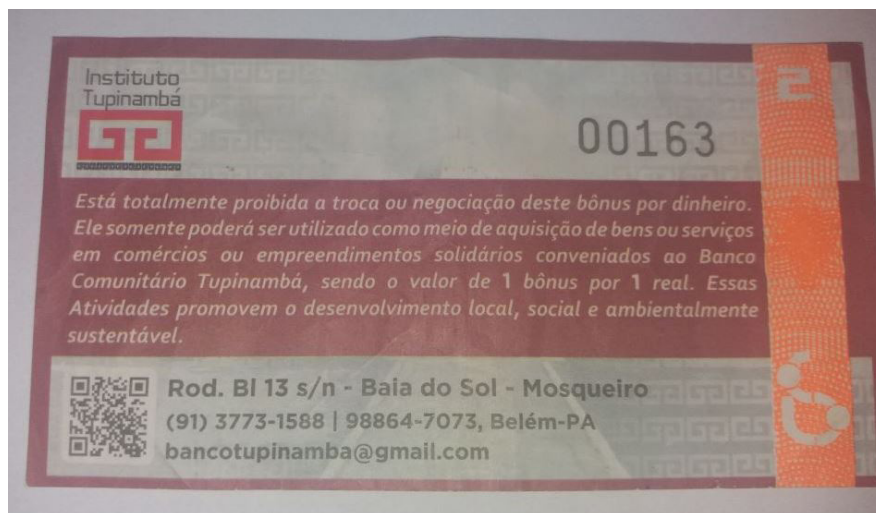


Figura 03: Verso da Cédula de M\$ 2,00

Todas as cédulas possuem o mesmo tamanho: 11 cm de comprimento por 6 cm de largura. Há em cada uma a logomarca do Banco Palmas, identificando a rede brasileira de bancos comunitários ao qual o Banco Tupinambá faz parte. Há uma frase indicando que o Moqueio não é um dinheiro, mas um “bônus”, portanto não substitui o Real (R\$), moeda oficial do Brasil. O câmbio funciona M\$ 1 = R\$ 1. Sua circulação é endógena a Baía do Sol, sua utilização é exclusiva para aquisição de bens ou serviços em empreendimentos solidários conveniados ao Banco Tupinambá (Figura 04).



Figura 04: Vista Parcial de um Microempreendimento que Aceita Moqueio

Dessa forma, os microempreendedores ajudam na circulação do Moqueio, uma vez que aceitam a moeda, dinamizando o fluxo na comunidade. Os pagamentos e o troco podem ser realizados em Real ou Moqueio, é o cliente que decide em que moeda quer receber.

Segundo o relato de uma informante o Moqueio representou um “empoderamento

social e cultural para a comunidade. É uma forma de dizer que quem manda na nossa comunidade somos nós!!” (Figura 05). Outra entrevistada argumenta que o banco e o Moqueio conectam as pessoas servindo de “via de relacionamentos voltados para os valores sociais que estão no centro de uma economia solidária, que preza pela solidariedade”.

Segundo Rigo (2014), as moedas sociais para se legitimarem em um território percorrem um longo caminho de sensibilização. Uma vez que elas não desempenham somente papel econômico, mas notadamente social e identitário. O seu uso no território também desempenha também um papel pedagógico e simbólico que envolve a noção de apropriação cidadã da moeda, a história e a identidade do lugar.



Figura 05: Placa em uma esquina valorizando o Moqueio

Como a comunidade recebe muitos turistas, alguns saem de lá portando as cédulas. Isso não só tira de circulação como diminui a quantia de cédulas internamente. A quantia que era para retornar ao banco ou circular, sai desse circuito, o que, dependendo do montante, afeta a economia. Outro problema, segundo um pequeno grupo de entrevistados, é a fragilidade do papel, que rasga fácil interrompendo a circulação. Quanto a essa dificuldade, o banco tem procurado investir em cédulas de melhor qualidade. Frise-se que há um lote que está circulando há pouco tempo, mais resistente e impermeável.

Acreditamos, a partir do que vimos e ouvimos no decorrer da pesquisa, que há vários desafios a serem superados pelo Moqueio e pelo Banco Tupinambá. Mas, o que não se pode negar é a ousadia e a capacidade criadora da comunidade, que mesmo diante das dificuldades tem se reinventado para atender as demandas sociais e econômicas.

## 5 | REFLEXÕES FINAIS

Este trabalho produziu uma análise sobre a economia solidária na comunidade Baía do Sol a partir da criação do Banco Tupinambá e da moeda social Moqueio. Os objetivos propostos foram alcançados e as metas iniciais superadas.

O que foi percebido ao longo da pesquisa é que o Banco Tupinambá é importante para dinamizar a economia e fortalecer vínculos solidários na comunidade. Os comunitários, em suas entrevistas, demonstraram muita satisfação com o seu funcionamento, o que traz não só ganhos econômicos, como aumento da rede de sociabilidade, construção do sentimento de pertencimento do lugar, surgimento e dinamização das atividades econômicas, valorização social da comunidade e, principalmente, empoderamento de quem mora na Baía do Sol.

O Moqueio representou um avanço nas relações econômicas da comunidade, trazendo novo dinamismo para a Baía do Sol. Já são 9 anos da criação do Banco Tupinambá e do Moqueio, e mesmo assim ainda muito o que aperfeiçoar. Foi notada, ao longo da pesquisa, uma relevante satisfação dos entrevistados com essas práticas econômicas solidárias o que mostra que tanto o banco quanto o Moqueio tem cumprido seu papel no fomento de desenvolvimento da comunidade.

A pesquisa evidenciou que, mesmo com alguns problemas, o que até certo ponto é compreensível, o Moqueio cumpre bem seu papel social e econômico na comunidade. Pode-se perceber que os entrevistados estão muito satisfeitos com ele, porque trouxe não só dinamismo como empoderou os habitantes da Baía do Sol. Esperamos que as dificuldades apresentadas sejam superadas e que a economia solidária, de modo geral, e o Moqueio, em particular, consigam continuar produzindo bons resultados na comunidade.

## REFERÊNCIAS

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de. **Terceiro Setor, Economia Social, Economia Solidária e Economia Popular**: traçando fronteiras conceituais. *Bahia - Análise & Dados*, Salvador - Bahia, v. 12, n. 01, p. 09-19, 2002.

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de; SILVA JR, Jeová Torres. Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCD). In CATTANI, Antonio David et al. **Dicionário Internacional da Outra Economia**: Edições Almedina, 2009, p. 31-37.

GARCIA, Armando. **Moedas comunitárias brasileiras** (Notafilia). Outubro de 2009. Disponível em < <http://www.complementarycurrency.org/ccLibrary/Notafilia>> Acesso em: 16 de Novembro de 2017.

<http://www.institutobancotupinamba.org/> Consulta realizada em 15 de Agosto de 2018.

<http://adevaldopamplonasf.blogspot.com/p/historia.html> acesso em 03 de dezembro de 2019.

<https://danielanesi.jusbrasil.com.br/artigos/453923157/moedas-sociais> acesso em 04 de dezembro de 2019.



<https://cpdoc.fgv.br/acervo/historiaoral> acesso em 04 de dezembro de 2019.

RIGO, Ariádne Scalfoni. **Moedas sociais e bancos comunitários no Brasil**: Aplicações e Implicações, teóricas e práticas. Salvador: Escola de Administração – UFBA, 2014. Tese de Doutorado.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SILVA JÚNIOR, Jeová Torres. **Gestão, fato associativo & economia solidária**: a experiência da ASMOCONP/Banco Palmas, 2004. 99 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

\_\_\_\_\_. As experiências de bancos comunitários como ação de finanças solidárias para o desenvolvimento territorial. **In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE PODER LOCAL**, 10, 11-13 de dezembro de 2006, Salvador, Bahia. **Anais...** Salvador, 2006.

SOARES, Cláudia Lúcia Bisaggio. **Moeda social**: uma análise interdisciplinar das suas potencialidades no Brasil contemporâneo. Florianópolis: Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC, 2009. Tese de Doutorado.

## EMPREENDIMENTO ECONÔMICO SOLIDÁRIO: SATISFAÇÃO DOS ASSOCIADOS E MELHORIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO PRODUTOR RURAL

*Data de aceite: 01/06/2020*

**Madson Igor Pereira Portal**

IFPA; alimento2006@hotmail.com

**Lailson da Silva Freitas**

IFPA; lailsonfreitas222@gmail.com

**Marta Laura Noronha da Silva Gonçalves**

martanoronha13@gmail.com

**Janusa Mérlem dos Santos Lopes**

IFPA; janusa\_merlem@hotmail.com

**Gabriel Lélis Pereira da Silva**

ESTÁCIO; biellellis@yahoo.com.br

**Marzane Pinto de Souza**

IFPA; marzane\_souza@yahoo.com.br

**Mario Miguel Amin Garcia Hereros**

UNAMA; marioamin@gmail.com

**Félix Lélis da Silva**

IFPA; lixlellis@yahoo.com.br

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo analisar as principais dimensões que explicam o efeito socioeconômico e a satisfação das famílias do campo advindos da organização social dos produtores rurais integrantes do Empreendimento Econômico Solidário (EES), Associação de Produtores Rurais Nova Esperança - ASPRUNE, no município de Concórdia do Pará- PA. A metodologia da pesquisa consiste na aplicação

da Análise Fatorial para identificar as dimensões que elucidam as experiências relacionadas ao poder do associativismo e seu impacto positivo na geração de trabalho e renda, condição de vida e satisfação dos associados. Os resultados mostram que a satisfação desses produtores está correlacionada aos aspectos de melhora na condição de vida, geração de renda, alimentação, acesso à educação e a uma gestão com repasse de informações, garantindo, assim, o avanço financeiro das famílias, o qual acaba sendo canalizado para favorecer a realização de outros objetivos, atrelado as questões sociais, culturais e organizacional coletivo. No EES, o crédito financeiro é avaliado como um importante instrumento para custear e investir no processamento da produção, pois produtores com ausência de recursos próprios podem ser beneficiados com os investimentos realizados na associação. A satisfação dos associados não se justifica apenas pela melhora dos fatores socioeconômicos, em suma, é resultante de um processo de gestão participativa efetiva que preza pelo repasse aos sócios das informações que envolvem o empreendimento, facilitando análise criteriosa de pautas que conduzem a uma tomada de decisão coletiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Satisfação social, gestão participativa, análise fatorial, EES.

## SOLIDARITY ECONOMIC ENTERPRISE: SATISFACTION OF ASSOCIATES AND IMPROVEMENT OF THE SOCIOECONOMIC CONDITIONS OF THE RURAL PRODUCER

**ABSTRACT:** This study has as its objective to analyze the main dimensions that explain the socioeconomic effect and the satisfaction of the rural families resulting from the social organization of the producers of the Solidarity Economic Enterprise (EES), ASPRUNE, in the municipality of Concórdia do Pará-PA. The research methodology consists in applying Factorial Analysis to identify the dimensions that explain the experiences related to the power of associativism and its positive impact on the generation of job and income, life conditions and the associates satisfaction. The results show that the satisfaction of the producers is correlated with the aspects of improvement in the condition of life, income generation, food, access to education and a management with information transfer, guaranteeing, therefore, the financial advance of the families, which ends being directed for the realization of other objectives like social advancement, cultural and collective organization. In the EES, credit is valued as an important instrument for financing and investing in production processing, since producers lacking their own resources can be privileged with the investments made to the EES. The satisfaction of the members is not only justified by the improvement of the socioeconomic factors, but it is the result of an effective participatory management process that values the transfer to the members of the information that involves the enterprise, facilitating a careful analysis of guidelines that lead to a collective decision.

**KEYWORDS:** Social satisfaction, participatory management, factor analysis, EES.

### 1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, a produção de alimentos está associada ao agronegócio e à agricultura familiar. No agronegócio, a produção é quase totalmente destinada ao mercado externo, na forma *in natura* ou industrializada, em contrapartida, na agricultura familiar, a comercialização está voltada principalmente ao abastecimento do mercado interno que corresponde a 70% da produção desse segmento (MEDINA e NOVAES, 2014; RODRIGUES et al., 2015).

Entre os dilemas que envolvem a agricultura familiar, pode-se destacar a comercialização dos seus produtos frente a um mercado cada vez mais competitivo e exigente, em que produtores em larga escala têm maior acesso ao comércio. Para superar esse obstáculo e defender seus interesses, a organização coletiva surge como uma estratégia de manutenção e reprodução desses atores sociais (MERGAREJO NETTO, 2008).

O censo agropecuário realizado pelo IBGE (2006) mostra que o país tem cerca de 14 milhões de agricultores atuando na produção de alimentos em empreendimentos familiares organizados, com a agregação 75% da mão de obra atualmente ocupada em atividades agrícolas, enquanto o agronegócio abarca 25% das oportunidades de trabalho.

A criação de Empreendimentos de Economia Solidária - EES na forma de associações e cooperativas, em que todos trabalham por um objetivo comum é uma maneira exitosa para o agricultor familiar se inserir no mercado de trabalho de forma organizada. Segundo Rodrigues, Ribeiro e Silva (2015), agricultores que não estão organizados coletivamente apresentam maior tendência ao insucesso comercial, ocorrendo uma desvalorização do seu produto final em razão de uma comercialização a preços inferiores, comprometendo o retorno financeiro da atividade e a qualidade de vida do produtor.

Vale ressaltar que as alterações ocorridas nos processos de desenvolvimento rural são resultantes das mudanças observadas nas dimensões sociais, econômicas, ambientais, institucionais e demográficas, as quais definem os processos de desenvolvimento em cada espaço, onde variações nessas dimensões pode conduzi-lo a diferentes vertentes (SOUZA, 2019).

Kageyama (2004) enfatiza que para mensurar o desenvolvimento rural se deve combinar o aspecto econômico, no geral focado na elevação do nível e estabilidade da renda das famílias, assim como na melhora do aspecto social, onde as famílias alcancem um nível de condição de vida socialmente justa, em que a renda seja resultado da diversificação das atividades. Para Chalita (2005) o conceito de desenvolvimento rural, tem se alterado ao passar do tempo, influenciado por diversas conjunturas e, principalmente, pelos novos fatores impostos pelo desenvolvimento econômico e social às famílias e às atividades rurais.

Diante da importância das cooperativas e associações na melhora da expectativa de vida, avanço social e perspectivas econômicas dos membros associados, questiona-se: Quais as principais fatores que podem afetar de forma positiva e negativa a relação entre um empreendimento econômico solidário e seus membros associados ? Neste sentido, o presente trabalho objetiva analisar as principais dimensões que envolvem e explicam o efeito socioeconômico e a satisfação das famílias do campo advindos da organização social dos produtores integrantes ao Empreendimento Econômico Solidário ASPRUNE.

## 2 | TEORIA

### 2.1 Agricultura familiar e o mercado agroindustrial

O modelo agrícola denominado, agricultura familiar se constitui como um sistema complexo, dinâmico e com peculiaridades específicas locais, admitindo diversas definições e particularidades. Segundo a FAO (2014), a agricultura familiar desempenha importante papel socioeconômico, ambiental e cultural, tendo como características a gestão realizada por membros associados ao empreendimento agrícola e a utilização, predominantemente, da mão de obra das famílias envolvidas para o desenvolvimento das suas variadas atividades.

Outra característica importante desse segmento social é a diversificação produtiva, tendo em vista que a agricultura familiar no contexto da pluriatividade é uma importante ferramenta para o desenvolvimento local, pois estimula a fixação do grupo social ao campo, viabiliza maior variabilidade de seus produtos e, conseqüentemente, diversifica a renda e aumento da qualidade de vida (DOS SANTOS, 2015).

Porém, mesmo com a diversificação produtiva, para a agricultura familiar, a perecibilidade dos produtos agropecuários, principalmente os produtos consumidos in natura, como as frutas, traz consigo muitas perdas, que se tornam um impasse desde o momento da colheita até a chegada ao consumidor final (CENCI, 2006). Assim, a agroindustrialização é uma alternativa estratégica de valorização da agricultura familiar. A produção agroindustrial consiste na transformação de produtos agropecuários em derivados alimentares, ocorrendo, nesse processo agregação de valor ao produto final (GAZOLLA e PELEGRINI, 2008).

A produção em agroindústrias é um setor em pleno crescimento. No Brasil, estimativas do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA (2008) apontam para a existência de aproximadamente 35 mil empreendimentos agroindustrial. A importância do setor foi destacada por Santos (2014), que afirma ser este setor responsável por 22% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, sendo gerador de aproximadamente 16 milhões de postos de trabalho, garantindo a segurança alimentar de 200 milhões de pessoas, estatística que se soma aos contínuos saldos positivos na balança comercial (acima de R\$ 70 bilhões por ano).

A agroindustrialização além de agregar valor à matéria-prima, representa um importante instrumento de apoio e dinamização da economia em empreendimentos rurais, pois proporciona redução de perdas, amplia mercados e gera renda e emprego (SANTOS et al., 2008), além de conferir ao produtor domínio sobre todos os processos relacionados ao sistema produtivo: produção, processamento e/ou transformação de seus produtos.

## **2.2 Cadeia produtiva de frutas no nordeste paraense**

No Brasil, a fruticultura é uma das atividades econômicas de maior expansão e posiciona o país entre os três maiores produtores mundiais, com 5,3%, ficando atrás da China com 29,4% e Índia com 9,4% (FIGUEIREDO et al., 2017). Os principais frutos produzidos são banana, maçã, uva, melão e frutas tropicais, como manga, abacate, abacaxi e mamão, cultivados em sua maioria nas pequenas unidades produtivas, cuja produção no geral é utilizada para autoconsumo das famílias ou para comercialização direta no mercado interno (FAO, 2014).

No Pará, a fruticultura é uma atividade econômico relevante para o estado, pois, além de fornecer produtos constituintes da base alimentar local, tem significativa influência no que se refere à absorção de mão de obra rural e geração de renda, por apresentar um mercado com demanda em pleno crescimento, estando fortemente atrelada à produção

da agricultura familiar, sendo as frutas frequentemente componentes desses sistemas (BAYLE, 2013).

Homma (2001) afirma que a produção de frutas fortalece a agroindústria paraense na medida em que a produção racional de frutas se expande no estado e viabiliza a criação por organizações coletivas de unidades de beneficiamento de polpas de frutas. Neste sentido, o setor inicia uma transição que sai de comportamento padrão basicamente voltado a produção e passa a expandir as oportunidades por meio da agroindustrialização.

A produção de polpas de frutas tem se destacado como importante alternativa para suprir a necessidade dos mercados consumidores em períodos pós-safra. Por apresentar características de praticidade, os produtos processados vêm ganhando popularidade no mercado consumidor, entre eles, restaurantes, hotéis, lanchonetes, hospitais etc., onde são utilizados, principalmente, na elaboração de sucos e sobremesas (OLIVEIRA e SANTOS, 2012).

Segundo Couto (2013), a organização coletiva através de associações permite aos agricultores familiares expandir seus cultivos de frutíferas em Sistemas Agroflorestais - SAFs, elevando a produção *in natura*, direcionando ao beneficiamento pela agroindústria familiar, as frutas para produção de polpas, potencializando oportunidades que estão relacionadas a mudanças do padrão agrícola no estado do Pará. Para Prezzoto (2016), o associativismo surge como alternativa para promover a agregação de valor e melhorar a inserção da agricultura familiar nos mercados, melhorando o desempenho nas transações e, conseqüentemente, a renda das famílias.

Uma das principais dificuldades enfrentados pelos produtores familiares está ligada à comercialização, basicamente associada ao produto *in natura*, cujo valor praticado não compensa o custo da produção, fato que tende a desmotivar os produtores familiares. Diversas comunidades na região norte do Brasil têm superado estas dificuldades através da organização coletiva, que tem permitido que os grupos formados por famílias produtoras contornem os problemas vivenciados, assim como tem ajudado essas organizações a acessar mercados consumidores locais, regionais e institucionais.

Com respaldo nas organizações coletivas, associações e cooperativas, diversos grupos de produtores têm obtido, por meio de editais, fomento para implantação de unidades beneficiadoras de frutas. Além disso, os produtores têm procurado ampliar a linha de produtos com maior valor agregado, além de adequar suas formas organizacionais às necessidades de mercado, o qual cada vez mais se expande motivado por novos hábitos de consumo de alimentos pelas populações (COSTA, 2002).

### 2.3 Análise Fatorial

A Análise Fatorial é uma técnica estatística multivariada utilizada na análise dos dados, com o objetivo de analisar as correlações entre múltiplas variáveis e utilizada para identificar as relações existentes entre um conjunto de variáveis observáveis (CORRAR

*et al.*, 2007). A técnica permite dimensionar fatores independentes e representativos segundo características comuns existentes entre as variáveis de modo a representar, por combinações lineares, a variável original. É amplamente utilizada para analisar a estrutura das inter-relações ou correlações entre um grande número de variáveis com base em um conjunto de dimensões latentes comuns que facilitam a compreensão da estrutura da nuvem de dados, chamadas de fatores (HAIR *et al.*, 2005). Esta metodologia visa identificar as dimensões isoladas da estrutura dos dados e então determinar o grau em que cada variável é explicada por cada dimensão através da redução da massa de dados (FÁVERO *et al.*, 2009).

### 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Caracterização da área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida na Associação de Produtores Rurais Nova Esperança - ASPRUNE Figura 1, localizada na comunidade de Nova Esperança, km 40 da PA 140, município de Concórdia do Pará, nordeste do Pará. Composta por 30 associados residentes na PA-110 e Foz do Cravo, os associados correspondem a 15 famílias de agricultores que produzem pimenta do reino, espécies frutíferas e florestais através de SAF. A produção de frutas é voltada ao abastecimento da agroindústria familiar gerenciada pela Associação, e é responsável pelo processamento, embalagem e comercialização das polpas de fruta. A produção é voltada ao atendimento do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), bem como para a comercialização no mercado local das cidades de Bujaru e Concórdia do Pará.

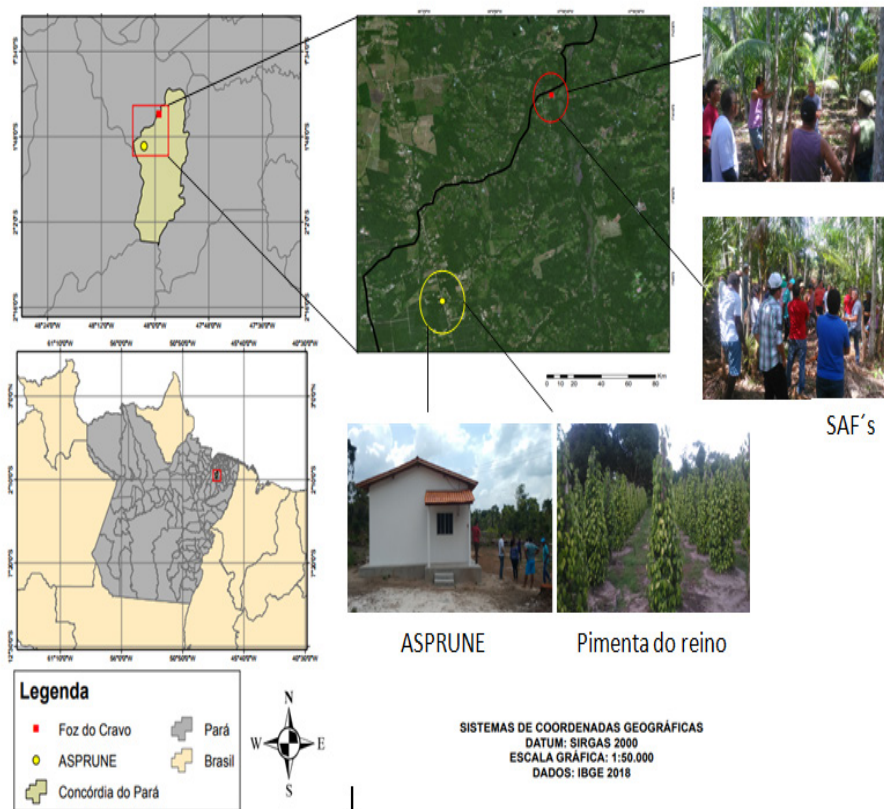


Figura 1. Localização do Empreendimento Econômico Solidário ASPRUNE e localidades da coleta de dados PA-140 e Foz do Cravo.

### 3.2 Amostra e coleta de dados

Os dados utilizados nesta pesquisa são de natureza primária, obtidos em visitas ao empreendimento econômico solidário no ano de 2018, tendo sido aplicados questionários semiestruturados em uma amostra de 21 associados, correspondente a 70% dos integrantes da ASPRUNE. O instrumento de coleta foi estruturado com perguntas sobre o contexto social, econômico e ambiental, assim como apresentou um roteiro de questionamentos sobre a satisfação dos associados em relação ao empreendimento.

### 3.3 Método de análise dos dados

A método de análise utilizado na pesquisa foi o de Análise Fatorial (AF), aplicado de modo a estruturar as dimensões existentes entre as variáveis correlacionadas, explicando as dimensões econômicas e sociais afetadas pelo efeito do associativismo na vida dos produtores e, assim, estabelecer uma classificação segundo o nível de satisfação relacional. A análise fatorial possui a capacidade de mensurar as relações existentes entre um conjunto de variáveis observáveis (CORRAR *et al.*, 2009; HAIR *et al.*, 2009), estabelecendo dimensões correlacionadas, de modo a viabilizar a compreensão das relações existentes.



### 3.3.1 Testes de adequação da aplicabilidade da análise fatorial

Para comparar as correlações simples com as correlações parciais foi utilizada a estatística de Kaiser-Meyer-Oklin (*KMO*). Para validade do teste, foi utilizado o seguinte critério: Excelente ( $0,90 < KMO \leq 1,00$ ), Ótimo ( $0,80 < KMO \leq 0,90$ ), Bom ( $0,70 < KMO \leq 0,80$ ), Regular ( $0,60 < KMO \leq 0,70$ ), Ruim ( $0,50 < KMO \leq 0,60$ ) e Inadequado ( $0,00 < KMO \leq 0,50$ ). O teste de esfericidade de Bartlett foi utilizado para examinar a matriz de correlações e avaliar a possível adequação da análise fatorial. A validade das variáveis no ajuste do modelo fatorial foi obtida através dos fatores comuns (comunalidade). A seleção dos fatores foi dada pela técnica de raiz latente (HAIR *et al.*, 2005).

### 3.3.2 Dimensões socioeconômicas e de satisfação dos associados

Através do Método de Rotação Ortogonal foi estabelecida a matriz de componentes rotacionados de modo a estruturar as dimensões que explicam o efeito da associação sobre a percepção dos associados quanto às condições socioeconômicas e de satisfação a priori e a posteriori à decisão organizacional.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Validação da técnica de análise fatorial

O *KMO* foi da ordem de 0,500, indicativo de existência de correlações parciais entre pares de variáveis, satisfazendo a aplicação da análise fatorial, mostrando a adequabilidade da base de dados (Tabela 1).

Testes	Coefficientes	sig. 5%
Teste de <i>KMO</i>	0,553	0,000(*)
Teste de Esfericidade de Bartlett (aproximação Qui-Quadrado)	59,053	0,048(*)

Tabela 1: Teste de adequação à aplicabilidade da Análise Fatorial (AF).

(\*) significante a 5% à rejeição da hipótese nula

O resultado do teste de esfericidade de Bartlett ( $P_{\text{valor}} = 0,000 < 5\%$ ) mostra que as correlações entre as variáveis são significativas, o que justifica a aceitação da hipótese de as variáveis serem correlacionadas, viabilizando o estudo através de Análise Fatorial.

### 4.2 Dimensões

As dimensões segundo a Matriz Cargas Fatoriais Rotacionadas (Tabela 2), permite a escolha das variáveis que compõem cada uma das dimensões associadas.

Variáveis	D1	D2	D3	D4
V1 - Grau de satisfação como associado.	-,110	<b>,814</b>	,028	,258
V2 – Importância da ASPRUNE na vida do produtor.	,546	<b>,598</b>	,036	,146
V3 – Perspectiva de mudanças no aspecto “condições de vida” como associado.	-,089	,012	,006	<b>,724</b>
V4 – Fontes de geração de renda na propriedade.	-,126	-,091	<b>,860</b>	,176
V5 - Condições de vida da família.	<b>,923</b>	,158	-,038	-,032
V6 - Situação de alimentação familiar para o associado.	<b>,612</b>	-,358	-,095	,549
V7 - Situação da renda familiar.	-,046	,170	<b>,921</b>	,005
V8 - Situação atual das famílias vinculadas à associação em relação aos não associados.	<b>,859</b>	-,011	,021	-,010
V9 – O bem-estar familiar advindo da renda mensal como associado.	,566	-,003	-,130	<b>,641</b>
V10 - Avaliação da socialização dos resultados da Associação aos associados.	,430	,378	,295	<b>,497</b>
V11 – Avaliação do acesso à educação familiar mediante a inserção na associação.	-,116	<b>,629</b>	,093	-,344
V12 – Perspectiva de melhorias na renda familiar através da associação.	,255	<b>,824</b>	-,101	-,071
V13 – Avaliação do acesso a créditos financeiros enquanto associado.	,186	-,062	<b>,747</b>	-,411

Tabela 2: Definição das dimensões segundo a Matriz de Componentes ou Cargas Fatoriais Rotacionadas, método VARIMAX - **Condição de Vida (D1), Satisfação como Associado (D2), Geração de Renda (D3)** e Organizacional (D4).

Considerando os resultados, foram identificadas quatro dimensões que explicam o efeito socioeconômico advindo da organização social dos produtores (Tabela 2). Estas dimensões definem a combinação linear entre as variáveis econômicas e sociais que apresentam capacidade de explicar 79,58% da variabilidade total existente entre as variáveis independentes sobre o efeito socioeconômico dos associados à ASPRUNE, município de Concórdia-PA (Tabela 3).

Autovalores			Quadrado das Somas das Cargas Rotacionadas		
Total	% Variância	Variância Acumulada (%)	Total	% Variância	Variância Acumulada (%)
3,336	33,364	33,364	2,599	25,993	25,993
1,975	19,746	53,110	1,816	18,165	44,157
1,441	14,407	67,517	1,776	17,761	61,918
1,206	12,063	79,581	1,766	17,662	79,581

Tabela 3: Variância Total explicada pelos Fatores e Quadrado das Somas das Cargas Rotacionadas

Todas as variáveis analisadas mostraram forte relação com as dimensões retidas (D1, D2, D3 e D4) por terem apresentado elevadas comunalidades. Os resultados sugerem que boa parte da variância das variáveis analisadas foi explicada pelos respectivos fatores

de agregação, sendo, portanto, definidas quatro dimensões capazes de caracterizar a percepção dos Produtores Associados, da Comunidade Nova Esperança, município de Concórdia do Pará, em relação aos impactos socioeconômicos advindos do efeito da organização social dos produtores associados.

Deste modo, em termos substantivos, em que cada teste é mais bem explicado por uma dimensão correspondente, o primeiro fator (D1), Tabela 2, está relacionado às variáveis 5, 6 e 8, sendo assim denominado de Dimensão da Condição de Vida. Já D2 está associado as variáveis V1, V2, V11 e V12, sendo representado como dimensão Satisfação como associado.

O terceiro fator (D3) está interligado às variáveis V4, V7 e V13, ilustrando a dimensão geração de renda. Por fim, a última dimensão analisada (D4), relacionada as variáveis V3, V9 e V10, representa a dimensão organizacional.

#### 4.2.1 Dimensão Condição de Vida

Esta dimensão viabiliza uma análise sobre a Condição de Vida dos produtores pela sua percepção sobre as melhorias socioeconômicas observadas após sua associação à ASPRUNE. A dimensão foi concatenada a um poder explicativo da variância total de 39,41%, tendo como variáveis explicativas Condição de Vida da Família (0,923), Situação Alimentar da Família (0,612) e Situação atual das famílias associadas em relação aos não associados na comunidade (0,859).

Essas variáveis explicativas receberam as maiores cargas fatoriais, revelando seu alto grau de importância para definir o efeito da organização social na melhoria da qualidade de vida dos associados. Esses resultados permitem o ajuste da função de cargas fatoriais de todas as variáveis, associadas à respectiva dimensão (Equação 7).

$$D_1 = 0,923*(Condição\ de\ vida) + 0,612*(Situação\ da\ alimentação\ familiar) + 0,859*(Situação\ atual\ das\ famílias\ vinculadas\ à\ associação\ em\ relação\ aos\ não\ associados) \quad (7)$$

Há diferentes metodologias para a construção dos indicadores, dependendo das dimensões do desenvolvimento a serem apreendidas e o conceito de desenvolvimento a ser considerado. Disso resulta, uma análise multidimensional que depende do ponto de vista do pesquisador em quais aspectos considerar em cada realidade (demográfica, social, econômica, institucional, ambiental e etc), mas também a forma de compreender o desenvolvimento rural, ou seja, este visto como um processo formado por etapas (onde os indicadores buscam refletir os fatores condicionantes, a trajetória e os resultados) ou como somente um fim, onde o desenvolvimento estaria refletindo somente a qualidade de vida da população (sendo assim captado por indicadores de resultado do tipo IDH, taxa de alfabetização, renda entre outros).

Todas as variáveis associadas à condição de vida apresentaram relação positiva entre si, indicando que a ocorrência de mudanças positivas em cada uma delas se reflete em resultados benéficos na condição de vida dos associados. Essa dimensão indica forte influência socioeconômica, relacionada principalmente ao aumento da renda do produtor associado e aos benefícios observados após a integração à Associação de Produtores Rurais, tendo elevado o padrão de vida desses agricultores no que se refere à situação alimentar e em comparação aos demais trabalhadores rurais da região.

Essas variáveis são fontes de vantagens à medida que se deseja mensurar e monitorar o avanço da dimensão Condição de Vida dos associados pela entrada na Associação, determinando características sociais e econômicas favoráveis para a atividade que vem sendo desenvolvida e para a organização estruturada por esses agricultores.

Outra variável importante dentro desta dimensão é a Situação Alimentar das famílias, fator que se encontra diretamente correlacionado ao aumento da renda e à diversificação produtiva. Segundo Maluf (2007), a melhoria das condições de qualidade alimentar na agricultura familiar, pelo aumento da disponibilidade e da diversificação de alimentos, é uma ação que contribui para a segurança e a soberania alimentar dos produtores e seus familiares. Para a FAO (2010) o incremento da alimentação de qualidade e, com ela, a garantia de segurança alimentar e nutricional resultam de sistemas produtivos social e ambientalmente mais sustentáveis, a exemplo da agricultura familiar de base agroecológica.

A transição do monocultivo para o sistema agroecológico com a adoção de tecnologias de Sistemas Agroflorestais (SAFs) tem possibilitado uma diversificação de culturas agrícolas, permitindo variação na produção de alimentos que são consumidos pelos produtores rurais e suas famílias, formando uma renda invisível, sem ter que fazer investimento monetário para poder ter acesso a estes itens no cardápio diário. Além de uma maior produção voltada ao consumo de subsistência, melhora a qualidade de vida em razão da melhora na situação da alimentação das famílias, elevando, conseqüentemente, a percepção dos produtores em relação a um bem-estar bem mais significativo em detrimento dos produtores da região não associados.

Outro ponto a ser discutido dentro da dimensão condição de vida é a situação atual das famílias vinculadas à associação em relação aos não associados, pois os agricultores organizados socialmente têm uma série de vantagens competitivas e de resistência, resultando em melhor qualidade de vida. Segundo Souza (2016), o associativismo surge como um mecanismo estratégico de fortalecimento da coletividade, capaz de promover a inserção econômica dos pequenos produtores no mercado e, assim, possibilitar a manutenção, o desenvolvimento e o melhor desempenho de estabelecimentos familiares, com respaldo numa organização para a conquista de interesses em comuns.

#### 4.2.2 Dimensão Satisfação como Associado

Esta dimensão se destinou à análise dos pontos que refletem a satisfação dos agricultores associados à ASPRUNE, sendo associada a um poder explicativo da variância total de 18,17%. O efeito da Organização Social, mais especificamente da presença da ASPRUNE (0,598), assim como o melhor acesso à educação pelos produtores associados e membros da família (0,629) contribuíram para satisfação dos agricultores, elevando a perspectiva de futuro dos associados em relação à geração de renda (0,824) (Equação 8).

$$D2 = 0,814*(\text{Grau de satisfação como associado}) + 0,598*(\text{Presença da ASPRUNE}) + 0,629*(\text{Avaliação do acesso à educação}) + 0,824*(\text{Perspectiva de melhorias na renda familiar}) \quad (8)$$

A respeito da satisfação dos produtores associados à ASPRUNE, 85,7% dos associados entrevistados declararam apresentar um grau de satisfação entre BOM e ÓTIMO, apenas 14,3% consideraram um nível regular de satisfação e não foram identificados membros insatisfeitos. Vale ainda ressaltar que, a curto prazo, com o funcionamento da Agroindústria e maior ganho de mercado através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), a satisfação desses produtores poderá se elevar, uma vez que irão perceber uma mudança estrutural e retorno financeiro, elevando assim sua confiança no empreendimento, podendo ocorrer maior agregação de novos associados ao empreendimento.

Políticas públicas direcionadas para a agricultura familiar, como o PAA, são estimuladoras do desenvolvimento e do avanço desse setor. O programa propõe preços mínimos para determinados produtos e garantia de renda ao agricultor familiar, contribuindo ainda para a segurança alimentar e nutricional dos produtores e de segmentos mais destituídos da população (CAMARGO et al., 2013).

A variável Acesso à Educação apresenta relação positiva na dimensão D2, implicando que a ocorrência de mudanças positivas a nível de satisfação em relação a organização social eleva a capacidade do produtor associado a nível familiar ao acesso à educação. Portanto, o acesso à educação pela família se destaca como de suma relevância na caracterização da dimensão Satisfação do Produtor, mostrando a preocupação dos produtores com a educação de seus filhos e demais membros da família (Figura 2).

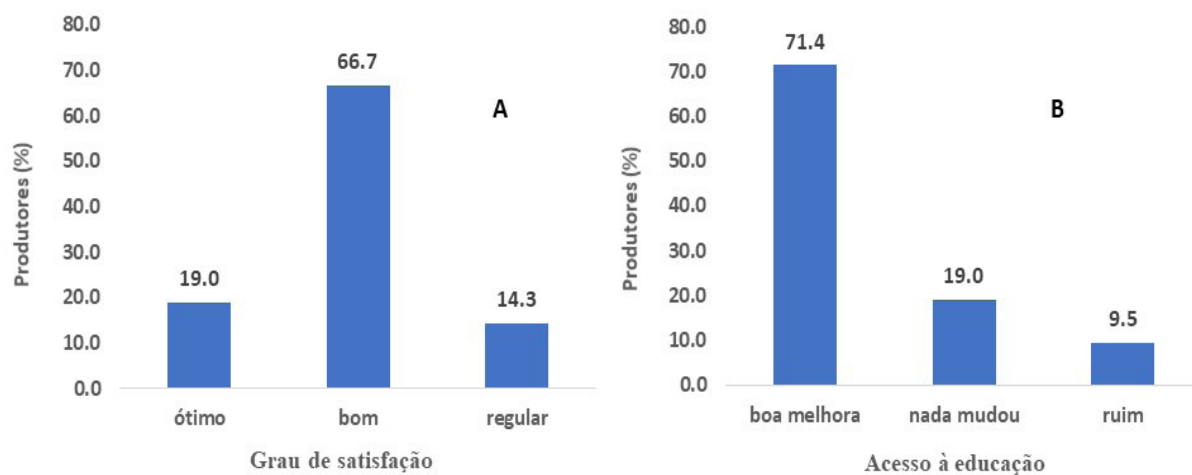


Figura 2: A - Grau de satisfação dos produtores em relação a associação; B - Impacto da associação no Acesso à Educação pelos Associados

Segundo Amaral e Souza (2013), o acesso à educação no campo é uma alternativa para promover e qualificar o desenvolvimento do meio rural brasileiro, atuando no fortalecimento da agricultura familiar, incentivando a qualificação e a oportunidade de escolha dos jovens em permanecer no campo, gerando, conseqüentemente, uma melhor atuação e gestão do empreendimento agrícola.

Em termos de classificação ao acesso à educação, identificou-se que 71,4% (15) dos associados entrevistados relataram Boa Melhora no acesso à educação pela família, 19% (4) informaram que nada mudou e apenas 9% (2) informaram que o acesso à educação está ruim, não tendo melhorado com o processo de organização social. Vale ressaltar que a associação através de parcerias com o Instituto Federal de Educação Ciencia e Tecnologia do Pará - IFPA Campus Castanhal tem oferecido formações voltadas a qualificação em atividades agrícolas, como produção de mudas, manejos de culturas, controle de pragas e doenças em pimentas e manejo de açaiçais, além de formação voltada as Boas Práticas de Fabricação (BPF), favorecendo assim uma melhor gestão das atividades agrícolas praticadas e da agroindústria local.

Para Tiriba (2000), além da autogestão, geração de renda e busca pelo desenvolvimento mútuo da unidade produtiva, os trabalhadores associados buscam suprir outras necessidades humanas, como reconhecimento, educação, cultura e lazer, como forma de favorecer o desenvolvimento pessoas e da comunidade como um todo.

Os empreendimentos econômicos solidários não têm caráter unicamente econômico, são parte de um projeto integral bem mais amplo de organização comunitária (FRANÇA e LAVILLE, 2004). Para Rutkowski (2008), esses empreendimentos constituem uma nova forma social de produção, construída com finalidade multidimensional, permitindo um equilíbrio dinâmico entre as fontes de recursos mercado, poder público e práticas recíprocitárias e o econômico, atuando diretamente na realização do real objetivo do empreendimento, que é o favorecimento social, cultural, político ou ecológico.

### 4.2.3 Dimensão Geração de Renda

A dimensão da Geração de Renda foi associada a um poder explicativo da variância total de 17,76%, tendo como variáveis explicativas Fontes de geração de renda na propriedade (0,860), Situação da renda familiar para cobrir todas as necessidades (0,921) e Condições de acesso a crédito (0,747) (Equação 9).

Esta dimensão reflete o efeito da Organização Social na melhoria econômica dos empreendimentos familiares e o efeito desta renda na administração financeira da família, valendo destacar que essas mudanças econômicas apresentam correlação direta com os investimentos gerados na Associação, considerando o acesso a crédito resultante do efeito organizacional.

$$D3 = 0,860*(Fontes de geração de renda na propriedade como associado) + 0,921*(Situação da renda familiar para cobrir todas as necessidades) + 0,747*(Avaliação do acesso a crédito financeiro como associado) \quad (9)$$

As variáveis associadas à geração de renda apresentaram relação positiva, indicando que a ocorrência de mudanças positivas em cada uma delas reflete resultados positivos quanto à satisfação econômica do produtor. Vale ressaltar que, após instituída à ASPRUNE, foram observadas melhoras na diversificação das fontes de renda, na capacidade de atender às suas necessidades, tendo em vista as atividades agrícolas, e no melhor acesso a crédito.

No tocante ao acesso a crédito, apesar da relação positiva e direta na organização social, torna-se ainda necessário maior evolução do acesso a créditos qualificados para estimular as atividades agrícolas e não agrícolas dos agricultores familiares em toda região nacional, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, que apresentam as maiores carências ao acesso no País, que, segundo Bauinain, Silveira, Navaro (2014), são as regiões com maior contingente de agricultores familiares pobres do Brasil.

No caso da ASPRUNE, os recursos obtidos através da chamada pública BNDS/ CONAB 2013 viabilizaram à organização social construir a agroindústria de processamento de polpas de frutas, mostrando que o acesso a crédito, na ausência de recursos próprios, é um importante instrumento facilitador de custeio e de investimento na produção, possibilitando aos pequenos empreendedores trabalhar a cadeia produtiva como um todo. Neste caso, a estruturação e a organização coletiva oferecem maior facilidade de acesso a créditos e a mercados, permitindo maior geração de trabalho e renda para as famílias, elevando a perspectiva para o futuro (Figura 3).

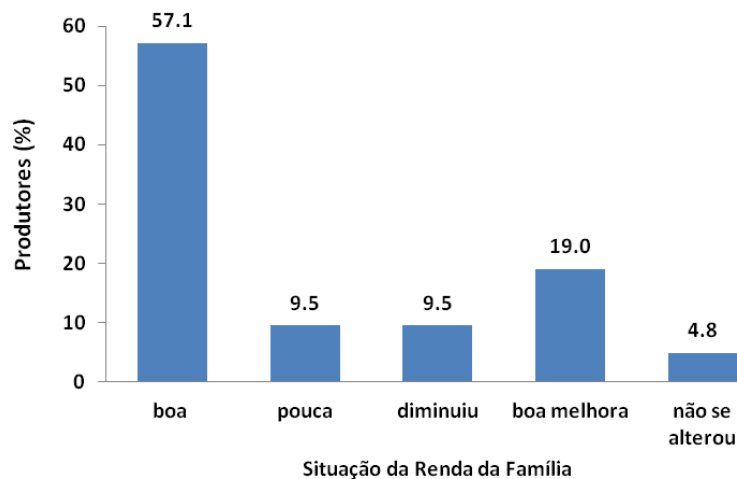


Figura 3: Perspectiva quanto a situação da renda da família com a inserção do agricultor no Empreendimento Econômico Solidário

Para Leite (2012), as linhas de crédito acessadas pelos agricultores podem ser compreendidas como uma antecipação monetária do empreendimento. Por outro lado, são necessários maiores investimento e desburocratização dos acessos, uma vez que diversas linhas de créditos apresentam entraves ao acesso, limitando os quantitativos a possíveis pequenos produtores beneficiários das políticas de fomento.

Os produtores rurais, em suma, por não apresentarem capital de investimento próprio, são impedidos do desenvolvimento socioeconômico das propriedades. Para Ribeiro (2000), o crédito rural supervisionado surge como possibilidade de formação de capital na busca da aquisição de insumos, máquinas e equipamentos, elementos indispensáveis ao desenvolvimento das unidades familiares de produção assim como para o melhoramento e desenvolvimento do lar com obtenção de bens de consumo duráveis e não duráveis.

Diante desse contexto, o crédito associado a políticas públicas de inclusão pode atuar de forma significativa na geração de trabalho e renda no campo, fortalecendo a Agricultura Familiar e o desenvolvimento local, na medida em que viabiliza diversos processos estruturais, desde a aquisição de bens de consumo, serviços e geração de divisas. Entre as políticas, podem ser destacados o surgimento do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e iniciativas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Garantia Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF) e o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO).

Para Ziger (2013), o crédito rural desempenha papel fundamental como gerador de oportunidades, aproximando o beneficiário das políticas que estimulam investimentos em avanços tecnológicos e melhorias nas estruturas das propriedades, além de proporcionar a modernização do campo, auxiliando e estimulando a permanência dos agricultores na atividade produtiva e, conseqüentemente, fortalecendo o processo de sucessão na agricultura familiar. Pode-se salientar que a relação de vínculo entre produtores e empreendimento tende a melhorar a situação financeira das famílias, elevando a renda e



a perspectiva financeira dos produtores para o futuro.

Portanto, os maiores investimentos permitidos pelo acesso ao crédito na Associação têm conduzido as unidades familiares de produção a um processo de investimento nos sistemas de produção, tendo este fator, conseqüentemente, elevado as fontes de geração de trabalho e renda, permitindo aos associados maior geração de finanças para a família, atendendo suas necessidades básicas

#### 4.2.4 Dimensão Organizacional

A Dimensão Organizacional, destaca-se como um termômetro do impacto da organização social na satisfação dos produtores associados, pois avalia o efeito direto da associação na perspectiva de mudanças no aspecto “condições de vida” como associado (0,724), na melhora quanto o bem-estar familiar advindo da renda mensal como associado (0,641) e na avaliação da socialização dos resultados da associação aos associados (0,497). Esses fatores, permitem maior planejamento familiar, maior engajamento em relação a participação produtiva por parte dos agricultores e maior participação da gestão do empreendimento. Esta dimensão foi associada a um poder explicativo da variância total de 17,66% (Equação 10).

$$D4 = 0,724*(\text{Perspectiva de mudanças no aspecto "condições de vida" como associado}) + 0,641*(\text{bem-estar familiar advindo da renda mensal como associado}) + 0,497*(\text{Avaliação da socialização dos resultados da Associação aos associados}) \quad (10)$$

A socialização de informações dos resultados da Associação para os membros associados impacta diretamente nos níveis de satisfação, haja vista que a ausência de informações pode comprometer até mesmo a permanência de produtores na Associação, impactando negativamente o processo organizacional, devido ao descrédito dos associados e ou à tomada de decisões importantes relacionadas à administração do empreendimento.

A base fundamental para a tomada de decisão está na análise criteriosa de informações sobre determinada conjuntura. Neste sentido, a socialização de informações importantes pode reduzir drasticamente uma tomada de decisões equivocadas e/ou errôneas, uma vez que podem ser avaliadas e reavaliadas conjuntamente, facilitando aos tomadores de decisão uma resposta decisória mais embasada, reduzindo a margem de risco existente em toda e qualquer decisão, comprometendo os resultados do empreendimento, a otimização de recursos, o alcance de resultados desejados e ou sua existência no mercado.

Segundo Andion (2005), em EES, os fatores envolvidos para a participação de agricultores não são exclusivamente mercantis, estando também relacionados às experiências vivenciadas e ao compartilhamento com o coletivo, havendo, com tal iniciativa, uma melhor compreensão das dinâmicas da gestão e uma maior proximidade

entre os membros, exercitando a comunicação e a interação para tomadas de decisão, promovendo a satisfação e a permanência dos associados.

A falta de repasse de informações afeta de forma direta a tomada de decisão em conjunto, uma vez que todos os associados detêm o poder junto às decisões, caracterizando-se, de certa forma, como dono do empreendimento, sendo parte integrante da autogestão. Assim, temos que compreender que a democratização da informação exerce influência positiva nos momentos de decisão, ressaltando que a gestão participativa garante a sobrevivência do empreendimento e a satisfação dos associados, proporcionando uma melhora da renda, perspectiva de futuro, alimentação, bem-estar e um melhor nível educacional dos associados e dos membros da família.

Vale expor que no Brasil os Empreendimento Econômicos Solidários se deparam com uma série de fatores geradores de problemas, que têm levado esses empreendimentos a ficar pelo meio do caminho ou limitando severamente suas potencialidades, sendo, em suma, afetados por condições econômicas adversas, falta de gestão participativa e concorrências de um mercado cada vez mais competitivo.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A satisfação dos produtores membros da Associação é explicada por quatro dimensões, as quais estão correlacionadas aos fatores condição de vida, satisfação como associado, geração de renda, alimentação, acesso à educação e à gestão com repasse de informações, garantindo um equilíbrio entre a melhora econômica das famílias, cujo desenvolvimento econômico está sendo canalizado para a realização de outros objetivos como o favorecimento social, cultural e organizacional na característica coletiva.

Diante dos impasses sociais, associados às dificuldades vivenciadas pelas comunidades rurais no Brasil, como o acesso à educação de qualidade, infraestrutura, saneamento básico, acesso a mercados consumidores e acesso à saúde, pode-se inferir que, considerando a organização social e coletiva das comunidade e ou dos produtores na região, assim como a agroindustrialização da produção, é possível observar uma melhoria principalmente no padrão de vida de cada agricultor, estando este padrão associado à melhora no nível de renda e maior acesso à educação, fatores estes que garantem a soberania e a segurança alimentar, permitindo maior eficiência do sistema produtivo local, atrelado à maior segurança participativa dos produtores e à sobrevivência do empreendimento econômico solidário.

O processo de transição do sistema de produção convencional para os sistemas produtivos sustentáveis possibilita ao agricultor maior diversificação da produção e viabiliza maior renda e, como consequência desse processo, melhora significativa na qualidade de vida, seja pela qualidade dos alimentos consumidos pela família ou pela agregação da renda através da comercialização dos diversos produtos.

Outro fator importante está associado ao processo de agroindustrialização do campo, vinculado à organização social, condicionando, esta vertente, os empreendimentos econômicos solidários a uma maior atuação no mercado, também viabilizando uma ampla abertura a novos mercados, facilitando a comercialização da produção dos agricultores através de mercados institucionais e até mesmo de mercados regionais. A industrialização do campo agrega valor aos produtos, elevando, assim, o grau de confiança dos associados quanto ao sucesso do empreendimento.

Uma vez que a organização social concede maior representatividade à comunidade, tal fator é usado como meio para cobrar melhorias no acesso à educação e na qualidade da prestação desse serviço. A educação um elemento fundamental para o sucesso dos empreendimentos agrícolas, tendo em vista que eles, através da educação, podem dispor de gestores mais capacitados.

A não satisfação dos associados com a organização social através da associação de produtores é influenciada diretamente pela falta de repasse, aos membros, de informações a respeito das condições do empreendimento, causando desconfiança aos associados, gerando crises internas. A organização social é baseada nos princípios da autogestão e da gestão participativa, dessa forma não se pode negar o direito ao acesso a informações sobre o empreendimento em detrimento do seu insucesso. A Satisfação dos associados, atrelada a fatores econômicos, resulta de um processo de gestão participativa efetiva que preza pela disponibilidade de informações aos membros associados, facilitando uma análise criteriosa de pautas que conduzem à tomada de decisão envolvendo o empreendimento.

Por fim, a análise das dimensões que afetam de forma direta as condições econômicas, sociais e organizacional advindas da organização coletiva e agroindustrialização da produção no meio rural, aqui proposto, podem ser analisadas como potenciais indicadores de desenvolvimento de comunidades no meio rural.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, C. N. D., SOUZA, G. C. D. Educação popular e agricultura familiar: uma análise sobre a implementação do programa Projovem campo na baixada cuiabana-MT. **Revista Educação, Cultura e Sociedade**, 3(1). 2013

ANDION, C. A gestão no campo da economia solidária: particularidades e desafios. **Revista de administração contemporânea**, v. 9, n. 1, p. 79-101, 2005.

BAUINAIN, SILVEIRA, NAVARRO. **Cooperativas brasileiras nos mercados agroalimentares contemporâneos Limites e perspectivas. O mundo rural do Brasil no século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

BAYLE, E. E. M. **Estudo da cadeia produtiva do açaí e cupuaçu. Programa de redução da pobreza e gestão dos recursos naturais do Pará**. 2013. Governo do estado do Pará. Pará Rural.

- CENCI, S. A. **Boas Práticas de Pós-colheita de Frutas e Hortaliças na Agricultura Familiar**. In: NASCIMENTO NETO, F. do (Org.). *Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, v. , p. 67-80. 2006.
- CHALITA, M. A. N. Desenvolvimento rural, agricultura e natureza: novas questões de pesquisa. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 52, n. 1, jan./jun, (97-11), 2005.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CORRAR, L.J. et al. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007.
- COUTO, M. C. de M. **Beneficiamento e comercialização dos produtos dos sistemas agroflorestais na Amazônia, Comunidade Santa Luzia, Tomé-Açu, Pará**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Centro Agropecuário, Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, Belém, 2013. 138p. Disponível em: <http://mafds.websimples.info/files/arquivo/161/maria-cristina-de-moraes-couto-publicado.pdf>.
- CAMARGO, R. A. L. de; BACCARIN, J. G.; SILVA, D. B. P. da. O papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar. **Temas de Administração Pública**, 8(2). 2013.
- SANTOS, A. R. dos et al. Pluriatividade como estratégia de renda: o caso de um agricultor familiar na comunidade ribeirinha São João Batista, Pará. **Revista Tecnologia e Sociedade**, 11(23), 89-105. 2015.
- FAO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. **Sustainable diets and biodiversity: directions and solutions for policy, research and action. Biodiversity and sustainable diets united against hunger**. Rome: Food and Agricultural Organization, 2010.
- FAO. **What is family farming?** Ano Internacional da Agricultura Familiar 2014. Disponível em: <[http://www.fao.org/family-farming-2014/home/what-is-familyfarming/pt/?fb\\_locale=en\\_GB](http://www.fao.org/family-farming-2014/home/what-is-familyfarming/pt/?fb_locale=en_GB)>. Acesso em: nov. 2018.
- FÁVERO, L. P et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FRANÇA FILHO, G. C.; LAVILLE, J.-L. *Economia solidária: uma abordagem internacional*. Porto Alegre: EDUFRGS/EDUFBA, 2004
- GAZOLLA, M.; PELEGRINI, G. **A agroindústria familiar: uma estratégia de agregação de valor a produção e renda das famílias rurais**. Apresentação Oral-Agricultura Familiar e Ruralidade. 2008.
- HAIR Jr., J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HOMMA, A.K.O. **Sinergia de mercados como indicador para aplicação dos recursos do FNO na Amazônia**. Belém. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 2001.
- IBGE. Censo Agropecuário 2006: **Agricultura Familiar - Primeiros resultados. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Brasília: MDA: Rio de Janeiro: MPOG, 2009. 267p. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item\\_id=3594546](http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=3594546)>. Acesso em: 31.01 2015.
- KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento rural: conceito e um exemplo de medida**. In: XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2004, Cuiabá. “Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional”, 2004.

LEITE, S. P. Crédito rural. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Org.) **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Qualidade ampla: referência para a pequena agroindústria rural inserida numa proposta de desenvolvimento regional descentralizado**. 2008. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/dotlrn/clubs/redestematicasdeater/agroindustria/contents/bug?bug\\_number=27](http://www.mda.gov.br/dotlrn/clubs/redestematicasdeater/agroindustria/contents/bug?bug_number=27)>. Acesso em: 12 set. 2011.

MEDINA, G.; NOVAES, E. **Percepção dos agricultores familiares brasileiros sobre suas condições de vida**. Revista Interações, Campo Grande, v. 15, n. 2, p. 385-397, jul./dez. 2014.

MERGAREJO NETTO, M. **A Agricultura familiar e sua organização**. ACTA GEOGRÁFICA, v. 2, n. 4, p. 17-30, 2008.

MOURA, M. F. P. **Otimização dos processos produtivos: um estudo na cooperativa mista agroindustrial vale dos guaribas**. Trabalho de conclusão de curso submetido a Universidade Federal do Piauí, para título de graduação. Picos-PI, 2013. Disponível em: [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/admpicos/arquivos/files/TCC%20OFICIAL%20atualizado%2006-05-132\(1\).pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/admpicos/arquivos/files/TCC%20OFICIAL%20atualizado%2006-05-132(1).pdf). Acessado em: jul. 2018.

OLIVEIRA, R. S.; SANTOS, J. L. Do pioneirismo de Rochdale ao Cooperativismo/Associativismo no Capitalismo – Uma análise do controle do estado no espaço agrário brasileiro. **Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)**, Sobral-CE, V. 14, n. 1, p. 69-80, 2012. Disponível em: [www.uvanet.br/rcgs](http://www.uvanet.br/rcgs).

RIBEIRO, J. P. **A saga da extensão rural em Minas Gerais**. São Paulo: Annablume; Minas Gerais: CPP/Emater, 2000.

RODRIGUES, E. C. N., RIBEIRO, S. C. A., SILVA, F. L. *Não padronização de procedimentos operacionais em agroindústria familiar de polpa de frutas e seus efeitos na renda e satisfação dos associados*. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. Brasil, 2015. Disponível em <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/2015/polpa-frutas.html>>. Acesso 06 de jul. de 2017.

RODRIGUES, E. C. N., RIBEIRO, S. C. A., SILVA, F. L. SANTOS, Y. B. I. *Influência do empreendimento econômico solidário na satisfação do produtor rural no município de Tomé Açu-Pa*. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. Brasil, 2015. Disponível em <http://eumed.net/cursecon/ecolat/br/15/emprendimiento-economico.html>. Acesso 06 de jul. de 2017.

RUTKOWSKI, J. **A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável**. XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Anais. Rio de Janeiro. 2008.

SANTANA, R. M. **Os caminhos da regularização fundiária no município de Concórdia do Pará/PA** (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). 2010.

SANTOS, G. R. **Agroindústria no Brasil: um olhar sobre indicadores de porte e expansão regional**. 2014.

SANTOS, J. A. N. dos; CARNEIRO, W. M. A.; BRAINER, M. S. de C. P.; SOUZA, G. S. de; SILVA, C. E. G. **A agroindústria de alimentos de frutas e hortaliças no Nordeste e demais áreas de atuação do BNB: desempenho recente e possibilidades de políticas** – Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

SOUZA, F. B. **Associativismo Rural: uma análise da Associação Comunitária Barra da Espingarda em Caicó/RN**. Caicó: UFRN, 2016.

SOUZA, R. P. *Indicadores de Desenvolvimento Rural: avanços para uma proposta de análise municipal*. **G&DR**. v. 15, n. 2, Edição Especial, p. 120-128, Taubaté, SP, Brasil, 2019.

TIRIBA, L. **A economia popular solidária no Rio de Janeiro: tecendo os fios de uma nova cultura do**

**trabalho.** In: SINGER, P; SOUZA, A. R. (orgs.) A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego. São Paulo: Contexto, 2000.

ZIGER, V. **O Crédito Rural e a Agricultura Familiar: desafios, estratégias e perspectivas. Coletânea Pequenos Negócios: Desafios e Perspectivas: Serviços Financeiros.** Brasília: SEBRAE/NA, 5. 2013.

## AGROECOLOGIA, EDUCAÇÃO E SOCIEDADE: OS PASSOS DE UMA EXPERIÊNCIA DE ECONOMIA SOLIDÁRIA CAMPESINA

Data de aceite: 01/06/2020

**Ariane Domborovski**  
**Bruno Henrique Fajarra**

**RESUMO:** A Economia Solidária, organização coletiva de técnicas de cooperação e autogestão em setores populares que visa garantir a satisfação das necessidades básicas de uma comunidade, é uma alternativa às desigualdades sociais promovidas pelo capitalismo. Como nova forma de força produtiva, a economia solidária camponesa exige uma nova forma de divisão da propriedade, pautada na propriedade coletiva e na agroecologia como técnica de produção. Para se estabelecer como sociedade e se justificar no meio capitalista, é necessário para a comunidade um método diferente de educação: a Educação Emancipatória, que liberta os camponeses da desigualdade e da exclusão do sistema e os coloca como trabalhadores donos de seu próprio trabalho. O maior exemplo de economia solidária camponesa e de educação emancipatória no campesinato no Brasil é o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

**PALAVRAS-CHAVE:** Economia Solidária;

Agroecologia; Educação Emancipatória; Campesinato.

**ABSTRACT:** Solidarity Economy, a technical and cooperational collective organization in popular sectors that aims a community's satisfaction of basic needs, is an alternative to social inequalities made by capitalism. As a new form of productive forces, peasant solidarity economy demands a new form of property division, based on collective property and on agroecology as a production technique. To settle itself as a society and to justify itself in the capitalist environment, the community needs a different educational method: the Emancipatory Education, which free the peasants from inequalities and exclusion of the system and put them as workers owners of their own work. The biggest example of peasant solidarity economy and emancipatory education in Brazil is the Landless Rural Workers Movement (MST, in portuguese initials).

**KEYWORDS:** Solidarity Economy; Agroecology; Emancipatory Education; Peasentry.

### 1 | INTRODUÇÃO

As contradições de classe do modo de produção capitalista geram desigualdade,

desemprego e exclusão social. Por essa razão, as massas de trabalhadores oprimidos buscam, em não havendo uma alternativa socialista viável dadas as circunstâncias nacionais e internacionais, uma alternativa ao sistema capitalista. Uma dessas alternativas (por sinal muito bem-sucedida) é a Economia Solidária.

A economia solidária é uma organização coletiva que estimula técnicas de cooperação e autogestão, buscando práticas sociais desenvolvidas pelos setores populares, visando garantir, através da própria força de trabalho e dos recursos naturais disponíveis, a satisfação das necessidades básicas de uma comunidade (IASKIO, 2007). No Brasil, o maior exemplo que se tem de economia solidária, é o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Não obstante, a Economia Solidária não é um fim em si mesma (CHRISTOFFOLI, 2007) e precisa se instalar como modo de produção alternativo dentro de uma economia capitalista por meio de superestruturas justificantes (dentre elas, por exemplo, a educação emancipatória).

Este artigo tem como objetivo apresentar as experiências de economia solidária camponesa (especialmente algumas do MST) levantando questões teóricas sobre alguns de seus aspectos aplicáveis à realidade do campo. O texto é dividido em 3 partes, sendo a primeira uma breve explicação da Economia Solidária levantando algumas questões ligadas ao arcabouço da economia marxista; o segundo, uma explicação dos significados da agroecologia, uma das bases da economia solidária camponesa no Brasil, e uma breve refutação de críticas feitas a ela; o terceiro, uma abordagem sobre a papel da educação e a necessidade de uma pedagogia emancipatória; finalmente as conclusões.

## 2 | ECONOMIA SOLIDÁRIA

A economia solidária é uma prática econômica na qual todos os seus membros visam a diminuição da desigualdade social, através de quatro princípios, que são a cooperação, autogestão, ação econômica e solidariedade. Através de práticas sociais, busca garantir mão de obra e recursos naturais no âmbito da própria comunidade. No Brasil, o maior exemplo de economia solidária é o Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais Sem Terra (MST).

A luta por terras no país se iniciou já na época das primeiras leis de abolição -da escravidão (1850-1888), em que os escravos recém libertos não tinham acesso à terra, moradia e emprego. Nessa época os negros, especialmente no Rio de Janeiro, ainda capital do Brasil, que concentrava a maior quantidade de escravos, começaram a ocupar os morros construindo casas e cultivando seus próprios alimentos. Quanto mais escravos eram libertos, mais os morros eram ocupados, constituindo uma população excluída, hoje conhecida como favela. A Favela da Rocinha ganhou esse nome porque foram criados roçados para o cultivo de legumes e verduras que atendiam às necessidades da população.



Hoje a Favela da Rocinha é a maior favela do Brasil, com mais de 70 mil moradores, em sua maioria negros e pardos (segundo senso do IBGE em 2010).

No Brasil, a economia solidária foi ganhando força nos anos de 80 e 90, a medida que aumentava o desemprego e a precarização do trabalho. Alternativas cooperativistas de economia solidária envolvendo membros com poucos recursos nasceram na mesma frente que as lutas sindicais e político-partidárias. Além disso essas lutas solidárias e populares buscam melhores índices econômicos, condições de maior solidariedade comunitária e de maior inserção política na sociedade (GAIGER, 2013).

O crescimento da economia solidária campesina deveu-se, como já destacado, ao desemprego, a expulsão do homem do campo e o aumento da desigualdade social. A economia solidária no Brasil funciona muito mais como organização isolada, a exemplo do Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais Sem Terra. A Política Nacional da Economia Solidária (PNES), auxilia e regulamenta o desenvolvimento de empreendimentos nos moldes da economia solidária. Esse tipo de economia se popularizou, por estar à margem de uma economia capitalista, seguindo os princípios da economia marxista. Partindo da teoria dos implantes socialistas, “o programa da economia solidária se fundamenta na tese de que as contradições do capitalismo criam oportunidades de desenvolvimento de organizações econômicas cuja lógica é oposta à do modo de produção dominante”<sup>1</sup> (SINGER, 2002).

O MST nasceu nos anos de 1980, como oposição ao modelo de agrícola imposto pelo regime militar focado em produção para exportação, que gerou brutal concentração fundiária e de renda. Visto que muitos trabalhadores rurais seriam excluídos do modelo agrícola, o movimento nasceu para dar dignidade e oportunidade de uma vida melhor para os trabalhadores. As famílias assentadas se organizam em estruturas participativas e democráticas. A economia solidária visa a necessidade de acrescentar em “um todo economicamente consistente, capaz de oferecer a todos os que desejarem a oportunidade de trabalhar e viver cooperativamente” (SINGER, 2002).

Ao contrário do que muito se pensa, o MST não *invade* propriedades privadas, mas sim *ocupa* terras consideradas improdutivas (terras com intuito único de especulação) e/ou de grandes devedores à União. Através das técnicas de agroecologia os assentados recuperam a terra (muitas vezes infértil), loteam a propriedade igual e isonomicamente entre as famílias do assentamento e iniciam a produção. Não só isso, como todo o capital especializado (como máquinas agrícolas) é comprado e utilizado coletivamente pelos membros. Aqui, a economia solidária se estabelece como questionadora do *status quo* do latifúndio improdutivo.

A participação das mulheres sempre foi muito importante desde o início do movimento. Através delas houve a organização de coletivos de auto-organização e discussões sobre

1. No entanto, “as iniciativas de economia solidária não se constituem um fim em si mesmo e tampouco se localizam no vácuo. São alternativas populares ao desemprego e à exclusão social, e estão situadas nos espaços marginais das economias capitalistas.” (CHRISTOFFOLI, 2007)

opressão de classe e de gênero. Dessa forma, o movimento busca a participação igualitária de homens e mulheres, diferente do que ocorre nas sociedades urbanas. Foi na área da educação que o MST abriu espaço para que as mulheres tivessem voz ativa em todas as decisões dos assentamentos. Em suma, o MST sempre teve a visão de igualdade de gênero e de trabalho, representando os valores humanos socialistas.

O MST tem como principal bandeira a luta pela Reforma Agrária, que é a equalização da distribuição de terras, capitais, máquinas, técnicas e crédito aos camponeses.

Em 2016, segundo o IPEA, foram datadas 19.708 experiências de Economia Solidária no Brasil, passando por cooperativas de catadores de materiais reciclados à movimentos de ocupação de terras (IPEA, 2016). Dessas experiências, estima-se que 350 mil famílias estejam assentadas em terras ocupadas pelo movimento em todo o Brasil, gerando aproximadamente um milhão de empregos diretos e 6 milhões de indiretos (MST, 2020)

Atualmente, o MST é o maior produtor de arroz orgânico da América Latina e também um dos maiores produtores de alimentos orgânicos do mundo. A cooperativa Terra Viva de laticínios, situada na cidade São Miguel do Oeste em Santa Catarina, é uma das maiores marcas de produtos do ramo, que consegue ser concorrente e competitiva com outras marcas e produtos organizados em moldes capitalistas. Assim, admite que, mesmo estando no sistema de mercado competitivo capitalista, a economia solidária pode se desenvolver e que esta é a única forma possível de se estabelecer uma democratização da organização da produção (dadas as condições atuais).

É importante destacar que essa nova organização das relações de produção e de propriedade embora não seja capitalista - já que o trabalhador produz valor não ao capital de terceiros, mas a si mesmo com seus próprios meios de produção (em até certo ponto socializados) - apenas *realiza* seu valor e sua renda *no* mercado capitalista: o tomate produzido em uma terra socializada só adquire a forma-mercadoria quando é colocado a venda em um mercado (MARX, 2017). Não obstante, esse fato não impede de forma alguma os movimentos sem-terra de praticarem boas ações solidárias na doação de alimentos a comunidades carentes e em situações de vulnerabilidade ou de trocar os produtos entre si sem a necessidade de intermédio do dinheiro.

Visto isso e sabendo que essa forma de organização produtiva não é de fato uma economia socialista - já que não efetivamente socializou os meios de produção (MIRANDA e CUNHA, 2013)<sup>2</sup> - e tampouco capitalista - já que não se baseia na venda da força de trabalho para o capital personificado -, só resta afirmar a tese de que as forças produtivas constituídas em “economia solidária” representam uma economia *marginal ao capitalismo*<sup>3</sup>.

2. Para um exemplo detalhado e muito bem explicado da organização dos movimentos sem-terra no MST, ver MIRANDA e CUNHA, **A estrutura organizacional do MST: lógica política e lógica prática**. Salvador: Caderno CRH v. 26 n. 68, mai/ago. 2013.

3. Para exemplo prático sobre agroecologia, campesinato e capitalismo no MST ver: SANTOS, A. L. dos. **Agroecologia e Campesinato: relativa autonomia frente ao desenvolvimento do capitalismo, um estudo de caso no assentamento Contestado, Lapa-PR**. 2015. Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Agrossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

Embora não seja uma economia *completa* ao modo marxista, isto é, com a dominação de uma classe que condiciona sua própria superestrutura ou de uma sociedade comunista plena, a economia solidária também produz aquilo que pode ser chamado de “microsuperestruturas” que a organizam, a condicionam, a mantém e a expandem. Dentre estas superestruturas estão: o direito cooperativo, a cultura política de revolução permanente, a educação emancipatória etc.<sup>4</sup>

### 3 | AGROECOLOGIA

A agroecologia nas experiências de economia solidária campesina é um novo caráter das forças produtivas em contraposição ao modelo imposto pela “Revolução Verde”. A introdução da extensiva expansão dos campos de monocultura e o avanço da maquinaria e da técnica agrícola<sup>5</sup> (especialmente com a introdução de agrotóxicos e transgênicos), conhecida como “Revolução Verde”, produziram aquilo que Caporal e Costabeber (2004) chamam de “modernização conservadora”. Considerado como um “rompimento” dos agroecossistemas<sup>6</sup>, essa modernização

“é altamente dependente de energias ‘de fora’ de seu agroecossistema, e esta dependência é tanto maior quanto mais simplificado for o desenho do sistema produtivo, como é o caso dos grandes monocultivos de grãos” (CAPORAL, COSTABEBER e PAULS, 2006, p. 8)

E, portanto, *termodinamicamente* ineficiente se comparada a outras formas de produção. A agroecologia, dadas as condições físicas, sociais e econômicas já citadas, é frente de oposição a este sistema de produção agrícola.

A agroecologia, mais do que um simples ramo das ciências agrônômicas e biológicas, é uma “matriz disciplinar integrada, totalizante, holística, capaz de aprender e aplicar conhecimentos gerados em diferentes disciplinas científicas” (CAPORAL E COSTABEBER, 2011); e em muitos casos já se mostrou como a forma mais ética e sustentável oposta à agroindústria. A essência da agroecologia é *ser uma mescla* de outras matérias: da história, da antropologia, da sociologia, das ciências rurais, da física, da ecologia, da economia ecológica, da biologia etc. (CAPORAL E COSTABEBER, 2002; 2011). O que quer dizer, em última instância, que a agroecologia não é uma simples forma de produção (como o são, por exemplo, os orgânicos, baseados na rejeição aos materiais agrotóxicos e transgênicos), mas uma forma de organização das forças produtivas e, por fim, da própria sociedade ou grupo social.

O atual problema econômico-ambiental associado à agricultura (contra o qual a

4. Sabendo que o tema é de uma complexidade altíssima e que envolve muitas outras pesquisas metodológicas e de campo, faz-se necessário lembrar que este trabalho tratará apenas de algumas dessas características (notadamente a agroecologia, a educação emancipatória e a economia solidária). Outros temas como o direito cooperativo, a revolução permanente, a luta do proletariado campesino e industrial etc. merecem dedicação especial e aprofundamento teórico apropriado.

5. Uma discussão ampla sobre a presença da Revolução Verde no Brasil pode ser encontrada em: COSTA, M. B. B. da. **Agroecologia no Brasil: história princípios e práticas**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

6. Isto é, a coexistência de uma produção agrícola e de um ecossistema.

agroecologia se opõe) no Brasil se inicia na década de 50<sup>7</sup>. Na ânsia em modernizar a indústria brasileira através do planejamento estatal, o Plano de Metas de JK já contemplava amplamente os tópicos em agricultura (LAFER, 2001). Dentre outros objetivos, a mecanização da agricultura e a produção de fertilizantes<sup>8</sup>. Uma vez estabelecida a indústria de base e a indústria de bens de capital, faltava ainda aos agricultores e grandes proprietários agrícolas o crédito agrícola para a real expansão da produção. A criação da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) no final da década de 70, segundo Caporal e Costabeber, empurrou os agricultores de baixa renda a um “trabalho complementar de cunho social e assistencialista” e não trouxe mudanças substanciais:

“Sem se dar conta do processo no qual estava envolvida, a extensão rural depara-se com a agricultura subordinada à agroindústria, bem como com os reflexos sócio-econômicos e ambientais ocorridos durante esta trajetória.” (CAPORAL e COSTABEBER, 2004)

Dado esse avanço de “modernização conservadora” da agricultura (isto é, da subordinação da agricultura à agroindústria) no Brasil, houveram “impactos ambientais e transformações sociais em magnitudes tão amplas que, por si só, justificam a revisão de todo o modelo de desenvolvimento imposto ao setor agrícola.” (CAPORAL E COSTABEBER, 2004). Dos impactos dessa transformação, os mesmos autores destacam, por exemplo, o crescimento abrupto do número e da quantidade de agrotóxicos refletido no baixo crescimento da produtividade e a acelerada degradação do solo.

Sabendo que nem mesmo a agroindústria capitalista consegue sobreviver por longos períodos de tempo sem grandes aportes de crédito (geralmente provisionada pelo Estado dada a escassez de fontes de capital no Brasil), sua coexistência com as variadas formas de agricultura familiar exige que essas últimas façam um controle cuidadoso de sua produção. Isso se dá tanto em termos de capital e técnica, quanto de seus meios de produção (essencialmente terra e mão de obra) para assegurar sua reprodução ampliada e, conseqüentemente, sua sobrevivência no meio capitalista da grande indústria (CAPORAL E COSTABEBER, 2004). Cabe, portanto, a estes produtores esta nova forma de organização das forças produtivas (a agroecologia), que possa estabelecê-los no mercado capitalista.

Como nova forma de produção em oposição à propriedade privada e à individualização racionalizadora dos agentes, a agroecologia também é alvo de críticas das “ciências econômicas” em sua teoria econômica *mainstream*.

Logo de início, pode-se destacar a crítica mais contundente da teoria econômica convencional a esses tipos (não só à agroecologia, mas também ao cooperativismo) de alternativas de produção: a sua inerência à baixa produtividade. A falta de capital

7. Mas suas origens reais podem ser traçadas cem anos antes, na outorga da Lei de Terras (1850) e das leis de libertação dos escravos (1850-1888).

8. Tendo a “ampliação do número de tratores” atingido 107% da meta revisada e a produção de fertilizantes e adubos químicos atingido 2,5 vezes a meta revisada. Para mais detalhes ver: LAFER, Celso. O Planejamento no Brasil - Observações Sobre o Plano de Metas (1956-1961). In: MINDLIN, B; LAFER, C. **Planejamento no Brasil**. 2001. p. 29-50.

especializado, mão de obra qualificada e especialmente de uma intensa divisão do trabalho, impediriam essas alternativas de adquirirem escala e escopo e, portanto, de *serem* produtivas. Ora, embora já ultrapassada essa discussão entre “produtivismo” e “ecologização”<sup>9</sup>, M. Altieri 2009 mostra que a produtividade das pequenas explorações em agroecologia e agricultura camponesa no México e nos Estado Unidos é maior do que aquela da monocultura em larga escala “se for considerada a produção total em vez de rendimento de uma única colheita”<sup>10</sup> (ALTIERI, 2009). Não obstante, M. Altieri também enfatiza a conservação de recursos, a agrobiodiversidade livre de organismos geneticamente modificados, a resistência a mudanças climáticas, e a segurança alimentar da população como características inerentes da produção agroecológica.<sup>11</sup>

Quando à racionalização dos agentes econômicos, a teoria neoclássica afirmaria que em, grosso modo, não havendo nos sistemas de economia solidária uma propriedade definida sobre os meios de produção e capitais, não haverá a maximização da produção e portanto dos lucros etc. Ora, em não havendo propriedade individual definida sobre os meios de produção e capitais, não haverá sistema de produção capitalista<sup>12</sup>. Além do mais, mesmo à luz da teoria de Coase<sup>13</sup> sobre os direitos de propriedade bem definidos e a nulidade dos custos de transação produzirem um resultado pareto-ótimo - sendo fatos impossível de contestação que, no Brasil, a terra tem seu direito de propriedade muito bem garantido e que seu dono terceiriza nela o trabalho de produção e colheita -, não parece muito racional, economicamente falando, a exaustão dos recursos naturais (degradação da terra, escassez de água etc.), a poluição ambiental (poluição de águas por fertilizantes hipersolúveis etc.) e os danos à saúde humana (uso de agrotóxicos) causados pela grande empresa agroindustrial capitalista (COSTA, 2017).

Agora que foi introduzido, brevemente, as teorias econômicas e sociais por trás da economia solidária camponesa, cabe explicar o papel da educação como agente conciliador das teorias.

## 4 | EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA

A educação, como instituição política, é reflexo das condições materiais de produção e, portanto, do capitalismo. Também, como campo do conhecimento, os sistemas de

---

9. Para uma discussão mais aprofundada sobre o tema, ver: COSTABEBER, J. A. Transição Agroecológica: do produtivismo à ecologização. In: CAPOREAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: EMATER/RS, 2004. p. 17-48

10. “if total output is considered rather than yield from a single crop” [Tradução livre]. In: ALTIERI, M. A., Agroecology, Small Farms, and Food Sovereignty. In: **Monthly Review**: an independent socialist magazine. New York: Monthly Review Online. V. 61 n. 3 Jul-Aug, 2009. p?. Disponível online em: <<https://monthlyreview.org/2009/07/01/agroecology-small-farms-and-food-sovereignty/>> Acesso em 28 abr, 2020.

11. Idem.

12. Exceto quanto a realização do valor, como já explicitado no primeiro tópico justamente pelo fato de ser uma economia marginal ao capitalismo.

13. Ronald Coase, economista britânico laureado com o Prêmio Nobel de Economia em 1991.

educação também se sujeitam aos diferentes momentos de acumulação e crise do capitalismo. Sabendo disso, a revolução ou a transição de uma forma de produção tal como a economia solidária exige necessariamente uma transformação ética e cultural dos valores individualistas para aqueles centrados na coletividade, “ela exige também um outro tipo de educação” (BARBIERI, 2007).

“As iniciativas de economia solidária devem [...] ser ferramentas de organização e luta dos trabalhadores, não podem se voltar apenas para a economia” (CHRISTOFFOLI, 2007).

Dito isso, é preciso destacar que a educação no campo agroecológico não passa apenas pela difusão das técnicas agrícolas, mas antes pela introdução do saber ambiental e dos saberes sociais: primeiro é preciso situar o trabalhador em sua existência para que então possa se integrar à cultura do trabalho.

A educação no sistema capitalista, como parte integrante da cultura do trabalho, se alicerça sobre a promoção do êxito individual do trabalho, tendo a *competição* como principal forma de interação *entre* os trabalhadores (BARBIERI, 2007). Por esse motivo, a educação deve ser substituída naquelas comunidades baseadas na coletivização e na economia solidária. Desse modo, em oposição às pedagogias como projetos educativos do capital (para o “emprego”, o “empreendedorismo”, a “competição”, etc.) L. Tiriba (2007) introduz o conceito de “*Pedagogia da Produção Associada*” que:

“Enquanto campo teórico e prático que visa o estudo e a concretização dos processos de educação e formação humana, tem como objetivo de pesquisa e de ação a socialização, produção e mobilização de saberes teórico-práticos que contribuam para a formação omnilateral e para a emancipação dos trabalhadores associados na produção” (TIRIBA, 2007).

Como já mencionado, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) é, no Brasil, o maior exemplo de aplicação prática da economia solidária no campo. Não bastasse, a educação é o pilar mais importante dentro do MST. Desde os primeiros anos de vida, as crianças, conhecidas como “sem terrinhas”, são instigados ao protagonismo de sua própria história. Dessa forma, através de uma educação baseada nos princípios e filosofias de Paulo Freire, os educadores dos assentamentos além de ensinarem toda a ementa prevista para a educação básica no Brasil, ensinam valores éticos e morais, com ênfase em técnicas de coletividade e cooperatividade, para que se tornem cidadãos mais sensíveis e empenhados nas atividades da sua comunidade. Esse papel também é aprofundado pela Escola Latinoamericana de Agroecologia (ELAA) (dessa vez unindo emancipação, economia solidária e agroecologia), formando e capacitando jovens nas áreas de agronomia, agroecologia e educação para que, depois, possam socializar as técnicas de ensino e cultivo da terra no meio campestre, especialmente no Assentamento do Contestado (do MST) na Lapa, região metropolitana de Curitiba.

Assim como a ELAA, a escola Nacional Florestan Fernandes, criada no início de 2005 em São Paulo, através de uma pedagogia educacional diferenciada, promove

formações ligadas à reforma agrária, marxismo, feminismo, comunidade LGBTTT+ e tudo que engloba à diversidade. Todos os moradores, alunos e visitantes da escola passam por todas as tarefas e trabalhos da produção, já que uma das bases da economia solidária também é a não existência de qualquer tipo de divisão complexa do trabalho, seja ela por gênero, idade, etc., assim todos os membros envolvidos possuem uma elevação do nível de consciência política.

A necessidade de educação colocada pelos movimentos sociais é daquela que melhor responde às características organizacionais com o objetivo de “superar a fragmentação social [entre os trabalhadores e os trabalhos] na qual se baseia a dominação capitalista”<sup>14</sup> (PEREYRA, 2007). Pensando logicamente, essa “fragmentação” só pode ser resolvido com: união, trabalho comum, solidariedade, etc.

A luta dos movimentos sociais camponeses não é simplesmente pela terra ou pela produção, mas pela transformação das relações sociais: em cultura, política, agroecologia e educação.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Economia Solidária nasceu com o intuito de reparar os danos causados pelo sistema capitalista na sociedade, tornando-a mais inclusiva e democrática. No Brasil, o maior movimento de Economia Solidária Camponesa é o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, conhecido como MST.

O pilar fundador do movimento é a educação. Com teorias marxistas e embasadas no modelo de ensino de Paulo Freire, desde os primeiros anos de vida, os membros das comunidades são instigados a serem protagonistas de suas próprias histórias e através da educação todos desenvolvem práticas de desenvolvimento humano, político e social. Além disso, todo o aprendizado é revertido à comunidade com o objetivo do desenvolvimento econômico, social e sustentável, através da agroecologia, admitindo novas maneiras de pensar e cuidar do campo, criando formas de subsistência para a própria comunidade.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A., Agroecology, Small Farms, and Food Sovereignty. In: **Monthly Review. An independent socialist magazine**. New York: Monthly Review Online. V. 61 n. 3 Jul-Aug, 2009. p?. Disponível online em: <<https://monthlyreview.org/2009/07/01/agroecology-small-farms-and-food-sovereignty/>> Acesso em 28 abr. 2020.

ARROYO, J. C. T; SCHUCH, F. C. **Economia Popular e Solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006.

---

14. “Superar la fragmentación social en el cual se basa la dominación capitalista.” [Tradução livre]. In: PEREYRA, K. C. Educación y Economía Solidaria: redefiniciones sociales y ampliación del campo de la educación. In: MELLO, S. L. de; BARBIERI, E. M.; SÍGOLO, V. M. Economía Solidária e Autogestão: encontros internacionais. São Paulo: NESOL-USP/ITCP-USP, v.2, 2007, p. 128-152.

BARBIERI, E. M. A Interpretação Ativa na Economia Solidária. In: MELLO, S. L. de; BARBIERI, E. M.; SÍGOLO, V. M. **Economia Solidária e Autogestão: encontros internacionais**. São Paulo: NESOL-USP/ITCP-USP, v.2, 2007, p. 172-186.

CANUTO, J. C. Agricultura Ecológica e Sustentabilidade Social. **Extensão Rural**, Santa Maria, ano V, n. 5, p. 70 - 87, 1998.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Por Uma Nova Extensão Rural: Fugindo da Obsolência. In: \_\_\_\_\_. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2004. p. 5-14.

\_\_\_\_\_. Agroecologia. Enfoque Científico e Estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.2, abr/jun. 2002.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (orgs.). **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Curitiba: EaD IFPR, 2011. p.45-74

COSTA, M. B. B. da. **Agroecologia no Brasil: história princípios e práticas**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

COSTABEBER, J. A. Transição Agroecológica: do produtivismo à ecologização. In: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2004. p. 17-48

CHRISTOFFOLI, P. I. A Formação Política da Economia Solidária. In: MELLO, S. L. de; BARBIERI, E. M.; SÍGOLO, V. M. **Economia Solidária e Autogestão: encontros internacionais**. São Paulo: NESOL-USP/ITCP-USP, v.2, 2007, p. 165-171.

ELAA. **Escola Latinoamericana de Agroecologia**. Online. Disponível em: <<http://elaa.redelivre.org.br/tag/mst/>> Acesso em 1º mar. 2019.

GAIGER, L. I. A Economia Solidária e a Revitalização do Paradigma Cooperativo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v. 28, n. 82. p. 211 – 228, 2013.

GAIGER, L. I. **Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004.

IASKIO, E. L. S. O que é Economia Solidária?. In: BERGONSI, S. S. S.; LACERDA, G. B. de. **Cooperativismo, Economia Solidária e Inclusão Social: Métodos e Abordagens**. Curitiba: Editora UFPR, 2007. p. 49 – 65.

IPEA. **Os Novos Dados do Mapeamento de Economia Solidária no Brasil: nota metodológica e análise das dimensões socioestruturais dos empreendimentos**. Brasília: IPEA. 2016.

LAFER, Celso. O Planejamento no Brasil - Observações Sobre o Plano de Metas (1956-1961). In: MINDLIN, B; LAFER, C. **Planejamento no Brasil**. 2001. p. 29-50.

MARX, K. **O Capital: crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo. Livro I, 2. ed., 2017.

MIRANDA, R. de S.; CUNHA, L. H. H. **A estrutura organizacional do MST: lógica política e lógica prática**. Caderno CRH, Salvador, v. 26, n. 68, maio/ago. 2013.

MST, **Reforma Agrária**. Online. Disponível em: <<https://mst.org.br/editoria/reforma-agraria/>> Acesso em 28 abr, 2020.



MST, **Sem-terrinhas**. Online. Disponível em: <<https://mst.org.br/tag/sem-terrinha/>> Acesso em 28 abr, 2020.

MST, **Nossa história**. Online. Disponível em: <<https://mst.org.br/nossa-historia/inicio/>> Acesso em 28 abr, 2020.

MST, **Quem somos**. Online. Disponível em: <<https://mst.org.br/quem-somos/>> Acessado em 29 abr, 2020.

PEREYRA, K. C. Educación y Economía Solidaria: redeficiones sociales y ampliación del campo de la educación. In: MELLO, S. L. de; BARBIERI, E. M.; SÍGOLO, V. M. **Economia Solidária e Autogestão: encontros internacionais**. São Paulo: NESOL-USP/ITCP-USP, v.2, 2007, p. 128-152.

SANTOS, A. L. dos. **Agroecologia e Campesinato: relativa autonomia frente ao desenvolvimento do capitalismo, um estudo de caso no assentamento Contestado, Lapa-PR**. 2015. Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Agrossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

SINGER, P. A. A Recente Ressureição da Economia Solidária no Brasil. In: SANTOS, B. S. (org.). **Produir para Viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

TIRIBA, L. O Lugar da Economia Solidária na Educação e o Lugar da Educação na Economia Solidária. In: MELLO, S. L. de; BARBIERI, E. M.; SÍGOLO, V. M. **Economia Solidária e Autogestão: encontros internacionais**. São Paulo: NESOL-USP/ITCP-USP, v.2, 2007, p. 165-171.

## OS DESAFIOS PARA AS MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO: UMA PERSPECTIVA FRETE À REVOLUÇÃO INDUSTRIAL 4.0

Data de aceite: 01/06/2020

**Samanda Silva da Rosa**

<http://lattes.cnpq.br/3502225046074790>

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo principal de demonstrar as dificuldades para a inserção da mulher no mercado de trabalho perante a quarta revolução industrial. Pode-se constatar que, através o avanço do tempo, a mulher tem conquistado maior participação em termos de empregabilidade tanto no Brasil quanto no mundo. No entanto, têm dificuldades em ocupar, de forma equivalente aos homens, cargos de alta posição nas organizações. Esta abordagem tem grande relevância, pois busca compreender os fatores, que levam as mulheres terem melhores condições de trabalho, pautando-se nas novas oportunidades advindas através da Revolução Industrial 4.0. Pode ser ressaltado, a grande importância de as empresas entenderem como a promoção de um ambiente diverso, no qual o fator fundamental deve ser a competência e habilidade da pessoa, independente da sua raça, origem social ou gênero. A metodologia deste estudo é qualitativa com viés descritivo, através de pesquisas em livros, teses e artigos científicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mercado de trabalho;

Mulher; Revolução Industrial 4.0.

### CHALLENGES FOR WOMEN IN THE LABOR MARKET: A PRESENT PERSPECTIVE TO THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

**ABSTRACT:** This work has as main objective to demonstrate the difficulties for the insertion of women in the job market in the face of the fourth industrial revolution. It can be seen that, over time, women have gained greater participation in terms of employability both in Brazil and in the world. However, they have difficulties in occupying, in an equivalent way to men, high positions in organizations. This approach has great relevance, as it seeks to understand the factors that lead women to have better working conditions, based on the new opportunities arising from the Industrial Revolution 4.0. It can be highlighted, the great importance of companies to understand how to promote a diverse environment, in which the fundamental factor must be the competence and ability of the person, regardless of their race, social origin or gender. The methodology of this study is qualitative with a descriptive bias, through research in books, theses and scientific articles.

**KEYWORDS:** Labor market; Woman; Revolution 4.0.

## 1 | INTRODUÇÃO

No ano de 1950, conforme aponta Cookie (1999), a diversidade de gênero começou a ser estudada. A partir disso, passou a ser notada a sua relevância nas organizações. Nesse mesmo período, passou haver o surgimento de leis e decretos na esfera mundial, que tinham como preceitos a geração de proteção aos indivíduos que eram acometidos por preconceito em seus respectivos trabalhos.

De Anca e Vázquez (2007) dissertaram sobre a criação da Declaração Universal dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU), que se deu no ano de 1960, e teve o seu amadurecimento nos anos de 1980 e 1990. Através do avanço destes regulamentos, surgiu, nos anos de 1999 a 2000 a gestão da diversidade, no qual, passou a instituir políticas nas empresas, para fomentar a empregabilidade dos indivíduos, considerados, como diversos. Dessa forma, as mulheres, passaram a ter mais possibilidades de empregos, na esfera mundial. Podendo ser apontando por (MOR BARAK, 2011). Que este fator é determinante para a construção da diversidade.

Segundo os dados apontados na ONU (2000), pode-se verificar que, na América Latina e no Caribe, nos últimos anos, tem evoluído consideravelmente a existência de mulheres no mercado de trabalho. E esse cenário, não está sendo diferente no Brasil, essa alteração tem sido proveniente da relação ao aumento da escolaridade, redução da natalidade e o crescimento de intenção ou necessidade de contribuir com a renda familiar (LUCAS et al., 2010).

Vale ressaltar, segundo os dados do Instituto Ethos (2018) que, as mulheres têm alcançado empregabilidade, no entanto, nas ocupações de liderança nas companhias, as mulheres estão com pouca representatividade. Dessa forma, se faz relevante a compreensão dos fatores, que levam a isso. E as empresas devem utilizar mecanismos de diversidade, para que consigam ter um ambiente de trabalho diverso, levando-se em conta, apenas a competência e habilidades dos colaboradores e não a raça, cor e gênero.

Tratando-se da Revolução Industrial 4.0, pode-se dizer que é baseada em dados, voltada à tecnologia. A maneira como podem ser coletados, analisados e usados para tomar as decisões corretas e se desenvolver, tornou-se um fator competitivo. A fonte de vantagem competitiva, portanto, não será apenas uma produção coordenada ou completa, mas também a incorporação de produtos com serviços digitais.

O principal objetivo da Indústria 4.0 é alcançar melhorias em termos de automação e eficiência operacional e eficácia. O conceito emergente da Indústria 4.0 é um guarda-chuva, para um novo paradigma industrial que abraça um conjunto de futuros desenvolvimentos industriais, incluindo Sistemas Ciber-Físicos, Internet das Coisas, Internet dos Serviços, Robótica, Big Data, entre outros.

A adoção dessas tecnologias é essencial para o desenvolvimento de processos de fabricação mais inteligentes, que incluem dispositivos, máquinas, módulos de produção e

produtos capazes de trocar informações independentemente, acionam ações e controlam-se mutuamente, possibilitando um ambiente de fabricação inteligente.

Neste sentido, este estudo tem como objetivo de demonstrar as dificuldades para a inserção da mulher no mercado de trabalho nos tempos da Revolução Industrial 4.0. Por isso, será demonstrado sobre os motivos que geram as dificuldades para a inserção das mulheres em ocupações de trabalhos de liderança com paridade nos rendimentos.

A metodologia apresentada neste trabalho foi elaborada com base em abordagem qualitativa, de caráter descrito, visando fundamentar teoricamente o tema. A pesquisa qualitativa, tem o objetivo de entender o comportamento das pessoas, suas opiniões, seus conhecimentos, suas atitudes, suas crenças, seus medos. “Está, portanto, relacionada com o significado que as pessoas atribuem às experiências do mundo e com o modo como entendem o mundo que vivemos” (PRODANOV e FREITAS, 2013 p. 62).

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2008 p.75).

## 2 | DESAFIO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO

Segundo Mor Barack (2011) o conceito da diversidade deve ser amplo e sem restrições, e com fácil adaptações e flexibilidade, devendo ter a capacidade de quebrar barreiras internacionais. Dessa forma, este estudo, buscou pautar-se no conceito de Fleury (2000), que defini que a diversidade, deve ser contemplada através a união de diversas pessoas com identidades diversificadas interagindo no mesmo sistema social, no qual pode ser compreendido como uma empresa.

Fleury (2000) destacou sobre a lentidão da percepção das organizações no Brasil em se preocupar com a discriminação no interior da empresa. Isso se dá através do bloqueio cultural implícito: que remete a ausência da aceitação da ocorrência da discriminação racial, por exemplo. Segundo Degler (1971) conceitua que assim como preconceito a discriminação é um resultado da inferioridade de um grupo sobre o outro. O autor, ainda retrata a diferenciação entre estes dois preceitos, discorrendo que, o preconceito pode ser definido como uma atitude e a discriminação pode ser considerado como uma ação. Vale ressaltar que ambos nem sempre andam juntos. A sua ocorrência pode acontecer de forma isolada.

Segundo Capelle et al. (2006) discorre que, tempos atrás, as mulheres eram marcadas pela ideologia de serem responsáveis pelos afazeres domésticos e cuidados com os filhos, e o homem representava o papel de provedor da família, que tomava todas

as decisões econômicas e financeiras do lar. Com o passar do tempo, as mulheres foram se posicionando e ganhando voz. Isso teve início, conforme aponta Lucas et al. (2010) na aquisição do direito ao voto e posteriormente sobre possibilidade da utilização de métodos que as auxiliassem para a redução da natalidade e posteriormente pela crescente das possibilidades para a entrada no mercado de trabalho.

Segundo dados fornecidos pela OIT (OIT 2009) demonstram que as mulheres passaram a representar 40% no mercado de trabalho, em âmbito mundial, e no Brasil, segundo informações fornecidas pelo IBGE (2017) representam 37,8%, em termos, de empregabilidade formal. Segundo dados da pesquisa de Henderson; Ferreira e Dutra (2010) enaltecem que apesar do aumento da representatividade da mulher no mercado de trabalho, das alterações que foram instituídas através de legislações positivas a favor deste grupo minoritário e das conquistas no avanço do tempo. Ainda não fazem com que as mulheres consigam ter chances iguais de cargos de chefia e liderança, representando 6% de cargo de presidência, 19% vice presidente e diretores 25%.

Segundo Chênevert e Tremblay (2002) ressaltam que um dos fatores das mulheres estarem conseguindo adentrar o mercado de trabalho é o fato delas buscarem investir em treinamento e desenvolvimento, elevando consideravelmente o seu capital humano.

Os autores Tanure e Duarte (2006), concordam que tempos atrás, os homens investiam nas suas carreiras com predominância as mulheres, fazendo com que, estes profissionais tinham a possibilidade maior de ocupação de cargos executivos. No entanto, Betiol (2000), aponta, que essa realidade vem mudando, ao passo que as mulheres veem investimento no seu capital humano. Pode ser observado que, nas Universidades, a cada dia que passa, as mulheres estão ocupando maior participação.

Henderson; Ferreira e Dutra (2016) fizeram uma pesquisa empírica com base nos dados de Betiol (2000) sobre a evolução das mulheres em nível de escolaridade. Os autores referenciados, fizeram uma pesquisa com ex-alunos na Universidade USP no curso de administração entre o período de 1958 e 1995. E verificou-se que, a proporção de mulher com formação superior subiu 122,3%. Segue abaixo a tabela 01 com essas informações.

Intervalo	% formandos homens	Evolução formandos homens	% formandos mulheres	Evolução formandos mulheres
1958 - 1979	82,5%	--	17,5%	--
1980 - 1989	71,9%	-12,8%	28,1%	60,6%
1990 - 1995	61,1%	-15%	38,9%	38,4%

Tabela 01- Evolução do estudo superior entre homens e mulheres

Fonte: Henderson; Ferreira e Dutra (2016) baseados em Betiol (2000)

O próximo capítulo será demonstrado sobre a Revolução 4.0 e as possibilidades de cargos para as mulheres.

### 3 | REVOLUÇÃO 4.0 E O IMPACTO NA EMPREGABILIDADE DA MULHER

A tecnologia de geração de energia, como robotização e automação, existia por muito tempo. A Internet, no entanto, revoluciona a organização de processos, conectando redes robóticas e dispositivos automatizados. O desenvolvimento da Internet e da tecnologia cria uma rede contínua de pessoas, máquinas e empresas, e através do compartilhamento contínuo de processos de criação de valor, é agora possível produzir um produto competitivo e totalmente personalizado para o comprador (SCHWAB, 2019).

Entende-se que a indústria 4.0, trata-se de rede inteligente de produtos e processos industriais. Em 2013, o Instituto Fraunhofer analisou o potencial de produtividade e crescimento de empresas que utilizam tecnologias 4.0. Seu principal impacto vem de cinco áreas de tecnologia: sistemas embarcados, fábricas inteligentes, redes fortes, computação em nuvem e segurança de TI (tecnologia da informação) (CARUSO, 2017).

Davis (2016) no entanto, coletaram nove tecnologias que caracterizam as principais empresas do setor. A Quarta Revolução Industrial. Isso inclui ferramentas e métodos técnicos. Estes são robôs automatizados, simulação, integração de sistemas horizontal e vertical, industrial, segurança cibernética, baseada em serviços de internet, produção aditiva (impressão 3D), realidade aumentada e análise de big data.

Hoje, em uma fábrica da Indústria 4.0, tem a realidade das máquinas conectadas como uma comunidade colaborativa. Essa evolução requer o uso de ferramentas avançadas de previsão, para que os dados possam ser sistematicamente processados em informações para explicar incertezas e, assim, tomar decisões mais informadas (BAUER, 2015).

Pode-se concluir que o termo Indústria 4.0 descreve diferentes e de forma especial a Tecnologia da Informação (TI) consiste em mudanças nos sistemas de fabricação. Esses desenvolvimentos não apenas têm vantagens tecnológicas, como também tem implicações organizacionais versáteis (FREDDI, 2017). De acordo com Hermann et al. (2015), ressaltam que, a indústria 4.0 é a digitalização real da indústria, que agora abrange uma nova concepção bastante ampla e inclui novas tecnologias e conceitos relacionados, para a organização da cadeia de valor. A Indústria 4.0 cria uma fábrica inteligente estruturada modularmente, e o significado do Cyber Physical System (CPS) é o monitoramento dos processos físicos, mapeando o mundo físico em mundo virtual e descentralizando a tomada de decisões operacionais (máquinas autônomas).

Os usuários de tecnologia da indústria 4.0 no nível da empresa devem aumentar sua utilização na capacidade de comercialização de seus novos produtos, de forma mais ágil de acordo com as necessidades em mudança. Segundo Hermann et al. (2015), o custo dos processos de criação de valor pode levar a uma Redução de 3,6% nos custos anuais no futuro (redução nos prazos de entrega, melhoria na utilização de ativos e melhor qualidade do produto), em troca de gastar 5% em habilidades e ferramentas digitais nos próximos anos.

Conforme, aponta Schwab (2019), a implementação da Indústria 4.0 requer a horizontal integração da cadeia de valor e sistema de produção em rede e integração vertical; e digitalização final do projeto de engenharia ao longo de toda a cadeia de valor. Eles acreditam que esses requisitos são suportados por tecnologias emergentes, incluindo a internet das coisas, redes de sensores sem fio, big data, serviços baseados em nuvem, sistemas embarcados e Internet móvel.

### **3.1 Fatores que Obstruem a Implementação da Indústria 4.0**

O envolvimento das empresas na Quarta Revolução Industrial permanece, por enquanto, em uma questão de tomada de decisão. O uso e desenvolvimento de novas tecnologias desconhecidas pode ser considerada como onerosa e arriscada, embora prometa economias consideráveis, aumentando assim a receita, para quem toma a decisão mais cedo (KAGERMANN, 2013).

Em algumas indústrias, passaram a realizar progresso e desenvolvimento, gerando rapidez na implantação dos aplicativos, para se manterem mais competitivas no seu mercado de atuação, principalmente nos setores: automotivo, tecnológico e eletrônico. No entanto, existem também algumas indústrias que não adotaram tais processos, enquanto outras que, já adquiriram a tecnologia necessária, operando com margens de lucro menores (BAUER, 2015).

O impacto do setor 4.0 depende da criação e implementação consistente de uma empresa em estratégia digital. Alguns fatores podem impedir ou obstruir a disseminação da Indústria 4.0. A empresa PwC captou fatores críticos e de risco, enquanto Porter e Heppelmann e Romero (2016) e seu co-autor se concentrou nas armadilhas a serem evitadas pelas empresas. Em 2016, a PwC produziu uma pesquisa Global Industry 4.0, na qual 2000 especialistas de 26 países foram perguntados sobre como suas empresas explorarão as oportunidades oferecidas pela digitalização. A maioria das empresas pesquisadas (52%) disseram que o maior obstáculo para a implementação da Indústria 4.0 é a falta de uma estratégia digital clara nos processos de criação de valor (produção e logística) e de suporte para executivos de empresas pela introdução de tecnologia digital.

### **3.2 Internet das Coisas: Ferramentas e Soluções**

A base inicial da digitalização industrial é a rede de dispositivos. Isso é comumente conhecido, como a Internet das Coisas, pode ser considerado como um conceito que a profissão não pode definir com um acordo unânime.

Segundo Romero (2016), este é um termo para “dispositivos móveis” que são equipados com um chip, com sensores ou qualquer outro dispositivo capaz de conectar-se em rede e são capazes de se comunicar e compartilhar dados. Afirmou ainda que, a principal idéia por trás da Internet das Coisas é que, nas últimas décadas, a Tecnologia da Informação e telecomunicações evoluiu. O objetivo é criar observações precisas e

de longo prazo usando análises complexas, e utilizando métodos para criar melhores soluções de planejamento, operação, otimização e manutenção do que anteriormente.

Neste contexto, pode-se verificar que trata-se de uma revolução industrial digital que levará a uma verticalização, interligação (intra-corporativa) e horizontal (inter-mercado) de sensores, máquinas, peças de trabalho e Sistemas de TI em toda a cadeia de suprimentos e valor.

Segundo os apontamentos de Schwab (2019), as ferramentas de Internet das Coisas são os componentes tecnológicos que permitem que um produto ou máquina de produção se conecte, a uma rede corporativa e para coletar ou compartilhar dados. Estes podem incluir os mencionados anteriormente, sensores, scanners 3D, câmeras e assim por diante. Na pesquisa, duas ferramentas foram destacadas; sensores que destinam-se a observar o ambiente externo do objeto de observação, são capazes de gerar transmissão de dados ativos ou passivos sobre o status ou desempenho da unidade de observação.

Coletando-os e compartilhando-os com indivíduos ou organizações autorizados podem ser realizados por meio de data warehouses ou nuvens corporativas, possivelmente com empresas de computação em nuvem (como Amazon, Microsoft) (KAGERMANN, 2013).

Os produtos inteligentes podem sinalizar o estado atual da produção ou a supervisão do processo, as características do processo e a necessidade futura de manutenção e dar suprimentos para sugestões sobre o natureza da intervenção, ou mesmo intervenção. Com a disseminação de robôs e inteligência artificial, é necessário um trabalho cada vez menos monótono. Essas tarefas são executadas com precisão por máquinas, com custos financeiros significativamente mais baixos.

Segundo os dados da pesquisa de Schwab (2019) e na literatura internacional que a Indústria 4.0 exerce seu maior impacto na produção e que as empresas pesquisadas também desenvolveram métodos e procedimentos variados. Estes podem ser denominados como primeira categoria, quando os sensores são incorporados ao processo de monitoramento de um processo de produção e indicando desvios dele.

A empresa estuda pelo autor Romero (2016), demonstra como uma empresa incorpora um sensor no máquina de moldagem por injeção que indica ser uma ferramenta que precisa ser substituída em breve e, portanto, a nova ferramenta deve ser preparada por um trabalhador. Também indica se algo interrompe a produção, em seguida, deve ser enviado um notificação ao telefone móvel da operadora de que é necessária uma intervenção. Ao chegar à cena, o trabalhador observa o desempenho da máquina e o problema percebido no monitor montado na máquina.

Segundo Romero (2016), os sensores podem ser utilizados para manter a condição da linha de produção. A empresa estudada, monitora uma ferramenta com a ajuda de sensores. Se a ferramenta ficar suja, pode ser necessário um mês para reparar. O sensor de vibração notifica a equipe de manutenção com o menor desvio, para que a sujeira



possa ser removida antes que a ferramenta seja danificada. Com essa assistência, eles salvaram milhares de euros porque não precisaram comprar novas ferramentas e as antigas não foram levadas fora de produção; dessa maneira, a manutenção não planejada caiu 12%.

O segundo nível e categoria de digitalização dos processos de produção ocorre quando as máquinas são uma rede coerente, como, por exemplo, em um sistema de manufatura flexível, com fácil adaptação. Pautando-se na teoria, pode-se ressaltar que, a implementação da Indústria 4.0 requer a horizontal integração da cadeia de valor e sistema de produção em rede e integração vertical; e digitalização final do projeto de engenharia ao longo de toda a cadeia de valor. Eles acreditam que, esses requisitos são suportados por tecnologias emergentes, incluindo a internet das coisas, redes de sensores sem fio, big data, serviços baseados em nuvem, sistemas embarcados e Internet móvel (BAUER, 2015).

O terceiro nível é o suporte à produção em um sentido expandido. Durante o processo de produção, um dos entrevistados citou o uso da realidade aumentada como um exemplo de apoio à qualidade garantida.

Ao discutir as opções da Indústria 4.0, o autor Romero (2016), também mencionou que a vigilância por sensores podem ajudar a identificar as máquinas que precisam de manutenção e a identificação das peças de reposição, para que a equipe de manutenção já possa retirá-las, diminuindo o tempo de espera causado por trabalho de instalação.

### **3.3 Automação e o impacto nos empregos na indústria 4.0 e a empregabilidade das mulheres**

Retratar a relação entre evolução digital e recursos humanos é importante por duas razões: por um lado, muitas pessoas têm receio de que soluções tecnológicas como robôs digitais, faça com que percam os seus empregos. Isso é possível, mas é necessário mostrar as possibilidades de aprender e fazer com que um nível mais alto de trabalho e o fato de que a nova tecnologia facilita o trabalho (SCHWAB, 2019).

Por outro lado, outras oportunidades devem ser encontradas para a força de trabalho liberadas devido à robotização e automação. De acordo com os dados da pesquisa de Romero (2016), demonstrou que, a maioria das empresas estudadas, tentou introduzir novas tecnologias em seus funcionários, afim de suprir as suas necessidades. Houve casos em que isso provou ser suficiente, os trabalhadores aceitaram e usaram as novas ferramentas e a nova tecnologia. No entanto, também houve episódios que alguns colaboradores agiram com certa resistência.

Segundo Romero (2016), pode-se destacar que, em outra empresa estudada, os funcionários danificaram os sensores e os dispositivos da interface ou recusaram-se a seguir as instruções. Devido ao término da transmissão do sinal, isso emergiu

muito rapidamente e acabou sendo um dos fatores principais para aumento do custo da produção. Portanto, nessa organização, eles mudaram para uma abordagem autocrática: aqueles que não desejam trabalhar com novas ferramentas, deveriam encontrar novos empregos.

De acordo com Romero (2016), apesar da resistência, as demissões em larga escala, não ocorreu, mesmo sendo uma área com muitas instalações industriais. Informar aos funcionários também deve significar dizer a eles, que seu trabalho é monitorado mais de perto, e seu desempenho afeta diretamente o nível de seu salário. Bom desempenho é portanto, reconhecido e o baixo desempenho pode ser analisado e alterado.

Segundo o Romero (2016) discorreu que, a organização PwC, analisou a falta de cultura e treinamento digital como o maior desafio para empresas e evidenciaram que, precisam de pessoas criativas e pessoas com fortes habilidades analíticas.

Segundo, aponta o Schwab (2019) sobre a possibilidade da inserção das mulheres na Revolução 4.0, pois há possibilidade de muitos empregos extinguirem, por outro lado, os fatores relacionados a habilidades que são mais encontradas nas mulheres, poderá ser um diferencial, estas são: paciência, compaixão e empatia. Tais características, não são passíveis de substituições de máquinas.

Neste sentido, um grande desafio na área de recursos humanos é encontrar e reter esses profissionais, que por sua vez, podem ser mulheres. Também é muito importante que essas disciplinas se desenvolvam dinamicamente, ou seja, o treinamento também terá que manter os funcionários atualizados, as organizações perceberam que, devem adicionar pessoas à aprendizagem contínua.

De acordo Bauer (2015), a Indústria 4.0 também mudará a estrutura organizacional. Como muito trabalho é automatizado, mecanizado e robotizado, trabalhadores treinados só poderão consertar essas máquinas. Acima deles, cabe aos diretores de máquinas, que programam e mantêm as máquinas diariamente. O próximo nível são especialistas em um processo, analisando dados, procurando padrões e algoritmos de escrita e software para otimização. Acima destes, será uma estreita liderança que coordenará e orientará os processos, e espera-se que essa, camada seja menos extensa do que é atualmente e pode ser composta por mulheres.

Pode-se compreender que, a investigação da relação entre os recursos humanos e automação também é importante, por outro motivo, pelo fato, dos seres humanos também poderem ser um recurso de que é preciso coletar dados, não apenas, sobre o desempenho, que exibem uma remuneração, mas também, das formas que eles, realizam trabalho e as competências singulares em mulheres, devem ser levado em conta (BAUER, 2015).

Segundo Bauer (2015) em uma das fábricas analisadas em seu estudo, um projeto piloto está sendo planejado, onde os trabalhadores estão equipados com um relógio de pulso ou um sensor embutido que sempre informa quando e onde estão na fábrica e o que eles fazem. Este método pode apresentar um problema legal em termos de proteção

de dados pessoais.

De acordo com o sistema, um trabalhador que efetua login em uma máquina para trabalhar vê imediatamente se o funcionário tem ou não o direito de realizar uma determinada atividade de produção e verificar se há habilidade necessária. Caso contrário, o sistema direcionará para uma interface de e-learning para aprender rapidamente, por exemplo, como lidar com a máquina em questão, tem como denominação Plataforma Educacional Digital (BAUER, 2015). Ambos os métodos servem para aumentar a produtividade e a eficiência do trabalho humano, e as máquinas aumentam a oportunidade de utilizar as possibilidades da indústria 4.0.

Neste sentido, o treinamento é o esforço planejado de uma empresa para facilitar o aprendizado de competências, conhecimentos, habilidades e comportamentos relacionados ao trabalho. Seu objetivo é que os funcionários tenham domínio de conhecimentos, habilidades e possam aplicá-los às suas atividades do dia a dia. O desenvolvimento é semelhante ao treinamento, porém mais focado no futuro. Ele engloba tanto o treinamento quanto a educação formal, experiências de trabalho, contatos e avaliações de personalidade, habilidades e talentos que ajudem ao funcionário a se preparar para os futuros empregos e funções (NOE et al., 2015).

Como foi observado neste trabalho, as mulheres têm a cada dia que passa, investindo no seu capital humano. E isto, pode ser um fator positivo, associado a novas possibilidades de empregabilidade na Revolução 4.0. Com o intuito de comprimento aos desafios atuais e futuros dos negócios, o Treinamento e Desenvolvimento pressupõem uma ampla gama de ações de aprendizado, que vão desde o treinamento dos funcionários para as tarefas atuais, até o compartilhamento de conhecimento para melhorar o horizonte de negócios e o atendimento ao cliente (NOE et al., 2015).

De acordo com Davis (2016) as características da quarta Revolução Industrial estão destinadas a causar diferentes impactos no emprego, que está direcionada a todos os setores. Ao mesmo tempo, muitos trabalhos desaparecerão, mas haverá muitos novos requisitos de trabalho. Espera-se que mais de 65% das crianças que ingressam na escola primária hoje acabem trabalhando em empregos completamente novos que atualmente não existem quando entram no local de trabalho daqui a 15 anos.

Como as mudanças trazidas pelas mídias sociais, publicações digitais e comércio eletrônico, as ocupações mais demandadas não existiam 10 ou mesmo cinco anos atrás. Segundo o relatório Future of Employment, cerca de 47% do total de empregos nos EUA está na categoria de alto risco. As pessoas podem estar mais preocupadas com os tipos de trabalho que apresentam maior risco do que números específicos.

Segundo o Davis (2016), as mudanças esperadas de emprego nos próximos cinco anos variam amplamente de acordo com a família ou categoria de emprego. As informações acima indicam o impacto esperado em várias famílias de empregos por motorista.

A pesquisa demonstra que a categoria “Escritório e administração” terá a maior queda

com 4,91%, muito mais do que a redução em “manufatura e produção” em 1,63%.

De acordo com esta pesquisa, os principais fatores que motivaram a queda do “Escritório e Administração” são big data, internet móvel, tecnologia em nuvem, flexibilidade no local de trabalho e assim por diante. Os dados mostram que o declínio esperado no emprego de “Manufatura e produção” também será impulsionado por tecnologias que podem substituir o trabalho humano. Por outro lado, algumas categorias mostram um aumento no emprego, como “Informática e Matemática” (3,21%), impulsionado pela natureza mutável do trabalho, trabalho flexível, compartilhamento de economia, big data e internet das coisas e “Arquitetura e Engenharia” pela necessidade de pessoal qualificado para executar e gerenciar novas tecnologias, como robótica, transporte autônomo, novos suprimentos de energia e impressoras 3D (FREDDI, 2016).

Neste sentido, a Revolução Industrial está criando uma demanda por novos empregos, eliminando alguns dos empregos destacados nos relatórios acima. No curto prazo, a humanidade enfrentará um grande desafio e os desempregados subirão.

Freddi (2016) informou que, a partir de 2011, a tecnologia alimentou a produtividade, mas não o crescimento do emprego. Os seus estudos indicam que, parte do motivo é que as habilidades das pessoas não está acompanhando os avanços tecnológicos. No entanto, segundo Schwab (2019) as pessoas não devem ser muito pessimistas, porque, a longo prazo, a 4ª Revolução Industrial criará mais riqueza e empregos adicionais em outras partes da economia e o número de novos empregos crescerá drasticamente. Devido às dificuldades de algumas pessoas em se adaptarem às novas exigências e dominarem novas habilidades, o verdadeiro problema que as pessoas enfrentam é o desemprego estrutural, não a falta de oportunidades de emprego.

Pode-se constatar, que as mulheres através das capacidades que são inerentes a ela, que são: compaixão, flexibilidade e aceitação a mudança e a busca constante por treinamento e profissionalização, como já foi confirmado neste estudo tende a favorecer a maiores possibilidades de empregabilidade.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal de demonstrar as dificuldades para a inserção da mulher no mercado de trabalho na revolução 4.0. Para tanto, foi demonstrado acerca dos principais fatores que levam essas dificuldades e uma delas, pode ser a ausência de programas de diversidade nas empresas.

As mulheres com o avanço do tempo, tem conseguido entrar no mercado de trabalho. Por outro lado, foi identificado ainda, alguns fatores que devem ser melhorados, pois, através de verificação de pesquisas empíricas de autores, pode-se constatar que, as mulheres não tem conseguido conquistar cargos de liderança nas empresas.

E o fator das mulheres não terem alcançado estas posições, não está relacionado

a ausência de capacitação acadêmica, pois com o avanço as mulheres tem se tornado, muito presentes nos cursos superiores em Universidades renomadas no país, como foi evidenciado, neste estudo. Podendo ser verificado, que há ainda a predominância de preconceito, atribuído pelo estereótipo, que é a percepção que os homens tem perante as mulheres.

Por outro lado, foi feito um levantamento teórico sobre a Revolução 4.0, levando em conta, a quebra de paradigma, as empresas terão que se reinventarem e se adequar as novas modalidades de negócios. A automatização será cruel com muitos empregos, mais por outro lado, surgirão novas oportunidades.

Foi demonstrado nesta pesquisa, o posicionamento de alguns autores, quanto a positividade das características femininas que são profundamente humanas e não são passíveis de alterações automatizadas e mecanizadas, por isso, pode ser considerado, como um diferencial, perante aos homens. E conseguinte, as mulheres poderão ter possibilidades equiparadas aos homens. Visto que, este processo da Revolução 4.0 é determinante o capital humano, e as mulheres tem se preocupado consideravelmente, com essas questões, com o avanço do tempo.

## REFERÊNCIAS

BAUER, Wilhelm et al. Transforming to a hyper-connected society and economy – towards an “industry 4.0”. *Procedia Manufacturing*, v. 3, p. 417-424, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.200>

BETIOL, M. Ser administrador é o feminino de ser administrador? In: EnANPAD, 24., Florianópolis, 10-13 set. 2000. **Anais**. Florianópolis: ANPAD, 2000.

BOZON, Michel; GIAMI, Alain. Présentation de l'article de John Gagnon. **Actes de la recherche en sciences sociales**, v. 128, n. 1, p. 68-72, 1999.

CARUSO, Loris. Digital innovation and the fourth industrial revolution: epochal social changes? *AI & SOCIETY*, p. 1-14, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0736->

CAPELLE, M. C. A.; BRITO, M. J. B.; MELO, M. C. O. L.; VASCONCELOS, K. A. A. Produção científica sobre gênero na administração: uma metaanálise. In: ENANPAD, 30., Salvador, 23-27 set. 2006. **Anais...** Salvador, ENANPAD, 2006.

CHÊNEVERT, Denis; TREMBLAY, Michel. Managerial career success in Canadian organizations: is gender a determinant?. **International Journal of Human Resource Management**, v. 13, n. 6, p. 920-941, 2002.

COOKE, A. L. Oppression and the workplace: a framework for understanding. *Diversity Factor*, v. 8, n. 1, p. 6. 1999.

DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. Boitempo Editorial, 2016.

DEGLER, C. N. **Neither black nor white**: slavery and race relations in Brazil and the United States. Madison: The University of Wisconsin Press, 1971.

DE ANCA, C.; VÁZQUEZ, A. **Managing diversity in the global organization**. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2007

FREDDI, Daniela. Digitalisation and employment in manufacturing. *AI & SOCIETY*, p. 1-11, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0740-5> EDWARDS.

FLEURY, M. T. L. Gerenciando a diversidade cultural: experiências de empresas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 3, p. 18-25, jul.-set. 2000.

FERREIRA, M. A. A.; DUTRA, J. S. Orientação Profissional, 2010 *in* DUTRA, J. S. (org) *Gestão de Carreiras na Empresa Contemporânea*. São Paulo. Ed. Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

INSTITUTO ETHOS. **Perfil social, racial, e de gênero das 500 maiores empresas do Brasil e suas ações afirmativas** – Pesquisa 2018. São Paulo: Instituto Ethos, 2010. Disponível em: <<http://www.ethos.org.br>>. Acesso em: 20 fev.2020.

KAGERMANN, Henning; WAHLSTER, Wolfgang.; HELBIG, Johannes. Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Final Report, Acatech, 2013. Disponível em: < <http://www.acatech.de/de/publikationen/stellungnahmen/kooperationen/detail/artikel/recomm>.

LUCAS, A. C.; PIRES, F. M.; ANDRADE, S. M.; AMORIM, W. A. C.; FISCHER, A. L. Identificação de práticas de gestão voltadas à questão de gênero: um estudo a partir das melhores empresas para você trabalhar. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 34., Rio de Janeiro, 25-29 set. 2010 Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

MOR BARAK, M. **Managing diversity**: Toward a globally inclusive workplace. 2. ed. Thousand. Oaks: Sage Publications, 2011.

NOE, Raymond A. et al. Human resource management. **Gaining a Competitive**, 2015.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **the world's women**: trends and statistics. Nova Iorque: Department of Economic and Social Affairs, 2000.

Organização Internacional do Trabalho (OIT). **Key indicators of the labour market**. 6.ed. 2009. Disponível em: <<http://www.ilo.org>>. Acesso em: 3 fev.2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

ROMERO I. A importância da quarta revolução. Ed. Saraiva. São Paulo. 2016.

SCHWAB. K. A Quarta Revolução Industrial. Ed. Edipro. São Paulo. 2019.

TANURE, Betania; DUARTE, Roberto Gonzalez. Gestão internacional. **São Paulo: Saraiva**, p. 7-38, 2006.

## ABERTURA ECONÔMICA E DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR SEXO E RAÇA: UM ESTUDO PARA A ECONOMIA PARANAENSE

*Data de aceite: 01/06/2020*

### Júlio Vicente Cateia

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômica (PPGDE) da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: juliocateia@yahoo.com.br.

### Paulo Ricardo Feistel

Professor do Departamento de Economia e Relações Internacionais (DERI) e do Programa de Pós-Graduação Economia e Desenvolvimento (PPGE&D) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: prfeistel@gmail.com.

**RESUMO:** A teoria neoclássica assegura que à medida que um país ou região expande seu comércio internacional, a demanda por fator que é relativamente abundante aumenta e reduz o gap salarial entre os diferentes grupos de trabalhadores em diferentes setores da economia. Este estudo objetiva analisar o efeito de abertura econômica sobre a diferença salarial entre sexos e entre raças, através de microdados de 16 indústrias e 6 setores da economia do Paraná no ano de 2015. Seguindo o procedimento de decomposição de Oaxaca-Blinder (1973), os resultados das estimativas mostraram que a maior parte da diferença salarial entre os sexos é explicada pelas mudanças na estrutura salarial ou

pelas mudanças nos retornos, o que não é consistente com a literatura neoclássica, uma vez que os salários não se equalizaram nas indústrias apesar da abertura. Através de uma regressão para os setores fechados ou que não recebem fluxos de comércio, verificou-se que, para os níveis de significância convencionais, os coeficientes estimados continuam sendo estatisticamente significativos, mas a regressão do salário residual sugeriu uma menor discriminação contra o sexo feminino. Diferentemente, a diferença de salário residual entre brancos e negros é maior nos setores fechados comparativamente aos setores abertos, corroborando assim com as previsões da teoria padrão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Discriminação salarial de gênero e raça. Decomposição de Oaxaca-Blinder. Comércio internacional.

**ABSTRACT:** Conventional theory argues that as a country or region expands its international trade, the demand for a relatively abundant factor increases and reduces the wage gap between different groups of workers in different sectors of the economy. This study aims to analyze the effect of economic openness on the wage gap between sexes and between races, through micro data of 16 industries and 6 sectors of the economy of Paraná in 2015.

Following the Oaxaca-Blinder (1973) decomposition technique, we found that most of the gender wage gap is explained by changes in wage structure or changes in returns, which is not consistent with neoclassical literature, since the wages were not equalized in the industries despite the opening. Through a regression for the closed or non-traded sectors, it was found that, for the conventional levels of significance, the estimated coefficients remain statistically significant, but the regression of the residual wage suggested less discrimination against the female. Differently, uncontrolled openness effects, the wage gap between whites and blacks increases, which corroborates with the standard theory predictions.

**KEYWORDS:** Gender and race wage discrimination. Decomposition of Oaxaca-Blinder. International trade.

## 1 | INTRODUÇÃO

O crescimento de fluxos de comércio internacional pode gerar efeitos benéficos para os trabalhadores, mas também pode afetar a distribuição de recursos no país e provocar conflitos distributivos substanciais (GOLDBERG & PAVCNİK, 2007; LIU, 2013). A teoria neoclássica assegura que, à medida que um país em desenvolvimento expande seu comércio internacional, a demanda por fator que é relativamente abundante, mão-de-obra pouca qualificada, aumenta e reduz a diferença salarial entre os diferentes grupos de trabalhadores em diferentes setores da economia. Outro benefício de mudança de exposição do país ao comércio internacional são as alterações que ocorrem no grau de concorrência entre as indústrias nacionais e estrangeiras por mão-de-obra, promovendo a elevação dos salários para todos os funcionários no interior das indústrias localmente instaladas. À medida que este último benefício predomina, a teoria convencional é capaz de prever efeitos de longo prazo de distribuições salariais entre homens e mulheres ou entre raças.

Em países de renda média, como o Brasil, um fato estilizado é que os homens e pessoas brancas são predominantemente agrupados em trabalhos que exigem mais habilidade e qualificação, enquanto as mulheres e os negros se agrupam nos postos de trabalho que requerem a habilidade e níveis de educação baixos (BERIK *et al.*, 2004). Como resultado, os homens e brancos ficam no topo da hierarquia salarial e as mulheres e os negros na outra extremidade oposta.

De que forma os fluxos de comércio explicam essas diferenças aparentes? Será que a análise empírica convencional capta os efeitos microeconômicos do comércio internacional? Se somos capazes de dizer alguma coisa sobre essas perguntas, então devemos ser capazes de responder a seguinte pergunta: Os modelos econométricos, em especial aqueles baseados na discussão sobre a questão de distribuição salarial via comércio, são especificados a ponto de captar o real impacto da abertura comercial sobre o diferencial de salários entre raças e entre os sexos de acordo com o perfil das indústrias?



Essas e outras questões que este artigo objetiva responder, focando particularmente na análise dos efeitos de abertura econômica no diferencial de salários entre homens e mulheres e entre brancos e negros nas indústrias paranaenses.

O fluxo de comércio normalmente é representado como uma quantidade contínua de consumo ou de oferta ao longo de um ciclo de negócios. Quando tomado desta forma, a natureza dos dados sugere que a demanda por consumo dos indivíduos se dá de forma continuada e que a sua redução implica apenas em influxos de bens e serviços cada vez menores, explicada pela queda na remuneração, pelas preferências ou gostos que mudam de região para região e de tempo em tempo. Naturalmente, os modelos apropriados que têm sido utilizados para estimação desses dados são modelos especificados por meio de variáveis contínuas, com a incorporação de variáveis *dummies* para captar os efeitos específicos de cada estado do sistema representado. Muitos estudos empíricos utilizam abordagens de equilíbrio parcial para estimar o impacto do comércio internacional (penetração de importações, taxas de câmbio, taxas de proteção e reforma comercial) nos diferenciais de salários nos países em desenvolvimento. Esses trabalhos encontram que o nível de remuneração nos países em desenvolvimento, dentro das indústrias e dentro das firmas, sobe conforme aumenta a globalização (BEYER *ET AL.*, 1999; BERIK *ET AL.*, *IDEM*, p.237; FAJGELBAUM *ET AL.*, 2009; HELPMAN *ET AL.* 2010).

O modelo empírico aqui adotado compartilha o mesmo espírito do modelo de Berik *et al.* (2004) e Liu (2013). Esses autores testaram o grau ao qual o aumento de concorrência entre indústrias pode provocar a discriminação de salários por sexo. Nós testamos em que medida a exposição das indústrias ao comércio internacional pode explicar a diferença salarial entre os sexos e entre as raças. Este artigo avança em duas direções principais. Primeiro, até ao nosso conhecimento, poucos são os estudos empíricos que têm como propósito avaliar os efeitos de comércio internacional sobre os salários pagos por unidades indústrias nos Estados brasileiros de acordo com a raça ou sexo do empregado. A maior parte de literatura empírica neste campo no Brasil concentra em avaliar os ganhos de habilidade com a abertura da economia. Por exemplo, Gonzaga *et al.* (2006) avaliaram o impacto da liberalização comercial sobre o movimento dos diferenciais de ganhos de habilidade e, entre os achados, foi o resultado de que o declínio nos diferenciais de habilidades (qualificações) pela variação de preço prevista pelo comércio é muito próximo do observado. Por meio do modelo de equilíbrio geral computável (CGE), Corseuil e Kume (2003) avaliaram o impacto de abertura econômica sobre a estrutura do emprego e dos salários no Brasil. Os resultados dos efeitos agregados da abertura sobre o emprego e salários não foram muito significativos. A nível regional, Hidalgo e Sales (2014) avaliam efeitos da abertura comercial e da globalização sobre a distribuição da renda nas regiões brasileiras e encontram que o comportamento dos salários relativos nas regiões desenvolvidas parece seguir as previsões da teoria de Stolper-Samuelson, mas o mesmo não poderia ser dito para as regiões norte e nordeste, cujos salários relativos para o

trabalho não-qualificado são menores, contrariando as previsões teóricas de Stolper-Samuelson.

Além do mais, a maioria desses estudos toma por base a hipótese de que abertura da economia tem impacto igual para todas as economias e pouco tem sido o esforço para investigar os efeitos diretos sobre os salários por sexo ou por raça de acordo com o perfil industrial em que o indivíduo está empregado. Uma estimação empírica com base nessa hipótese, contudo, pode induzir a prática do Erro Tipo II, podendo ao pesquisador encontrar resultados empiricamente importantes, mas que podem ser enganosas para efeitos de uma política econômica. Isso é problemático para os países de renda média porque, quando se discute a distribuição de salário por sexo e raça nos setores da economia tendo por base os resultados de Stolper-Samuelson e com mais de um cone de diversificação, não será possível dizer algo sobre qual sexo ou setor poderia ter benefício maior em caso de abertura de uma economia. Amity e Cameron (2012, p.277) argumentam que, em um mundo de Heckscher-Ohlin com mais de um cone de diversificação, de modo que existam três grupos de países (alta, média e baixa renda), a liberalização do comércio, ainda que esperado reduzir salários de mão-de-obra de baixa qualificação, pode aumentar ou diminuir o salário nos países de renda média e de mão-de-obra cuja qualificação é relativamente maior. Sendo assim, o presente estudo parte no reconhecimento de que a abertura comercial pode ter impactos diferentes tanto a nível nacional como também entre os trabalhadores de acordo com o sexo, a raça e o setor industrial em que estes estão empregados em um ponto de tempo específico.

A segunda contribuição deste estudo em relação ao método de estimação adotado. Diferentemente de Berik et al. (2004) que estimou o diferencial de salário através de dados em painel estático, utilizamos os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que tem se tornado uma das fontes estatísticas mais confiáveis sobre o mercado de trabalho formal no Brasil, e a técnica de decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) estimando o salário residual e a diferença de salário médio intra-grupo.

O resto do estudo é estruturado como segue. A Seção seguinte faz uma breve incursão histórica na literatura sobre a discriminação e comércio internacional, bem como apresenta estudos empíricos mais recentes sobre o tema. A Seção 3 descreve o modelo e a estratégia de estimação, reportando também as estatísticas descritivas dos dados sobre as principais variáveis do modelo. A Seção 4 discute os resultados e a Seção 5 conclui a discussão.

## **2 | DISCRIMINAÇÃO E COMÉRCIO INTERNACIONAL: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA**

O conceito da discriminação é bastante amplo, sendo definido de forma diferente em diferentes áreas de conhecimento. Segundo England e Lewin (1989, p.239), enquanto

a sociologia busca explicar os mecanismos através dos quais a discriminação persiste e de que forma as desvantagens provocadas pela discriminação serão perpetuadas, a teoria neoclássica afirma que a discriminação de qualquer natureza não deveria ser motivo de preocupação na execução de uma política econômica, pois, no longo prazo, suas desvantagens serão eliminadas pelas forças de mercado, bastasse tão somente assumir a estrutura de mercados completos.

O modelo de gosto por discriminação de Becker (1957) é o pioneiro na literatura neoclássica sobre o tema. Segundo o autor, com o argumento sociológico de que a discriminação ocorre apenas se o comportamento do indivíduo contra (ou a favor) do outro indivíduo não é motivado por uma consideração objetiva de fato, mas por diferentes níveis de estatus sócioeconômicos, não seria possível distinguir uma violação de fatos objetivos de uma expressão de gostos ou valores. Os conceitos de discriminação de Becker que se seguem, no entanto, é uma tentativa de distinguir uma violação de fatos objetivos de tal expressão e são classificados em dois tipos, quais sejam: gosto pela discriminação e discriminação estatística.

Para Becker (p.14), um indivíduo que tem gosto pela discriminação deve agir como se estivesse disposto a pagar alguma coisa, seja diretamente ou sob a forma de perda de renda, para ser associado a algum grupo de indivíduos ao invés de outro. Assim, empregadores, empregados e clientes têm uma preferência pela discriminação, de modo que tanto a contratação quanto o dia-a-dia no trabalho e a oferta de atividades do grupo discriminado implicam um custo. A discriminação estatística ocorre quando os agentes não têm informação completa sobre a produtividade dos indivíduos, reduzindo a incerteza com base na produtividade média do grupo, fazendo-lhes acreditar que um grupo é menos produtivo que outro. Em resumo, considere dois grupos de indivíduos, digamos D e G, tal que os grupos D e G sejam entre si perfeitamente substitutos na produção. Na ausência de nepotismo, se a taxa de salários de D for diferente da de G, então ocorre a discriminação de mercado.

A literatura neoclássica argumenta que o comércio entre duas sociedades é maximizada quando não há discriminação, e diminui com aumento de todas as formas de discriminação. Em um caso limite em que gosto pela discriminação se torna predominante ou bastante grande, tem-se uma situação de autarquia em que cada sociedade se encontra isolada das demais, cuja implicação é a segregação econômica completa dentro de cada país. Essa segregação diminui conforme uma nação mantém a relação de comércio com outras nações, já que as remunerações no mercado doméstico tendem a aumentar com a concorrência entre as indústrias nacionais e indústrias estrangeiras por trabalhadores.

A hipótese de efeito de comércio sobre a discriminação no mercado de trabalho tem sido crescentemente testada na literatura empírica de comércio internacional. Por exemplo, Berik et al. (2004) investigaram como a competição a partir do comércio internacional afeta a discriminação de salário de gênero. Contrariamente ao previsto, os

resultados obtidos sugeriram que, para Taiwan e Coreia, a concorrência nas indústrias concentradas incentiva a discriminação de salários contra o sexo feminino.

Breau e Rigby (2010) investigaram o impacto do comércio internacional sobre salários e sobre desigualdade salarial entre as indústrias e regiões do Canadá. Os autores mostram que a concorrência das importações de países de baixa renda reduz os salários dos trabalhadores menos qualificados em relação aos de trabalhadores altamente qualificados. O efeito negativo da concorrência das importações sobre os salários dos trabalhadores menos qualificados se mostra mais evidente em Quebec e nas províncias da Prairie, mas também nas indústrias intensivas em mão-de-obra e de produtos diferenciados.

Macor *et al.* (2011) estimaram o impacto de mudanças de comércio internacional sobre a desigualdade de salário nos setores industriais na Argentina (1998-2006) e concluíram que a penetração de importação e intensidade de exportações geram uma alta dispersão e uma alta equidade, respectivamente.

Liu (2013) examinou a relação não-linear entre abertura econômica e desigualdade de salário inter-industrial nos Estados Unidos. O estudo concluiu que a desigualdade intra-grupo primeiro aumenta com o grau de abertura e então diminui. Com base na literatura de heterogeneidade das firmas, Helpman *et al.* (2017) verificam que as reduções nos custos comerciais têm um efeito considerável sobre a desigualdade salarial no Brasil.

Por sua vez, Lee (2017) estimou os impactos de comércio internacional e condições de mercado de trabalho sobre as desigualdades salariais intersetoriais na Coreia. Os resultados sugerem que ocorreu mudança estrutural nos determinantes de desigualdades salariais antes e depois da década de 1990 e que o efeito do comércio internacional através do aumento de importação sobre a dispersão de salário tornou-se mais evidente nas duas últimas décadas.

### 3 | MÉTODO

O modelo estocástico que testa em que grau o comércio internacional gerador da concorrência entre as indústrias afeta a discriminação de salário por sexo e raça é representado como segue:

$$W_l = \delta_0 + \delta_l X_l + v_l, \quad E(v_l) = 0 \quad l \in (n = 1, 2, N) \quad (1)$$

em que  $W_l$  é a variável de resultado que indica o nível de salário do grupo ;  $X_1, X_2, \dots, X_n$  são características observáveis dos indivíduos usados para explicar  $W_l$ . Chamamos  $X_l$  de vetores de preditores;  $\delta_0$  e  $\delta_l$  é o intercepto e os parâmetros de inclinação, respectivamente; e  $v_l$  é um termo de erro assumido ser bem-comportado.

Considere dois grupos de indivíduos: grupo 1 de indivíduos do sexo masculino ou brancos e o grupo 2 de indivíduos do sexo feminino ou negros. Considerando as demais características iguais para ambos, como o grupo 1 é melhor remunerado do que o

grupo, então há discriminação contra esse último. Segundo Jann (2008, p.454), a questão agora é saber a quantidade de diferença média de resultados. Para tanto, decompos a equação minceriana seguindo o procedimento de Oaxaca-Blinder (1973), tal que:

$$W_1^H = \delta_0^H + (X_1^H)' \delta_1^H + v_1^H \quad (2)$$

$$W_2^M = \delta_0^M + (X_2^M)' \delta_2^M + v_2^M \quad (3)$$

em que os sobrescritos H e M indicam grupos de maioria (homens ou brancos) e minoria (mulheres ou negros), respectivamente. Estime as Equações (2) e (3) para cada um dos grupos e tire as médias em dois períodos.

A média para o grupo 1

$$E(W_1^H) = \delta_0^H + E(X_1^H)' \delta_1^H$$

ou  $\bar{W}_1^H = \delta_0^H + (\bar{X}_1^H)' \delta_1^H \quad (4)$

A média para o grupo 2

$$E(W_2^M) = \delta_0^M + E(X_2^M)' \delta_2^M$$

ou  $\bar{W}_2^M = \delta_0^M + \bar{X}_2^M' \delta_2^M \quad (5)$

$$E(\delta_1) = \delta_1;$$

$$\text{Por pressuposto } E(v_1) = 0 \rightarrow E(v_1^H), E(v_2^M) = 0$$

Como o interesse é na diferença dos salários,  $\bar{W}_1^H - \bar{W}_2^M$ , então subtrai a Equação (5) na Equação (4), o que rende:

$$(\bar{W}_1^H - \bar{W}_2^M) = (\delta_0^H - \delta_0^M) + (\bar{X}_1^H)' \delta_1^H - (\bar{X}_2^M)' \delta_2^M \quad (6)$$

$$(\bar{W}_1^H - \bar{W}_2^M) = (\delta_0^H - \delta_0^M) + (\bar{X}_1^H)' \delta_1^H + (\bar{X}_1^H)' \delta_2^M - (\bar{X}_2^M)' \delta_2^M - (\bar{X}_1^H)' \delta_2^M$$

Some e subtrai  $(\bar{X}_1^H)' \delta_2^M$

$$(\bar{W}_1^H - \bar{W}_2^M) = (\delta_0^H - \delta_0^M) + (\bar{X}_1^H)' \delta_1^H + (\bar{X}_1^H)' \delta_2^M - (\bar{X}_2^M)' \delta_2^M - (\bar{X}_1^H)' \delta_2^M \quad (7)$$

Com os termos de interação fica:

$$(\bar{W}_1^H - \bar{W}_2^M) = (\delta_0^H - \delta_0^M) + (\bar{X}_1^H)' \delta_1^H + (\bar{X}_1^H)' \delta_2^M - (\bar{X}_2^M)' \delta_2^M - (\bar{X}_1^H)' \delta_2^M - (\bar{X}_1^H)' \delta_2^M + (\bar{X}_2^M)' \delta_2^M - (\bar{X}_1^M)' \delta_1^H - (\bar{X}_1^M)' \delta_1^H \quad (8)$$

Rearranjando os termos, a diferença do salário médio em termos do grupo 2 fica:

$$(\bar{W}_1^H - \bar{W}_2^M) = (\delta_0^H - \delta_0^M) + (\bar{X}_1^H - \bar{X}_2^M)' \delta_2^M + (\bar{X}_1^H)' (\delta_1^H - \delta_2^M) + (\bar{X}_1^H - \bar{X}_2^M)' (\delta_1^H - \delta_2^M) \quad (9)$$

Define  $\hat{w} = \bar{W}_1^H - \bar{W}_2^M$ ;  $\phi_0 = \delta_0^H - \delta_0^M$ ;  $D = (\bar{X}_1^H - \bar{X}_2^M)' \delta_2^M$ ;  $C = \bar{X}_1^H' (\delta_1^H - \delta_2^M)$  e

$$(\bar{X}_1^H - \bar{X}_2^M)' (\delta_1^H - \delta_2^M) = T$$

$$\hat{W} = \phi_0 + D + C + T \quad (10)$$

O método de decomposição pela média de Oaxaca-Blinder (1973) é fundamental porque explica a discriminação de salário através de três componentes: (a) uma parte explicada pelas características dos indivíduos ganhadores de salários, ou seja, mudanças na composição  $\bar{X}_1^H - \bar{X}_2^M$ , (b) uma parte capturada pela mudança nos coeficientes, isto é, mudanças na estrutura salarial,  $\delta_1^H - \delta_2^M$  e (3) uma terceira parte explicada pelas interações entre (a) e (b). Em outras palavras, D é a quantidade da parte do diferencial de salário que é devido a diferenças de grupos nos preditores e indica as mudanças na composição que são ditas “atribuíveis às dotações”, enquanto C mede a contribuição das diferenças nos coeficientes e representa mudanças na estrutura salarial ou nos retornos que são “atribuíveis aos coeficientes”. Para Blinder (1973, p.438-439), mudanças na estrutura dos salários são um reflexo da discriminação tanto quanto o coeficiente de mudança e existem apenas porque o mercado avalia de forma diferente o conjunto idêntico de traços, se possuídos por membros de diferentes grupos de indivíduos. T é um termo de interação indicando que existem diferenças simultâneas entre os dois grupos em suas dotações e coeficientes (ver JANN, 2008). Ademais,  $\phi_0$  é proporção não explicada do diferencial.

Além de estimação desse diferencial de salário médio, também estimaremos o salário residual, uma estratégia que está de acordo com a estratégia de estimação adotada por Liu (2013) e consiste em utilizar a média dos resíduos ao quadrado como uma variável dependente medindo a desigualdade salarial intra-grupo.

### 3.1 Base e tratamento de dados

Para testar em que grau a concorrência entre indústrias através do comércio internacional impacta no diferencial de salário entre brancos e negros e entre o sexo masculino e o sexo feminino, a base de dados utilizada é da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS 2015. A RAIS é disponível para a consulta pública, bastando realizar o cadastro prévio, e tornou-se em uma das fontes estatísticas mais confiáveis sobre o mercado de trabalho formal no Brasil, uma vez que por meio dela todo o estabelecimento deve fornecer ao Ministério de Trabalho (MTb) as informações referentes a cada um dos seus empregados. Também são relacionados pessoa física ou jurídica, servidores públicos e dirigentes sindicais, não incluindo as pessoas para as quais não é possível recolher o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço como, por exemplo, autônomos e todos os diretores sem vínculo empregatício. As informações da entidade com vínculo empregatício são fornecidas ao MTb por meio do Programa Gerador de Declaração RAIS (GDRAISAnobase) e compete a esta instituição homologar as informações processadas, dar o tratamento estatística adequado e divulgar os resultados que permitem monitorar as tendências do emprego e da renda (MTb, 2016).

A RAIS é organizada quanto à Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE2.0), à categoria e também quanto ao valor na fonte. A CNAE2.0 contém informações referentes a classe da atividade econômica do trabalhador e do empregador, incluindo a

faixa etária do empregado, a raça ou cor do trabalhador, a faixa de remuneração média, faixa do tempo de emprego, grau de escolaridade, quantidade de horas contratuais por semana, idade do trabalhador, município onde o empregado esteja trabalhando ou prestando serviço, município de localização do estabelecimento, nacionalidade do empregado, a natureza jurídica do estabelecimento (Sociedade de quantidade limitada, por exemplo), indicador de se o empregado/servidor é portador de deficiência habilitado.

Na Subclasse de atividade econômica segundo CNAE 2.0 estão as informações relacionadas ao sexo do trabalhador e subsetor de atividade. A presente pesquisa trabalha com 21 subsetores de atividade da CNAE2.0 Subclasse, cada um dos quais contendo várias atividades econômicas importantes que, para o propósito de estimação, foram realizadas algumas agregações (Tabelas em anexo). Os subsetores da atividade são: Indústria extrativa com 38 atividades, indústria de produtos minerais não-metálicos contendo 22 atividades econômicas, indústria metalúrgica com 43 atividades, Indústria Mecânica tendo 27 atividades, Indústria de material elétrico e de comunicação com 34 atividades agregadas, Indústria do material de transporte 28 atividades, Indústria da madeira e do mobiliário com 11 atividades, Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica com 22 atividades, indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares, indústrias diversas agregando 11 atividades, Indústria Química de Produtos farmacêuticos, Veterinários, Perfumaria tem 6 atividades considerados, Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos com 27 atividades, Indústria de calçados contém 6 atividades, Indústria de produtos alimentícios, Bebidas e álcool etílico tem 56 atividades, Serviços industriais de utilidade pública 35 atividades, Construção civil com 35 atividades, Comércio varejista com 78 atividades, comércio atacadista agregando 116 atividades, Instituições de crédito, seguros e capitalização tem 65 atividades consideradas, Comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviço Técnico 21 atividades inclusas, Transportes e comunicações com 67 atividades e Educação contendo 23 tipo de ensino.

Quanto à categoria, estão relacionadas as informações referentes a classe da CNAE como, por exemplo, se o empregado é analfabeto, completou o ensino fundamental, médio e superior. Inclui também se o empregado é da cor branca, preta, parda ou indígena, se é masculino ou feminino, o vínculo é por CLT U/PJ IND; descreve também as indústrias ou setores que contêm as atividades econômicas. Enquanto isso, o valor na fonte é o código atribuído a cada classe. Por exemplo, “2” indica se o trabalhador é da cor branca ou “4” se é da cor preta. Da mesma forma, “1” indica se o trabalhador é do sexo masculino e “2” se ele é do sexo feminino. Vale observar que nem todas as variáveis são codificadas desta forma e, na indicação de valor na fonte, nem todos os códigos são previamente observados no dicionário da RAIS, sendo necessário abrir a base de dados para se ter uma visão completa dos códigos que representam as principais variáveis.

A base de dados inicial para o Estado Paraná utilizada contém 57 variáveis e 4.756.402 observações. Nela foram retiradas as principais variáveis utilizadas na estimação

e emergida uma nova variável *dummy* indicando se a indústria ou setor é exportador ou importador (chamamos isso de setores abertos). A base final conta com 1.888.401 observações e as variáveis do modelo são:

*Salh*: Remuneração média mensal do trabalhador em Reais. Essa variável é padronizada por quantidade de horas contratuais por semana: variável dependente em log

*Exper*: idade do trabalhador

*Exper2*: Idade do trabalhador ao quadrado

*Educ*: Grau de escolaridade do trabalhador

*Abertura*: uma variável *dummy* com valor igual a “1” indicando se a indústria ou setor é aberta aos fluxos de comércio ou “0” se as indústrias não recebem tais fluxos.

### 3.2 Estatísticas descritivas

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas do salário de acordo com o sexo do trabalhador em 15 indústrias e 6 setores da economia paranaense no ano de 2015. Os valores fora e entre colchetes são referentes aos sexos masculino e feminino, respectivamente. As observações variam de 834.86 a 289465 para o primeiro sexo e de 564 a 296081 para o segundo, com o comércio atacadista apresentando menor observação e o comércio varejista o maior valor para os homens. Para as mulheres a menor observação foi na indústria extrativa e a maior no comércio varejista. O salário médio varia de acordo com a atividade econômica em que o trabalhador está envolvido. As Instituições de crédito, seguros e capitalização, com maior desvio padrão, remuneram melhor tanto os homens quanto as mulheres, com a indústria de calçados oferecendo um salário médio menor para ambos os grupos. O salário mínimo mensal observado para todos os sexos é de R\$ 0 e o máximo é também de acordo com a atividade econômica, sendo o maior vencimento observado no setor de educação, um salário máximo mensal padronizado de R\$ 2454.34 para alguns homens e R\$ 2647.63 para alguns indivíduos do grupo 2).

Setor/Indústria	Observações	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Extrativa	5655 [564]	11.5709 [9.6843]	10.5775 [7.7987]	0 [0]	239.2244 [103.4292]
Produtos minerais não-metálicos	31090 [5119]	10.3058 [9.4713]	10.9646 [8.4525]	0 [0]	530.8653 [155.9281]
Metalúrgica	40549 [7968]	11.8043 [9.7577]	10.6629 [7.6697]		552.6876 [186.6093]
Mecânica	27704 [4463]	17.5008 [15.1722]	20.717 [17.2692]	0 [0]	593.433 [401.9167]
Material elétrico e de comunicações	22611 [11891]	17.459 [12.4001]	21.1828 [13.1007]	0 [0]	516.83 [269.4751]



Material de transporte	31825 [7382]	23.796 [17.2172]	27.9952 [21.6117]	0 [0]	669.9882 [543.5049]
Madeira e do mobiliário	62001 [20282]	9.6773 [8.2221]	9.4760 [7.8081]	0 [0]	463.5208 [474.7737]
Papel, papelão, editorial e gráfica	21705 [7351]	14.8582 [9.8619]	17.7395 [9.7261]	0 [0]	383.345 [159.9635]
Borracha, fumo, couros, peles, similares, indústrias diversas	9920 [4603]	11.4174 [8.3203]	11.2457 [7.4657]	0 [0]	236.5006 [128.2302]
Química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria	2780 [3573]	20.0450 [13.7198]	24.7377 [12.3720]	0 [0]	336.8031 [186.9853]
Têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	24894 [63010]	9.1531 [6.5743]	11.0458 [4.8071]	0 [0]	520.7073 [340.5262]
Calçados	1980 [1681]	8.1915 [6.2546]	5.7248 [2.5780]	0 [0]	104.34 [52.05722]
Produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	67756 [31979]	12.3372 [9.0155]	13.6426 [9.0906]	0 [0]	630.2951 [349.8221]
Serviços industriais de utilidade pública	56711 [9088]	17.9946 [19.1712]	22.9508 [22.0161]	0 [0]	518.2525 [419.0343]
Construção civil	149948 [11028]	10.0549 [10.2764]	14.2017 [11.1804]	0 [0]	1040.6 [382.8]
Comércio varejista	289465 [296081]	9.3100 [7.9058]	8.5576 [5.9832]	0 [0]	709.825 [834.86]
Comércio atacadista	834.86 [40015]	13.9894 [10.2925]	17.3147 [10.0116]	0 [0]	646.5128 [360.9531]
Instituições de crédito, seguros e capitalização	29222 [33747]	42.0862 [28.6010]	39.0330 [25.174]	0 [0]	681.3458 [337.3934]
Comércio e administração de Imóveis, valores mobiliários, serv. técnico	29392 [30631]	15.4932 [11.7484]	20.3347 [13.1830]	0 [0]	638.7852 [592.563]
Transportes e comunicações	158051 [30066]	11.6149 [9.9268]	9.2832 [9.1616]	0 [0]	525.59 [319.6714]
Educação	36473 [75934]	34.0478 [21.1608]	72.4864 [49.4323]	0 [0]	2454.34 [2647.63]

Tabela 1 – Estatística descritiva do salário médio (padronizado) por sexo

Fonte: Elaborada pelos autores.

Algumas informações relevantes sobre os dados podem ser melhor visualizadas através do mapeamento da relação do salário médio com cada uma das principais variáveis do modelo. Um exercício deste tipo é feito a seguir, onde a Figura 1 descreve o movimento do salário explicado por experiência profissional dos trabalhadores do sexo masculino que se encontram empregados, inclusive a título de experiência, nas indústrias ou setores do Paraná. Em geral, a experiência impacta muito pouco a variação do salário do grupo1 no comércio e administração de imóveis e valores mobiliários (AdministraçãoIVM), comércio atacadista (Atacado), Indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares e indústrias diversas (borrachaFC), Calçados, na construção civil (ConstruçãoC), Indústria da madeira e do mobiliário (MadeiraM), Indústria de material elétrico e de comunicação (MaterialEC), Indústria têxtil do vestuário e artefatos (TêxtilVA), Transportes

e comunicações (TransportesC), Serviços industriais de utilidade pública(SutilidadeP), Indústria de produtos alimentícios e Bebidas (ProdutosAB), Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica (PapelPEG), Indústria metalúrgica e Indústria de produtos minerais não-metálicos (MineraisNM). Os salários na indústria do material de transporte e Indústria Química de Produtos Farmacêuticos, Veterinários e Perfumaria (QuímicaPF) de Produtos Farmacêuticos respondem bem a variação da experiência, mas a variação proporcional ocorre na educação e Instituições de crédito, seguros e capitalização.

A Figura 2 completa a análise para o primeiro grupo mostrando que o salário no setor de educação responde positivamente a variação do grau de escolaridade dos trabalhadores do sexo masculino empregados no setor. A mesma coisa poderia ser dita para Instituições de crédito, seguros e capitalização, cujos trabalhadores são melhores remunerados se aumenta seus níveis de qualificação.

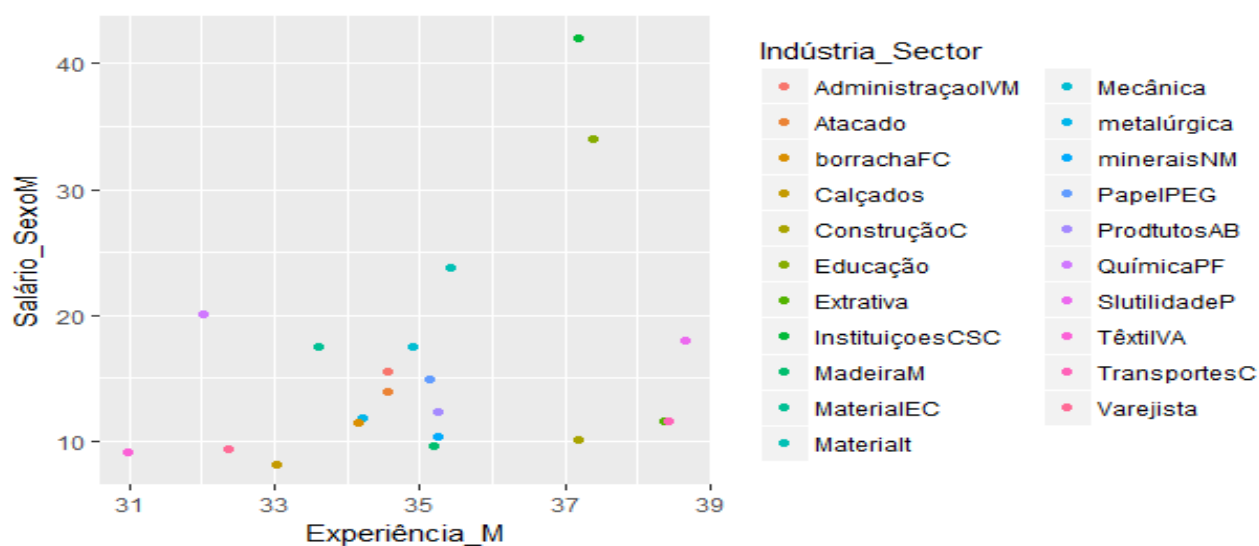


Figura 1 – Relação entre salário e experiência: Sexo masculino

Fonte: Elaboradas pelos autores.

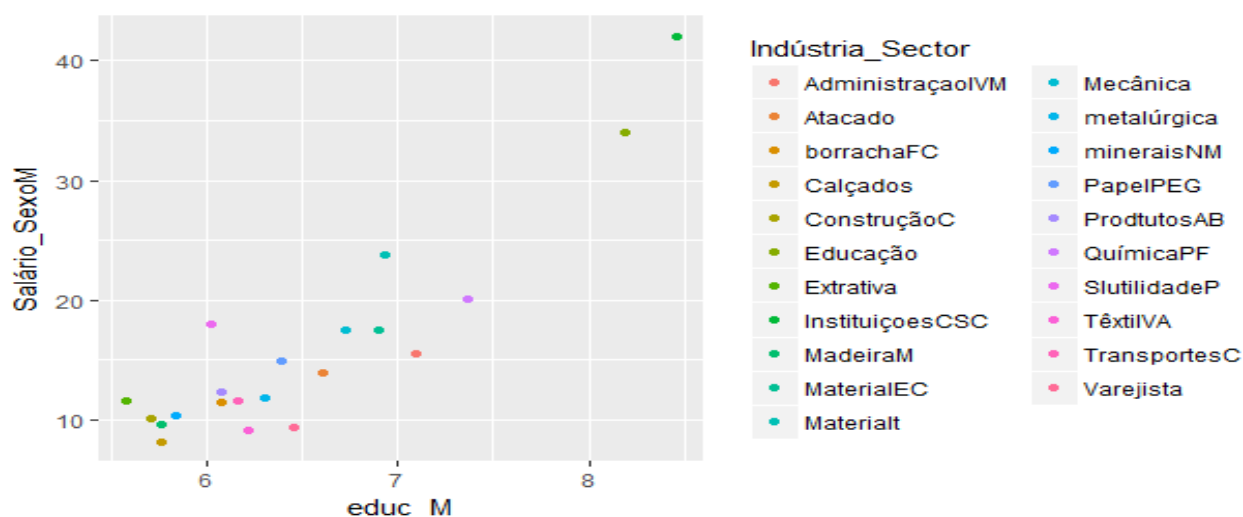


Figura 2 – Relação entre salário e grau de escolaridade: Sexo masculino

Fonte: Elaboradas pelos autores.

Da mesma forma, as Figura 3 e 4 representam o comportamento do salário conforme varia a experiência e a escolaridade do grupo 2. A resposta do salário a um aumento adicional da experiência e do grau de escolaridade é maior nas instituições de crédito, seguros e capitalização, no setor de educação, na indústria mecânica e na Indústria Química de Produtos Farmacêuticos, Veterinários e Perfumaria, sendo muito baixo nas demais indústrias e setores da economia.

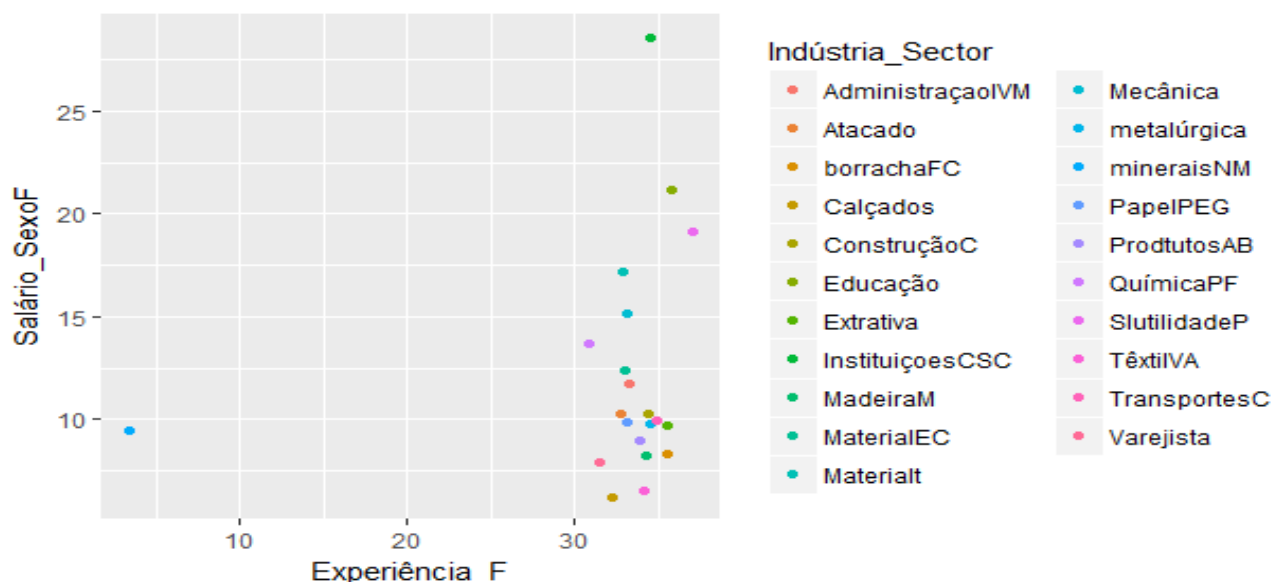


Figura 3 – Relação entre salário e experiência: sexo feminino

Fonte: Elaboradas pelos autores.

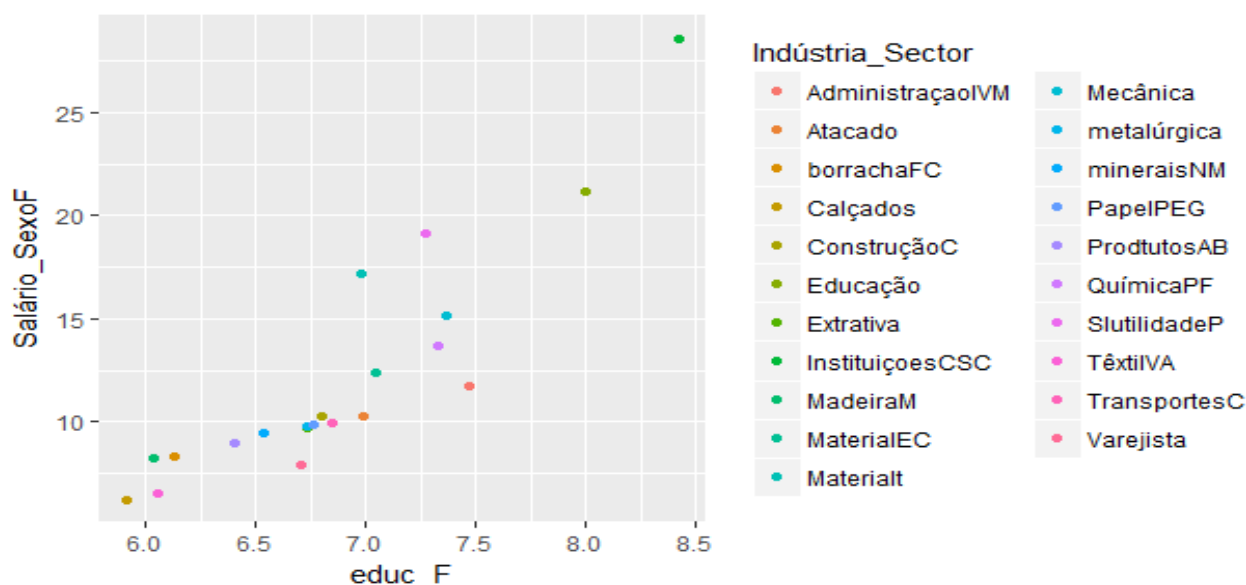


Figura 4 – Relação entre salário e grau de escolaridade: Sexo feminino

Fonte: Elaboradas pelos autores.

Na Tabela 2 estão reportadas as estatísticas descritivas do salário de acordo com a raça do empregado, considerando também as 15 indústrias e 6 setores da economia do

Paraná no mesmo ano. Os valores fora são dos brancos, enquanto dos negros estão entre colchetes. As observações para os brancos variam de 453 a 571766 e para os negros de 80 a 14070. Os brancos são melhores remunerados nas Instituições de crédito, seguros e capitalização, no setor de educação, na indústria de transporte, na indústria de material elétrico e de comunicações e na indústria mecânica. O menor salário médio é na indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos, indústria de calçados e no comércio varejista. Os negros recebem maior salário nas Instituições de crédito, seguros e capitalização, na indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria, nos serviços industriais de utilidade pública, indústria extrativa, indústria mecânica, indústria de Papel, papelão, editorial e gráfica e na Construção civil, sendo menor remuneração na indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos e indústria da madeira e do mobiliário.

Setor/Indústria	Observações	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Extrativa	6008 [211]	11.4045 [11.2663]	10.4705 [6.9341]	0 [0]	239.2244 [52.3458]
Produtos minerais não-metálicos	34986 [1223]	10.2421 [8.6349]	10.7951 [4.6447]	0 [0]	530.8653 [50.9098]
Metalúrgica	46397 [2120]	11.5406 [9.8840]	10.4173 [5.5935]		552.6876 [56.3110]
Mecânica	30650 [1517]	17.3709 [13.2734]	20.6789 [8.5799]	0 [0]	593.433 [145.3261]
Material elétrico e de comunicações	33294 [1208]	15.9187 [10.1143]	19.1852 [8.7275]	0 [0]	516.83 [136.6207]
Material de transporte	37711 [1496]	22.8866 [14.2740]	27.4289 [10.6814]	0 [0]	669.9882 [132.5712]
Madeira e do mobiliário	79616 [2667]	9.3440 [8.5617]	9.2205 [4.9685]	0 [0]	474.7737 [90.7443]
Papel, papelão, editorial e gráfica	28108 [948]	13.6876 [10.8250]	16.3938 [10.3244]	0 [0]	383.345 [149.7154]
Borracha, fumo, couros, peles, similares, indústrias diversas	453 [14070]	10.5003 [8.4316]	10.4249 [4.7530]	0 [0]	236.5006 [55.3476]
Química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria	6090 [263]	16.5877 [14.1704]	19.1806 [16.1507]	0 [0]	336.8031 [181.882]
Têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	84731 [3173]	7.3251 [6.7586]	7.3410 [3.7566]	0 [0]	520.7073 [77.0790]
Calçados	3581 [80]	7.3155 [6.7060]	4.6392 [5.4618]	0 [0]	104.34 [52.0572]
Produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	93851 [5884]	11.4134 [9.0193]	12.7684 [5.2269]	0 [0]	630.2951 [91.5087]
Serviços industriais de utilidade pública	62554 [3245]	18.3997 [13.4806]	23.1662 [14.0616]	0 [0]	518.2525 [161.8184]
Construção civil	152182 [8794]	10.1143 [9.3056]	14.3138 [7.0474]	0 [0]	1040.6 [260.15]
Comércio varejista	571766 [13780]	8.6171 [7.8902]	7.4502 [4.9900]	0 [0]	834.86 [277.47]
Comércio atacadista	128117 [4111]	12.9706 [9.7571]	15.7419 [7.76691]	0 [0]	646.5128 [203.9818]

Instituições de crédito, seguros e capitalização	61927 [1042]	35.0328 [24.5357]	33.1388 [24.7024]	0 [0]	681.3458 [306.4322]
Com. e administração de Imóveis, valores mobiliários, serv. técnico	58065 [1958]	13.7512 [8.5691]	17.3845 [6.6954]	0 [0]	638.7852 [82.4827]
Transportes e comunicações	181521 [6596]	11.3762 [10.4910]	9.3588 [6.8777]	0 [0]	525.59 [135.9375]
Educação	109784 [2623]	25.5992 [14.5882]	58.7527 [27.6463]	0 [0]	2647.63 [857.4625]

Tabela 2 – Estatística descritiva do salário médio (padronizado) por raça do trabalhador

Fonte: Elaborada pelos autores. Dados da RAIS.

A mesma representação gráfica feita anteriormente para o sexo é também realizada para a raça. O efeito da experiência profissional e do grau de escolaridade dos brancos sobre os salários por tipo de indústria e setor é mostrado nas Figuras 5 e 6, enquanto para os negros é representado nas Figuras 7 e 8. Um mês adicional de experiência profissional impacta mais intensamente os salários dos negros nas instituições de crédito e na educação, enquanto os retornos de educação são diferentes para ambas as raças na maioria das indústrias.

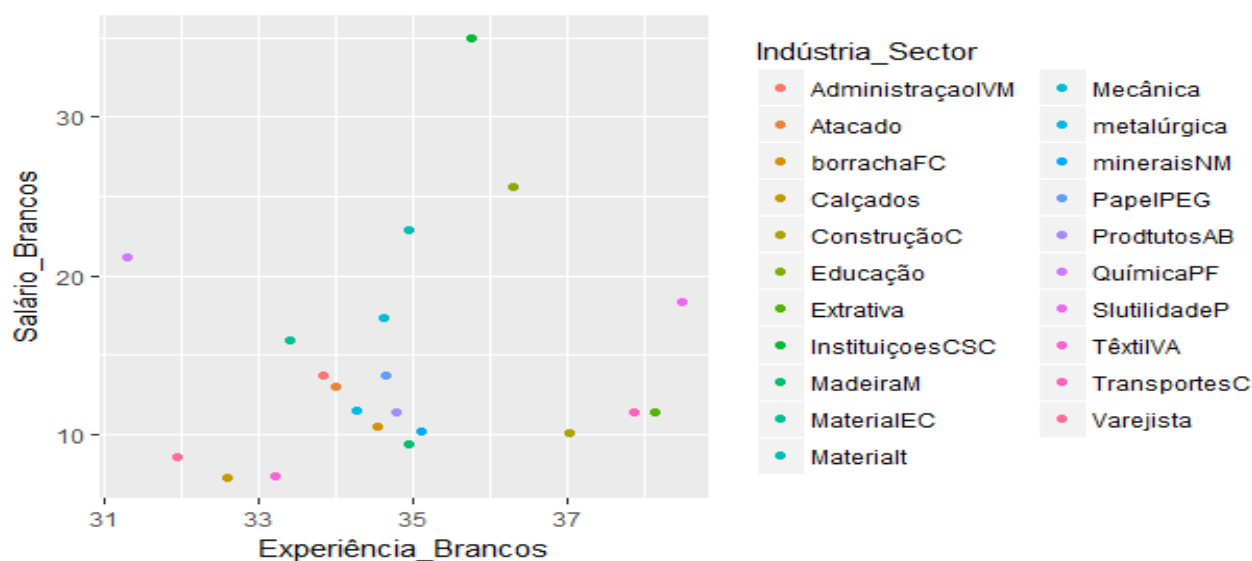


Figura 5 – Relação entre salário e experiência profissional dos brancos

Fonte: Elaboradas pelos autores.

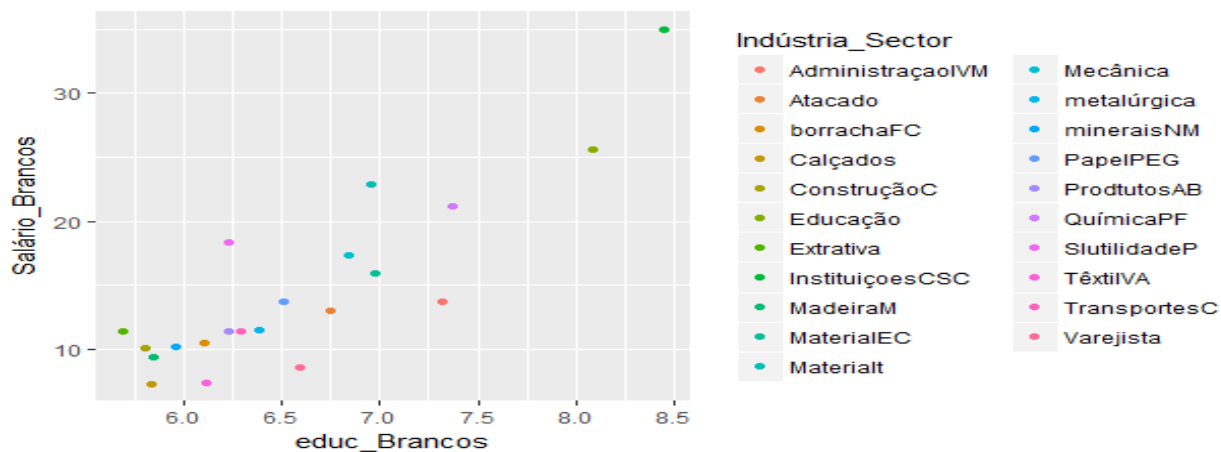


Figura 6 – Relação entre salário e grau de escolaridade dos brancos

Fonte: Elaboradas pelos autores.

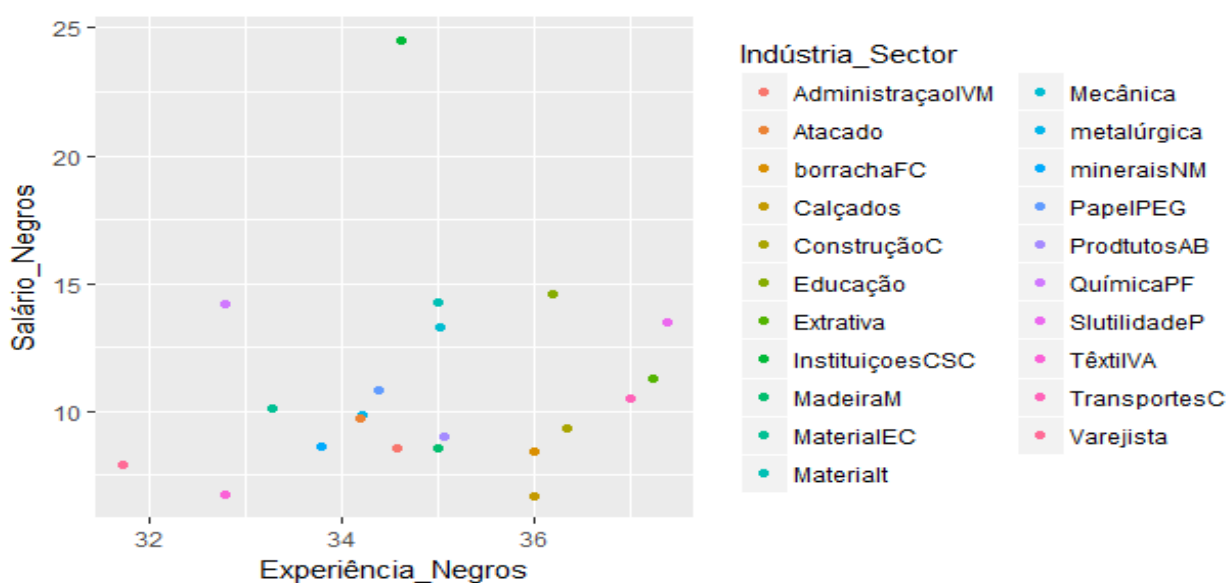


Figura 7 – Relação entre salário e experiência profissional dos negros

Fonte: Elaboradas pelos autores.

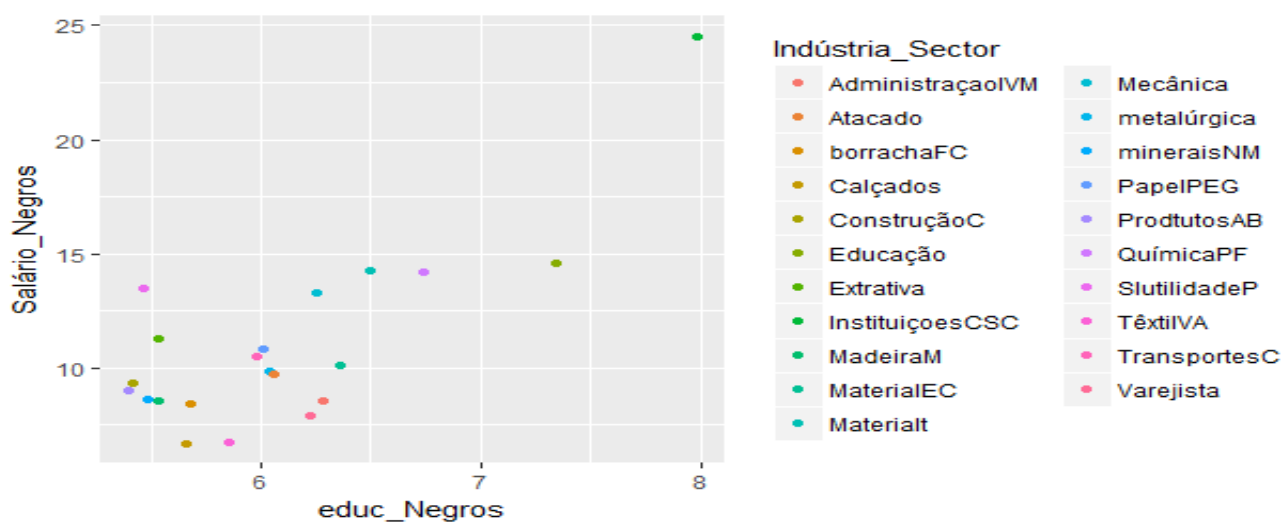


Figura 8 – Relação entre salário e grau de escolaridade dos negros

Fonte: Elaboradas pelos autores.

A próxima Seção reporta os principais resultados da estimação do efeito da abertura econômica sobre a discriminação de salários por sexo e por raça nos setores e indústrias acima apresentados.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta Seção discute as estimativas do nosso modelo para a economia paranaense de acordo com o procedimento de decomposição de Oaxaca-Blinder (1973). Controlando os efeitos de abertura ao comércio internacional, os parâmetros estimados da equação minceriana de discriminação salarial estão mostrados na Tabela 3. Em primeiro lugar, foi estimado o salário residual ou a média do resíduo ao quadrado do log do salário mensal seguindo a estratégia de Liu (2013). Segundo, a estimação segue o procedimento padrão em que o log da diferença média de salário é a variável dependente. A diferença salarial entre homens e mulheres explicada pelas diferenças nos determinantes dos salários (experiência profissional e a escolaridade do trabalhador) está apresentada nas Colunas 2 e 3, enquanto a parte explicada por diferenças desses grupos é mostrada na Coluna 4. As Colunas 5, 6 e 7 repetem respectivamente as Colunas 2, 3 e 4, mas tomando o log da diferença do salário médio mensal entre os grupos como variável dependente.

Nas Colunas 2 e 3 pode ser visto que a experiência profissional é um fator importante para a remuneração dos empregados do mesmo sexo. Quanto mais experiência profissional do trabalhador do sexo masculino ou dos trabalhadores do sexo feminino maiores são as diferenças de salários intra-grupos. Entretanto, essa relação estatisticamente significativa aos níveis de significância convencionais, tanto para os homens quanto para as mulheres, não é monotônica, uma vez que o termo quadrático de experiência profissional tem sinal negativo dentro de cada grupo de trabalhadores. A diferença salarial para o grupo de homens aumenta em 0.39 pontos percentuais para cada aumento adicional de meses de educação. Para o grupo de mulheres este número é ainda mais expressivo sendo de 0.70 pontos percentuais.

A decomposição realizada permite verificar as diferenças previsões de salário médio para ambos os grupos de homens e mulheres e suas diferenças, relações positivas e estatisticamente significantes aos níveis de significância usuais (Coluna 4). A previsão média para a diferença salarial é de 28 para homens e de 25.27 para mulheres, resultando em uma diferença de salários entre homens e mulheres de 2.73 pontos percentuais, da qual -0.15 pontos percentuais é explicada pelas dotações iniciais dos trabalhadores, 2.67 pontos percentuais pelas mudanças na estrutura salarial ou nos retornos e 0.1181 pela interação das duas partes.

Considerando o log da diferença média de salário como a variável dependente, os parâmetros estimados para os determinantes de salário permanecem com os mesmos sinais e ambos são também estatisticamente significativos para qualquer nível

de significância, mas mudaram de magnitude. O impacto de um ano de experiência profissional na diferença salarial intra-grupo é de 0.87 pontos percentuais para homens e 0.48 pontos percentuais para mulheres. A relação não monotônica é mostrada pelo termo quadrático da experiência, cujo coeficiente é também negativo. Além disso, para cada aumento adicional de meses de escolaridade, a diferença salarial intra-grupo aumenta 3.03 e 2.15 pontos percentuais para homens e mulheres, respectivamente.

A diferença salarial média predita intra-grupo é de 12.81 para homens e 9.10 pontos percentuais para mulheres, gerando uma diferença de salários entre grupo 1 e grupo 2 de 3.72 pontos percentuais. A maior parte desta diferença é explicada pelas mudanças na estrutura salarial ( 3.95 pontos percentuais), -0.30 pontos percentuais devido a diferença na composição e 0.06 pelas interações.

Variável	Variável dependente: Salário residual			Variável dependente: ln( $\Delta$ salário)		
	2	3	4	5	6	7
exper	0.1653 (0.0025)***	0.1082 (0.0056)***		0.8651 (0.0096)***	0.4760 (0.0113)***	-
(exper) <sup>2</sup>	-0.00164 (0.0000325)***	-0.00125 (0.000076)***		-0.00759 (0.00012)***	-0.00456 (0.00015)***	
educ	0.3931 (0.0032)***	0.7084 (0.0065)***		3.0302 (0.0124)***	2.1572 (0.0130)***	
Previsão1			28.00399 (0.0051)***			12.8175 (0.0205)***
Previsão2			25.2726 (0.0105)***			9.1011 (0.0217)***
Diferença			2.7313 (0.0117)***			3.7163 (0.0299)***
Dotações			-0.1514 (0.0038)***			-0.3035 (0.0106)***
Coeficientes			2.7646 (0.0115)***			3.9584 (0.0284)***
Interações			0.1181 (0.0030)***			0.0615 (0.0082)***
Constante	21.9702 (0.0503)***	18.6141 (0.1069)***		-26.2519 (0.1899)***	-15.1999 (0.2122)***	
R <sup>2</sup>	0.0430	0.0601		0.1412	0.1379	
N	500981	195000	695981	500981	195000	695981

Tabela 3 - Diferencial de salário por sexo: controlando os efeitos de abertura

Fonte: elaborada pelos autores. indústria extrativa; indústria de produtos minerais não-metálicos; indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria de material elétrico e de comunicação; indústria do material de transporte; indústria da madeira e do mobiliário; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares, indústrias diversas; Indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria; indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos; indústria de calçados; Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico e Transportes e comunicações. \* Indica significativo ao nível de significância de 10%. \*\* Significante ao nível de 5%. \*\*\* Significante nível de 1%. Erros padrão relatados em ( ).

Os resultados não estão de acordo com as predições da teoria neoclássica de comércio internacional, pois os salários não se equalizaram apesar da abertura econômica, porque, em geral, espera-se que tal abertura, ao aumentar a concorrência



por trabalhadores entre as indústrias nacionais e estrangeiras, diminua não apenas o diferencial de salário intra-grupo, mas também a diferença de salário intra-grupos com o aumento da remuneração no interior das indústrias ou dos setores a elas associados. Uma forma comum de conferir estes resultados é estimar uma regressão para os setores considerados mais fechados ou que não recebem fluxos de exportações. Não controlando os efeitos do comércio internacional (abertura), a Tabela 4 reporta os principais resultados obtidos por este procedimento.

Em geral, para os níveis de significância usuais, os coeficientes estimados continuam sendo estatisticamente significativos e, tomando o salário residual como variável dependente, foram ligeiramente maiores do que aqueles previamente apresentados, mas diminuem sensivelmente se a variável dependente é o log da diferença salarial média mensal. Entretanto, uma mudança mais importante a ser observada é que na Coluna 4 a diferença salarial entre homens e mulheres é negativa, sugerindo uma menor discriminação contra o sexo feminino nos setores menos abertos a competição internacional.

Variável	Variável dependente: Salário residual			Variável dependente: ln( $\Delta$ salário)		
	2	3	4	5	6	7
exper	0.2019 (0.0029)***	0.1990 (0.0051)***		0.7993 (0.0130)***	0.38395 (0.0167)***	-
(exper) <sup>2</sup>	-0.0017 (0.000038)***	-0.00128 (0.0000694)***		-0.0055 (.00016)***	-0.0012 (0.00022)***	
educ	1.0717 (0.0038)***	2.0872 (0.0066)***		4.3747 (0.0167)***	4.5007 (0.0216)***	
Previsão1			27.7955 (0.0066)***			13.7518 (0.0290)***
Previsão2			28.7510 (0.0104)***			11.9707 (0.0320)***
Diferença			-0.9554 (0.0123)***			1.7811 (0.0432)***
Dotações			-1.0924 (0.0076)***			-2.1932 (0.0199)***
Coefficientes			-0.4181 (0.0116)***			3.7533 (0.0423)***
Interações			0.5550 (0.0058)***			0.2210 (0.0181)***
Constante	16.1984 (0.0574)***	8.9532 (0.0939)***		-34.8770 (0.2538)***	-31.0192 (0.3050)***	
R <sup>2</sup>	0.1239	0.1916		0.1180	0.0998	
N	675,982	484,769	1,160,751	675,982	484,769	1,160,751

Tabela 4 - Diferencial de salário por sexo

Fonte: Elaborada pelos autores. \* Indica significativo ao nível de significância de 10%. Serviços industriais de utilidade pública; Construção civil; Comércio varejista; comércio de atacado; Instituições de crédito, seguros e capitalização; Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. Técnico e Educação. \*\* Significante ao nível de 5%. \*\*\* Significante nível de 1%. Erros padrão robustos relatados em ().

A Tabela 5 mostra a estimação do diferencial de salário entre brancos e negros

controlada pelos efeitos de abertura. Um ano adicional de experiência leva a quase um mesmo aumento de 0.13 pontos percentuais na diferença de salário entre os brancos (Coluna 2) e entre os negros (Coluna 3), uma relação também decrescente. Enquanto isso, para cada aumento adicional de meses de escolaridade, a diferença intra-grupo de salário aumenta respectivamente em 0.45 e 0.39 pontos percentuais para o grupo de brancos e para o grupo de negros. A diferença média predita é de 27.24 para o primeiro grupo e de 27.23 para o segundo grupo, implicando em uma diferença de salário de 0.005 entre brancos e negros do Estado do Paraná.

Assumindo que os negros têm as mesmas características dos brancos, diferenças na experiência profissional e no grau de escolaridade explicam em 0.17 pontos percentuais a diferença salarial entre brancos e negros e, aplicando os coeficientes dos brancos às características dos negros, o salário residual diminui em -0.19 (Coluna 4).

Assim como na tabela anterior, as Colunas 5, 6 e 7 reportam as estimativas considerando o log da diferença do salário médio entre as raças. Os coeficientes estimados também são estatisticamente significativos para os níveis de significância convencionais e aguardam as mesmas relações analisadas até aqui.

Variável	Variável dependente: Salário residual			Variável dependente: $\ln(\Delta\text{salário})$		
	2	3	4	5	6	7
exper	0.1313 (0.00255)***	0.1261 (0.0128)***		0.7308 (0.0079)***	0.4716 (0.0214)***	-
(exper) <sup>2</sup>	-0.00119 (0.000032)***	-0.00113 (0.00016)***		-0.00619 (0.0001)***	-0.0042 (0.00027)***	
educ	0.45078 (0.0032)***	0.3882 (0.0151)***		2.8047 (0.0101)***	1.0787 (0.0251)***	
Previsão1			27.2389 (0.0050)***			11.8565 (0.0167)***
Previsão2			27.2336 (0.0244)***			9.8125 (0.0421)***
Diferença			0.00526 (0.0249)***			2.0439 (0.0453)***
Dotações			0.1718 (0.00857)***			0.4727 (0.0184)***
Coeficientes			-0.1944 (0.0246)***			0.7879 (0.0464)***
Interações			0.0278 (0.0075)***			0.7832 (0.0219)***
Constante	21.4135 (0.0499)***	22.0669 (0.2478)***		-23.0947 (0.15612)***	-7.3253 (0.4115)***	
R <sup>2</sup>	0.0375	0.0318		<b>0.1331</b>	0.1046	
N	668,674	27,307	695,981	668,674	1 27,307	695,981

Tabela 5 - Diferencial de salário por raça controlando para os efeitos de abertura

Fonte: elaborada pelos autores. indústria extrativa; indústria de produtos minerais não-metálicos; indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria de material elétrico e de comunicação; indústria do material de transporte; indústria da madeira e do mobiliário; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares, indústrias diversas; Indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria; indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos; indústria de calçados; Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico e

Assim como realizado para o sexo, também estimamos uma regressão para os setores menos expostos a concorrência internacional (Tabela 6) para analisar a diferença de salário residual e de salário médio intra-grupo e entre brancos e negros. As principais diferenças em relação aos resultados da Tabela 5 ocorrem em termos de magnitude dos coeficientes estimados, que diminuiram nas Colunas 2, 3 e 4, mas ligeiramente aumentam nas Colunas 5, 6 e 7. Além disso, a diferença de salário residual entre brancos e negros é maior nos setores fechados comparativamente aos setores abertos, o que é consistente com a teoria padrão.

Um fator importante a observar nesses resultados é que o poder explicativo das variáveis independentes difere entre as duas estratégias de estimação, tanto para os setores fechados bem como para indústrias abertas. Na Tabela 3, os  $R^2$  para os dois grupos de trabalhadores nas indústrias paranaenses são muito baixos quando a variável dependente é a média do salário residual, porém são resultados muito semelhantes aos encontrados por Liu (2013), que foram de 0.06 para ambos os grupos. Os  $R^2$  obtidos considerando a diferença de salário médio entre homens e mulheres como a variável dependente são mais elevados do que normalmente obtido pela literatura empírica com o mesmo propósito de estimação. Para os setores fechados da Tabela 4 não tivemos ganhos em termos do poder explicação dos regressores, que até diminuiram de magnitude. Em geral, o mesmo resultado é reportado para estimação de diferencial de salário entre as raças, com a exceção de que na Tabela 6 o  $R^2$  não diminui para o segundo grupo passando de uma estratégia de estimação em que a média de salário residual é a variável dependente para uma outra estratégica na qual a variável dependente é a diferença do salário médio entre brancos e negros.

Variável	Variável dependente: Salário residual			Variável dependente: $\ln(\Delta\text{salário})$		
	2	3	4	5	6	7
Exper	0.2245 (0.0027)***	0.2175 (0.0139)***		0.6217 (0.0106)***	0.4949 (0.0302)***	-
(exper) <sup>2</sup>	-0.0018 (0.000035)***	-0.0019 (0.00018)***		-0.0034 (0.00013)***	-0.0040 (0.00039)***	
Educ	1.4975 (0.00351)***	0.7352 (0.0161)***		4.3254 (0.0136)***	1.7167 (0.0350)***	
Constante	12.9351 (0.0519)***	18.6089 (0.2643)***		-32.7413 (0.2020)***	-12.0451 (0.5734)***	
Previsão1			28.2799 (0.0059)***			13.1801 (0.0225)***
Previsão2			27.99252 (0.0283)***			10.0058 (0.0619)***
Diferença			0.2874 (0.0289)***			3.1743 (0.0658)***

Dotações			0.4726 (0.0137)***			1.1006 (0.0308)***
Coeficientes			-0.7129 (0.0288)***			0.3063 (0.0681)***
Interações			0.5278 (0.0136)***			1.7674 (0.0362)***
R	0.1582	0.0713		<b>0.1049</b>	0.0852	
N	1,133,174	35,276	1,168,450	1,133,174	35,276	1,168,450

Tabela 6 - Diferencial de salário por raça não controlando para os efeitos da abertura

Fonte: elaborada pelos autores. \* Indica significativo ao nível de significância de 10%. Serviços industriais de utilidade pública; Construção civil; Comércio varejista; comércio de atacado; Instituições de crédito, seguros e capitalização; Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. Técnico e Educação. \*\* Significante ao nível de 5%. \*\*\* Significante nível de 1%. Erros padrão robustos relatados em ().

## 5 | CONCLUSÕES

O presente trabalho analisou o efeito de abertura econômica sobre a desigualdade salarial entre sexos e entre raças, através dos microdados de 16 indústrias e 6 setores da economia do Paraná no ano de 2015. Seguindo o procedimento de decomposição de Oaxaca-Blinder (1973), duas estratégias de estimação foram adotadas, a tradicional, em que o diferencial de salário médio é a variável dependente e a estimação de acordo com Liu (2013), na qual a variável dependente é o salário residual.

Controlando para os efeitos de abertura, ambas as estratégias não forneceram estimativas muito diferentes e a maior parte da diferença salarial entre os sexos é explicada pelas mudanças na estrutura salarial ou pelas mudanças nos retornos, o que não é consistente com a literatura neoclássica, uma vez que os salários não se equalizaram nas indústrias apesar da abertura. Por isso, foi estimada uma regressão para os setores fechados ou que não recebem fluxos de comércio. Em geral, para os níveis de significância convencionais, os coeficientes estimados continuam sendo estatisticamente significativos, mas a regressão do salário residual sugeriu uma menor discriminação contra o sexo feminino. Diferentemente, a diferença de salário entre brancos e negros é maior nos setores fechados e menor nas indústrias abertas, o que corrobora com a teoria padrão.

Com base nesses resultados, sugere-se que a forma pela qual o Paraná se inseriu no comércio internacional com indústrias pouco competitivas não é capaz promover a redução de desigualdade de salários entre os sexos. A confirmação desta hipótese, entretanto, requer estudos mais detalhados, pois o que está implícito no argumento de que o comércio internacional promove a equalização de salários é a preposição de que as indústrias nacionais e estrangeiras operam com a mesma tecnologia de produção, inclusive no curto prazo, e que quaisquer desajustes no mercado de trabalho que levam a diferença de salários intra-indústria não devem ser motivos de grande preocupação, pois são falhas nas políticas protecionistas ou imperfeições temporais passíveis de

correção, bastando apenas abri-las para a concorrência internacional. O nosso critério para definição de setores abertos foi baseado nos fluxos de comércio observados entre uma indústria e o resto do mundo, o que sugere alguma limitação, uma vez que nem todas indústrias exportadoras estão em condições de concorrer com as suas congêneres estrangeiras por pagamento de salários. Um estudo mais aprofundado requer concentrar na literatura de heterogeneidade das firmas, um arcabouço teórico mais restrito, porém de suma importância para verificar se os trabalhadores empregados em uma indústria que comercializa com uma outra indústria estrangeira são igualmente remunerados à medida que estas indústrias heterogêneas aumentam fluxos de comércio entre si. Ademais, uma característica das indústrias e setores produtivos é que a discriminação tende a ser maior em algumas indústrias do que em outras, mesmos supondo que o grau de abertura seja o mesmo para todas elas. Portanto, o nível de agregação que fizemos até aqui permite apenas saber o conjunto das indústrias ou setores cujo grau de abertura pode ou não explicar a diferença de salário intra e intergrupos. A desvantagem disso é que quanto maior a agregação menores são as possibilidades de testar a hipótese neoclássica do efeito da concorrência da indústria através do comércio internacional sobre a discriminação salarial para cada tipo de indústria no Paraná. Tecnicamente, uma análise mais acurada seria estimar as regressões individuais para as indústrias exportadoras e verificar se os resultados dos parâmetros estruturais estimados diferem significativamente daqueles previamente reportados. Além disso, seria requerido adotar outras estratégias de estimação e estender o número de regressores, que consideramos ser muito reduzidos, ainda que as variáveis do modelo sejam as mesmas que frequentemente aparecem na investigação empírica com o mesmo propósito deste estudo.

Entretanto, o que se tem nos resultados desta pesquisa é um indício de que, enquanto as remunerações das mulheres podem ser aumentados em alguns setores como a educação e instituições de crédito nacionais mediante mais experiência profissional e graus de instruções escolares, os negros se beneficiaram mais com abertura econômica. Isto parece ser uma matéria de política importante para estes últimos, pois uma política estadual de redução de desigualdade de renda industrial entre raças por si só seria impotente em uma economia regional fechada.

## REFERÊNCIAS

AMITI, M.; CAMERON, L. Trade Liberalization and the Wage Skill Premium: Evidence from Indonesia. **Journal of International Economics**, v.87, p.277-287, 2012

BECKER, G. *The Economics of Discrimination*, Chicago: University of Chicago Press, 1957.

BERIK, G.; RODGERS, Y. VAN DER MEULEN.; ZVEGLICH JR, J. E. International Trade and Gender Wage Discrimination: Evidence from East Asia. **Review of Development Economics**, v.8, n.2, p.237-254, 2004.

BEYER, H.; ROJAS, P.; VERGARA, R. Trade Liberalization and Wage Inequality, **Journal of Development Economics**, v.59: 103-123, 1999.

BLINDER, A. S. Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. **The Journal of Human Resources**, v. 8, n. 4, p. 436-455, 1973.

BREAU, S.; RIGBY, D.L. International trade and wage inequality in Canada. **Journal of Economic Geography**, v.10, p. 55–86, 2010.

CORSEUIL, H. C.; E KUME, H. (coordenadores). A Abertura Comercial Brasileira nos Anos 1990: impactos sobre emprego e salário Rio de Janeiro: IPEA; Brasília: MTE, 2003.

ENGLAND, P.; LEWIN, P. Economic and Sociological Views Discrimination in Labor Markets: Persistence or Demise? **Sociological Spectrum**, v.9, p.239-257, 1989.

FAJGELBAUM, P. D.; GROSSMAN, G. M.; HELPMAN, E. Income distribution, product quality, and international trade. National Bureau of Economic Research, Working Paper n. 15329, 42p., 2009. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w15329> : Acesso em: 04 jul. 2017.

GOLDBERG, P. K; PAVCNIK, N. Distributional effects of globalization in developing countries. **Journal of Economic Literature**, v. 45, n.1, p.39–82, 2007.

GONZAGA, G.; FILHO, N.M.; TERRA, C. Trade liberalization and the evolution of skill earnings differentials in Brazil. **Journal of International Economics**, v.68, p.345–367, 2006.

HELPMAN, E.; ITSKHOKI, O.; REDDING, S. INEQUALITY AND UNEMPLOYMENT IN A GLOBAL ECONOMY. **Econometrica**, v. 78, n. 4, p.1239–1283, 2010.

HELPMAN, E.; ITSKHOKI, O.; MUENDLER, M-A.; REDDING, S. Trade and Inequality: From Theory to Estimation. **The Review of Economic Studies**, p.357–405, v.84, 2017.

HIDALGO, A. B.; SALES, M. F. Abertura Comercial e Desigualdade de Rendimentos: Análise para as Regiões Brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, v.18, n.3, p. 409-434, 2014.

JANN, B. The Blinder–Oaxaca decomposition for linear regression models. **The Stata Journal**, v.8.n4, p. 453–479, 2008.

LIU, A. International trade and wage inequality: A non-monotonic relationship. **Journal of Economic Literature**, v. 121, p.244–246, 2013.

LEE, S. International trade and within-sector wage inequality: The case of South Korea. **Journal of Asian Economics**, v.48, p.38-47, 2017.

MACOR, C.F.; Peticarari, N. BELTRÁN, C. The Impact of International Trade on Wage Inequality Recent Evidence From Argentina. **Revista de Economía Política de BS**, v.9 e 10, p.145-179, 2011.

MTb. Ministério do Trabalho. Manual de Orientação. Relação Anual de Informações Sociais: Ano base 2016. Disponível em: < [http://www.rais.gov.br/sitio/rais\\_ftp/ManualRAIS2016.pdf](http://www.rais.gov.br/sitio/rais_ftp/ManualRAIS2016.pdf) >. Acesso em 18 de agosto, 2017.

OAXACA, R. University Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. **International Economic Review**, v.14, n.3, p. 693-709, 1973.

Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Base de dados. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php> >. Acesso em 04 jul. 2017.

## ANÁLISE DOS INDICADORES REGIONAIS DE LOCALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO PARA A MICRORREGIÃO DE TOLEDO-PR

Data de aceite: 01/06/2020

### **Giovanna da Silva Cassanelli**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
(UNIOESTE/Campus Toledo), Curso de Ciências  
Econômicas

Toledo – Paraná – Brasil

Lattes iD: <http://lattes.cnpq.br/0471429643947253>

E-mail: [giovannacassanelli@hotmail.com](mailto:giovannacassanelli@hotmail.com)

### **Lucir Reinaldo Alves**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
(UNIOESTE/Campus Toledo), Curso de

Ciências Econômicas e Programa de Pós-  
Graduação em Desenvolvimento Regional e  
Agronegócio (PGDRA). Grupo de Pesquisas  
em Desenvolvimento Regional e Agronegócio  
(GEPEC), Grupo de Pesquisa Modelação,  
Ordenamento e Planejamento Territorial (MOPT) e  
Núcleo de Desenvolvimento Regional (NDR).

Toledo – Paraná – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5703-623X>

E-mails: [lucir\\_a@hotmail.com](mailto:lucir_a@hotmail.com) e [lucir.alves@unioeste.br](mailto:lucir.alves@unioeste.br)

### **Jandir Ferrera de Lima**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
(UNIOESTE/Campus Toledo), Curso de

Ciências Econômicas e Programa de Pós-  
Graduação em Desenvolvimento Regional e  
Agronegócio (PGDRA). Grupo de Pesquisas  
em Desenvolvimento Regional e Agronegócio  
(GEPEC) e Núcleo de Desenvolvimento Regional  
(NDR).

Toledo – Paraná – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0359-0670>

E-mails: [jandir.lima@unioeste.br](mailto:jandir.lima@unioeste.br) e [jandirbr@yahoo.ca](mailto:jandirbr@yahoo.ca)

### **Moacir Piffer**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
(UNIOESTE/Campus Toledo), Curso de

Ciências Econômicas e Programa de Pós-  
Graduação em Desenvolvimento Regional e  
Agronegócio (PGDRA). Grupo de Pesquisas  
em Desenvolvimento Regional e Agronegócio  
(GEPEC) e Núcleo de Desenvolvimento Regional  
(NDR).

Toledo – Paraná – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3937-0941>

E-mails: [mopiffer@yahoo.com.br](mailto:mopiffer@yahoo.com.br) e [moacir.piffer@unioeste.br](mailto:moacir.piffer@unioeste.br)

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho é analisar as especializações municipais e as transformações espaciais das atividades produtivas dos municípios da microrregião de Toledo no período de 2000 e 2015. O procedimento metodológico foi a estimativa de indicadores de especialização e de localização, utilizando o emprego formal como variável chave. Os resultados da pesquisa demonstraram mudanças de grande magnitude nas especializações da região. A partir da distribuição espacial do emprego formal verificou-se que a maior parte dos municípios

alteraram as suas estruturas produtivas. No cenário apresentado do ano inicial, a maior parte dos municípios concentrava os empregos formais na administração pública, setor terciário e agricultura, com pouca presença dos setores industriais. No ano final, houve certa diversificação com relação ao emprego nos setores industriais, apesar de serem com percentuais de baixo valor absoluto, mas que alteraram as especializações dos mesmos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Economia regional, economia paranaense, Oeste do Paraná, desenvolvimento regional.

## ANALYSIS OF LOCALIZATION AND SPECIALIZATION REGIONAL INDICATORS FOR THE MICROREGION OF TOLEDO-PR

**ABSTRACT:** The objective of this paper is to analyze the specializations and spatial transformations of the productive activities of the municipalities of the Toledo's microregion in Paraná State (Brazil), from 2000 to 2015. The methodological procedure was the estimation of specialization and location indicators. The formal employment was the key variable. The results showed great magnitude of changes in the specializations of the region. Analyzing the spatial distribution of formal employment, it was verified that most of the municipalities changed their productive structures. In the scenario presented in the first year, most municipalities concentrated formal employment in public administration, tertiary sector and agriculture, with little presence of the industrial sectors. In the final year, there was some diversification with respect to employment in the industrial sectors, although they were with low absolute percentages, but they changed their specializations.

**KEYWORDS:** Regional economy, Paraná State economy, Western Paraná State, regional development.

### 1 | INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar as especializações municipais e as transformações espaciais das atividades produtivas dos municípios da microrregião de Toledo no período de 2000 e 2015.

Na microrregião de Toledo (PR), os municípios de Toledo e Marechal Cândido Rondon eram os dois maiores municípios em contingente populacional da microrregião, e durante o período de 2000 a 2015, mais que dobraram a oferta de empregos formais, passando de 19.493 para 45.621 em Toledo, ou 134%, e de 6.756 para 15.568 em Marechal Cândido Rondon, ou 130,46%. No entanto, a maioria dos outros municípios de menor porte também apresentaram uma dinâmica de crescimento do emprego formal, chegando a 203,39% em Nova Santa Rosa, e as outras que aumentaram seus empregos em mais de 100%, com ressalva apenas de Assis Chateaubriand, Diamante D'Oeste, Formosa do Oeste, Guaíra e São Pedro do Iguaçu que ficaram abaixo desse percentual no mesmo período. Com



exceção de Assis Chateaubriand, com uma população na faixa dos 30 mil habitantes, nos outros municípios a população se situava abaixo de 10 mil habitantes (IPARDES, 2017).

O terceiro município que se destacou no crescimento do emprego formal foi Palotina e juntamente com Toledo e Marechal Cândido Rondon, os três municípios somavam 60,81% dos vínculos empregatícios formais da microrregião em 2015. Esta hierarquia não se alterou no período, mesmo com o crescimento dos municípios menores (IPARDES, 2017). Ou seja, a hierarquia de cidades permaneceu constante no período. Entretanto, a hierarquia não é capaz de justificar, ou dar maiores pormenores, sobre a importância de cada setor em cada um dos municípios analisados. Desta forma, os resultados dos indicadores de análise regional mostrarão maiores detalhes sobre a espacialização dos setores econômicos nos municípios e entre eles.

Ademais, é amplamente defendida na literatura que as regiões desenvolvidas dispõem de um amplo e diversificado segmento produtor de bens básicos e não básicos, conduzindo ao entendimento que a diversificação, oposta a especialização, é uma alternativa chave para alavancar o crescimento econômico e o desenvolvimento regional. Comumente existe a concepção de que uma economia pode ser multiespecializada, ou seja, a multiespecialização é uma consequência de uma economia desenvolvida (PAIVA, 2006).

Assim, para analisar a dinâmica regional, é preciso conhecer a estrutura setorial-produtiva e verificar as transformações dessa estrutura no decorrer do tempo, que traz impacto ao seu padrão de crescimento e de desenvolvimento econômico.

Nesse sentido, a análise do perfil da especialização produtiva e as transformações que a mesma traz na composição setorial da economia torna-se um instrumento para se compreender a dinâmica das economias regionais. Além disso, também oferece elementos para a intervenção regional e o planejamento do desenvolvimento, pois ao se conhecer a estrutura setorial e os elementos que mais influenciam na sua dinâmica, tem-se um quadro de informações que favorece a implementação de políticas públicas de caráter setorial para estimular a economia regional.

No caso da microrregião de Toledo, a mesma avançou muito nos últimos anos em termos de perfil industrial e de diversificação do setor terciário, o que fornece uma área de análise *sui generis* para o tipo de estudo aqui proposto.

## 2 | ELEMENTOS METODOLÓGICOS

A microrregião de Toledo está localizada na Mesorregião Oeste do Estado do Paraná, dividida em vinte e um municípios, sendo eles: Assis Chateaubriand, Diamante do Oeste, Entre Rios do Oeste, Formosa do Oeste, Guaíra, Iracema do Oeste, Jesuítas, Marechal Cândido Rondon, Mercedes, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Palotina, Pato Bragado, Quatro Pontes, Santa Helena, São José das Palmeiras, São Pedro do Iguçu,

Terra Roxa, Toledo e Tupãssi.

O procedimento metodológico foi a estimativa de indicadores de especialização e de localização. A variável utilizada será o número de empregos formais por setores de atividade, coletadas do banco de dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES. Optou-se por essa variável, pois pressupõe-se que os setores mais dinâmicos empregam mais mão de obra no decorrer do tempo, o que estimula a demanda da economia e, conseqüentemente, o estímulo à outras atividades voltadas ao mercado local. Por outro lado, a ocupação da mão de obra reflete-se também na geração e distribuição da renda em escala regional, o que estimula o consumo e, conseqüentemente, a dinâmica da região (LIMA *et.al*, 2006). O período de análise serão os anos 2000 e 2015.

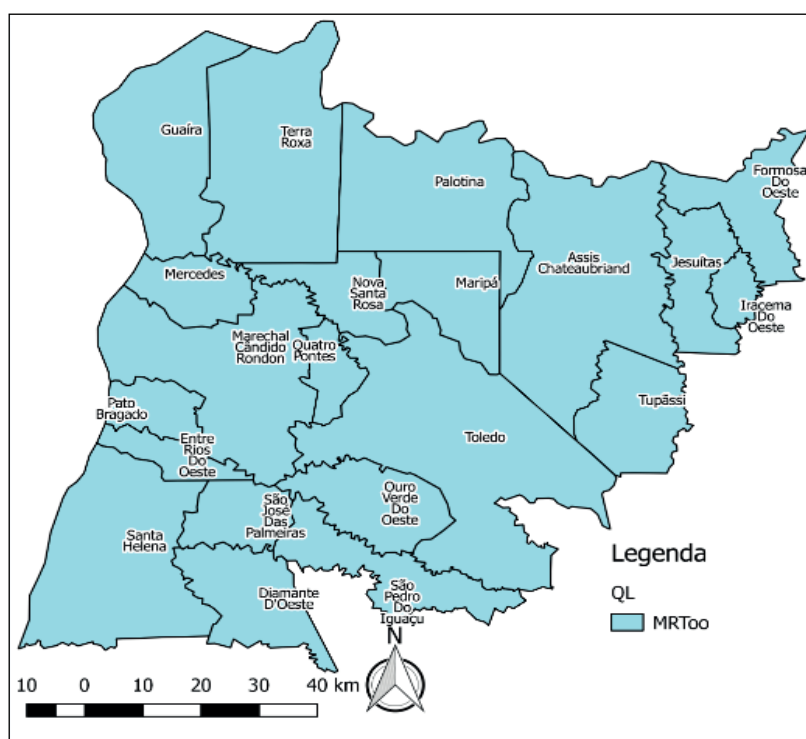


Figura 1 - Microrregião de Toledo-PR e seus municípios -2017

Fonte: Autoria própria.

Para a estimativa das medidas de especialização e localização, as informações foram organizadas em uma matriz que relaciona a distribuição setorial-espacial da variável-base. Os setores analisados foram: extração de minerais; indústria de produtos minerais não metálicos; indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria do material elétrico e de comunicações; indústria do material de transporte; indústria da madeira e do mobiliário; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria da borracha, do fumo, de couros, peles e produtos similares e indústria diversa; indústria química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e matérias plásticas; indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos; indústria de calçados; indústria de

produtos alimentícios, de bebida e álcool etílico; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio varejista; comércio atacadista; instituições de crédito, seguros e de capitalização; administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica; transporte e comunicações; serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão e televisão; serviços médicos, odontológicos e veterinários; ensino; administração pública direta e indireta; e agropecuária - agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca.

Os indicadores utilizados estão elencados a seguir:

O **Quociente Locacional (QL)** é o indicador de análise regional que demonstra o comportamento locacional das atividades econômicas, assim como aponta os setores de maior especialização em cada um dos municípios analisados. Pumain e Saint-Julien (1997) e Alves (2012) afirmam que os indicadores de análise regional, ao utilizar o peso relativo dos ramos de atividade econômicos, anulam o efeito “tamanho” das regiões. Por isso, eles permitem o cálculo de indicadores confiáveis.

$$QL = \frac{\text{Empregados do setor } i \text{ no município } j / \text{Empregados do setor } i \text{ da Microrregião}}{\text{Empregados total do município } j / \text{Empregados total da Microrregião}} \quad (1)$$

Dessa forma, o QL compara a participação percentual do número de empregados de um município  $j$  com a participação percentual do número de empregados da Microrregião de Toledo como um todo (também pode-se efetuar o cálculo com uma região de referência maior com o objetivo de confirmar a representatividade dos setores). A importância do município  $j$  no contexto microrregional, em relação a variável  $x$  estudada, é demonstrada quando o QL assume valores acima de um (1). Nesse caso o QL indica a representatividade da variável  $x$  em um município  $j$  específico, ou seja, indica que esse setor é especializado. O contrário ocorre quando o QL for menor que um (1). Assim, a partir da análise do QL poder-se-á visualizar a especialização produtiva em cada um dos municípios e a sua espacialização.

O **Coefficiente de localização (CL)** permite identificar o grau de dispersão relativa das atividades econômicas e selecionar aquelas que, presumivelmente, teriam menor tendência à concentração espacial, para o uso em políticas de diversificação regional, por exemplo. Quanto mais próximo de 0, o setor estará distribuído regionalmente de forma semelhante ao conjunto de todos os setores, e quanto mais próximo de um, mais concentrado espacialmente o setor estará.

$$CL = \frac{\sum_j (j^{ei} - j^{e.})}{2} \quad (2)$$

Sendo que: CL = Coeficiente de Localização;  $\sum_j$  = Somatório dos municípios para o setor  $i$ ;  $j^{ei}$  = Distribuição percentual do emprego do setor  $i$  entre os municípios;  $j^{e.}$  = Participação percentual total do município  $j$  sobre a região de referência.

O **Coefficiente de Redistribuição (CR)** é utilizado para demonstrar aquelas

atividades que se concentraram mais ou que, pelo contrário, se dispersaram mais no território microrregional no período analisado. O valor do coeficiente oscila entre zero (0) e um (1) sendo que se o coeficiente for próximo a um (1) no período de análise terão ocorrido mudanças no padrão espacial de localização do setor. Se for próximo a zero (0) não terão ocorrido.

$$CR = \frac{\sum_j (j_{ei}^{t_1} - j_{ei}^{t_0})}{2} \quad (3)$$

Sendo que: CR = Coeficiente de Redistribuição;  $\sum_j$  = Somatório dos municípios para o setor  $j$ ;  $j_{ei}$  = Distribuição percentual do emprego do setor  $i$  entre os municípios no ano inicial ( $t_0$ ) e ano final ( $t_1$ ).

O **Coeficiente de Reestruturação (CT)** relaciona a estrutura do número de empregados por municípios entre dois períodos, ano inicial zero (2000) e ano final um (2015), objetivando verificar o grau de mudanças na especialização municipal. Coeficientes iguais a zero (0) indicam que não ocorreram modificações na estrutura produtiva setorial e iguais a um (1) demonstram uma reestruturação substancial. É expressa pela equação:

$$CT_j = \frac{\sum |E_1 - E_0|}{2} \quad (4)$$

Em que  $CT_j$  = Coeficiente de Reestruturação no município  $j$ ;  $\sum$  = Somatório das atividades no município  $j$ ;  $E_0$  = Distribuição percentual de emprego do setor  $i$  inicial no município  $j$ ; e,  $E_1$  = Distribuição percentual de emprego do setor  $i$  final no município  $j$ .

Para comparar a estrutura produtiva do município  $j$  com a estrutura produtiva microrregional foi utilizado o **Coeficiente de Especialização (CE)**. O valor deste coeficiente varia entre zero (0) e um (1), sendo que será próximo de zero (0) quando o município apresentar uma estrutura produtiva semelhante à microrregião, e próximo a um (1) quando sua estrutura produtiva estiver assentada em setores diferentes ao da microrregião. Assim, esse coeficiente mostra quais são os municípios da microrregião de Toledo em que a estrutura produtiva é especializada em setores distintos ao da microrregião como um todo.

$$CE = \frac{\sum (i^{ej} - i^e)}{2} \quad (5)$$

Sendo que CE = Coeficiente de especialização;  $\sum$  = Somatório das atividades no município  $j$ ;  $i^{ej}$  = Distribuição percentual do emprego no município  $j$ ;  $i^e$  = Distribuição percentual do emprego na Microrregião de Toledo.

### 3 | DISTRIBUIÇÃO SETORIAL ESPACIAL

As estruturas produtivas dos municípios que formam a microrregião de Toledo apresentaram pequenas alterações entre 2000 e 2015. Em 2000, a maioria dos municípios,

principalmente os de menor dimensão, concentravam os empregos em apenas três ou quatro setores, principalmente no comércio varejista e atacadista, administração pública e agropecuária.

Estes setores apresentaram algumas particularidades. O setor de comércio varejista é inerente a qualquer aglomeração urbana e aparece como um dos setores que mais empregam. Outro ponto a se considerar, diz respeito a questão de que quanto menor a população do município, mais expressivo é a participação do setor da administração pública no total municipal. Ou seja, em municípios de menor dimensão onde a estrutura produtiva é pouco diversificada, este setor aparece como o principal gerador de empregos, mesmo apresentando poucos efeitos multiplicados diretos no restante da economia municipal, fato comprovado pelos resultados da pesquisa.

Toledo se destaca no conjunto dos municípios, apresentando características de polo microrregional, quando se analisa a distribuição percentual do emprego por setor entre os municípios. Em todos os setores analisados, Toledo é o que concentra a maior quantidade de emprego na maioria dos setores, com exceção apenas aos setores de extração mineral e serviços industriais de utilidade pública (SIUP), no qual no ano de 2000 ficava para Guaíra e Marechal Cândido Rondon o maior destaque. Cabe lembrar que na área de abrangência de Marechal Cândido Rondon há a produção de energia elétrica e a municipalização dos serviços de captação, tratamento e distribuição de água potável, o que se reflete na dinâmica dos SIUP. Em Guaíra, a infraestrutura portuária e, conseqüentemente, de dragagem fluvial também produz impacto nesse indicador.

Quando se analisa os resultados do Quociente Locacional (Anexos 1 e 2), o primeiro ponto a se destacar se refere ao setor da agropecuária (agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca), que no ano de 2000 e 2015 mostrou-se muito significativo para a maioria das municipalidades. Em 2015, somente Guaíra, Marechal Cândido Rondon e Toledo não apresentavam  $QL > 1$  neste setor. Mas outros setores se destacaram.

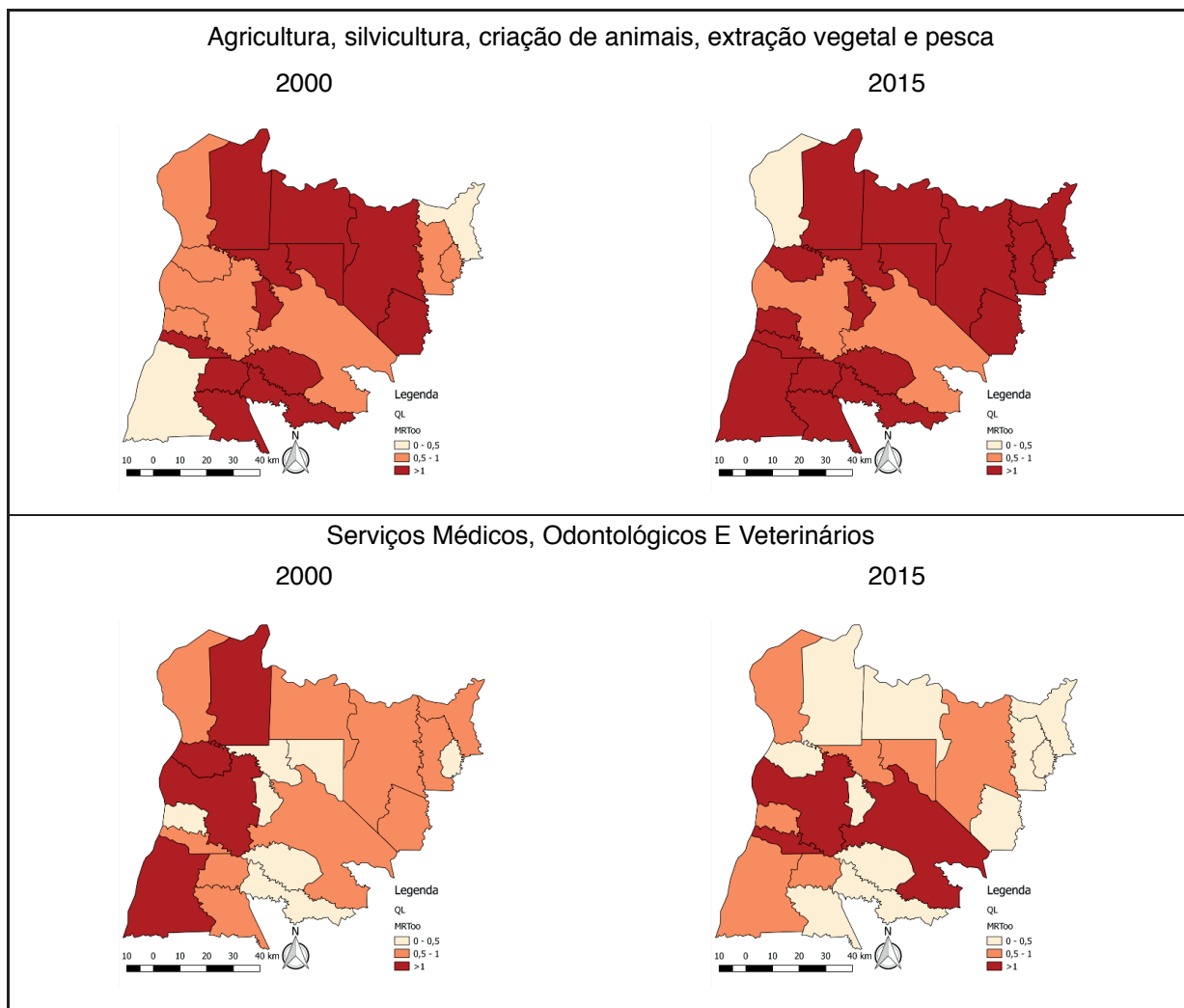
Os setores das instituições de crédito e o comércio varejista e atacadista tornaram-se significativos para muitos municípios que anteriormente não eram especializados, como por exemplo: Diamante D'Oeste, Entre Rios do Oeste, Formosa do Oeste, Jesuítas, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Quatro Pontes, Santa Helena, São José das Palmeiras e São Pedro do Iguçu. É interessante destacar que onde o setor das instituições de crédito, seguros e capitalização ganhou importância, veio acompanhado com o setor comercial. Uma das explicações para tal ocorrência, é que os setores são complementares entre si e demonstra também a importância e o acesso ao crédito, bem como a minimização do risco das atividades comerciais nessas localidades.

Quanto ao setor da indústria da borracha, do fumo, de couros, peles e produtos similares, no ano de 2000, Marechal C. Rondon, Pato Bragado, Guaíra, Terra Roxa e Toledo apresentavam QL relevante. O cenário se alterou consideravelmente em 15 anos,

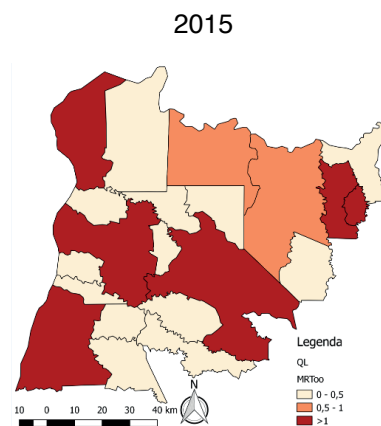
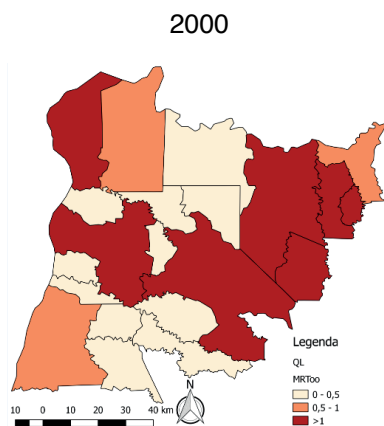
pois as duas primeiras cidades citadas perderam sua importância no setor, e paralelamente duas novas surgiram, Assis Chateaubriand e São José das Palmeiras. Esta última apresentou um valor do QL bastante alto (de 8,19). O interessante é que esses destaques provêm de apenas duas empresas de recapagem de pneus instaladas no município, que empregavam em 2015 dezoito pessoas, representando 3,9% do total de emprego na cidade, enquanto que para a microrregião este setor empregava apenas 0,4% do total. Sob a mesma circunstância está Toledo, atribuindo esse QL as 14 empresas, das quais as três maiores empresas são recapadoras, quais sejam: FM Pneus, Recapadora de Pneus Toledo e Renovadora de Pneus Santo André, com 0,76% do emprego naquele ano.

A mesma situação se repete para a indústria Química, especializada somente em Toledo, concentrando 95,17% do emprego da microrregião sendo resultante, principalmente, à empresa Prati Donaduzzi Medicamentos Genéricos, constituindo o quarto setor que mais empregava dentro do próprio município.

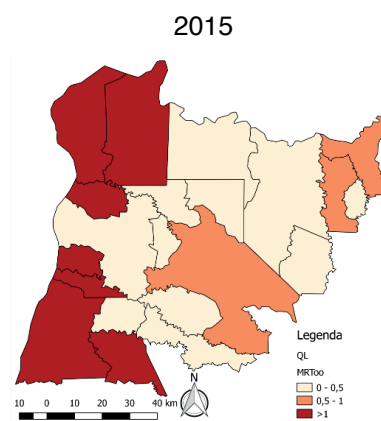
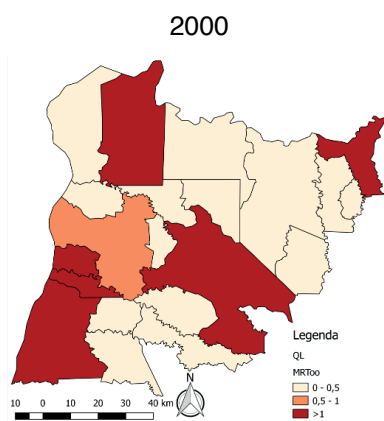
Ao longo dos anos 2000 e 2015, a indústria de calçados perdeu a especialização de Entre Rios do Oeste, ao mesmo tempo, Pato Bragado ganhava mais importância nesse setor, com um QL de 12,66, com apenas uma empresa no seguimento, empregando 5,24% do total do emprego formal do município.



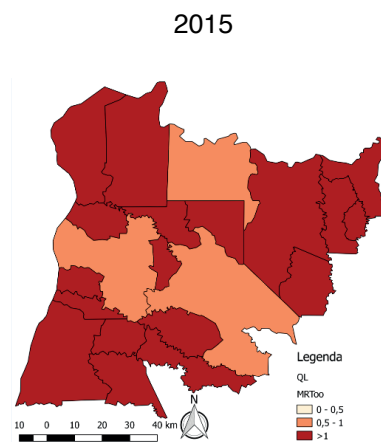
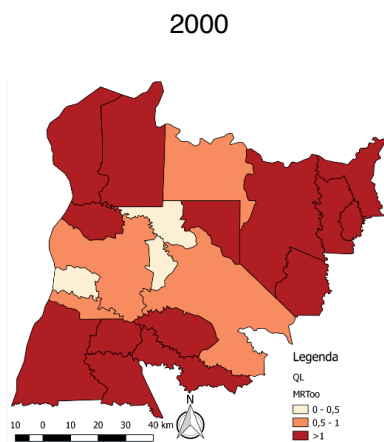
## Ensino



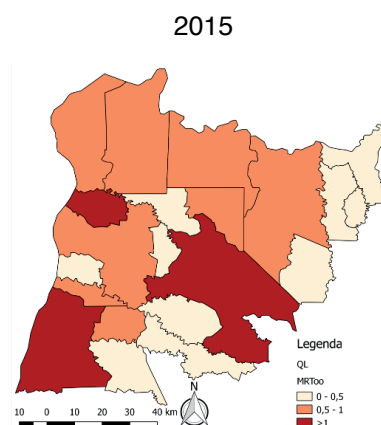
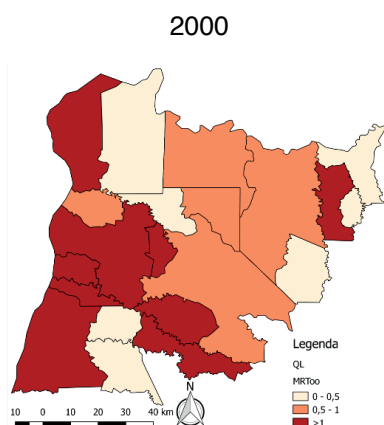
## Indústria Têxtil, Do Vestuário E Artefatos De Tecido



## Administração Pública, Direta E Indireta



## Construção civil



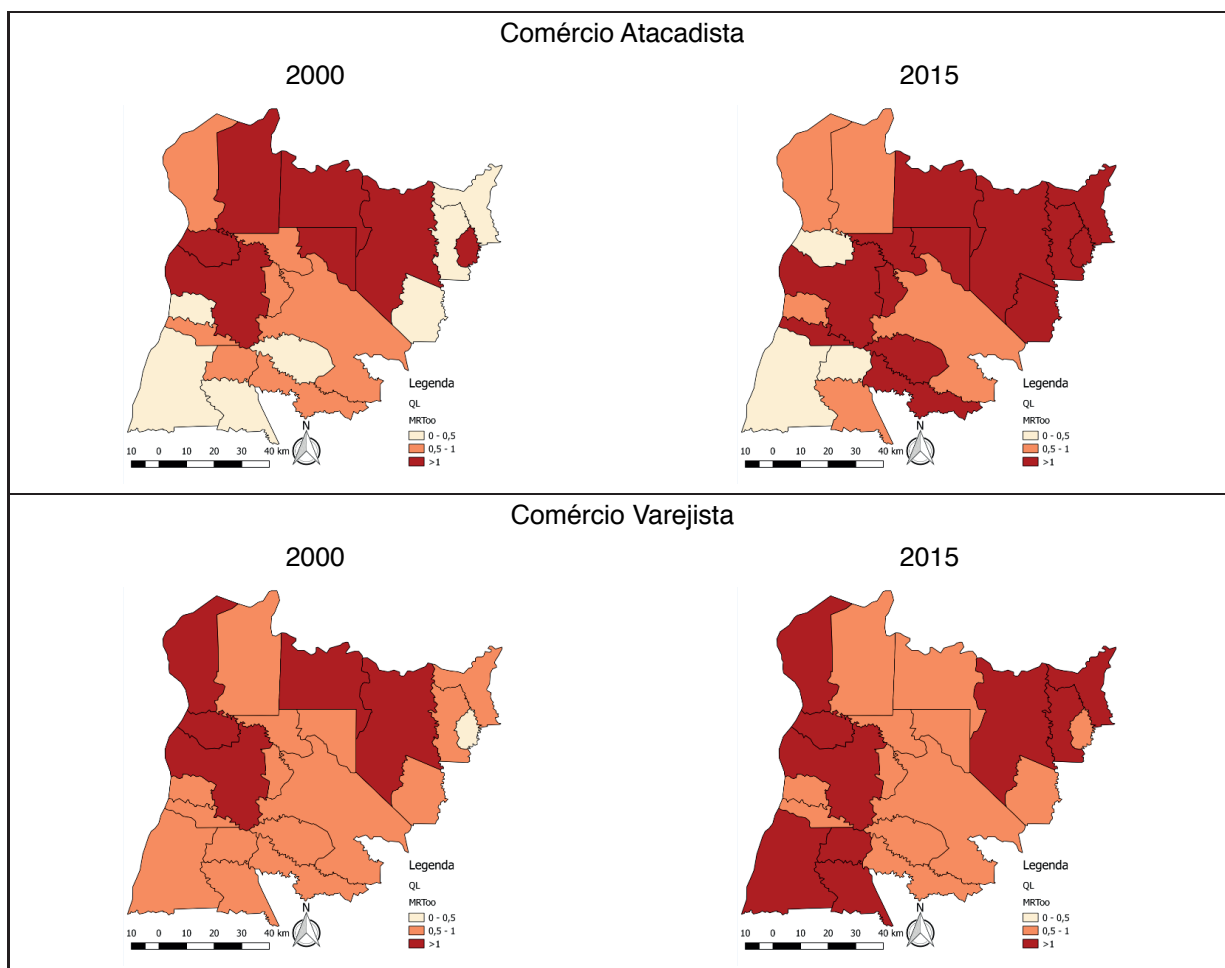


Figura 2 – Quociente Locacional (QL) para setores selecionados dos municípios da microrregião de Toledo – 2000/2015

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Quando ao setor da indústria têxtil, observa-se que em Terra Roxa existe uma alta especialização no ano de 2015, com QL de 8,19. Este resultado é reflexo do Arranjo Produtivo Local Moda Bebê (APL) oficializado em 2004 no município com o objetivo de unir e fornecer subsídios para o crescimento e aperfeiçoamento das indústrias de confecção infantil instaladas no local, dado seu amplo potencial e a enorme importância social e econômica para a região (IPARDES, 2006). O ramo de confecções infantis era o que mais empregava dentro do município nos dois períodos de referência, reforçando sua importância para a dinamização da economia interna daquele local. É possível perceber também que os municípios localizados na porção oeste da microrregião possuem alta especialização nesse setor.

O setor de ensino se consolidou no período analisado como uma alta especialização nos municípios de Guaira, Iracema do Oeste, Jesuítas, Marechal Cândido Rondon, Quatro Pontes e Toledo. Este último município é considerado como um polo educacional, com destaque para o ensino superior, tendo se tornado um setor com amplas relações econômicas e que gera um multiplicador de renda e emprego importante localmente.

O setor de produção alimentícia é marcado pela presença de empresas agroindustriais



de proteína animal de grande porte na região, como exemplos da BRF Foods em Toledo e a C.Vale em Palotina. Isto fez destes dois municípios como os mais especializados neste setor em 2000. Porém, em 2015 Maripá e Marechal Cândido Rondon se tornaram também especializados. Neste último município a explicação também se dá pela presença de empresa agroindustrial de grande porte. Entretanto, no caso de Maripá a produção e processamento de pescados de água doce, bem como o aumento da produção de proteína vegetal que ganharam expressão nos últimos anos.

No geral, observou-se pelos resultados do Quociente Locacional dos municípios da microrregião de Toledo, que os mesmos apresentaram alterações em suas estruturas produtivas. Alguns municípios, tais como: Assis Chateaubriand, Formosa do Oeste, Maripá, Mercedes, Nova Santa Rosa, Quatro Pontes e São José das Palmeiras apresentaram diversificação de especializações. Por outro lado, Marechal Cândido Rondon, São Pedro do Iguaçu, Terra Roxa e Toledo diminuíram o número de especializações, refletindo um processo de consolidação de especializações no passar do tempo. Além disso é possível perceber que os setores que mais se destacaram no período são de atividades produtivas urbanas. As atividades industriais são mais concentradas espacialmente. A Figura 2 ilustra os resultados do QL para os setores que apresentaram maiores mudanças entre 2000 e 2015 na microrregião de Toledo.

Para validar as especializações dos municípios, estimou-se os QLs para os municípios utilizando-se como referência o Estado do Paraná. Os resultados estão presentes nos Anexos 3 e 4. Foi possível perceber algumas diferenças entre os resultados:

Em 2000, o município de Toledo possuía especialização em cinco setores (contra 13 utilizando como referência a microrregião de Toledo como um todo): Indústria da Borracha, Indústria Química, Indústria Têxtil, Indústria de Calçados e Indústria de Produtos Alimentícios, sendo que as duas últimas apresentaram QLs com valores absolutos maiores, 6,79 e 5,50, respectivamente. Esses resultados reforçaram a especialização que o município possui nesses setores, não sendo de exclusiva importância regional, mas com relevância ao nível estadual. Em 2015, Toledo ampliou outras especializações à sua base econômica, a Indústria Mecânica, Construção Civil e Serviços de Alojamento e Alimentação, mas mantendo os setores que já eram relevantes no ano de 2000, diversificando suas especializações.

A indústria de produtos alimentícios se mostrou especializado para os mesmos municípios da análise microrregional, Marechal Cândido Rondon, Palotina e Toledo, mas em 2015 também foi especializado em outros 9 municípios, o que reforçou a importância deste setor na microrregião. É o setor industrial mais disperso espacialmente na microrregião, seguido do setor da indústria têxtil, da indústria de produtos minerais não metálicos e da indústria mecânica.

Outro destaque foi o município de Pato Bragado, que apresentou um QL alto para o setor da Indústria de Calçados para os dois anos analisados, com 43,24 em 2000 e 54,02

em 2015. No caso, Pato Bragado possui atividade industrial consolidada em calçados campeiros, de uso rural. O município de Terra Roxa se destacou no setor da indústria têxtil com QL de 16,42. Esse valor demonstra que o APL presente no local é muito importante para a economia do município e de alta especialização no cenário estadual.

A Agropecuária em 2000 tinha especializações em 12 municípios, enquanto em 2015 esse valor aumentou para 18, com as exceções apenas em Guaíra, Marechal Cândido Rondon e Toledo, ou seja, exatamente o mesmo resultado quando se tinha como referência a microrregião de Toledo. Assim, reforça-se a MRToo como uma base econômica com atividades voltadas para a agricultura e indústrias de produtos alimentícios.

Com o objetivo de ratificar estas informações o coeficiente de localização mostra quais são os setores mais bem distribuídos espacialmente (valores mais próximos à zero) e aqueles com maior concentração espacial (valores mais próximos à 1), conforme Gráfico 1.

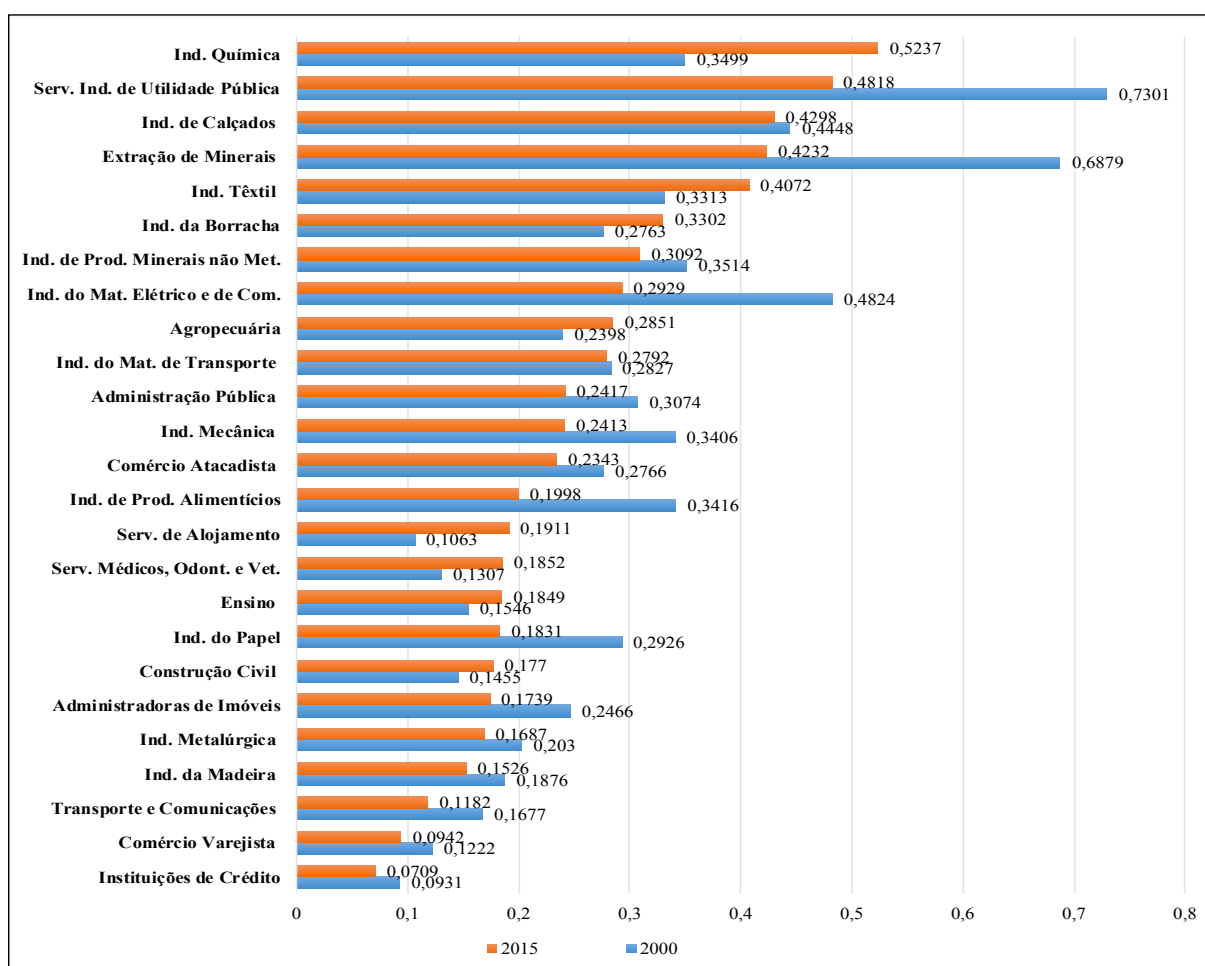


Gráfico 1 Coeficiente de Localização da Microrregião de Toledo – 2000/2015

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Notou-se pelo coeficiente de localização que em 2000 eram os setores de instituições de crédito, serviços de alojamento e alimentação, comércio varejista e serviços médicos, odontológicos e veterinários que estavam mais distribuídos espacialmente na microrregião

de Toledo. Por outro lado, os setores dos serviços industriais de utilidade pública (onde 71,05% do emprego estava concentrado em Marechal Cândido Rondon), extração mineral (35,71% em Guaíra e 16,19% em Palotina) e indústria do material elétrico e comunicação (80,30% em Toledo) estavam mais concentrados.

Já no ano de 2015, os setores que apresentavam uma distribuição mais significativa eram novamente as instituições de crédito, comércio varejista, e o de transporte. O setor dos serviços industriais de utilidade pública continuou sendo um dos mais concentrados (51,77% em Marechal Cândido Rondon e 15,53% em Palotina), mas nota-se que o setor indústria química teve seu coeficiente de localização elevado no final do período, sendo o setor que apresentou uma maior concentração espacial no período com 95,17% do emprego localizado no município de Toledo. No caso dos setores ligados ao comércio e serviços, eles refletem o aumento da formalização a força de trabalho que com isso consegue o acesso ao crediário. Já no caso dos Serviços Industriais de Utilidade Pública, os mesmos estão relacionados a infraestrutura de tratamento de água, produção de energia e dragagem, cuja estrutura em geral é puntiforme nas regiões.

No geral, percebe-se que a localização dos setores não apresentou mudança muito significativas dentro do contexto microrregional, pois, os setores que já eram concentrados tenderam a permanecer concentrados, de forma semelhante com relação aos mais dispersos geograficamente. Ao final do período, os seguintes setores apresentaram tendência de concentração espacial: ensino; construção civil; agropecuária; indústria da borracha; serviços médicos, odontológicos e veterinários; indústria têxtil; alojamento; e indústria química. Todos os demais setores apresentaram redução do CL e, com isso, uma tendência de dispersão espacial, sendo os setores industriais da extração de minerais, serviços industriais de utilidade pública, indústria do material elétrico e de comunicação, e a indústria de produtos alimentícios os que mais se dispersaram.

Por outro lado, para além dos setores apresentarem tendência de concentração ou dispersão espacial, os municípios também apresentam mudanças em suas estruturas produtivas ao longo do tempo, se tornando mais diversificados ou especializados. É este o objetivo do uso do coeficiente de especialização (CE), onde resultados iguais a 0 indicam, para além de composição da estrutura produtiva semelhante à da região de referência, uma maior diversificação produtiva. Em contrapartida, coeficientes iguais ou próximos a 1 demonstram um elevado grau de especialização ligado a um determinado setor, ou uma estrutura de mão de obra totalmente diversa da estrutura de mão de obra microrregional. A especialização produtiva dos municípios sob análise é apresentada pela Gráfico 2.

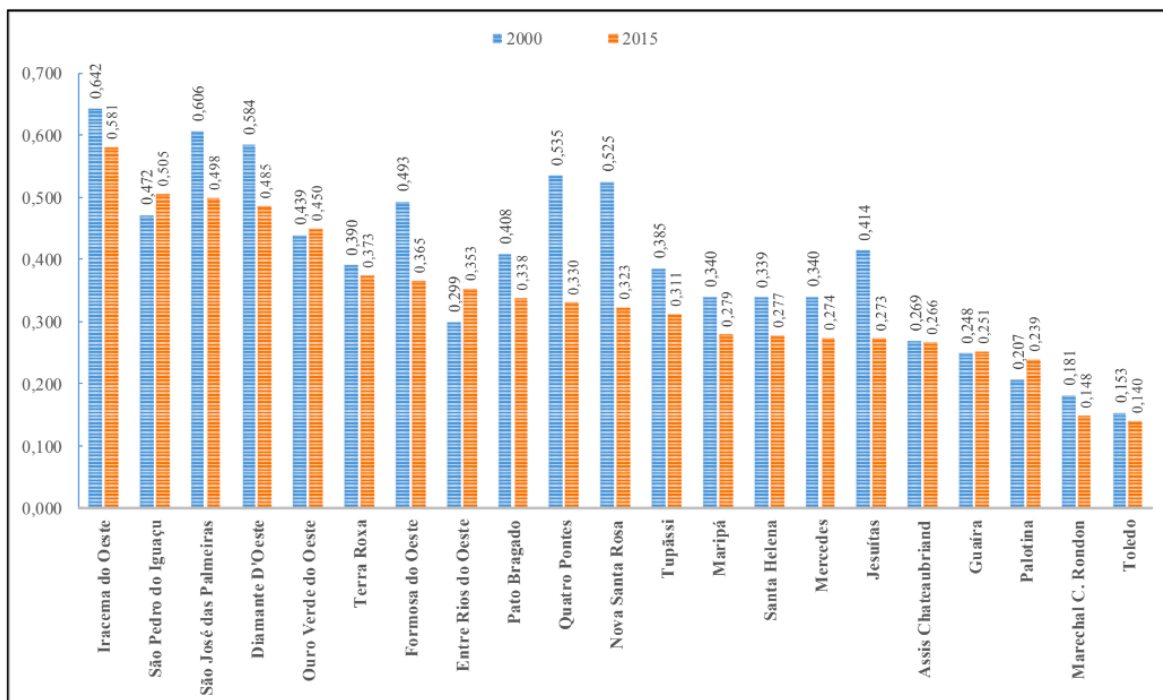


Gráfico 2. Coeficiente de Especialização dos municípios da Microrregião de Toledo - 2000/2015

Fonte: Resultados da Pesquisa.

O coeficiente de especialização mostra que os maiores municípios da microrregião, e aqueles que possuem agroindústrias de grande dimensão, foram os que apresentaram uma estrutura produtiva mais diversificada. Por outro lado, os mais especializados em 2000 foram São José das Palmeiras, Iracema do Oeste e Diamante do Oeste em termos de distribuição setorial do emprego. Os três municípios têm em comum o destaque para o setor da administração pública, representando respectivamente, 56,4%, 76,98% e 68,88% dos empregos formais totais, enquanto a média da região de referência era de 15,27%.

No ano de 2015, a situação se repete para os municípios de Iracema do Oeste e São José das Palmeiras, sendo que São Pedro do Iguaçu agora aparece entre os três municípios mais especializados da microrregião. Este último município, juntamente com Guaíra, Ouro Verde do Oeste, Palotina e Entre Rios do Oeste foram os únicos que apresentaram tendência a especialização, uma vez que os valores do CE aumentaram no final do período. Os demais todos apresentaram redução do CE, principalmente os municípios de Quatro Pontes, Nova Santa Rosa e Jesuítas.

Um resumo sobre a estrutura produtiva dos municípios mais especializados e mais diversificados no ano de 2015 pode ser visualizada pela Gráfico 3.

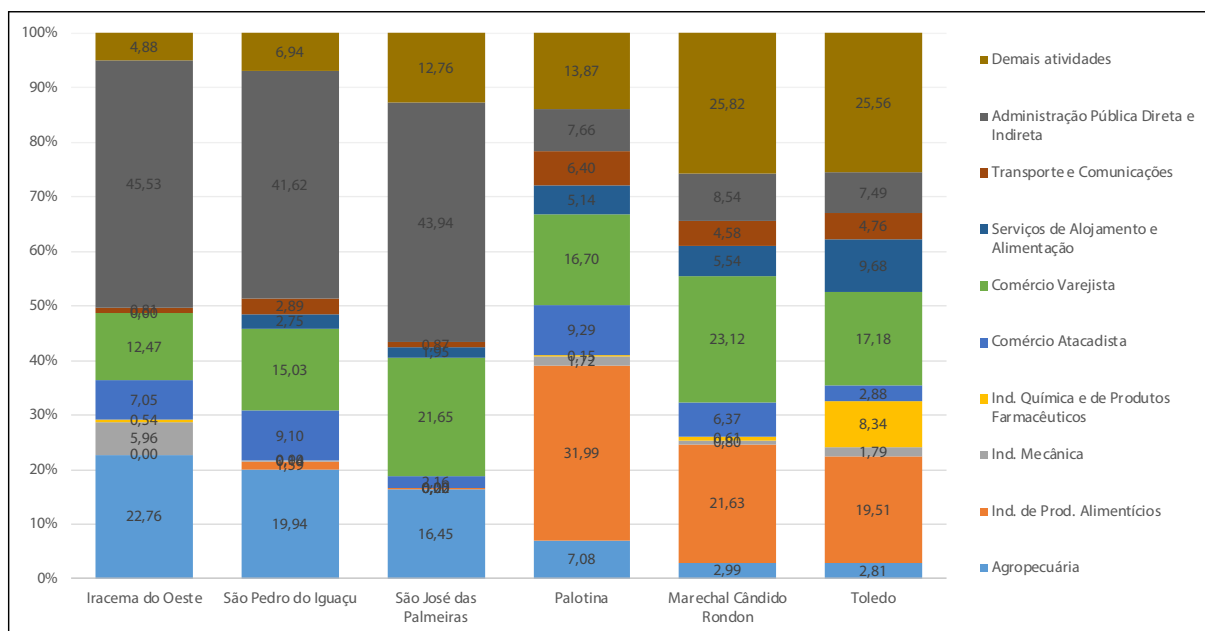


Gráfico 3 Estrutura produtiva de municípios selecionados da microrregião de Toledo- 2015

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Para além de analisar quais municípios apresentaram mudanças mais significativas em relação a estrutura produtiva, também é possível verificar, no Gráfico 4, quais setores modificaram mais (ou menos) a sua distribuição espacial ao longo dos quinze anos analisados. Esta informação é representada pelo Coeficiente de Redistribuição. É interessante lembrar que este coeficiente varia entre zero a um e quanto mais próximo à unidade, mais mudanças no padrão espacial de localização do setor terão ocorrido.

Percebe-se que os setores de extração mineral, indústria do material elétrico e os serviços industriais de utilidade pública apresentaram maiores mudanças em relação a distribuição espacial no período analisado.

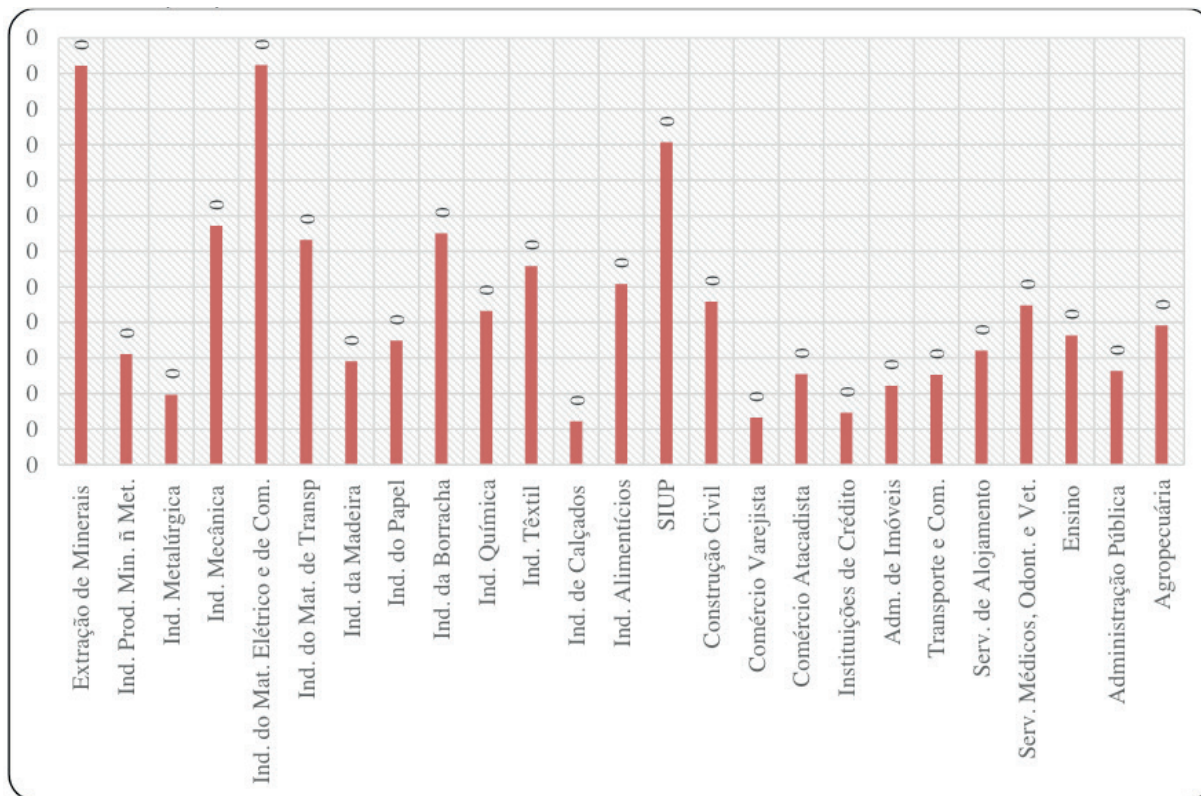


Gráfico 4 – Coeficiente de Redistribuição das atividades produtivas da microrregião de Toledo (PR) – 2000/2015

Fonte: Resultados da Pesquisa.

O setor de extração mineral em 2000 tinha mais concentração de emprego em Palotina e Guaíra, mas em 2015 manteve-se em Palotina somando junto com Terra Roxa e Toledo, o que demonstra uma melhor distribuição dessa atividade. A mesma situação se reproduz para o setor da indústria do material elétrico, que em 2000 tinha mais concentração de emprego em Toledo, mas em 2015 manteve-se em Toledo somando junto com Assis Chateaubriand, Marechal Cândido Rondon e Palotina. Os demais setores não apresentaram mudanças significativas na distribuição espacial ao longo do tempo, ou seja, os mesmos municípios que apresentavam localização significativa no ano de 2000 continuaram apresentando no ano de 2015, sem alterações representativas, com destaques para os setores da indústria de calçados, comércio varejista e instituições de crédito que foram os setores que menos mudanças espaciais apresentaram.

Outra análise é em relação aos municípios que apresentaram mais mudanças em suas estruturas produtivas no período analisado. Esta informação é apresentada pelo Gráfico 5 pelos resultados do coeficiente de reestruturação. Quanto mais próximos a um, mais mudanças terão ocorrido nas estruturas produtivas dos municípios no período analisado.

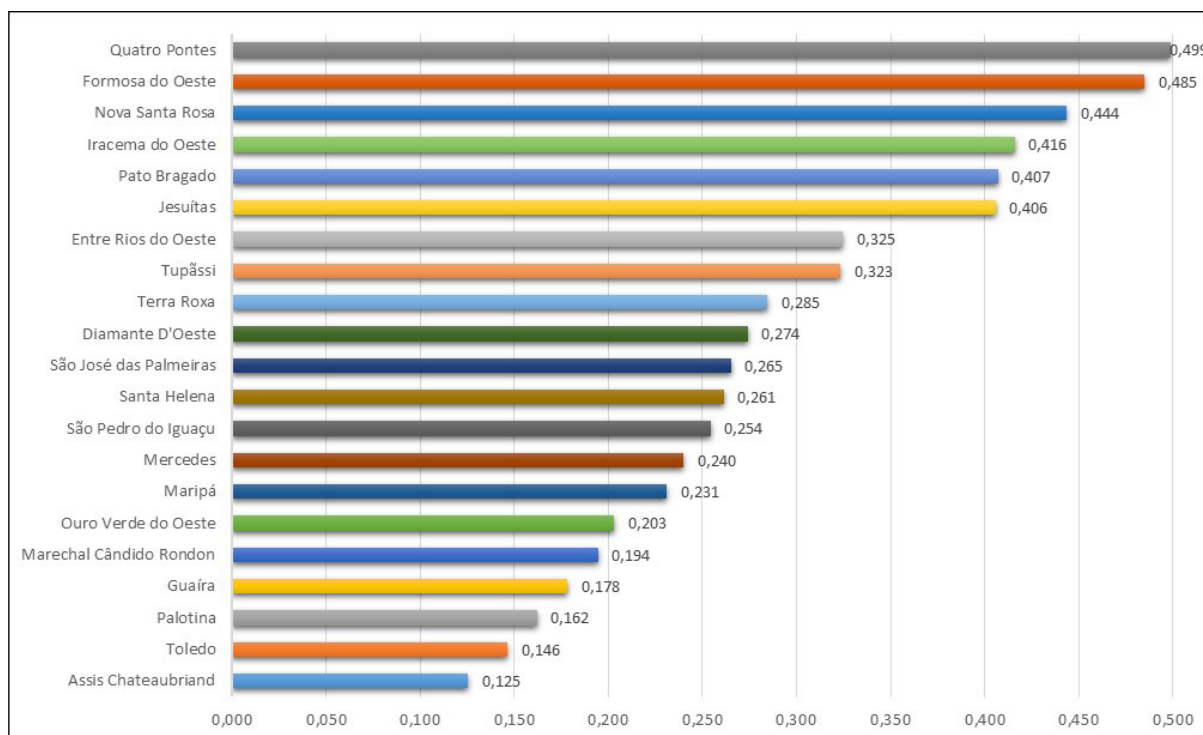


Gráfico 5 – Coeficiente de Reestruturação das atividades produtivas da microrregião de Toledo (PR) – 2000/2015

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Os municípios de Formosa do Oeste e Quatro Pontes foram os que apresentaram os coeficientes mais elevados, demonstrando que nestes municípios ocorreu uma reestruturação mais significativa na composição setorial do emprego (próximos a 50% de mudança), o que pode ser reforçada pelos valores apresentados pelo QL. Nova Santa Rosa, Iracema do Oeste, Pato Bragado e Jesuítas completam a hierarquia dos cinco municípios com mais mudanças setoriais. Assis Chateaubriand e Toledo, por outro lado, foram os que menos apresentaram mudanças, de forma que a hierarquia dos setores que mais empregavam em 2000 não se alterou nos quinze anos analisados.

Em Quatro Pontes a reestruturação ocorreu devido a diminuição da participação dos setores da Indústria da Madeira e do Mobiliário que possuía 15,29% na estrutura produtiva em 2000 e apenas 3,48% em 2015, e o setor das administradoras de imóveis que alterou de 23,79% para 2,84% no mesmo período. Por outro lado, a indústria de produtos alimentares aumentou de 1,94% para 12,64% e a administração pública direta e indireta de 1,21% para 17,12%.

No caso do município de Formosa do Oeste, a reestruturação se refletiu principalmente na diminuição da participação dos setores da indústria têxtil que passou de 31,62% em 2000 para 2,91% em 2015, e da administração pública (de 36,77% para 23,98%), quanto os setores que apresentaram aumento de participação foram os do comércio: o comércio atacadista de 0% para 9,99% e o Comércio Varejista de 11,14% para 30,7%.

## 4 | CONCLUSÃO

O objetivo principal deste artigo foi analisar os municípios da microrregião de Toledo-PR nos anos de 2000 e 2015, por meio de um instrumental de indicadores de análise regional. Com isso pode-se verificar quais os setores que mais se destacaram como especializações municipais e quais foram as principais mudanças nas estruturas produtivas dos municípios e na distribuição espacial dos setores.

Os resultados dos QIs comparativamente com a microrregião de Toledo (PR) como um todo, revelaram que a característica predominante nos municípios é a presença de uma base econômica agroindustrial forte (agricultura e setor industrial de alimentos). Para o ano de 2015, o setor da agropecuária era uma especialização em 18 dos 21 municípios, enquanto no ano 2000 eram presentes em 12.

Sob um aspecto geral, não houve mudanças de grande magnitude nas especializações da microrregião, considerando que as mais presentes no ano 2000 eram a agricultura, a administração pública, indústria da madeira e do mobiliário, serviços de alojamento e alimentação e construção civil. E no ano de 2015, as três primeiras dominantes permaneceram, enquanto houve uma alteração das outras especializações com a inclusão do setor do comércio atacadista e varejista e as instituições de crédito, seguros e de capitalização.

A partir da distribuição espacial do emprego formal verificou-se que a maior parte dos municípios alteraram as suas estruturas produtivas. No cenário apresentado do ano inicial, a maior parte dos municípios concentrava os empregos formais na administração pública, setor terciário e agricultura, com pouca presença dos setores industriais. No ano final, houve certa diversificação com relação ao emprego nos setores industriais, apesar de serem com percentuais de baixo valor absoluto, mas que alteraram as especializações dos mesmos.

Toledo e Marechal Cândido Rondon foram os destaques no quesito diversificação da estrutura produtiva. No ano de 2000, os setores da indústria do material elétrico e de comunicações, juntamente com a indústria química, indústria de calçados e indústria dos produtos alimentícios eram os mais concentrados espacialmente na microrregião, sendo o destaque o município de Toledo como principal concentrador. Enquanto que o comércio varejista e administração pública tiveram tendência de dispersão no espaço, desta forma, enfatizando a importância destes setores para as economias dos municípios de menor porte. No ano de 2015, manteve-se a indústria química e a de calçados como altamente condensadas nos mesmos municípios, e a hierarquia dos setores mais dispersos se manteve, incluindo o setor da agricultura. Estes resultados foram confirmados pelo coeficiente de localização, pois entre os períodos, a indústria química apresentou um padrão de concentração regional mais intenso do que o conjunto de todos os setores, enquanto as instituições de crédito e o comércio tiveram valores próximos à zero,



mostrando que eles estavam melhor distribuídos regionalmente.

As estruturas produtivas mais próximas à região de referência nos dois anos pertenceram a Toledo e Marechal Cândido Rondon. Em contrapartida, Iracema do Oeste tinha uma estrutura de mão de obra adversa à microrregião de Toledo, sendo os setores da administração pública e da agropecuária os setores de maior destaque neste município.

Por outro lado, verificando o período como um todo em relação à reestruturação produtiva foi constatado que Quatro Pontes e Formosa do Oeste foram os que mais apresentaram mudanças, devidos principalmente à inclusão de novas especializações na base econômica. No caso de Quatro Pontes foi o crescimento dos setores da indústria de alimentos e da administração pública e a perda de importância da administração de imóveis e da indústria da madeira. Enquanto que para Formosa do Oeste foi o ganho de participação do comércio atacadista/varejista e agropecuária, e pela diminuição da indústria têxtil e da administração pública.

Frente ao exposto, os dados demonstram uma melhora significativa no mercado local dos municípios da microrregião de Toledo, confirmados pelos resultados dos indicadores para os ramos de atividade do comércio, crédito e serviços financeiros. A formalização da mão de obra e a expansão e fortalecimento das atividades agroindustriais tem acarretado um impacto significativo ao longo da região, seja abrindo postos de trabalho (mesmo que de natureza pendular), seja comprando insumos das áreas rurais. Considerando que 2015 marca um ano de crise para a economia brasileira, a composição setorial da microrregião de Toledo em relação a 2000 demonstra um avanço significativo e a consolidação produtiva das economias urbanas nesse período.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. Indicadores de localização, especialização e estruturação regional. In: PIACENTI, C. A.; FERRERA DE LIMA, J. (Org.). **Análise regional: metodologias e indicadores**. Curitiba: Camões, 2012.

IPARDES - Instituto Paraense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Banco de Dados**. 2017. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: Abr. 2020.

IPARDES - Instituto Paraense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjo produtivo local de moda bebê de Terra Roxa: estudo de caso**. 2006. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/apl\\_moda\\_bebe\\_terra\\_roxa.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/apl_moda_bebe_terra_roxa.pdf)>. Acesso em: Abr. 2020.

LIMA, J. F.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; PIACENTI, C. A. Análise regional das mesorregiões do estado do Paraná no final do século XX. **Revista Análise Econômica**. Porto Alegre, v.24, n.46, p. 7-26, set. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/viewFile/10845/6438>>. Acesso em: Abr. 2020.

PAIVA, A. P. Desenvolvimento regional, especialização e suas medidas. **Revista Eletrônica Indicadores Econômicos**. FEE. Porto Alegre, v.34, n.1, p. 89-102, jul. 2006. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/1446/1810>>. Acesso em: Abr. 2020.

PUMAIN, D.; SAINT-JULIEN, T. **L'analyse spatiale: localizations dans l'espace**. Paris: Armand Colin, 1997.

Atividade	Assis Chateaubriand	Diamante D'Oeste	Entre Rios do Oeste	Formosa do Oeste	Guaira	Iracema do Oeste	Jesuítas	Mar. Cândido Rondon	Maripá	Mercedes	Nova Santa Rosa	Ouro Verde do Oeste	Palotina	Pato Bragado	Quatro Pontes	Santa Helena	São José das Palmeiras	São Pedro do Iguaçu	Terra Roxa	Toledo	Tupãssi
Extração de Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	<b>6,18</b>	0,67	<b>2,66</b>	0,00	0,00	0,00	<b>2,59</b>	0,00	0,87	0,32	0,00	0,00	<b>5,90</b>	0,56	0,00
Ind. de Prod. Minerais não Met.	0,48	0,00	<b>3,36</b>	<b>1,60</b>	0,76	0,00	0,13	0,92	<b>3,14</b>	<b>2,62</b>	<b>7,35</b>	0,00	0,84	<b>3,53</b>	<b>3,30</b>	<b>2,70</b>	0,00	0,73	0,60	0,58	0,00
Ind. Metalúrgica	0,97	0,00	0,63	<b>2,05</b>	0,47	0,00	<b>2,46</b>	<b>1,43</b>	<b>1,04</b>	<b>3,31</b>	<b>1,31</b>	0,21	0,54	0,57	<b>1,03</b>	0,39	0,00	0,00	0,13	<b>1,11</b>	<b>1,10</b>
Ind. Mecânica	<b>1,29</b>	0,00	<b>1,59</b>	0,00	0,05	<b>3,59</b>	0,14	0,48	<b>1,30</b>	0,06	<b>7,13</b>	0,00	<b>1,04</b>	<b>2,76</b>	<b>5,13</b>	0,16	0,00	0,09	0,26	<b>1,08</b>	0,33
Ind. do Mat. Elétrico e de Com.	<b>3,41</b>	0,00	0,68	0,00	0,06	0,00	0,00	<b>1,42</b>	0,00	0,00	0,16	0,00	<b>1,38</b>	0,00	<b>6,25</b>	0,13	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00
Ind. do Mat. de Transporte	<b>1,49</b>	0,00	<b>1,57</b>	0,00	<b>2,55</b>	0,00	0,00	<b>1,51</b>	0,00	0,48	0,00	0,00	0,64	0,00	<b>1,34</b>	<b>3,26</b>	0,00	0,00	0,14	0,76	0,00
Ind. da Madeira	<b>1,05</b>	0,25	<b>1,24</b>	<b>2,30</b>	<b>1,24</b>	0,00	0,75	0,85	<b>1,23</b>	0,96	0,71	0,00	0,45	<b>2,55</b>	<b>4,89</b>	<b>1,09</b>	<b>2,74</b>	<b>3,45</b>	0,49	0,94	<b>3,77</b>
Ind. do Papel	0,85	0,00	0,00	0,00	<b>1,31</b>	0,00	0,96	<b>1,99</b>	0,20	0,00	<b>2,39</b>	0,00	0,68	0,18	0,00	<b>1,01</b>	0,00	0,00	0,51	0,95	0,00
Ind. da Borracha	<b>1,24</b>	0,00	0,00	0,00	<b>1,39</b>	0,00	0,00	0,34	0,34	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,28	<b>8,19</b>	0,00	<b>1,27</b>	<b>1,60</b>	0,00
Ind. Química	0,17	0,00	0,09	0,00	0,04	0,14	0,00	0,16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,02	0,06	0,00	0,00	0,13	<b>2,22</b>	0,00
Ind. Têxtil	0,36	<b>1,99</b>	<b>1,24</b>	0,71	<b>1,16</b>	0,00	0,53	0,47	0,31	<b>1,95</b>	0,16	0,00	0,19	<b>4,00</b>	0,07	<b>2,49</b>	0,00	0,00	<b>9,64</b>	0,69	0,41
Ind. de Calçados	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	<b>12,66</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,65</b>	0,00
Ind. de Prod. Alimentícios	0,18	0,09	0,31	0,04	0,32	0,00	0,55	<b>1,26</b>	<b>1,45</b>	0,92	0,40	0,72	<b>1,86</b>	0,42	0,74	0,42	0,01	0,09	0,12	<b>1,14</b>	0,69
Serv. Ind. de Utilidade Pública	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>3,54</b>	<b>2,08</b>	0,00	0,00	0,00	<b>1,36</b>	<b>2,11</b>	<b>3,72</b>	0,06	0,00	0,00	<b>1,42</b>	0,41	0,00
Construção Civil	0,92	0,10	0,62	0,47	0,71	0,00	0,22	0,85	0,71	<b>1,10</b>	0,11	0,21	0,57	0,48	0,05	<b>1,59</b>	0,94	0,00	0,86	<b>1,35</b>	0,25
Comércio Varejista	<b>1,48</b>	<b>1,19</b>	0,63	<b>1,56</b>	<b>1,56</b>	0,63	<b>1,04</b>	<b>1,17</b>	0,66	<b>1,06</b>	0,88	0,54	0,85	0,95	0,67	<b>1,18</b>	<b>1,10</b>	0,76	0,98	0,87	0,94
Comércio Atacadista	<b>1,56</b>	0,52	<b>1,09</b>	<b>1,97</b>	0,98	<b>1,39</b>	<b>2,37</b>	<b>1,26</b>	<b>1,50</b>	0,17	<b>1,13</b>	<b>1,63</b>	<b>1,83</b>	0,59	<b>1,56</b>	0,39	0,43	<b>1,80</b>	0,84	0,57	<b>2,45</b>
Instituições de Crédito	<b>1,35</b>	0,61	0,97	<b>1,52</b>	0,92	0,47	<b>1,37</b>	0,96	<b>1,06</b>	<b>1,07</b>	<b>1,10</b>	0,42	<b>1,24</b>	0,63	<b>1,32</b>	0,86	0,75	<b>1,17</b>	0,95	0,91	<b>1,55</b>
Administradoras de Imóveis	0,65	0,09	0,62	<b>1,40</b>	0,56	0,14	0,83	<b>1,28</b>	0,51	0,21	0,58	0,48	0,58	0,60	0,75	0,81	0,12	0,31	0,52	<b>1,30</b>	0,40
Transporte e Comunicações	0,43	0,60	<b>1,37</b>	0,18	<b>1,01</b>	0,18	0,58	<b>1,03</b>	0,50	0,48	<b>2,17</b>	0,71	<b>1,44</b>	0,46	<b>1,83</b>	0,54	0,19	0,65	0,29	<b>1,07</b>	<b>1,01</b>
Serv. de Alojamento	<b>1,50</b>	0,12	0,34	0,70	<b>1,50</b>	0,00	0,59	0,76	0,38	0,32	0,60	0,37	0,70	0,25	0,43	0,48	0,27	0,38	0,36	<b>1,33</b>	0,40
Serv. Médicos, Odont. e Vet.	0,92	0,07	<b>1,68</b>	0,46	0,73	0,00	0,48	<b>1,17</b>	0,57	0,37	0,82	0,20	0,42	0,58	0,12	0,73	0,82	0,18	0,39	<b>1,36</b>	0,20
Ensino	0,72	0,19	0,03	0,29	<b>1,65</b>	<b>1,23</b>	<b>1,15</b>	<b>1,70</b>	0,17	0,14	0,16	0,00	0,61	0,25	0,03	<b>1,05</b>	0,00	0,00	0,36	<b>1,11</b>	0,08
Administração Pública	<b>1,58</b>	<b>3,86</b>	<b>1,31</b>	<b>2,01</b>	<b>1,59</b>	<b>3,81</b>	<b>2,19</b>	0,72	<b>1,98</b>	<b>2,43</b>	<b>1,42</b>	<b>2,97</b>	0,64	<b>1,73</b>	<b>1,43</b>	<b>1,52</b>	<b>3,68</b>	<b>3,49</b>	<b>1,01</b>	0,63	<b>2,38</b>
Agropecuária	<b>1,28</b>	<b>2,25</b>	<b>5,35</b>	<b>1,63</b>	0,49	<b>4,34</b>	<b>1,30</b>	0,57	<b>1,35</b>	<b>1,04</b>	<b>1,48</b>	<b>4,48</b>	<b>1,35</b>	<b>1,11</b>	<b>2,04</b>	<b>2,34</b>	<b>3,14</b>	<b>3,80</b>	<b>1,15</b>	0,54	<b>1,81</b>
Total das Atividades	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Anexo 1 Quociente Locacional Setorial dos Municípios da Microrregião de Toledo Paraná – 2000 (região de Referência: total da micro)

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Atividade	Assis Chateaubriand	Diamante D'Oeste	Entre Rios do Oeste	Formosa do Oeste	Guaira	Iracema do Oeste	Jesuítas	Mar. Cândido Rondon	Maripá	Mercedes	Nova Santa Rosa	Ouro Verde do Oeste	Palotina	Pato Bragado	Quatro Pontes	Santa Helena	São José das Palmeiras	São Pedro do Iguaçu	Terra Roxa	Toledo	Tupãssi
Extração de Minerais	0,00	<b>3,98</b>	<b>2,11</b>	0,00	<b>2,22</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,01</b>	0,00	0,00	<b>1,01</b>	0,00	0,00	0,48	0,06	0,00
Ind. de Prod. Minerais não Met.	0,97	0,00	<b>6,37</b>	0,00	0,95	0,00	0,15	0,69	<b>5,28</b>	0,97	<b>13,93</b>	0,00	0,96	<b>7,44</b>	0,67	<b>4,42</b>	0,00	0,00	<b>1,03</b>	0,88	0,52
Ind. Metalúrgica	0,38	0,00	0,95	0,53	0,43	0,00	0,71	<b>1,19</b>	0,43	0,59	<b>5,66</b>	0,00	0,64	<b>1,24</b>	<b>1,26</b>	0,23	0,00	0,00	0,14	0,97	0,28
Ind. Mecânica	0,35	0,00	<b>1,39</b>	0,00	0,06	0,00	0,00	<b>1,01</b>	<b>1,78</b>	0,00	0,00	0,00	<b>1,22</b>	0,00	<b>14,06</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00
Ind. do Mat. Elétrico e de Com.	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,76	0,00	0,00	0,00	<b>1,59</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00
Ind. do Mat. de Transporte	0,33	0,00	0,00	0,00	0,81	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00
Ind. da Madeira	0,27	0,17	0,89	0,12	0,88	0,00	0,50	0,32	0,79	0,00	0,49	0,00	0,25	0,67	<b>3,69</b>	0,37	0,00	<b>1,66</b>	0,77	0,52	0,09
Ind. do Papel	0,40	0,00	0,00	0,08	0,34	0,00	0,00	<b>1,09</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,08	0,30	0,00
Ind. da Borracha	0,58	0,00	0,00	0,00	<b>1,32</b>	0,00	0,00	<b>2,13</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	<b>4,40</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,68</b>	<b>1,14</b>	0,00
Ind. Química	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,11	<b>1,02</b>	0,69
Ind. Têxtil	0,41	0,48	<b>6,06</b>	<b>11,00</b>	0,31	0,00	0,28	0,95	0,20	0,64	0,00	0,38	0,18	<b>4,70</b>	0,08	<b>3,64</b>	0,18	0,00	<b>8,46</b>	<b>1,78</b>	0,46
Ind. de Calçados	0,00	0,00	<b>12,24</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>2,80</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>43,24</b>	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00	<b>6,79</b>	0,00
Ind. de Prod. Alimentícios	0,83	0,94	0,54	0,10	0,77	0,00	0,23	<b>1,52</b>	<b>1,65</b>	<b>2,10</b>	0,46	<b>1,87</b>	<b>4,39</b>	0,70	0,41	0,42	0,00	0,00	0,60	<b>5,50</b>	<b>1,32</b>
Serv. Ind. de Utilidade Pública	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Construção Civil	0,49	0,00	<b>1,41</b>	0,03	0,91	0,00	<b>2,08</b>	<b>1,22</b>	0,59	0,68	0,30	<b>1,11</b>	0,47	0,90	<b>1,55</b>	0,93	0,13	<b>1,30</b>	0,27	0,78	0,10
Comércio Varejista	<b>1,85</b>	0,68	<b>1,18</b>	0,75	<b>1,60</b>	0,00	0,78	<b>1,55</b>	0,82	<b>1,32</b>	0,94	0,68	<b>1,41</b>	<b>1,04</b>	0,90	<b>1,09</b>	0,62	0,60	0,83	0,99	0,93
Comércio Atacadista	<b>1,65</b>	0,00	<b>1,19</b>	0,00	<b>1,53</b>	<b>1,56</b>	0,06	<b>2,11</b>	<b>4,95</b>	<b>5,74</b>	<b>1,16</b>	0,39	<b>3,44</b>	0,33	0,97	0,51	0,92	<b>1,29</b>	<b>3,85</b>	0,90	0,00
Instituições de Crédito	<b>1,07</b>	0,35	0,19	0,55	0,86	0,00	0,81	0,92	0,39	0,40	0,43	0,55	<b>1,56</b>	0,37	0,37	0,80	0,52	0,00	0,70	0,86	<b>1,25</b>
Administradoras de Imóveis	0,22	0,04	0,17	0,14	0,38	0,00	<b>1,32</b>	0,98	0,27	0,03	0,20	0,10	0,31	<b>2,25</b>	<b>3,07</b>	0,40	0,00	0,03	0,19	0,84	0,12
Transporte e Comunicações	0,26	0,00	0,74	0,02	0,87	0,00	0,15	0,77	0,41	0,20	<b>6,12</b>	0,00	0,75	<b>1,03</b>	0,33	0,47	0,00	0,78	0,29	0,90	0,04
Serv. de Alojamento	<b>1,47</b>	0,04	0,64	<b>1,07</b>	0,73	0,94	<b>1,20</b>	<b>1,09</b>	0,78	0,32	<b>1,07</b>	<b>1,01</b>	0,80	<b>1,33</b>	0,53	0,34					

Atividade	Assis Chateaubriand	Diamante D'Oeste	Entre Rios do Oeste	Formosa do Oeste	Guaira	Iracema do Oeste	Jesuítas	Mar. Cândido Rondon	Maripá	Mercedes	Nova Santa Rosa	Ouro Verde do Oeste	Palotina	Pato Bragado	Quatro Pontes	Santa Helena	São José das Palmeiras	São Pedro do Iguaçu	Terra Roxa	Toledo	Tupãssi
Extração de Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00	<b>6,31</b>	0,69	<b>2,71</b>	0,00	0,00	0,00	<b>2,64</b>	0,00	0,89	0,32	0,00	0,00	<b>6,03</b>	0,57	0,00
Ind. de Prod. Minerais não Met.	0,60	0,00	<b>4,17</b>	<b>1,99</b>	0,94	0,00	0,16	<b>1,14</b>	<b>3,90</b>	<b>3,26</b>	<b>9,13</b>	0,00	<b>1,05</b>	<b>4,39</b>	<b>4,10</b>	<b>3,36</b>	0,00	0,90	0,75	0,72	0,00
Ind. Metalúrgica	0,77	0,00	0,50	<b>1,63</b>	0,37	0,00	<b>1,95</b>	<b>1,14</b>	0,82	<b>2,63</b>	<b>1,04</b>	0,17	0,43	0,45	0,82	0,31	0,00	0,00	0,10	0,88	0,87
Ind. Mecânica	<b>1,32</b>	0,00	<b>1,63</b>	0,00	0,05	<b>3,67</b>	0,14	0,49	<b>1,33</b>	0,06	<b>7,30</b>	0,00	<b>1,06</b>	<b>2,82</b>	<b>5,25</b>	0,16	0,00	0,09	0,27	<b>1,10</b>	0,34
Ind. do Mat. Elétrico e de Com.	<b>1,96</b>	0,00	0,39	0,00	0,03	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	0,09	0,00	0,79	0,00	<b>3,59</b>	0,07	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00
Ind. do Mat. de Transporte	0,26	0,00	0,27	0,00	0,44	0,00	0,00	0,26	0,00	0,08	0,00	0,00	0,11	0,00	0,23	0,57	0,00	0,00	0,02	0,13	0,00
Ind. da Madeira	0,31	0,07	0,37	0,69	0,37	0,00	0,22	0,25	0,37	0,29	0,21	0,00	0,13	0,76	<b>1,46</b>	0,33	0,82	<b>1,03</b>	0,15	0,28	<b>1,13</b>
Ind. do Papel	0,29	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,32	0,67	0,07	0,00	0,80	0,00	0,23	0,06	0,00	0,34	0,00	0,00	0,17	0,32	0,00
Ind. da Borracha	0,88	0,00	0,00	0,00	0,98	0,00	0,00	0,24	0,24	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,20	<b>5,78</b>	0,00	0,90	<b>1,13</b>	0,00
Ind. Química	0,33	0,00	0,16	0,00	0,07	0,28	0,00	0,31	0,00	0,00	0,03	0,00	0,08	0,00	0,05	0,11	0,00	0,00	0,25	<b>4,24</b>	0,00
Ind. Têxtil	0,61	<b>3,39</b>	<b>2,11</b>	<b>1,22</b>	<b>1,97</b>	0,00	0,90	0,80	0,53	<b>3,31</b>	0,28	0,00	0,32	<b>6,82</b>	0,11	<b>4,23</b>	0,00	0,00	<b>16,42</b>	<b>1,18</b>	0,69
Ind. de Calçados	0,00	<b>1,82</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>3,64</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	<b>54,02</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>7,05</b>	0,00
Ind. de Prod. Alimentícios	0,45	0,24	0,80	0,10	0,83	0,00	<b>1,43</b>	<b>3,27</b>	<b>3,77</b>	<b>2,39</b>	<b>1,05</b>	<b>1,86</b>	<b>4,83</b>	<b>1,09</b>	<b>1,91</b>	<b>1,08</b>	0,03	0,24	0,30	<b>2,95</b>	<b>1,79</b>
Serv. Ind. de Utilidade Pública	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,42</b>	0,84	0,00	0,00	0,00	0,55	0,85	<b>1,49</b>	0,03	0,00	0,00	0,57	0,16	0,00
Construção Civil	0,71	0,08	0,48	0,36	0,54	0,00	0,17	0,66	0,55	0,85	0,09	0,16	0,44	0,37	0,04	<b>1,23</b>	0,72	0,00	0,66	<b>1,04</b>	0,19
Comércio Varejista	<b>1,65</b>	<b>1,33</b>	0,71	<b>1,73</b>	<b>1,74</b>	0,70	<b>1,15</b>	<b>1,31</b>	0,73	<b>1,18</b>	0,98	0,60	0,94	<b>1,06</b>	0,75	<b>1,32</b>	<b>1,22</b>	0,85	<b>1,09</b>	0,97	<b>1,05</b>
Comércio Atacadista	<b>2,06</b>	0,69	<b>1,44</b>	<b>2,61</b>	<b>1,30</b>	<b>1,84</b>	<b>3,13</b>	<b>1,66</b>	<b>1,98</b>	0,23	<b>1,49</b>	<b>2,15</b>	<b>2,42</b>	0,78	<b>2,05</b>	0,51	0,56	<b>2,37</b>	<b>1,11</b>	0,75	<b>3,23</b>
Instituições de Crédito	<b>1,29</b>	0,58	0,93	<b>1,45</b>	0,88	0,45	<b>1,30</b>	0,91	<b>1,01</b>	<b>1,02</b>	<b>1,05</b>	0,40	<b>1,19</b>	0,60	<b>1,26</b>	0,82	0,72	<b>1,11</b>	0,91	0,87	<b>1,48</b>
Administradoras de Imóveis	0,27	0,04	0,25	0,57	0,23	0,06	0,34	0,53	0,21	0,09	0,24	0,20	0,24	0,25	0,31	0,33	0,05	0,13	0,21	0,53	0,16
Transporte e Comunicações	0,32	0,44	<b>1,02</b>	0,14	0,75	0,14	0,43	0,77	0,37	0,36	<b>1,62</b>	0,53	<b>1,07</b>	0,34	<b>1,36</b>	0,41	0,14	0,48	0,21	0,80	0,75
Serv. de Alojamento	<b>1,33</b>	0,11	0,30	0,62	<b>1,33</b>	0,00	0,52	0,67	0,34	0,28	0,53	0,32	0,62	0,22	0,38	0,42	0,24	0,33	0,32	<b>1,18</b>	0,35
Serv. Médicos, Odont. e Vet.	0,62	0,05	<b>1,13</b>	0,31	0,49	0,00	0,32	0,79	0,38	0,25	0,55	0,14	0,28	0,39	0,08	0,49	0,55	0,12	0,26	0,91	0,13
Ensino	0,50	0,13	0,02	0,20	<b>1,14</b>	0,86	0,80	<b>1,18</b>	0,12	0,09	0,11	0,00	0,43	0,18	0,02	0,73	0,00	0,00	0,25	0,77	0,06
Administração Pública	<b>1,22</b>	<b>2,97</b>	<b>1,01</b>	<b>1,55</b>	<b>1,23</b>	<b>2,94</b>	<b>1,69</b>	0,55	<b>1,52</b>	<b>1,87</b>	<b>1,10</b>	<b>2,29</b>	0,49	<b>1,33</b>	<b>1,11</b>	<b>1,18</b>	<b>2,84</b>	<b>2,69</b>	0,78	0,48	<b>1,83</b>
Agropecuária	<b>1,96</b>	<b>3,45</b>	<b>8,20</b>	<b>2,50</b>	0,75	<b>6,65</b>	<b>1,99</b>	0,87	<b>2,07</b>	<b>1,60</b>	<b>2,27</b>	<b>6,86</b>	<b>2,07</b>	<b>1,70</b>	<b>3,13</b>	<b>3,59</b>	<b>4,81</b>	<b>5,83</b>	<b>1,75</b>	0,82	<b>2,77</b>
Total das Atividades	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Anexo 3 Quociente Locacional Setorial dos Municípios da Microrregião de Toledo Paraná – 2000  
(região de Referência: Paraná)

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Atividade	Assis Chateaubriand	Diamante D'Oeste	Entre Rios do Oeste	Formosa do Oeste	Guaira	Iracema do Oeste	Jesuítas	Mar. Cândido Rondon	Maripá	Mercedes	Nova Santa Rosa	Ouro Verde do Oeste	Palotina	Pato Bragado	Quatro Pontes	Santa Helena	São José das Palmeiras	São Pedro do Iguaçu	Terra Roxa	Toledo	Tupãssi
Extração de Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00	<b>6,31</b>	0,69	<b>2,71</b>	0,00	0,00	0,00	<b>2,64</b>	0,00	0,89	0,32	0,00	0,00	<b>6,03</b>	0,57	0,00
Ind. de Prod. Minerais não Met.	0,60	0,00	<b>4,17</b>	<b>1,99</b>	0,94	0,00	0,16	<b>1,14</b>	<b>3,90</b>	<b>3,26</b>	<b>9,13</b>	0,00	<b>1,05</b>	<b>4,39</b>	<b>4,10</b>	<b>3,36</b>	0,00	0,90	0,75	0,72	0,00
Ind. Metalúrgica	0,77	0,00	0,50	<b>1,63</b>	0,37	0,00	<b>1,95</b>	<b>1,14</b>	0,82	<b>2,63</b>	<b>1,04</b>	0,17	0,43	0,45	0,82	0,31	0,00	0,00	0,10	0,88	0,87
Ind. Mecânica	<b>1,32</b>	0,00	<b>1,63</b>	0,00	0,05	<b>3,67</b>	0,14	0,49	<b>1,33</b>	0,06	<b>7,30</b>	0,00	<b>1,06</b>	<b>2,82</b>	<b>5,25</b>	0,16	0,00	0,09	0,27	<b>1,10</b>	0,34
Ind. do Mat. Elétrico e de Com.	<b>1,96</b>	0,00	0,39	0,00	0,03	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	0,09	0,00	0,79	0,00	<b>3,59</b>	0,07	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00
Ind. do Mat. de Transporte	0,26	0,00	0,27	0,00	0,44	0,00	0,00	0,26	0,00	0,08	0,00	0,00	0,11	0,00	0,23	0,57	0,00	0,00	0,02	0,13	0,00
Ind. da Madeira	0,31	0,07	0,37	0,69	0,37	0,00	0,22	0,25	0,37	0,29	0,21	0,00	0,13	0,76	<b>1,46</b>	0,33	0,82	<b>1,03</b>	0,15	0,28	<b>1,13</b>
Ind. do Papel	0,29	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,32	0,67	0,07	0,00	0,80	0,00	0,23	0,06	0,00	0,34	0,00	0,00	0,17	0,32	0,00
Ind. da Borracha	0,88	0,00	0,00	0,00	0,98	0,00	0,00	0,24	0,24	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,20	<b>5,78</b>	0,00	0,90	<b>1,13</b>	0,00
Ind. Química	0,33	0,00	0,16	0,00	0,07	0,28	0,00	0,31	0,00	0,00	0,03	0,00	0,08	0,00	0,05	0,11	0,00	0,00	0,25	<b>4,24</b>	0,00
Ind. Têxtil	0,61	<b>3,39</b>	<b>2,11</b>	<b>1,22</b>	<b>1,97</b>	0,00	0,90	0,80	0,53	<b>3,31</b>	0,28	0,00	0,32	<b>6,82</b>	0,11	<b>4,23</b>	0,00	0,00	<b>16,42</b>	<b>1,18</b>	0,69
Ind. de Calçados	0,00	<b>1,82</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>3,64</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	<b>54,02</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>7,05</b>	0,00
Ind. de Prod. Alimentícios	0,45	0,24	0,80	0,10	0,83	0,00	<b>1,43</b>	<b>3,27</b>	<b>3,77</b>	<b>2,39</b>	<b>1,05</b>	<b>1,86</b>	<b>4,83</b>	<b>1,09</b>	<b>1,91</b>	<b>1,08</b>	0,03	0,24	0,30	<b>2,95</b>	<b>1,79</b>
Serv. Ind. de Utilidade Pública	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,42</b>	0,84	0,00	0,00	0,00	0,55	0,85	<b>1,49</b>	0,03	0,00	0,00	0,57	0,16	0,00
Construção Civil	0,71	0,08	0,48	0,36	0,54	0,00	0,17	0,66	0,55	0,85	0,09	0,16	0,44	0,37	0,04	<b>1,23</b>	0,72	0,00	0,66	<b>1,04</b>	0,19
Comércio Varejista	<b>1,65</b>	<b>1,33</b>	0,71	<b>1,73</b>	<b>1,74</b>	0,70	<b>1,15</b>	<b>1,31</b>	0,73	<b>1,18</b>	0,98	0,60	0,94	<b>1,06</b>	0,75	<b>1,32</b>	<b>1,22</b>	0,85	<b>1,09</b>	0,97	<b>1,05</b>
Comércio Atacadista	<b>2,06</b>	0,69	<b>1,44</b>	<b>2,61</b>	<b>1,30</b>	<b>1,84</b>	<b>3,13</b>	<b>1,66</b>	<b>1,98</b>	0,23	<b>1,49</b>	<b>2,15</b>	<b>2,42</b>	0,78	<b>2,05</b>	0,51	0,56	<b>2,37</b>	<b>1,11</b>	0,75	<b>3,23</b>
Instituições de Crédito	<b>1,29</b>	0,58	0,93	<b>1,45</b>	0,88	0,45	<b>1,30</b>	0,91	<b>1,01</b>	<b>1,02</b>	<b>1,05</b>	0,40	<b>1,19</b>	0,60	<b>1,26</b>	0,82	0,72	<b>1,11</b>	0,91	0,87	<b>1,48</b>
Administradoras de Imóveis	0,27	0,04	0,25	0,57	0,23	0,06	0,34	0,53	0,21	0,09	0,24	0,20	0,24	0,25	0,31	0,33	0,05	0,13	0,21	0,53	0,16
Transporte e Comunicações	0,32	0,44	<b>1,02</b>	0,14	0,75	0,14	0,43	0,77	0,37	0,36	<b>1,62</b>	0,53	<b>1,07</b>	0,34	<b>1,36</b>	0,41	0,14	0,48	0,21	0,80	0,75
Serv. de Alojamento	<b>1,33</b>	0,11	0,30	0,62	<b>1,33</b>	0,00	0,52	0,67	0,34	0,28	0,53	0,32	0,62	0,22	0,38	0,42	0,24	0,33			

## ANÁLISE DE MERCADO DO SETOR INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PR UTILIZANDO ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIAS MÚLTIPLAS

Data de aceite: 01/06/2020

Data de submissão: 29/04/2020

### Lucir Reinaldo Alves

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE/Campus Toledo), Curso de Ciências Econômicas e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA). Grupo de Pesquisas em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (GEPEC), Grupo de Pesquisa Modelação, Ordenamento e Planejamento Territorial (MOPT) e Núcleo de Desenvolvimento Regional (NDR).

Toledo – Paraná – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5703-623X>

E-mails: [lucir\\_a@hotmail.com](mailto:lucir_a@hotmail.com) e [lucir.alves@unioeste.br](mailto:lucir.alves@unioeste.br)

### Eduarda Pires Valente da Silva Marques da Costa

Universidade de Lisboa. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT). Centro de Estudos Geográficos (CEG). Grupo de Pesquisa Modelação, Ordenamento e Planejamento Territorial (MOPT).

Lisboa – Portugal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5070-3562>

E-mail: [eduarda.costa@campus.ul.pt](mailto:eduarda.costa@campus.ul.pt)

### Nuno Manuel Sessarego Marques da Costa

Universidade de Lisboa. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT). Centro de Estudos Geográficos (CEG). Grupo de Pesquisa Modelação, Ordenamento e Planejamento Territorial (MOPT).

Lisboa – Portugal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4859-9668>

E-mail: [nunocosta@campus.ul.pt](mailto:nunocosta@campus.ul.pt)

**RESUMO:** Este trabalho analisa o mercado de atuação das empresas industriais do município de Toledo-PR em suas diversas características. Utilizou-se dados secundários diversos além de uma Análise de Correspondências Múltiplas com dados primários coletados em 2014 para caracterizar o setor industrial. Os resultados mostraram que o setor industrial possui um papel importante na dinâmica econômica municipal se consolidando no subsetor de baixa tecnologia, e têm apresentado um crescimento expressivo no subsetor de alta tecnologia, mostrando sinais de uma reestruturação produtiva em desenvolvimento. O setor industrial é composto por grandes empresas que não possuem uma relação direta com a produção de matérias-primas existente no município, reforçando o fato do município ter que incentivar essas produções de forma regional para poder consolidar o seu

processo de desenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de Correspondência Múltipla, Mercado, Município de Toledo-PR, Setor Industrial.

## A MARKET ANALYSIS OF TOLEDO-PR CITY INDUSTRIAL SECTOR USING MULTIPLE CORRESPONDENCE ANALYSIS

**ABSTRACT:** This paper analyzes the market performance of industrial enterprises in the city of Toledo-PR in its various features. Several secondary data were used in addition to a Multiple Correspondence Analysis with primary data collected in 2014 to characterize the industrial sector. The results showed that the industrial sector has an important role in the municipal economic dynamics, consolidating in the low technology subsector, and have shown a significant growth in the high technology subsector, showing signs of a productive restructuring in development. The industrial sector is composed of large companies that do not have a direct relation with the production of raw materials existing in the municipality, reinforcing the fact that the municipality has to encourage these productions in a regional way in order to consolidate its development process.

**KEYWORDS:** Multiple Correspondence Analysis, Market, City of Toledo-PR, Industrial Sector.

### 1 | INTRODUÇÃO

A metodologia de análises fatoriais, conforme ressalta Gonçalves JUNIOR. et al. (2011) e Costa, Dentinho & Nijkamp (2011), é uma técnica estatística multivariada muito utilizada no meio acadêmico, que objetiva estabelecer relações de interdependência entre variáveis distintas. Este tipo de análise é capaz de identificar dimensões de variabilidade comuns existentes em um conjunto de dados, ou seja, descreve um conjunto de variáveis originais através da criação de um número menor de dimensões, ou fatores. Esses fatores são resultados do relacionamento linear entre as variáveis e que possuem a capacidade de explicação de uma parcela de variação das variáveis originais. Assim, a análise fatorial é capaz de agrupar variáveis observáveis em um fator (ou fatores) não diretamente observáveis.

No geral, a análise fatorial utiliza dados quantitativos em sua análise. Por outro lado, a Análise de Correspondências Múltiplas (ACM) possui uma justificativa técnica semelhante para a sua utilização, pois também reduz as informações em dimensões/fatores. A principal diferença se dá pelo fato deste tipo de análise privilegiar dados qualitativos na sua origem, em vez de quantitativos.

O uso de informações qualitativas é muito comum nas ciências sociais aplicadas. Parte-se do princípio de que os indivíduos possuem múltiplas propriedades em relação à posição social, econômica, cultural, política, bem como às suas características pessoais

tais como o sexo, a idade ou o estado civil. Estas propriedades possuem valores e efeitos próprios de si e são analiticamente irreduzíveis. Por isso, perceber as diversas relações que se estabelecem entre todas essas propriedades é uma forma de se encontrar, a partir de uma análise relacional dos múltiplos indicadores, os perfis comuns dos indivíduos. Exemplos são os perfis de consumo, estilos de vida, segmentos de mercado, entre outros muitos, identificando-se, assim, grupos de indivíduos (pessoas, empresas, setores de atividade, regiões, etc.) que, coexistindo no mesmo espaço, partilham sistemas distintos de práticas, estilos, atitudes, representações, culturas.

É neste contexto que o objetivo deste trabalho é, utilizando como elemento de pesquisa o município de Toledo-PR, analisar o mercado de atuação das empresas industriais em suas diversas características. Este município está localizado no Oeste do Estado do Paraná, no Sul do Brasil, e tem passado por diversas transformações econômicas a partir dos anos 2000. Até o final do século XX a estrutura produtiva deste município era considerada relacionada ao agronegócio. Apesar de ainda se destacar no contexto econômico regional pela participação expressiva na produção do setor primário do Estado, e também no contexto nacional, pela participação na indústria da transformação, principalmente de produção agroalimentar, novos subsetores considerados de alta tecnologia e conhecimento tem apresentado aumento de sua participação produtiva regional e contribuíram para o crescimento e diversificação industrial.

Desta forma, pretende-se verificar se esta reestruturação está associada a uma melhoria da internacionalização dos mercados de oferta dos seus produtos destas empresas e, ao mesmo tempo, se a aquisição das matérias-primas ocorre regionalmente, o que tende a ter efeitos positivos mais amplos do que quando se adquire externamente à região. Com isso, tem-se uma análise mais ampla do perfil das empresas locais e sua capacidade de influenciar o desenvolvimento do município.

## **2 | ELEMENTOS METODOLÓGICOS: A ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIAS MÚLTIPLAS (ACM)**

O procedimento relacionado à Análise de Correspondências Múltiplas (ACM), que também pode ser encontrado como sendo análise de homogeneidade, foi obtido a partir da síntese elaborada por Carvalho (2008). Nesta sessão será efetuada somente uma descrição resumida para clarear como se utilizou este método e se perceber minimamente os procedimentos associados. Um maior detalhamento, com exemplos diversos, é apresentado pela autora, Carvalho (2008), com grande exatidão. Operacionalizou-se a ACM no software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), na versão 17.1 do programa, que é um software de estatísticas de grande difusão, tanto no mundo acadêmico, como no mundo empresarial.

Utilizou-se dos resultados de uma pesquisa de campo efetuada com 115 empresas do município de Toledo-PR (Figura 1), dos mais diversos setores e atividades econômicas.

Efetuuou-se uma amostra levando em consideração o número de empresas que eram associadas à Associação Comercial e Industrial de Toledo (ACIT) devido à parceria que foi efetuada com esta instituição para a realização da pesquisa. Da mesma forma, houve a preocupação de não inquirir mais do que um estabelecimento da mesma empresa e, por isso, a partir deste momento será utilizado o nome “empresa” nas análises para se referir aos resultados dos inquéritos. Vale lembrar que em 2014 havia aproximadamente 2.700 empresas associadas à ACIT e destas foram inquiridas 115 empresas dos setores industrial e de comércio/serviços, entre os meses de maio a agosto de 2014 (com margem de confiança de 90% e margem de erro de 7,53%). Um maior detalhamento sobre os inquéritos e seus resultados podem ser encontrados em Alves (2016).

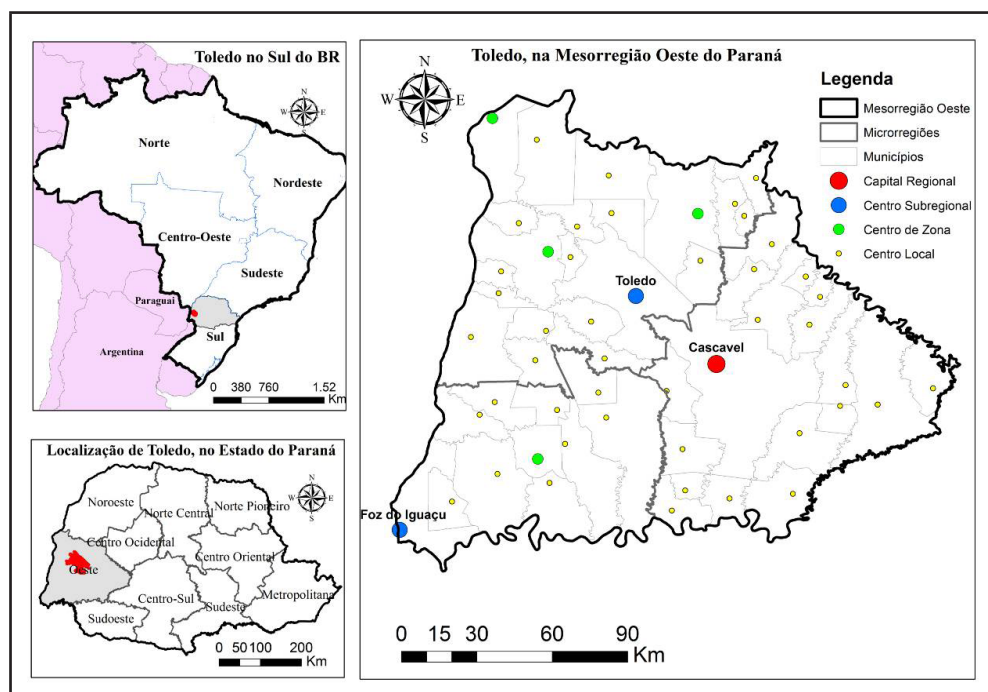


Figura 1 - Localização do município de Toledo-PR

Fonte: Elaboração do autor a partir de IBGE (2017).

Conforme já mencionado, a ACM é apropriada aos estudos que ao mesmo tempo utilizam de múltiplos indicadores e que tratam de variáveis qualitativas, especialmente as categorizadas. A partir desta análise é possível realizar e interpretar análises multivariadas para se verificar as múltiplas associações que se estabelecem entre elas num contexto de interdependência.

Esses aspectos mostram a existência de uma multidimensionalidade de situações com que se precisa trabalhar, traduzidos em variáveis, que representam uma análise estrutural do fenômeno a ser estudado. A *multidimensionalidade* e as *análises estruturais* dessa multidimensionalidade são dois aspectos importantes da ACM. O terceiro aspecto

que merece ser ressaltado é em relação à natureza das variáveis, ou seja, nas *variáveis qualitativas* (ou tratadas como tal), que são traduzidas através de categorias, e que por isso também são chamadas de variáveis categorizadas ou variáveis categorias.

Dessa forma, a seleção das variáveis e indicadores que se pretende utilizar é o primeiro desafio a ser superado na ACM, pois devem traduzir da melhor forma o fenômeno a ser estudado. Essas informações constituirão uma matriz de partida, ou seja, a matriz que registra os dados da fase anterior da pesquisa, da recolha de informações, composta de  $n$  indivíduos (empresas) caracterizados segundo  $m$  múltiplas propriedades (variáveis). Interessa ressaltar que a abordagem relacional das múltiplas variáveis que caracterizam os indivíduos resulta na caracterização de diferentes grupos que podem ser descritos, de forma geral, a partir dos seguintes resultados esperados: a) da identificação de especificidades das associações entre as categorias das múltiplas variáveis em análise, avaliando assim o perfil de cada grupo; b) da observação do posicionamento relativo dos vários grupos, onde a análise das distâncias entre os grupos permite visualizar a existência de relações de associações ou de oposição, formando (ou fatores).

Essas informações mostram que durante o procedimento de organizar as informações qualitativas a serem utilizadas na ACM é preciso ter muita atenção no processo de categorização. As variáveis a serem utilizadas tem que ser as melhores possíveis para que o resultado seja coerente com a realidade a ser estudada.

Quando se possui um número muito elevado de variáveis é possível dividir as variáveis por temas, ou seja, conjunto/grupos de variáveis que refletem características distintas do objeto estudado. Ao mesmo tempo, pode-se escolher algumas dessas variáveis para fazerem parte de todas as análises, para serem fixas, ou seja, independente da característica a ser estudar pode se ter um conjunto delas que se queira manter para verificar algum tipo de associação.

A partir da organização por temas dos dados e da categorização das variáveis, as informações formarão uma matriz de *input* na qual se dispõem  $n$  indivíduos (as 115 empresas, formando 115 linhas da matriz) que são caracterizados segundo  $m$  atributos (neste caso por 122 variáveis devidamente categorizadas, uma para cada coluna da matriz), ou seja, uma matriz 115 x 122, conforme exemplifica o Quadro 1.

Objetos (Empresas)	Variáveis				
	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>	...	V <sub>122</sub>
Empresa 1	1	2	5	...	2
Empresa 2	4	3	1	...	1
Empresa 3	2	1	2	...	1
...	...	...	...	...	...
Empresa 115	3	4	4	...	2

Quadro 1 - Exemplo de matriz de *inputs* utilizada na ACM

Fonte: Resultados da Pesquisa.



Cada categoria, de cada variável, está associada a um código. Esta codificação é realizada individualmente em cada variável, sempre iniciando pelo número 1 até  $k_j$  (número máximo de categorias para cada variável apresentada). Inicia-se em 1 pois números inferiores não são reconhecidos como válidos para efeitos de realização de uma ACM. Outra informação importante se refere à natureza das variáveis: apesar das variáveis serem tratadas como qualitativas, não existe restrição quanto ao uso de variáveis quantitativas, desde que estas sejam categorizadas e que sejam atribuídos códigos às mesmas. Além disso, essa categorização não exige uma ordenação, pois o número atribuído a cada categoria apenas será utilizado como um identificador e não sofrerá qualquer influência no processo de transformação na qual os dados são submetidos.

No SPSS é possível selecionar somente as variáveis e os indivíduos que se deseja para a análise. Isso quer dizer que, além do fato de agregar as variáveis por temas, conforme descrito anteriormente, também é possível selecionar os objetos levando-se em consideração alguma outra característica. Por exemplo, como estão sendo analisadas empresas, podem-se escolher somente aquelas empresas do classificadas como indústrias, ou somente aquelas classificadas como de comércio/serviços. Nos resultados deste trabalho utilizar-se-á somente dos resultados das empresas do setor industrial. Mas isto não exige que se tenham duas matrizes, desde que o software que seja utilizado realize as seleções necessárias. Deve-se ressaltar também que a responsabilidade do investigador é a de organizar a matriz de *input* sendo que as restantes operações da ACM, que serão detalhadas a seguir, já são de responsabilidade a *posteriori* do próprio software.

No cálculo da ACM a matriz de *input* será transformada em uma matriz binária ( $G_j$ ), que registra uma coluna para cada categoria ( $k_j$ ) existente numa variável. Ou seja, cada linha apresentará **1** se o indivíduo pertencer a essa categoria e **0** caso não pertença. Assim, cada linha da matriz  $G_j$  terá somente um elemento 1 e elementos 0, já que cada categoria de cada variável é mutuamente exclusiva e exaustiva. De tal modo que essa nova matriz apresentará  $n$  linhas que corresponderão ao total de objetos, e tantas colunas quantos forem o total de categorias do conjunto total de variáveis sob análise.

Ainda são necessárias mais duas outras matrizes para o cálculo da ACM que sistematizam as frequências das categorias das  $m$  variáveis e o número de respostas válidas em cada uma. São as matrizes  $D_j$  e a  $M_j$ , respetivamente. A matriz  $D_j$  é uma matriz diagonal, para cada variável, cuja diagonal mostra a frequência marginal das suas  $k_j$  categorias. Deste modo, para as  $m$  variáveis obtém-se a matriz  $D_j$  do tipo  $p \times p$ , onde (número total de categorias em análise). A matriz  $M_j$  identifica o número de respostas válidas e é definida para cada variável  $j$ . Também é uma matriz diagonal do tipo  $n \times n$  e binária: será **1** se houver ocorrência no intervalo  $[1; k_j]$  e **0** se ocorre uma não resposta. Do somatório das matrizes  $M_j$  resulta uma matriz  $M_{..}$ .

O procedimento seguinte é submeter os dados qualitativos de *input* a um processo de

quantificação, com o objetivo de estimar as *quantificações ótimas (optimal scaling)* para os parâmetros sob análise: categorias e indivíduos. Assim, cada categoria estará associada a uma quantificação e cada indivíduo a um *score*. Costuma-se utilizar pelo menos duas dimensões, ou seja, duas soluções para as quantificações dos dados visto que um dos potenciais usos da ACM é o de representar graficamente os espaços multidimensionais (o espaço das  $p$  categorias e  $n$  indivíduos) em planos.

Essas quantificações (enquanto coordenadas) permitem projetar as categorias ou os indivíduos. A representação das categorias tem por objetivo fazer a análise das associações entre as múltiplas variáveis e a dos indivíduos permite avaliar o seu posicionamento no espaço. De forma que a quantificação das categorias e os *scores* dos indivíduos são revestidos por determinadas propriedades interpretativas, na medida em que preservam a reciprocidade que existe entre eles. Conforme afirma Carvalho (2008, p. 42-43):

Ao nível da descodificação da informação contida na matriz de *input* é sabido que as categorias representam os objetos a elas associados e, por sua vez, os objetos são caracterizados por partilharem certas categorias. É justamente essa reciprocidade intrínseca à matriz dos dados que as quantificações das categorias e os *scores* dos objetos preservam entre si. Está implícito no processo de transformação das categorias e dos objetivos a aplicação de um princípio matemático: *princípio das médias recíprocas*, por via do qual o procedimento da ACM determina as quantificações, até ser atingida a solução ótima. (...) Sendo a quantificação de uma categoria igual à média dos *scores* de todos os objetos nela inseridos e, por sua vez, o *score* de cada *object* proporcional à média das quantificações de todas as categorias às quais ele está associado, é possível perceber como estas definições são subsidiárias uma da outra, no sentido em que existe uma contribuição recíproca na sua determinação.

A quantificação das  $p$  categorias das  $m$  variáveis é calculada da seguinte forma:

$$Y = D^{-1}G'X \dots\dots\dots (1)$$

Em que:  $Y$  = Matriz de quantificação das categorias;  $D$  = Matriz de frequência das  $p$  categorias;  $G$  = Matriz binária (assinala as presenças-ausências dos indivíduos);  $X$  = Matriz dos *scores* dos objetos.

De forma que a quantificação das categorias ( $Y$ ) é igual a média dos *scores* dos objetos que nelas se inserem ( $G'X$ ), ponderada pela frequência de ocorrências ( $D$ ) das categorias. Sendo:

$$X \cong GY/m \dots\dots\dots (2)$$

Para que essa proporcionalidade seja transformada numa igualdade, basta subordinar-lhe um fator de proporcionalidade, nesse caso, o valor da inércia ( $\lambda$ ) da dimensão para o qual estão sendo determinados os *scores*. Ou seja:

$$X \cong GY/m \cdot 1/\lambda \dots\dots\dots (3)$$

É possível traduzir em distâncias a relação existente entre as quantificações das categorias e entre os *scores* dos indivíduos. Quando os indivíduos possuem distâncias próximas (ou idênticas) também apresentarão *scores* próximos (ou idênticos). Essa

proximidade cria grupos de indivíduos (tendencialmente) homogêneos, e o contrário também ocorre, se estiverem distantes os indivíduos tendem a serem diferentes quanto aos perfis estudados, quanto aos atributos. No contexto de uma análise de homogeneidade as variáveis são consideradas homogêneas quando estiverem classificadas nos mesmos grupos, os indivíduos que estão nas mesmas categorias.

E da mesma forma, assim como os indivíduos com perfis semelhantes correspondem a *scores* semelhantes, também as categorias que forem tendencialmente partilhadas pelos mesmos indivíduos estarão associadas a quantificações semelhantes. Isso quer dizer que quando são representados graficamente os indivíduos tendem a situar-se na vizinhança das categorias mais implicadas na definição dos seus perfis, formando subgrupos.

É nesse sentido que a ACM traz um benefício muito importante, pois este método permite rever num espaço de menores dimensões, facilitando a interpretação por parte do pesquisador, a estrutura *multifacetada e relacional* do espaço de partida. Além disso, como existe uma representação gráfica destas informações, os eixos que são resultantes do processo matemático utilizados para quantificar os dados qualitativos de *input*, possuem uma característica *estrutural*. Ou seja, como cada indivíduo passa a ter associado um *score* que é determinado em função de todas as categorias por ele partilhadas, contemplando as *m* variáveis que definem o perfil de cada um dos *n* indivíduos.

Nesta perspectiva, existem alguns resultados que o software SPSS proporciona das análises ACMs que são muito úteis, sendo que serão detalhados os três que serão utilizados neste trabalho, quais sejam:

- A tabela da *Discrimination Measures* que mostra, por variável, a quantificação da variância após processada a quantificação ótima. Quanto maior for o valor, e quanto mais o valor de aproximar de 1, mais a variável em questão discrimina os indivíduos em análise. E também apresenta o total do ‘% of Variance’ para cada dimensão, ou seja, é possível comparar as dimensões entre si, ter indícios sobre a importância de cada uma.

- A tabela de *quantifications* para todas as categorias de todas as variáveis. Esses resultados mostram o valor de cada categoria para cada dimensão, e com isso mostra quais são as categorias mais homogêneas e que estruturam as dimensões. Assim, é possível, em conjunto com a *Discrimination Measures*, identificar quais as variáveis mais explicativas e, dentro delas, quais as categorias que mais influenciaram a variável.

- A tabela *object scores* para todos os indivíduos analisados, nesse caso, todas as empresas. Com esse resultado é possível verificar quais são as empresas que mais se associam em cada dimensão e possibilita criar um gráfico do tipo XY no próprio SPSS, onde em cada eixo estará representada uma dimensão possibilitando verificar as relações existentes entre os indicadores, ao mesmo tempo em que se clarifica a importância que cada um deles tem na estruturação do espaço em análise.

Assim, serão apresentados estes resultados das ACMs: a tabela da *Discrimination Measures*; a tabela de *quantifications*; e a tabela *object score*. A próxima seção apresenta

uma breve caracterização das empresas inquiridas e os resultados das ACMs.

### 3 | CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS INQUIRIDAS DE TOLEDO-PR

Toledo é um município jovem. Foi emancipado em 1951, desmembrado de Foz do Iguaçu pela Lei nº 790 de 14 de novembro de 1951 do Estado do Paraná. Tem apresentado crescimento da população total desde os anos de 1960, sendo este crescimento resultado de um aumento da população urbana em detrimento da população rural. Houve uma inversão na década de 1970, quando a população urbana ultrapassou em absoluto a população rural, conforme mostra o Gráfico 1.

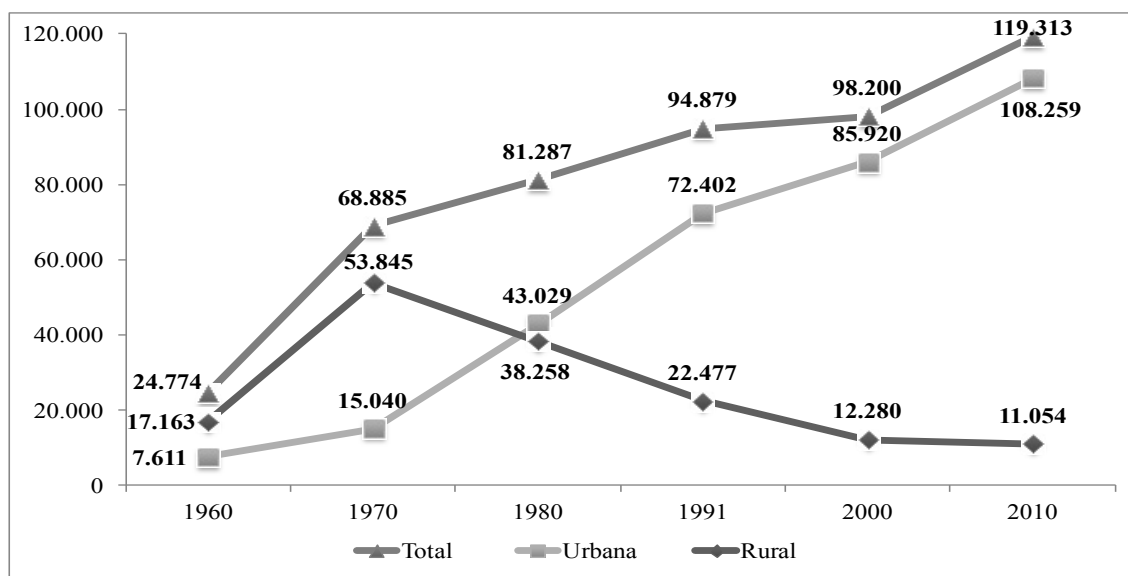


Gráfico 1 - População censitária total, urbana e rural para o município de Toledo - 1960/2010

Fonte: Elaboração do autor a partir de IPARDES (2020).

Por outro lado, quando se analisa a dinâmica do emprego percebe-se que, a despeito de uma mudança ‘radical’ no perfil da população rural para urbana, a participação dos setores econômicos no total do emprego municipal não se alterou na mesma intensidade. Apesar de toda a importância que o setor primário possui para o município, este setor possui a menor participação no que se refere à absorção de emprego formal. O setor que mais concentra empregos é o terciário (comércio e serviços) e apresentou uma pequena redução de seu *share* a partir de 1990, em função do aumento da participação do setor secundário, crescimento este que foi positivo até 2010. A partir de 2010 o setor terciário reforçou a sua participação em detrimento do setor secundário. Quando se analisa os valores absolutos do emprego é o setor de serviços o que mais emprega, conforme detalha a Tabela 1.

Ano	Indústria		Comércio e Serviços		Agropecuária		Total	
	Abs.	Var.%	Abs.	Var.%	Abs.	Var.%	Abs.	Var.%
1985	4.504		7.823		636		12.963	
1990	5.661	25,7	9.452	20,8	145	-77,2	15.258	17,7
1995	5.854	3,4	7.869	-16,7	941	549,0	14.664	-3,9
2000	7.988	36,5	10.792	37,1	713	-24,2	19.493	32,9
2005	13.019	63,0	16.575	53,6	1.082	51,8	30.676	57,4
2010	16.503	26,8	21.411	29,2	1.080	-0,2	38.994	27,1
2014	18.060	9,4	28.178	31,6	1.176	8,9	47.414	21,6

Tabela 1 - Emprego total e setorial, valores absolutos e variação em relação ao período anterior, Toledo - 1985/2014

Fonte: Elaboração dos autores a partir de RAIS (2020).

Notas: Abs. = valores absolutos; Var.% = variação percentual em relação ao período anterior; Com./Serv. = subsetores do comércio e serviços; Agrop. = setor da agropecuária.

Quando se analisam as variações relativas em relação aos períodos anteriores, é possível perceber que o setor industrial apresentou aumentos relativos maiores nos períodos entre 1985/1990 e 2000/2005. Nos demais períodos, a variação foi maior para o setor terciário e com valores maiores que o dobro em relação ao setor industrial a partir de 2010. Já o setor da agropecuária apresentou variações diferenciadas em todo o período. Como esse setor é majoritariamente de emprego informal essa variável não reflete o dinamismo real desse setor.

O que a Tabela 1 mostra é que estes dados não revelam a existência de uma reestruturação produtiva intersetorial no município de Toledo. Levando-se em conta que a reestruturação é o aumento do setor terciário (comerciais e de serviços) em relação aos demais setores, essa reestruturação mostra sinais positivos somente a partir de 2010 quando o setor industrial perde força na geração relativa de empregos. Quando se analisam internamente os grandes setores com maior grau de detalhamento, percebem-se outros movimentos setoriais interessantes, com destaque para o setor industrial.

Conforme ressaltado por Alves e Marques da Costa (2015), o setor industrial é o setor que vem sofrendo a maior reestruturação intrassetorial. Em 2000, já se percebia que o tradicional subsetor responsável pela maior absorção de emprego – o de alimentos e bebidas – começava a perder participação. Contudo, a partir de 2000 o subsetor da indústria química passou a apresentar um crescimento mais significativo, ampliando sua participação no subsetor industrial total de forma considerável, passando de 3,9% para 13,4%, no período de 2000 a 2010, enquanto o subsetor de alimentos e bebidas diminuiu sua participação de 59,7% para 43,5%. Também é preciso ressaltar o crescimento da construção civil, mecânica e de calçados. O subsetor químico é majoritariamente influenciado pela existência de uma grande indústria de produtos farmacêuticos, que cresceu muito a partir de 2000 e justifica a maior parte do crescimento deste subsetor

no município. No caso do subsetor de alimentos e bebidas, também se deve destacar a existência de um grande estabelecimento associado ao abate de animais e preparação da carne que também apresentou crescimento no período, mas como já concentrava muito emprego no início do período, o seu crescimento relativo foi menor, justificando a perda de share para os demais subsetores.

Com isso, se percebe uma reestruturação do setor industrial do município de Toledo, ou melhor, uma diversificação industrial, onde outros subsetores crescem e ampliam as opções de emprego e, conseqüentemente, vão ter associados outras formas de gestão e de organização tecnológica, que respondem a práticas mais atuais.

Além disso, o Quadro 2 mostra uma mudança na hierarquia dos subsetores que mais crescem. Apesar do subsetor de alimentos e bebidas ainda ser o mais importante em relação ao número de empregados, este perdeu participação relativa, no setor industrial passando de 59,7% em 2000 para 43,5% em 2013. Essa diminuição ocorreu devido ao crescimento de quatro subsetores: da indústria química que passou de 3,9% em 2000 para 19,6% em 2013, da construção civil (de 6,9% para 10,3%), da indústria têxtil (11,6% para 8,5%), e da indústria mecânica (de 1,5% para 4,1%).

SETORES	2000			2014		
	(*)	(**)	(***)	(*)	(**)	(***)
Setor Secundário (Industrial)	Alim. e Bebidas.....	5.122	(26,3%, 64,1%)	Alim. e Bebidas.....	8.756	(18,5%, 48,5%)
	Ind. Têxtil.....	997	( 5,1%, 12,5%)	Ind. Química.....	4.146	( 8,7%, 23,0%)
	Const. Civil.....	591	( 3,0%, 7,4%)	Const. Civil.....	2.581	( 5,4%, 14,3%)
	Madeira e Mobil.....	420	( 2,2%, 5,3%)	Ind. Têxtil.....	1.559	( 3,3%, 8,6%)
	Ind. Química.....	332	( 1,7%, 4,2%)	Ind. Mecânica.....	906	( 1,9%, 5,0%)
	Ind. Metalúrgica.....	255	( 1,3%, 3,2%)	Ind. Metalúrgica.....	585	( 1,2%, 3,2%)
	Prod. M. não Met.....	188	( 1,0%, 2,4%)	Bor, Fumo, Couros..	541	( 1,1%, 3,0%)
	Bor, Fumo, Couros..	149	( 0,8%, 1,9%)	Ind. Calçados.....	355	( 0,7%, 2,0%)
	Ind. Mecânica.....	132	( 0,7%, 1,7%)	Madeira e Mobil.....	326	( 0,7%, 1,8%)
	Mat. de Transp.....	123	( 0,6%, 1,5%)	Prod. M. não Met.....	324	( 0,7%, 1,8%)
	Ind. Calçados.....	119	( 0,6%, 1,5%)	Elét. e Comunic.....	205	( 0,4%, 1,1%)
	Papel e Gráf.....	93	( 0,5%, 1,2%)	Papel e Gráf.....	164	( 0,3%, 0,9%)
	Elét. e Comunic.....	53	( 0,3%, 0,7%)	Ser. Ind. Uti. Púb.....	77	( 0,2%, 0,4%)
	Extrativa Mineral.....	3	( 0,0%, 0,0%)	Mat. de Transp.....	69	( 0,1%, 0,4%)
	Ser. Ind. Uti. Púb.....	2	( 0,0%, 0,0%)	Extrativa Mineral.....	47	( 0,1%, 0,3%)
	Total.....	7.988	(41,0%, 100%)	Total.....	18.060	(38,1%, 100%)
TOTAL DO MUNICÍPIO	Total.....	19.493 (100%, 100%)	Total.....	47.414 (100%, 100%)		

Quadro 2 - Número absoluto e relativo (%) do emprego industrial formal, por subsetores, Toledo - 2000/2014

Fonte: Elaboração do autor a partir de RAIS (2020)

(\*) = Valor absoluto, número de empregados. (\*\*) = Valor relativo, percentual em relação ao total geral do número de empregados do município de Toledo. (\*\*\*) = Valor relativo, percentual em relação ao setor industrial.

A indústria química, com uma grande empresa empregadora, e outras empresas de menor dimensão, foi quem apresentou o maior crescimento do *share* (passou de 4,2% para 23,0% em relação ao emprego total do município no período de 2000 a 2014) e da variação de números absolutos, com um aumento 3.814 vínculos empregatícios no mesmo período.

O subsetor de alimentos e bebidas ficou em segundo lugar na variação do número absoluto do emprego, refletindo o crescimento da maior indústria existente no município, como o crescimento de outras empresas de menor dimensão tanto de alimentos como de bebidas.

Em seguida destacou-se a construção civil, amplamente aquecida a partir de 2000 devido à construção de estabelecimentos comerciais e residenciais. A vinda de empresas, os programas sociais federais de financiamento imobiliário e a especulação imobiliária no município contribuíram para o crescimento do subsetor. Por outro lado, a indústria têxtil tem se tornado cada vez mais importante, estando na sua maioria associada a empresas médias e pequenas, mesmo tendo diminuído sua participação relativa foi o quarto subsetor em termos de variação absoluta. As indústrias mecânicas e metalúrgicas acabaram acompanhando o bom desempenho dos demais subsetores e, também, foram beneficiadas pelo crescimento do agronegócio que gera uma demanda forte nesses subsetores.

É neste contexto de dinamismo do setor industrial que são apresentados os resultados da pesquisa de campo. Os resultados mostraram que todas as empresas inquiridas eram constituídas por capital privado nacional. A maioria das empresas eram micros e pequenas, conforme mostram as Tabelas 2 e 3. O segundo ponto a se destacar é que, das 115 empresas inquiridas, 18 eram do setor secundário e as demais 97 do setor terciário. Neste trabalho somente as empresas do setor industrial serão analisadas.

Verifica-se que, do total, 6 empresas do setor industrial empregavam mais de 100 pessoas (médias e grandes empresas, das atividades de alimentos e bebidas, indústria têxtil, química e outras indústrias). Destas, destacaram-se uma empresa de alimentos e bebidas (abate e processamento de carnes) e uma química (farmacêutica) com mais de mil empregados (grandes empresas) e, ainda, uma empresa com mais de 500 empregos da atividade têxtil (especificamente de fabricação de fios de algodão). Ressalta-se que utilizou-se o conceito de tamanho das empresas apresentado por SEBRAE (2015), em que as empresas industriais são consideradas microempresas quando possuem até 19 empregados, pequenas entre 20 e 99, médias entre 100 e 499, e grandes quando possuem mais de 500.

Intensidade tecnológica e atividades	Micro-empresa	Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa	Total geral
<b>IBT</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Alimentos e bebidas	1	1	1	1	4
Ind. Têxtil (ind. fios, confecções)	-	1	1	1	3
Outras ind. (papelão, brinquedos, móveis)	2	-	1	-	3
<b>IMBT</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
Outras indústrias (mármore, granitos)	-	1	-	-	1
<b>IMAT</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
Ind. Metal Mec./Transp. (avicultura, carrocerias, piscicultura, máquinas)	2	2	-	-	4
Ind. Química (cosméticos, prod. domissanitários)	1	1	-	-	2
<b>IAT</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ind. Química (Farmacêutica)	-	-	-	1	1
<b>TOTAL SETOR INDUSTRIAL</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>18</b>

Tabela 2 - Número empresas industriais, por tamanho, intensidade tecnológica e atividades, a partir do número de emprego respondido pelos empresários, Toledo - 2014

Fonte: Pesquisa de campo com tratamento próprio.

Notas: IAT - Indústrias de alta tecnologia, IMAT - Indústrias de média-alta tecnologia, IMBT - Indústrias de média-baixa tecnologia, IBT - Indústrias de baixa tecnologia.

Pela Tabela 3 verifica-se o número de emprego das empresas inqueridas e percebe-se que o somatório do emprego representava 70,1% de todo o emprego industrial de Toledo em 2014.

Intensidade tecnológica e atividades	Micro-empresa	Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa	Total geral
<b>IBT</b>	<b>26</b>	<b>72</b>	<b>590</b>	<b>7.500</b>	<b>8.188</b>
Alimentos e bebidas	1	36	210	7.000	7.247
Ind. Têxtil (ind. fios, confecções)	-	36	100	500	636
Outras ind. (papelão, brinquedos, móveis)	25	-	280	-	305
<b>IMBT</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
Outras indústrias (mármore, granitos)	-	20	-	-	20
<b>IMAT</b>	<b>35</b>	<b>119</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>154</b>
Ind. Metal Mec./Transp. (avicultura, carrocerias, piscicultura, máquinas)	21	64	-	-	85
Ind. Química (cosméticos, prod. domissanitários)	14	55	-	-	69
<b>IAT</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.300</b>	<b>4.300</b>
Ind. Química (Farmacêutica)	-	-	-	4.300	4.300
<b>Total geral</b>	<b>61</b>	<b>211</b>	<b>590</b>	<b>11.800</b>	<b>12.662</b>

Tabela 3 - Número de empregos, por tamanho, intensidade tecnológica e atividades, a partir do número de emprego atual respondido pelos empresários, Toledo - 2014

Fonte: Pesquisa de campo com tratamento próprio.

Notas: IAT - Indústrias de alta tecnologia, IMAT - Indústrias de média-alta tecnologia, IMBT - Indústrias de média-baixa tecnologia, IBT - Indústrias de baixa tecnologia.



Quando se analisam as empresas recorrendo à classificação do EUROSTAT (2009 e 2013) que as agrega por nível de intensidade de tecnologia, é possível verificar que das três maiores empresas industriais duas são de baixa tecnologia (IBT) e uma de alta tecnologia (IAT). Os subsetores de baixa tecnologia e de média alta tecnologia (IMAT) são onde se concentram a maioria das demais empresas industriais inquiridas do município.

Também é preciso ressaltar que algumas das empresas inquiridas possuíam filiais, no município ou fora dele, outras que eram filiais e ainda aquelas que eram franquias. Havia quatro empresas que possuíam filiais: uma microempresa de fabricação de caixas de papelão, uma média da IBT de fabricação de brinquedos com filiais em Toledo e em Osasco (sendo esta última uma filial de distribuição), uma pequena da IMAT de cosméticos com filiais em Duque de Caxias (RJ) e São Paulo (SP), e uma grande da IAT, de produção de produtos farmacêuticos, sendo estas filiais de distribuição e não de produção, sendo estas localizadas, pelo menos, uma em cada Estado do Brasil com exceção dos Estados de Tocantins, Sergipe, Acre, Roraima e Amapá devido a questões relacionadas ao mercado de consumo de menor dimensão.

Outra empresa afirmou ser filial, ou seja, estabelecimento cuja empresa matriz não era localizada em Toledo. Era a maior indústria do município, a empresa de abate e processamento de carnes com a matriz no município de Chapecó-SC. Com relação aos estabelecimentos que eram franquias não houve nenhum caso encontrado no setor industrial do município.

Tendo-se detalhado como as empresas inquiridas são distribuídas por tamanhos e subsetores intensivos em tecnologia, aplicou-se uma Análises de Correspondências Múltiplas (ACM), a partir das respostas dos empresários, buscando-se, com isso, identificar características comuns a esse conjunto de empresas e que fossem mais fiéis à realidade das empresas pertencentes aos grandes setores.

As respostas dos inquéritos foram, primeiramente, categorizadas para depois serem utilizadas nas ACMs. As variáveis correspondem àquelas que se relacionam com características comuns entre elas, quando se analisa o mercado geográfico de atuação das empresas (de fornecedores, de consumidores e de vendas). Essas informações são relevantes pois destacam o grau de relações existentes entre estas empresas com outras empresas da região e de outras regiões do país e exterior.

Além destas variáveis, quatro variáveis foram selecionadas para serem utilizadas como variáveis fixas. As variáveis correspondentes a cada grupo são listadas no Quadro 3.

Com isso, a seguir são apresentados os resultados da análise de correspondências múltiplas. Para cada dimensão (ou fatores) apresentada, serão destacadas as variáveis com maior peso de discriminação da dimensão. Nos testes realizados as variáveis estiveram presentes em pelo menos uma das dimensões resultantes até às seis primeiras. Por isso, optou-se por apresentar somente as seis primeiras dimensões, pois esse número já é

suficiente para apresentar as principais características diferenciadoras das empresas em suas diferentes características.

Variáveis	Descrição das variáveis utilizadas
Fixas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Tempo</i> - Tempo de atividade (a partir do ano de fundação da empresa);</li> <li>✓ <i>Tecnologia</i> - Nível de Tecnologia;</li> <li>✓ <i>FilialFranquia</i> - Filiais e Franquias;</li> <li>✓ <i>Tamanho</i> - Dimensão da empresa (segundo SEBRAE).</li> </ul>
Variáveis referentes ao mercado de atuação das empresas industriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>ToledoF</i> - Fornecedores de Toledo</li> <li>✓ <i>ParanáF</i> - Fornecedores de outros municípios do Paraná (exclui Toledo)</li> <li>✓ <i>BrasilF</i> - Fornecedores de outros Estados do Brasil (exclui Paraná)</li> <li>✓ <i>Importam</i> - Fornecedores de outros países (Importam)</li> <li>✓ <i>ToledoC</i> - Mercado consumidor de Toledo</li> <li>✓ <i>ParanáC</i> - Mercado consumidor de outros municípios do Paraná (exclui Toledo)</li> <li>✓ <i>BrasilC</i> - Mercado consumidor de outros Estados do Brasil (exclui Paraná)</li> <li>✓ <i>Exportam</i> - Mercado consumidor de outros países (exportam)</li> <li>✓ <i>Prod_Varejo</i> - Produz para consumo direto/final (varejo)</li> <li>✓ <i>Prod_Atacado</i> - Produz para atacado</li> <li>✓ <i>Prod_Sub</i> - Produz para empresas subcontratadas</li> <li>✓ <i>Prod_Socios</i> - Produz para as outras empresas pertencentes aos sócios</li> <li>✓ <i>Prod_Otras_ind</i> - Produz para outra(s) unidade(s) industriais</li> </ul>

Quadro 3 - Variáveis (medidas de discriminação) utilizadas nas análises fatoriais de correspondência múltiplas

Fonte: Pesquisa de campo com tratamento próprio.

Utilizou-se como média de corte das variáveis com maior peso de discriminação nas dimensões o valor de discriminação da própria dimensão na escolha das variáveis. Por exemplo, na Dimensão 1 do Quadro 4 o valor de discriminação total foi de 26,671% ou 0,267, sendo todas as variáveis maiores que 0,267 selecionadas pois são estas as que mais influenciaram no valor da dimensão total. Já para as empresas selecionadas, será utilizado como média a média simples do total de empresas, sendo a média de 0,056 (1/18 empresas). Esta metodologia de escolha é respaldada por Carvalho (2008), onde se pode encontrar maiores detalhes.

#### 4 | ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIAS MÚLTIPLAS PARA O SETOR INDUSTRIAL DE TOLEDO-PR

Quando se analisam os mercados de atuação das empresas industriais, em relação à origem geográfica dos fornecedores de matérias-primas e em relação ao mercado consumidor, pode-se resumir, inicialmente, as informações da seguinte forma (Tabela 4 e 5).

Intensidade tecnológica e atividades	Total de empresas inquiridas	Empresas (%) que possuem o mercado fornecedor			
		Fornecedores de Toledo	Forn. de outros mun. do Paraná	Fornecedores de outras Ufs	Fornecedores de outros países
<b>IBT</b>	<b>10</b>	<b>40,0</b>	<b>60,0</b>	<b>70,0</b>	<b>40,0</b>
Alimentos e bebidas	4	50,0	75,0	50,0	50,0
Ind. Têxtil (ind. fios, confeções)	3	-	33,3	100,0	66,7
Outras ind. (papelão, brinquedos, móveis)	3	66,7	66,7	66,7	-
<b>IMBT</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Outras indústrias (mármore, granitos)	1	-	100,0	100,0	100,0
<b>IMAT</b>	<b>6</b>	<b>50,0</b>	<b>50,0</b>	<b>100,0</b>	<b>33,3</b>
Ind. Metal Mec./Transp. (avic., carrocerias, pisc., máq.)	4	75,0	75,0	100,0	50,0
Ind. Química (cosméticos, prod. domissanitários)	2	-	-	100,0	-
<b>IAT</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Ind. Química (farmacêutica)	1	-	-	100,0	100,0
<b>Média do Setor Industrial</b>	<b>18</b>	<b>38,9</b>	<b>55,6</b>	<b>83,3</b>	<b>44,4</b>

Tabela 4 - Mercado fornecedor das empresas inquiridas do setor secundário, por percentual das empresas em relação ao total do respectivo mercado, por intensidade tecnológica e atividades, Toledo - 2014

Fonte: Pesquisa de campo com tratamento próprio.

Nota: “-“ = igual a zero. Quanto mais escuras forem as cores das células, maior é o percentual de empresas relativo ao grupo destacado (0,0% até 25,0%; 25,1% até 50,0%; 50,1% até 75,0%; 75,1% até 100,0%).

O mercado fornecedor (Tabela 4) das indústrias abrange os limites municipais e tem como origens outros municípios do próprio do Paraná, do Brasil e de outros países. Interessante que quanto maior é a intensidade de tecnologia das indústrias, mais abrangente é o mercado fornecedor. Exemplos são as indústrias de alta tecnologia e as indústrias de média alta tecnologia (principalmente do subsetor químico) que possuem um mercado fornecedor nacional e internacional. Mas o fato de as empresas possuírem uma menor intensidade de tecnologia não quer dizer necessariamente que o mercado fornecedor é exclusivamente local e regional. O que se pode verificar é que essas empresas, principalmente as de baixa tecnologia de alimentos, bebidas e outras indústrias, adquirem boa parte das suas matérias-primas no município e na região enquanto as outras não o fazem, mas também possuem fornecedores de outros Estados e até de outros países, mas comparavelmente em menor proporção.

Intensidade tecnológica e atividades	Total de empresas inquiridas	Empresas (%) que possuem o mercado consumidor			
		Consumidores de Toledo	Consumidores de outros municípios do Paraná	Consumidores de outras Ufs	Consumidores de outros países
<b>IBT</b>	<b>10</b>	<b>80,0</b>	<b>60,0</b>	<b>50,0</b>	<b>30,0</b>
Alimentos e bebidas	4	100,0	50,0	50,0	50,0
Ind. Têxtil (ind. fios, confeções)	3	66,7	66,7	66,7	33,3
Outras ind. (papelão, brinquedos, móveis)	3	66,7	66,7	33,3	-
<b>IMBT</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Outras indústrias (mármore, granitos)	1	100,0	100,0	-	-
<b>IMAT</b>	<b>6</b>	<b>50,0</b>	<b>66,7</b>	<b>100,0</b>	<b>16,7</b>
Ind. Metal Mec./Transp. (avicultura, carrocerias, piscicultura, máquinas)	4	75,0	75,0	100,0	25,0
Ind. Química (cosméticos, prod. domissanitários)	2	-	50,0	100,0	-
<b>IAT</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Ind. Química (farmacêutica)	1	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Média do Setor Industrial</b>	<b>18</b>	<b>72,2</b>	<b>66,7</b>	<b>66,7</b>	<b>27,8</b>

Tabela 5 - Mercado consumidor das empresas inquiridas do setor secundário, por percentual das empresas em relação ao total do respectivo mercado, por intensidade tecnológica e atividades, Toledo - 2014

Fonte: Pesquisa de campo com tratamento próprio.

Nota: “-” = igual a zero. Quanto mais escuras forem as cores das células, maior é o percentual de empresas relativo ao grupo destacado (0,0% até 25,0%; 25,1% até 50,0%; 50,1% até 75,0%; 75,1% até 100,0%).

O mercado consumidor (Tabela 5) das empresas inquiridas é bastante local e regional e quanto maior é a intensidade de tecnologia na qual a empresa se encontra, mais abrangente tende a ser o seu mercado de consumidores. As atividades industriais relacionadas às atividades de média baixa e de baixa tecnologia possuem, no geral, um mercado consumidor bastante local e regional. Não pode deixar de se ressaltar, entretanto, a existência de empresas com consumidores de outros Estados e de outros países, mesmo sendo dos subsetores de baixa tecnologia, como os de alimentos e bebidas. A indústria de alta tecnologia possui um mercado consumidor bastante amplo, desde o mercado local, até ao nacional e internacional. O mesmo ocorre com as indústrias de média alta tecnologia onde o mercado consumidor nacional é bastante importante.

Para se perceber se essas características estão mesmo associadas pelo tipo de subsetor ou por outras características, como a dimensão das empresas ou o destino da produção (se para o atacado, varejo, etc.), os resultados da análise de correspondências múltiplas trazem resultados relevantes.

O Quadro 4 apresenta os resultados da análise de correspondências múltiplas em relação ao mercado de atuação das empresas industriais do município de Toledo.

Dimensão 1 (26,671% ou 0,267)	Dimensão 2 (18,715% ou 0,187)	Dimensão 3 (18,332% ou 0,183)	Dimensão 4 (14,293% ou 0,143)	Dimensão 5 (10,295% ou 0,103)	Dimensão 6 (10,067% ou 0,101)
Tamanho das empresas .....696	Tamanho das empresas.....,831	Mercado consumidor de Toledo ..... ,644	Produz para as outras empresas pertencentes aos sócios.....,720	Fornecedores de outros países (Importam).....,383	Tempo de atividade.....,465
Produz para atacado.....,599	Tempo de atividade ..... ,550	Fornecedores de outros municípios do Paraná ..... ,530	Tempo de atividade ..... ,394	Filiais e Franquias ..... ,347	Filiais e Franquias.....,432
Produz para empresas subcontratadas ..... ,584	Produz para outra(s) unidade(s) industriais ..... ,520	Filiais e Franquias..... ,348	Nível de Tecnologia ..... ,370	Produz para consumo direto/final (varejo) ... ,267	Tamanho das empresas ..... ,407
Mercado consumidor de outros países (exportam) ..... ,551	Fornecedores de outros Estados do Brasil..... ,295	Fornecedores de outros Estados do Brasil ..... ,253		Mercado consumidor de Toledo..... ,164	Mercado consumidor de outros municípios do Paraná..... ,142
Mercado consumidor de outros Estados do Brasil ..... ,443	Filiais e Franquias .... ,249	Fornecedores de Toledo ..... ,246		Mercado consumidor de outros Estados do Brasil..... ,157	
Tempo de atividade ..... ,420	Fornecedores de Toledo..... ,214	Nível de Tecnologia ..... ,190		Tempo de atividade ..... ,137	
Produz para consumo direto/final (varejo).....,289		Produz para empresas subcontratadas ..... ,183			
<b>Empresas D1 ≥ 0,056</b>	<b>Empresas D2 ≥ 0,056</b>	<b>Empresas D3 ≥ 0,056</b>	<b>Empresas D4 ≥ 0,056</b>	<b>Empresas D5 ≥ 0,056</b>	<b>Empresas D6 ≥ 0,056</b>
IAT, G3.....,196	IBT, G1 ..... ,231	IBT, G1 ..... ,283	IMAT, m2 ..... ,680	IBT, M5 ..... ,212	IBT, m5.....,321
IBT, M4 ..... ,183	IBT, P4..... ,109	IMAT, m2..... ,202	IBT, m5 ..... ,058	IMAT, P3.....,200	IBT, G4 ..... ,123
IBT, m5 ..... ,165	IBT, P1..... ,104	IMAT, m3..... ,130	IMAT, P2..... ,056	IBT, G1 ..... ,172	IBT, M5.....,114
IBT, m1 ..... ,128	IBT, M5 ..... ,068	IBT, G4 ..... ,106		IMBT, P5.....,063	IBT, G1 ..... ,085
IBT, M1 ..... ,125	IBT, m5 ..... ,068	IMAT, P3 ..... ,096		IBT, G4 ..... ,058	IBT, M1 ..... ,064
	IMBT, P5 ..... ,060				IMAT, P2 ..... ,058
	IMAT, P2 ..... ,055				

Quadro 4 - Análise fatorial de correspondências múltiplas para o setor industrial de Toledo: quantificação das categorias, por Dimensão para o Grupo Mercados - 2014

Fonte: Pesquisa de campo com tratamento próprio.

Notas: m - microempresa, P - Pequena empresa, M - média empresa, G - Grande empresa, 1 - Alimentos e Bebidas; 2 - Ind. Mecânica e Transporte; 3 - Ind. Química; 4 - Ind. Têxtil; 5 - Outras Ind; IAT - Indústrias de alta tecnologia; IMAT - Indústrias de média-alta tecnologia; IMBT - Indústrias de média-baixa tecnologia; IBT - Indústrias de baixa tecnologia.

A variável que mais explica os tipos de mercados existentes das empresas industriais é a variável tamanho, o que é comprovado pela variável de maior peso de discriminação nas duas primeiras dimensões. O que essas duas dimensões reforçam é a influência que o tamanho das empresas possui quando se analisam os seus mercados de atuação. Esses resultados mostram associações entre variáveis que reforçam alguns argumentos que são tradicionalmente mencionados quando se analisam empresas por tamanhos ou subsetores de atuação. Algumas destas argumentações costumam enfatizar o tamanho da empresa com relação ao mercado consumidor dos mesmos. Por exemplo, é comum a associação entre grandes empresas e a exportação, ou as micro e pequenas empresas e a produção para um mercado mais local e regional. Essas duas primeiras dimensões resultantes ajudam a esclarecer se estas associações clássicas se verificam em Toledo ou não.

No caso da Dimensão 1 existe uma discriminação bastante relevante da variável de

produção para atacados e, com valores bastante próximos, da produção para empresas subcontratadas e que exportam. Mas também existe nessa dimensão uma influência das variáveis relacionadas a um mercado consumidor de nível nacional, o tempo de atividade e da produção para o consumidor final (varejo). Quando se analisam as empresas que possuem maior participação na discriminação desta dimensão percebe-se que são aquelas de grande e média dimensão, dos subsetores de média alta e de alta tecnologia. Produzem para atacados pois não têm como principal característica o fato de produzirem para o consumidor final, são exportadoras, e também produzem para empresas subcontratadas. A principal empresa dessa dimensão é a empresa farmacêutica, e a segunda a empresa de fabricação de fios e filamentos. Ambas são empresas antigas no município e não possuem relação direta com a produção primária municipal. As demais, e que influenciaram com menor intensidade, são empresas dos subsetores de baixa tecnologia, de produção de móveis e de alimentos e bebidas. São empresas mais recentes que as duas primeiras, com mercado de consumo mais local, com exceção da última, de média dimensão e de produção de bebidas, que também produz para atacados e para empresas subcontratadas, e que exporta, o que mostra a existência de uma maioria de empresas com maior tamanho na Dimensão 1 o que corrobora com a afirmação anterior de que as maiores empresas possuem mercados mais abrangentes.

Na Dimensão 2 o que é mais relevante é a existência de três variáveis fixas sendo duas delas as mais importantes nesse grupo, a variável tamanho das empresas e a variável tempo de atividade. Além dessas duas variáveis, uma terceira, a de filiais e franquias, reforça o peso que essas variáveis possuem na formação dessa dimensão e na configuração das empresas de Toledo. Aqui, a empresa que é mais ressaltada é a grande empresa de alimentos com o maior peso nessa dimensão. Essa empresa, que é uma filial de um dos maiores gigantes do mercado alimentício mundial, é a maior empregadora individual do setor industrial do município, uma das mais antigas em tempo de funcionamento com mais de 21 anos de existência, e uma das empresas com capacidade de utilizar grande escala de matéria-prima local (produção de aves, suínos e milho, principalmente). Essa é a única empresa que adquire suas matérias-primas principais exclusivamente no município e na região (e também a única desta dimensão que é exportadora). As outras todas possuem um mercado fornecedor mais abrangente, do local ao nível nacional. Assim, essa dimensão é seguida por empresas de baixa e de média baixa tecnologia, micro, pequenas e médias, de alimentos, têxteis e outras indústrias (fabricação de brinquedos, fabricação de caixas de papelão e fabricação de produtos do mármore e granitos). As duas primeiras possuem filiais e, por isso, ajudam a ressaltar essa variável da dimensão. A última empresa desta dimensão, da indústria de média alta tecnologia (IMAT), do subsetor da indústria mecânica e transporte, possui um valor muito próximo ao valor médio da dimensão, e partilha de todas as características mencionadas anteriormente em relação ao mercado fornecedor de matérias-primas local e nacional.

As demais dimensões resultantes não ressaltam a variável tamanho das empresas como sendo a variável que mais discrimina. Por exemplo, na Dimensão 3 são ressaltadas as variáveis referentes ao mercado de atuação mais local, em relação ao mercado consumidor e ao fornecimento de matéria-prima. Nesse último aspeto, também se encontram mercados de fornecimento regionais e nacionais. O que mais sobressai nessa dimensão, mais uma vez, é a grande empresa produtora de alimentos que também ficou em primeiro lugar na Dimensão 2. A particularidade desta empresa, na Dimensão 3, é a de ser a única com mercado de consumo e de matérias-primas local e de produzir para outras empresas subcontratadas. Todas as demais desta dimensão possuem um mercado de fornecimento de matéria-prima e de consumo nacionais, e possuem uma relação oposta à empresa anterior e por isso ficaram na mesma dimensão. São empresas que produzem máquinas, produtos domissanitários, fios de algodão e cosméticos. Pelo fato de ser um *mix* de IMAT e de IBT, a variável nível de tecnologia também foi ressaltada nessa dimensão.

A Dimensão 4 apresenta a particularidade de possuir como variável mais discriminativa a produção para outras empresas pertencentes aos sócios. Mais duas variáveis são destacadas, com menos poder de discriminação, o tempo de atividade e o nível de tecnologia. A microempresa da indústria mecânica e transporte (IMAT de produção de tanques e equipamentos para a piscicultura) foi a única empresa industrial que afirmou produzir para outras empresas pertencentes aos sócios e por isso obteve maior valor nessa dimensão. As outras duas empresas, de produção de móveis (IBT) e de fabricação de máquinas e equipamentos para avicultura (IMAT), possuem (juntamente com a primeira) um mercado de consumo e de fornecimento de matérias-primas mais local e regional. As duas IMAT são importadoras, e a primeira é exportadora, ressaltando a competitividade das microempresas do município.

Outra forma de ilustrar a distribuição dessas empresas em relação aos mercados é representar um conjunto de dimensões num gráfico. Com isso é possível visualizar como as empresas se distribuem no “espaço” das variáveis utilizadas. Utilizou-se nessa representação a Dimensão 1, devido ao maior valor de discriminação apresentado, e a Dimensão 3. Como a segunda dimensão possui a mesma variável que a primeira dimensão como sendo a mais representativa, e como a terceira dimensão evidencia as características do mercado mais local, e também por ter um valor total muito próximo em relação à segunda, optou-se por utilizar a terceira dimensão associada à primeira nessa representação, obtendo-se um resultado mais fiel à realidade local. Neste sentido, o Gráfico 2 apresenta os resultados do cruzamento das Dimensões 1 e 3.

A associação das duas dimensões (Dimensões 1 e 3) reforça os aspetos que foram ressaltados na descrição do Quadro 4 anteriormente. É possível verificar que nos quadrantes A e D estão aquelas empresas que utilizam menos fornecimento de matérias-primas locais (Dimensão 3), que não possuem uma ligação muito forte com a principal

base econômica do município que é a agropecuária. Foram os casos das empresas de produção de produtos farmacêuticos, papel, fios e brinquedos. Estas quatro empresas (do quadrante A) no conjunto representam 40,9% do total do emprego do setor industrial em relação ao total das empresas inquiridas, o que mostra que boa parte do emprego está associado com empresas que não possuem relação direta com a matéria-prima produzida localmente. Nos quadrantes B e C estão aquelas que, ao contrário, utilizam mais insumos produzidos localmente. Nesse aspecto se destaca a grande indústria de alimentos com o maior valor (com sinal negativo) da Dimensão 3.

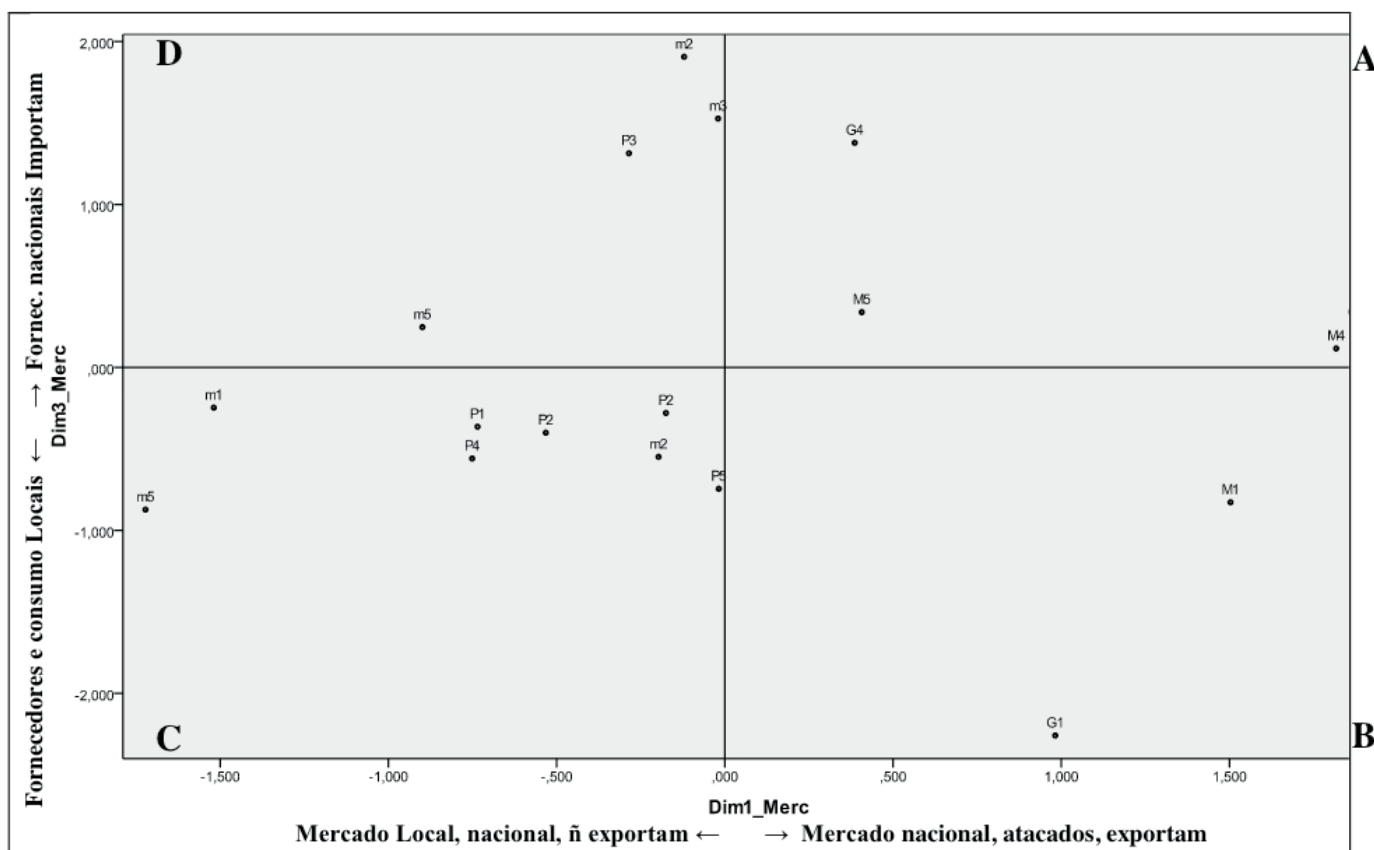


Gráfico 2 - Cruzamento dos *object scores* das dimensões 1 e 3, da ACM para o setor industrial de Toledo - 2014

Fonte: Resultados da Pesquisa de Campo, Tratamento próprio.

Notas: m - microempresa, P - Pequena empresa, M - média empresa, G - Grande empresa, 1 - Alimentos e Bebidas; 2 - Ind. Mecânica e Transporte; 3 - Ind. Química; 4 - Ind. Têxtil; 5 - Outras Ind.

Por outro lado, as empresas que estão localizadas na parte direita (quadrantes A e B) também são aquelas com mercado de atuação mais abrangente e aqui se destacam as empresas de maior dimensão, médias e grandes. O contrário se visualiza do lado esquerdo do gráfico, de micros e pequenas empresas, principalmente no quadrante C, que são aquelas empresas com mercado de atuação (consumo e fornecedores) mais local e que se utilizam de insumos também (mas não necessariamente somente) locais. São as empresas de alimentos, confecções, máquinas e implementos para a agricultura



e piscicultura, e mármore.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi analisar o mercado de atuação das empresas industriais do município de Toledo-PR em suas diversas características pelo método de Análise de Correspondências Múltiplas.

Os resultados mostraram que o setor industrial tem sido o principal responsável pela dinâmica econômica municipal desde a década de 1980 através da consolidada cadeia produtiva agroindustrial. O município fortaleceu-se no subsetor de baixa tecnologia (alimentos e bebidas), e apresentou um crescimento expressivo no subsetor de alta tecnologia (química e farmacêutica), e aqui é que o município mostra sinais de sua reestruturação na medida em que aumenta a participação de subsetores não tradicionais localmente, como o de alta tecnologia.

Quando se analisam os mercados de oferta, percebe-se que, a despeito de ser formado, em sua grande maioria, por micro e pequenas empresas, essas empresas não se comportam de forma tradicional, ou seja, micro e pequenas para atender apenas ao mercado local e médias e grandes ao mercado nacional e internacional.

Por outro lado, a análise de correspondências múltiplas mostrou os diversos tipos de empresas existentes no município. Não se pode inferir uma relação direta entre tamanho das empresas e mercados de consumo e de aquisição de matérias-primas. Existem casos de empresas de menor porte que importam ou que exportam mercadorias, o que mostra a competitividade existente entre os diferentes tamanhos de empresas.

Outra característica do setor industrial se refere àquelas empresas que não possuem uma relação direta com a produção de matérias-primas existente no município e que precisam buscar essa matéria-prima em outras regiões e até em outros países. Empresas que tem apresentado crescimento, como é o caso da farmacêutica e a de bebidas, possuem estas características e reforçam a necessidade de se incentivar a produção local destas matérias-primas para ampliar os seus reflexos no processo de desenvolvimento socioeconômico local.

Percebeu-se também que a dinâmica do município é assentada em setores com grandes empresas industriais tradicionais que se verticalizam cada vez mais, e um número cada vez maior de empresas de menor dimensão, mais flexíveis e cada vez mais internacionalizadas. Desta forma, todos estes resultados mostram que a metodologia utilizada é capaz de revelar diversas características da região a ser analisada, desde que se tenha uma matriz de informações demasiadamente bem estruturada para uso.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Lucir Reinaldo. **Reestruturação produtiva e desenvolvimento local: o caso do município de Toledo, Estado do Paraná, Brasil**. 2016. 497 p. Tese (Doutorado em Geografia, especialidade em Planejamento Regional e Urbano) – Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, 2016. Disponível em <[hdl.handle.net/10451/23630](https://hdl.handle.net/10451/23630)>

ALVES, Lucir Reinaldo; MARQUES DA COSTA, Eduarda. A reestruturação produtiva do município de Toledo (Paraná-Brasil) e o crescimento dos setores de alta tecnologia e conhecimento. In: X Congresso da Geografia Portuguesa - Os Valores da Geografia, 2015, Lisboa, Portugal. **Anais...**, 2015.

CARVALHO, Helena. **Análise multivariada de dados qualitativos – utilização da ACM com o SPSS**. Lisboa: Edições Sílabo, Lda, 2008.

COSTA, José Silva; DENTINHO, Tomaz Ponce; NIJKAMP, Peter (Coord.). **Compêndio de Economia Regional – volume II - métodos e técnicas de análise regional**. Príncipe: Cascais, 2011.

EUROSTAT. **Science, technology and innovation in Europe**. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (Eurostat Pocketbooks). 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/PMm8MU>> Acesso em: abr. 2020.

EUROSTAT. **Science, technology and innovation in Europe**. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (Eurostat Statistical books). 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/5VgtRS>> Acesso em: abr. 2020.

GONÇALVES JUNIOR, Carlos Alberto. *et al.* Análise diferencial-estrutural e fatorial do emprego nas microrregiões paranaenses entre 2005 a 2009. In: IX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais E Urbanos (ENABER), **Anais...**, 2011, Natal-RN.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Geociências**. 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>> Acesso em: abr. 2020.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Base de Dados do Estado (BDEweb)**. Disponível em <<http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>> Acesso em: abr. 2020.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. **Acesso on line às bases estatísticas da RAIS**. Disponível em <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>. Acesso em: abr. 2020.

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Org.). **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2014**. 7 ed. Brasília, DF; DIEESE. 2015. Disponível em <<https://goo.gl/YLWWuu>>. Acesso em: abr. 2020.

## 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.

## A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA MOTIVADORA PARA A MELHORIA DOS RESULTADOS ORGANIZACIONAIS

*Data de aceite: 01/06/2020*

**Samanda Silva da Rosa**

<http://lattes.cnpq.br/3502225046074790>

**RESUMO:** No ambiente organizacional, cada vez mais dinâmico e competitivo, a visão das organizações está voltada para o mercado e para a necessidade de estabelecer diferenciais estratégicos diante da concorrência. Neste contexto, contar com equipes eficazes representa uma verdadeira vantagem competitiva. Logo, o fator motivacional aplicado pela liderança se apresenta como um elemento chave para alavancar o desempenho das equipes, e conseqüentemente, os resultados organizacionais. O presente artigo constitui-se de uma revisão bibliográfica que visa esclarecer sobre a importância da motivação na transformação de equipes de trabalho dentro das organizações. Com isso, espera-se demonstrar como uma liderança eficiente, dotada de ferramentas motivacionais bem aplicadas, pode alavancar o desempenho das equipes de trabalho e melhorar os resultados organizacionais. Os resultados sugerem que equipes engajadas e motivadas são capazes de grandes realizações, podendo

melhorar substancialmente os resultados organizacionais. No entanto, para motivar pessoas diversas em suas equipes, o líder deve aplicar uma liderança situacional, ajustando o seu estilo à situação e de acordo com as características particulares de cada liderado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Liderança. Motivação. Resultados Organizacionais.

### THE IMPORTANCE OF MOTIVATING LEADERSHIP FOR IMPROVING ORGANIZATIONAL RESULTS

**ABSTRACT:** In the increasingly dynamic and competitive organizational environment, the vision of organizations is geared towards the market and the need to establish strategic differentials in the face of competition. In this context, having effective teams represents a real competitive advantage. Therefore, the motivational factor applied by the leadership appears as a key element to leverage the performance of the teams, and consequently, the results of the organizations. This article is a bibliographic review that aims to clarify the importance of motivation in the transformation of work teams within organizations. With this, it is expected to demonstrate how an efficient leadership, with well applied motivational tools,

can leverage the performance of the work teams and improve the organizational results. The results suggest that engaged and motivated teams are capable of great achievements and can substantially improve organizational results. However, to motivate diverse people in their teams, the leader must apply situational leadership, adjusting his style to the situation and according to the particular characteristics of each team member.

**KEYWORDS:** Leadership. Motivation. Organizational Results.

## 1 | INTRODUÇÃO

No ambiente organizacional, altamente dinâmico e competitivo, a visão das organizações está voltada para o mercado e a necessidade de estabelecer diferenciais para enfrentar a concorrência e garantir a fidelização dos clientes. Nesta atual conjuntura, a Gestão de Pessoas tem sido peça fundamental para o sucesso das organizações, uma vez que, segundo Chiavenato (2014), as pessoas constituem a sua maior riqueza.

Logo, observa-se que, na atualidade, as pessoas tem potencial para representar um diferencial para as organizações. Como consequência, Chiavenato (2014) diz que a área de Recursos Humanos recebe um destaque cada vez maior no sentido estratégico das organizações, sempre com o intuito de definir e manter um quadro de funcionários de alto nível. Assim, a ligação entre o talento, os desafios e estratégias de negócios de uma organização, está na execução eficaz da estratégia, que requer equipes efetivas, engajadas e motivadas.

Logo, melhorar o desempenho dos funcionários tem ganhado a atenção das empresas, que precisam contar equipes eficientes para que os objetivos organizacionais sejam alcançados. Nesta conjuntura, o presente estudo visa esclarecer o seguinte problema de pesquisa: Como o fator motivacional pode auxiliar na construção de equipes eficazes e na melhoria dos resultados organizacionais?

O objetivo principal deste estudo consiste em investigar a importância da liderança motivadora na transformação de equipes de trabalho dentro das organizações e na melhoria dos resultados organizacionais. Logo, os objetivos específicos visam apresentar os conceitos que envolvem a liderança nas organizações; verificar as principais técnicas motivacionais a serem utilizadas pelas lideranças; e identificar os reflexos do fator motivacional sobre o comportamento dos colaboradores e resultados organizacionais.

A realização do presente estudo justifica-se pela abordagem de um assunto importante para as organizações contemporâneas que se deparam com os contínuos desafios de competitividade no ambiente empresarial. Entendendo o potencial do capital humano como uma força competitiva nas organizações, o estudo dos fatores que influenciam o comportamento humano nas organizações é de fundamental importância.

Logo, o estudo pretende ser útil para os líderes que desejam melhorar suas habilidades de liderança e motivação para contar com colaboradores mais satisfeitos e

assim, melhorar o desempenho geral da empresa. Para a acadêmica e os demais alunos do curso de Administração, o estudo é relevante para o campo da gestão estratégica de pessoas, permitindo ampliar os conhecimentos acerca desta área essencial para a condução do sucesso das organizações. Além disso, o estudo poderá servir como fonte de consulta para futuras pesquisas na área.

Este artigo se constitui de uma pesquisa qualitativa com meios bibliográficos no que tange ao levantamento dos dados. Assim, o estudo se utilizou de uma ampla gama de livros e artigos científicos que forneceram o embasamento sobre o assunto, auxiliando nas práticas desenvolvidas durante a pesquisa.

## 2 | LIDERANÇA

Conforme Maximiano (2011), a liderança compreende a realização de metas por meio da direção de colaboradores. Logo, o líder é aquele que, em um grupo, ocupa uma posição de poder, e tem condições de conduzir as ações ou influenciar o comportamento das pessoas para alcançar finalidades específicas. Assim, conduz um grupo para atingir objetivos de interesse comum, considerando um conjunto coerente de ideias e princípios. Logo, a liderança não deve ser confundida com a autoridade formal, que prevê um tipo de obediência, mas deve ser associada ao consentimento, à motivação e influência.

Para Robbins (2002), o líder estabelece a direção e as metas a serem seguidas por meio do desenvolvimento de uma visão de futuro, depois, engaja as pessoas, comunicando-lhes essa visão e inspirando-as a superar os possíveis obstáculos que possam surgir neste caminho. Assim, o líder tem o poder de reunir pessoas diversas por trás de um mesmo objetivo, e dirigir os esforços destas pessoas para que, juntas, alcancem tal objetivo.

Conforme Maximiano (2011), considerando a influência que o líder exerce sobre o comportamento dos liderados, entende-se que o estilo de liderança por ele adotado tem potencial para impactar positiva ou negativamente as relações estabelecidas com os colaboradores da sua equipe e os resultados por eles alcançados. Neste sentido, o autor define dois estilos básicos de liderança, como pontos opostos: a autocracia e democracia.

No estilo autocrático há uma centralidade na tarefa, representada por um comportamento autoritário e/ou diretivo do líder. Esta abordagem de liderança é marcada pela centralização do poder de decisão nas mãos do líder, como resultado do estabelecimento de hierarquia rigidamente verticalizada. Assim, geralmente, o líder não abre possibilidade para o diálogo com os liderados, apresentando um perfil dominador e personalista, o que pode ser eficaz em organizações que possuem uma clara cadeia de comando, como forças armadas, por exemplo (CHIAVENATO, 2014).

O estilo democrático, por sua vez, é um estilo de liderança marcado pelo perfil participativo e consultivo do líder, que dá abertura para o diálogo e possibilita a

participação das pessoas da equipe na tomada de decisão. Deste modo, o líder age mais como um articulador e indutor do debate, o que é muito positivo tanto para os liderados, que percebem que as suas contribuições são valorizadas, como para a organização, que podem usufruir da busca conjunta por soluções (CHIAVENATO, 2014).

Considerando os diferentes estilos de liderar e a sua influência sobre o comportamento dos liderados, observa-se que definir qual estilo adotar representa um dos maiores desafios da liderança. De acordo com Jacobsen (2017) cada estilo engloba diferentes comportamentos, que podem ser eficazes ou não, dependendo da situação em que são aplicados. Neste sentido, independentemente do estilo adotado, o mais importante é que a liderança seja eficaz, produza efeitos positivos sobre o desempenho da tarefa, e mantenha os influenciados motivados e satisfeitos.

Conforme Jacobsen (2017), para ser eficaz, o estilo de liderar tem que estar atrelado à situação. Neste contexto, verifica-se a teoria da liderança situacional, que diz que o líder deve ser capaz de analisar as diferentes situações com as quais se depara diariamente, para então, determinar qual estilo de liderança adotar para lidar com cada uma delas. Segundo Eichinger, Lombardo e Capretta (2015) os líderes habilidosos na adaptabilidade situacional reconhecem a necessidade de ser flexível e agir de maneira diferente, porque não há duas situações exatamente iguais. Assim, usar a mesma abordagem em diferentes configurações pode ser consistente, mas não necessariamente eficaz.

## 2.1 Motivação

De acordo com Topalov (2011) a noção de motivação é usada para explicar a variabilidade do comportamento humano, ou seja, por que alguém age de determinada maneira e não de certa forma. Assim, a motivação é um motorista inato que nos leva a agir. Steers, Bigley e Porter (1996) concordam que motivação representa o conjunto de forças que influencia o comportamento das pessoas a as leva a se dedicarem a uma determinada atividade. Logo, quando aplicada em situações de trabalho, a motivação resulta da combinação de fatores internos das pessoas da organização, como as suas necessidades e expectativas; e externos, como as políticas de recursos humanos adotadas pelas organizações.

As teorias mais difundidas na literatura acerca do comportamento humano nas organizações, na tentativa de explicar o fenômeno da motivação, apresentam a teoria da motivação intrínseca e extrínseca. Conforme Marques (2018) a motivação intrínseca, ou motivação interna como também se denomina, está relacionada aos interesses individuais e à força interior do indivíduo; enquanto que a motivação extrínseca, está conectada ao ambiente com o qual a pessoa se relaciona, às situações e aos fatores externos.

Chiavenato (2014) observa que existe uma interdependência entre as pessoas e a organização, onde as pessoas necessitam da organização para realizar suas conquistas, e a mesma necessita de pessoas para cumprir com a missão da organização rumo ao



atingimento das suas metas e objetivos. Desse modo, cabe aos líderes estabelecer um ambiente físico e psicossocial de trabalho que satisfaça as necessidades das pessoas, ao mesmo tempo em que as motiva a alcançar os objetivos estratégicos da organização.

Conforme Eichinger, Lombardo e Capretta (2015), manter os colaboradores de uma organização motivados a fazer o seu melhor para ajudar a organização a alcançar os seus objetivos é um dos maiores desafios dos líderes, que exercem papel fundamental na influência e condução dos colaboradores em convergência ao sucesso da organização. Logo, é fundamental que o líder esteja muito bem preparado e equipado de técnicas e ferramentas capazes de auxiliá-lo no exercício da liderança efetiva.

## 2.2 Técnicas de motivação organizacional

Compreendidos os tipos de motivação que podem engajar os funcionários, existe uma gama de técnicas que pode ser utilizada pelos líderes para motivar os seus liderados colaboradores, tais como: gestão participativa; liderança situacional; empatia; qualidade de vida no trabalho; treinamento e desenvolvimento de pessoas; recompensas financeiras e não financeiras; e cultura organizacional.

A gestão participativa trata-se de uma aspiração motivacional fundamentada em uma liderança orientada para as pessoas, que enfatiza as relações humanas e permite a participação dos funcionários no poder de tomar as decisões, fazendo com que os colaboradores se sintam valorizados (MAXIMIANO, 2011).

Neste mesmo sentido, para motivar pessoas diversas em suas equipes, os líderes precisam saber como agir com cada um, praticando a liderança situacional. A chave para conviver com todos os tipos de pessoas é reter ou neutralizar reações pessoais. Isso envolve ter uma variedade de habilidades e abordagens interpessoais e saber quando usar o que e com quem. Neste contexto, um comportamento empático e acolhedor por parte do líder coloca as pessoas à vontade e garante interações suaves e produtivas. Quando os relacionamentos são abordados pelo líder de maneira flexível e orientado para os outros, ele obtém resultados positivos ao estabelecer a boa vontade e deixa os outros interessados e motivados a continuar trabalhando com ele (EICHINGER; LOMBARDO; CAPRETTA, 2015).

No cerne da motivação intrínseca, destacam-se ainda as oportunidades de treinamento e desenvolvimento pessoal. De acordo com Girardi e Dalmau (2015), o desenvolvimento das pessoas, de modo com que possam aprimorar as suas habilidades e desenvolver novas competências, é um dos fatores básicos da motivação. Logo, o treinamento e desenvolvimento, além de funcionar como uma alavanca para motivar as pessoas, é capaz de otimizar a produtividade, o que beneficia a organização e o contexto em que ela atua.

Segundo Girardi e Dalmau (2015), a remuneração também exerce grande influência

sobre a motivação no trabalho. O pagamento deve ser condizente com o trabalho realizado pelo empregado, pois, além de ser um direito do trabalhador, é importante atentar que a força da motivação do empregado é proporcional à magnitude da incompatibilidade percebida por ele. Logo, a percepção dos empregados quanto à compatibilidade ou à incompatibilidade da remuneração recebida em relação ao esforço despendido para a realização do trabalho, pode ter efeitos significativos na sua motivação, o que influencia diretamente o seu comportamento e produtividade.

Para Chiavenato (2014), as recompensas não financeiras também afetam a satisfação das pessoas com o sistema de remuneração, e por isso, é necessário considerá-las no seu conjunto. Estas recompensas incluem, dentre outras ações, programas de reconhecimento do empregado, atividades gratificantes, horários de trabalho flexíveis, e recompensas verbais (CHIAVENATO, 2014).

Conforme Eloi (2012), as recompensas verbais são como prêmios fornecidos através de *feedback*, com uns parabéns, elogios ou aprovações, por exemplo. Na maioria dos casos, os líderes usam essas recompensas verbais para encorajar ou inspirar seus subordinados. Essa técnica pode influenciar positivamente a opinião do empregado sobre si mesmo e suas habilidades que, no final, podem despertar a motivação intrínseca.

Por fim, porém não menos importante, pontua-se sobre a importância da cultura organizacional para a motivação das pessoas. Para Mintzberg (2011) a cultura organizacional pode ser entendida como a mente de uma organização, cuja crença transmitida para os seus colaboradores reflete diretamente nos hábitos e ações desempenhadas por cada um deles no ambiente empresarial. Quanto mais fortemente os empregados estão identificados e engajados com os valores da organização maior é a probabilidade de mostrarem atitudes positivas, pois, aceitam as premissas da organização para tomar decisões convergentes aos objetivos da mesma.

### **2.3 A liderança motivadora na transformação de equipes**

Conforme Girardi e Dalmau (2015) o trabalho em equipe é um meio de interação, o qual produz relacionamentos entre as pessoas que vão desde as comunicações e intervenções até mesmo o controle; mostrando uma nítida tendência de influência interpessoal entre as pessoas da equipe.

As equipes são a principal maneira de realizar tarefas coordenadas e integradas; logo, um dos maiores desafios do líder é lidar com pessoas diversas e reuni-las atrás de um objetivo comum, considerando e administrando as particularidades de cada uma delas. A realidade é que formar ou transformar grandes times é uma árdua tarefa, que exige atenção ao propósito, tarefas, relacionamentos, processos, e, sobretudo, à motivação dos colaboradores (EICHINGER; LOMBARDO; CAPRETTA, 2015).

Segundo Silva e Tolfo (2014, p. 76) quando o líder é eficaz na motivação das equipes, muitos são os aspectos positivos identificados, como:

[...] possibilidade de foco nas principais questões do trabalho; maior autonomia e responsabilidade dos funcionários; maior aproveitamento das competências dos membros e coletivização deles; aumento da criatividade, da flexibilidade e das habilidades em resolução de problemas; maior grau de participação no ambiente de trabalho; maior fluidez na comunicação; [...] sensação de autocontrole, de dignidade, de identificação com o trabalho e de noção de autorrealização, provocando uma vida melhor no trabalho, com menos estresse.

Robbins (2002) complementa que funcionários satisfeitos tendem a faltar menos ao trabalho, reduzindo o índice de absenteísmo, e tendem a permanecer mais tempo nas organizações, reduzindo o índice de rotatividade. Para os empregados, fazer parte de uma equipe de trabalho motivada reflete diretamente na identificação com o trabalho, na satisfação e na qualidade de vida e saúde.

Para Eichinger, Lombardo e Capretta (2015), resultados extraordinários podem ser alcançados quando as pessoas estão envolvidas; os funcionários engajados são mais produtivos porque seu comportamento no trabalho é energizado, focado e mais alinhado às necessidades da organização. Por conseguinte, as taxas de retenção são maiores entre os funcionários engajados porque eles são desafiados pelo seu trabalho no contexto de um ambiente de apoio, com um chefe que cuida, incentiva e capacita. Assim, eles se sentem apreciados, ouvidos e apoiados.

Logo, o aumento no engajamento dos funcionários resulta em melhorias em lucratividade, qualidade, produtividade, receita, satisfação do cliente, inovação e retenção de pessoas. Pois, os funcionários engajados se preocupam com as coisas certas, as coisas que melhor servem à organização; eles veem os problemas da organização como próprios e assumem responsabilidade pessoal pelo sucesso da organização (EICHINGER, LOMBARDO E CAPRETTA, 2015).

### 3 | CONCLUSÃO

Ao final deste trabalho, considera-se que o objetivo principal proposto no início da pesquisa foi atingido de acordo, uma vez que foi constatada a importância indiscutível da liderança motivadora para a construção de equipes eficazes de trabalho, e conseqüentemente, para a melhoria dos resultados organizacionais. Os conceitos acerca da liderança nas organizações permitiram reconhecer a importância das pessoas para as organizações, bem como o papel fundamental que o líder exerce na sua gestão, com o intuito de influenciar o bom comportamento dos colaboradores em uma organização.

Os conceitos e teorias importantes abordados acerca da motivação, por sua vez, permitiram compreender o comportamento humano de forma holística. Foram apresentadas as técnicas motivacionais que podem ser aplicadas pelos líderes, bem como os resultados que elas geram sobre as equipes de trabalho. Logo, a partir da identificação dos reflexos positivos da motivação sobre as equipes de trabalho, verificou-

se que equipes devidamente motivadas pelos seus líderes apresentam resultados satisfatórios: tem maior aproveitamento das competências dos seus membros, usufrui de maior criatividade, responsabilidade e melhor comunicação entre os colaboradores, entre outros fatores que provocam uma vida melhor no trabalho, e conseqüentemente, melhores resultados organizacionais.

Observou-se ainda que, para lidar com a complexidade humana e as diferentes características de cada pessoa da sua equipe, o líder precisa aplicar uma liderança situacional, que atrelada à situação e às pessoas no momento, pode representar maiores chances de liderar de forma eficaz e assertiva. Além disso e dos fatores motivacionais, o líder deve agir com ética, responsabilidade e empatia, ampliando os impactos positivos da sua liderança.

O estudo se limitou a esclarecer sobre o fator motivacional no contexto da liderança eficaz; entretanto, o assunto não se encerra aqui. Muitos são os fatores, competências comportamentais, habilidades e ferramentas que envolvem uma liderança eficaz. Neste sentido, futuras pesquisas podem continuar aprofundando o tema, explorando novos caminhos que contribuam para o desenvolvimento da liderança efetiva, como a abordagem do processo de *Coaching* para o desenvolvimento de lideranças.

## REFERÊNCIAS

- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2014.
- ELÓI, Jorge. **Motivação: Extrínseca Vs Intrínseca**. Portal Psicologia Free, 2012. Disponível em: <[http://www.psicologiafree.com/areas-da-psicologia/psicologia\\_clinica/motivacao-extrinseca-vs-intrinseca/](http://www.psicologiafree.com/areas-da-psicologia/psicologia_clinica/motivacao-extrinseca-vs-intrinseca/)>. Acesso em: 17 mai. 2020.
- EICHINGER, Robert W.; LOMBARDO, Michael M.; CAPRETTA, Cara C. **FYI: For Learning Agility**. 5. ed. Los Angeles: Korn Ferry, 2015.
- GIRARDI, Dante Marciano; DALMAU, Marcos Baptista Lopez. **Administração de Recursos Humanos**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2015.
- JACOBSEN, Alessandra Linhares. **Introdução à Administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2017.
- MARQUES, Jose Roberto. **A diferença entre motivação intrínseca e Extrínseca**. 2018. Disponível em: <<https://www.ibccoaching.com.br/portal/lideranca-e-motivacao/a-diferenca-entre-motivacao-intrinseca-e-extrinseca/>>. Acesso em: 17 mai. 2020.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MINTZBERG, Henry. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 2011.
- ROBBINS, Stephen P. **Comportamento organizacional**. 9. ed. São Paulo: Pioneira, 2002.

SILVA, Narbal; TOLFO, Suzana da Rosa. **Psicologia organizacional**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2014.

STEERS, Richard Michael; BIGLEY, Gregory; PORTER, Lyman William. ***Motivation and leadership at work***. 6. ed. Nova York: McGraw Hill, 1996.

TOPALOV, Jhon. **Motivação em Ensino de Línguas Estrangeiras**. Novi Sad: Faculdade de Filosofia Novi Sad, 2011.

## O CARÁTER ECONÔMICO DO CONHECIMENTO NA SOCIEDADE ATUAL

*Data de aceite: 01/06/2020*

### **Adelcio Machado dos Santos**

Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-Doutor em Gestão do Conhecimento (USFC). Docente, pesquisador e orientador da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). E-mail: adelcio@redelnet.com.br.

### **Alexandre Carvalho Acosta**

Doutor pela Universidad Nacional Tres de Febrero (UNTREF). Mestre pelo Programa Interdisciplinar em Desenvolvimento e Sociedade da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe PPG-UNIARP. Docente e pesquisador pelo Instituto Federal - Campus Videira-SC. E-mail: alexandre@alexandreacosta.com.

### **Liz Barbara Borghetti**

Mestre do Programa de Mestrado Interdisciplinar da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, pós-graduada em Gestão de Pessoas (UNIARP), graduada em Pedagogia (UnC). Av. Barão do Rio Branco, 943, Caçador-SC. E-mail: barbara.barbarab@hotmail.com

**RESUMO:** O conhecimento constitui-se, hodiernamente, como um fator de sucesso para as organizações. Na sociedade do conhecimento e da informação, o conhecimento se transforma no fator-chave da economia e o principal determinante da mudança

ocupacional. Os trabalhadores necessitam se adaptar as novas exigências em termos de educação e, por serem o capital humano da organização, também adquirem relevância uma vez que são responsáveis por todo o capital intelectual que a organização possui, ademais de produzirem, compartilharem e transformarem o conhecimento em ação e resultados. Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento se configura importante metodologia à disposição das organizações que contribui para criar, compartilhar e disseminar o conhecimento no intento de auxiliar a organização adversar da melhor forma possível às forças que o ambiente exerce sobre a organização. Em virtude da importância do conhecimento, a Gestão do Conhecimento tem adquirido espaço em meio à educação superior enquanto disciplina. O modelo de Gestão do Conhecimento deve ser interdisciplinar e reflexivo. Na Sociedade do Conhecimento, relação entre organização e colaborador não se deve configurar de forma unidirecional, mas sim permitir a participação e instaurar cultura corporativa estimuladora da criatividade e da inovação tecnológica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sociedade do Conhecimento. Gestão do conhecimento. Perfil profissional.

**ABSTRACT:** The knowledge is constituted, in our times, as a success factor for organizations. In the knowledge society and information, knowledge becomes the key factor in the economy and the main determinant of occupational change. Workers need to adapt to new requirements in terms of education and because they are the organization's human capital, also become relevant since they are responsible for all the intellectual capital that the organization has, in addition to produce, share and transform knowledge into action and results. In this context, Knowledge Management is important to set methodology to the organizations helping to create, share and disseminate knowledge in an attempt to help the organization as well as possible adverse forces that the environment exerts on the organization. Given the importance of knowledge, Knowledge Management has acquired space in the midst of higher education as a discipline. The model of Knowledge Management should be interdisciplinary and reflective. In the Knowledge Society, the relationship between organization and employee must not be set in a unidirectional way, but to enable the participation and introduce corporate culture that stimulates creativity and innovation.

**KEYWORDS:** Society and Knowledge Management. Professional profile.

### 1 | INTRODUÇÃO

A formação do conhecimento se constitui como um investimento fundamental nos países desenvolvidos, e tem recebido cada vez mais destaque nas organizações. O retorno que um país ou uma entidade obtém sobre o conhecimento, na atualidade, representa um fator determinante de sua exitosidade.

Destarte, infere-se, em um grau cada vez maior, que o conhecimento se torna decisivo para o sucesso econômico e social de uma organização. E a precípua disparidade entre países e entre organizações diz respeito à capacidade de produzir conhecimento. Isso significa que o conhecimento se transformou em um elemento fundamental da dinâmica da nova ordem mundial: conhecimento e informação são, hodiernamente, recursos estratégicos e os agentes transformadores da sociedade.

Kumar (1997) acrescenta que na estrutura da sociedade da informação, o conhecimento não apenas determina, em um grau sem precedentes, a inovação técnica e o crescimento econômico, mas se torna a atividade-chave da economia e a principal determinante da modificação ocupacional.

Associada a essa nova realidade produtiva tem-se o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), as quais facilitam a transmissão da informação para gerar conhecimentos novos a todo instante. Com isso, tem-se o advento da sociedade do conhecimento. Esta, consoante o magistério de Kumar (1997), consiste no resultado de um processo de transformação social, onde a informação e o conhecimento adquirem relevância central. O axioma central deste modelo civilizacional emergente reside na

evolução no sentido do fortalecimento do setor de serviços de serviços e o crescimento célere de ensejos de emprego para profissionais com sólida formação.

Fleury e Fleury (2004) pontuam que, na economia pautada em conhecimento, o que mais adiciona valor são as atividades inteligentes, enquanto as atividades rotineiras, manuais, passam a ser cada vez menos importantes. O labor intelectual interessa sempre mais e que é cada vez mais incentivado. Destarte, as organizações que operam com base no novo paradigma do conhecimento, focam as atividades que sejam realmente agregadoras de valor, aquelas que são mais intensivas em inteligência.

Em meio a essa realidade, percebe-se um aumento constante do conhecimento, o qual não é somente quantitativo, mas também qualitativo. Enquanto que os meios de comunicação antigos transmitiam a mensagem de forma padronizada a espectadores de massa uniformes, por meio das novas tecnologias de comunicação viabilizou-se a concentração, a segmentação e a divisão de transmissores e receptores em unidades separadas e descontínuas. Desse modo, é possível processar uma informação, recuperá-la ou selecioná-la com o fim de satisfazer as necessidades mais especializadas e individualizadas.

Essa importância do conhecimento também tem incentivado modificação ocupacional das pessoas. A quantidade de colaboradores empregados no setor de produção da informação tem aumentado consideravelmente, gerando a produção em massa informação, à semelhança da produção de um objeto físico de consumo. Isso redundará na modificação dos mecanismos estruturais da produção.

Kumar (1997, p. 24) sustenta que “a própria fonte da criação de riqueza e os fatores determinantes da produção” são modificados. O trabalho e o capital, que até se constituíam como as variáveis básicas da sociedade industrial, são substituídos pela informação e pelo conhecimento. A informação é uma mercadoria e o caráter fundamental de uma infraestrutura, sendo que o capital formado pelo conhecimento exercerá o predomínio sobre o capital material na estrutura da economia.

Emerge, por conseguinte, que o conhecimento e as tecnologias de informação influenciam diretamente o mercado de trabalho. Essa influência se dá pelo aumento do conteúdo de conhecimentos do trabalho existente, ou seja, a nova tecnologia adiciona mais em termos de qualificação dos trabalhadores, além de promover a criação e a expansão de novos tipos de trabalho no setor do conhecimento, de forma que trabalhadores da informação serão predominantes na economia.

Como se observa, a sociedade atual configura-se tal modo que toda ela gira em torno do conhecimento. Essa importância no âmbito de organizações e países implica a necessidade de desenvolver formas de gerir o mesmo. O conhecimento precisa ser produzido, organizado, armazenado e utilizado em favor da organização da mais eficaz forma possível.

No intento de proporcionar o melhor aproveitamento do conhecimento emergiu a



Gestão do Conhecimento, metodologia à disposição da organização que objetiva auxiliar a organização a obter todas as vantagens possíveis da aplicação do conhecimento. A Gestão do Conhecimento pode ser concebida como uma metodologia empresarial que envolve todo o processo organizacional direcionado para combinação ideal do processamento de dados e informações, das TICs e da criatividade dos colaboradores para otimizar o emprego de seu acervo tecnológico.

Entretantes em que a Gestão do Conhecimento torna-se metodologia indispensável dentro para os países e organizações, para que aproveitem adequadamente seu capital intelectual, ela também adquire espaço em meio no âmbito universitário. Para que possa se efetivar, fazem-se pessoas que tenham conhecimento acerca das atividades relacionadas à Gestão do Conhecimento, ou seja, pessoas habilitadas na disciplina.

## 2 | INTERAÇÃO COM O CAPITAL INTELECTUAL

A Gestão do Conhecimento também se encontra diretamente vinculada ao Capital Intelectual. Todos esses procedimentos são indispensáveis para que uma organização possa se transformar em uma organização do conhecimento, criando, armazenando e distribuindo conhecimento no intento de otimizar seus resultados

O capital intelectual, no entender de Brooking (1996 apud ANTUNES, 2000, p. 78), é “uma combinação de ativos intangíveis, frutos das mudanças nas áreas da tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento”.

Antunes (2000) divide-o em quatro categorias:

- a. ativos de mercado: é o potencial em virtude dos intangíveis, que estão relacionados ao mercado, como marca, clientes, lealdade dos clientes, negócios recorrentes, negócios em andamento, canais de distribuição, franquias, entre outros;
- b. ativos humanos: diz respeito aos benefícios que os indivíduos pode proporcionar as organizações através de sua *expertise*, criatividade, conhecimento, habilidade para resolver problemas, tudo abordado de modo coletivo e dinâmico;
- c. ativos de propriedade intelectual: são aqueles ativos que exigem a proteção legal para proporcionarem às organizações benefícios, como o *know-how*, segredos industriais, *copyright*, patentes, *designers*, entre outros;
- d. ativos de infra-estrutura: compreende as tecnologias, as metodologias e os processos empregados como cultura, sistema de informação, métodos gerenciais, aceitação de risco e banco de dados de clientes.

O capital humano ou ativo humano, segundo Zabet e Silva (2002), diz respeito àquelas pessoas estudadas e especializadas, que são importantes recursos para a empresa, uma vez que coordenam todo o processo de geração e compartilhamento do

conhecimento. Os autores acrescentam que tido como a característica mais marcante da era do conhecimento, o surgimento do capital humano aparece como a força dominante da economia. Embora na sociedade industrial o capital físico e o financeiro se constituíam em fatores críticos para o sucesso, na economia do conhecimento a importância relativa do capital físico diminui à medida que a tecnologia se torna mais barata e a qualificação, o conhecimento e as habilidades das pessoas crescem em importância.

Além disso, enquanto na sociedade industrial a educação era direcionada de forma exclusiva para a alfabetização e o provimento de treinamento técnica, na era do conhecimento e da informação a exigência da educação torna-se universal e os níveis de educação crescem para as novas áreas de conhecimentos que requerem mais treinamento e educação atualizada para sua aplicação (ZABOT; SILVA, 2002).

O capital humano se constitui como a fonte dos ativos intangíveis em uma organização. De acordo com Zabot e Silva (2002), o fato de as pessoas serem os únicos verdadeiros agentes na empresa, fonte dos ativos intangíveis, e de essas pessoas estarem constantemente direcionando seus esforços em dois sentidos, para fora da empresa no relacionamento com os clientes, e para dentro, mantendo e construindo a organização, permite que tais ativos sejam classificados como um grupo de três elementos:

- a. Competência das pessoas: é considerada ativo intangível, pois, mesmo que não possa ser propriedade de ninguém, exceto da própria pessoa, é inviável conceber uma organização sem pessoas. Em certas organizações do conhecimento existem poucos equipamentos e, como apenas as pessoas podem agir, elas tornam-se tanto os mentores do equipamento quanto os próprios equipamentos;
- b. Estrutura interna: engloba conceitos, patentes, modelos e sistemas, bem como a cultura organizacional. Uma organização e sua estrutura são resultado da criação das pessoas, por meio da interação mútua, desenvolvendo, desse modo, o ambiente; e
- c. Estrutura externa: está relacionada não apenas com às relações com clientes e fornecedores, mas também a marcas e à própria imagem da empresa e sua reputação. O valor desses ativos é determinado pelo grau de satisfação com que a empresa soluciona os problemas de seus clientes, algo também difícil de quantificar em termos monetários e mutável com o passar do tempo.

O desenvolvimento do capital humano está centrado, sobretudo, no desenvolvimento das competências. Em uma sociedade na qual a competitividade cresce sempre mais, a competência torna-se um diferencial e um requisito para um desempenho satisfatório das pessoas e das organizações. Uma competência é uma combinação de conhecimentos e comportamentos, conhecimentos estes que reúnem características, tais como, formação, treinamento, experiência, auto-desenvolvimento, habilidades, interesses e vontade (RESENDE, 2003).

Nas organizações do conhecimento, algumas competências são indispensáveis:

aprender a aprender; comunicação e colaboração (espírito de equipe); raciocínio criativo e resolução de problemas, esperando-se que os colaboradores descubram por si próprios, como agilizar seu trabalho; conhecimento tecnológico, conhecimentos e habilidades globais; desenvolvimento de liderança e auto-gerenciamento de carreira.

Importa salientar que mensurar e contabilizar o capital intelectual se constitui em mister de complexa efetivação. Conforme salienta Sveiby (1998 apud LARA, 2004), as organizações não negociam seus ativos intangíveis, por isso o valor dos mesmos não pode ser deduzido das transações de mercado de rotina como o valor dos ativos tangíveis. O valor somente aparece de forma indireta no mercado de ações ou quando uma organização troca de mãos. O mercado de ações oferece uma valorização diária dos ativos das organizações cotadas na bolsa e faz uma estimativa aproximada do fundo de comércio que seria acrescentado no caso da aquisição.

### 3 | MOTIVAÇÃO DO FATOR HUMANO E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

Como maneira de melhorar a eficiência dos produtos já existentes, as novas tecnologias vêm sendo adotadas também para produzir novos produtos e serviços, ou, ainda, como incremento do rendimento e também da produtividade das organizações. Com efeito, a tecnologia constitui-se em um instrumento fundamental que afeta as relações sociais, as relações de dominação ou de poder organizacional e, assim sendo, seus impactos não podem ficar sem serem observados e analisados (RATTNER, 1985).

Com a implementação da mudança organizacional, os processos, a estrutura e os comportamentos, podem ser afetados. Podendo ser alterado também o processo decisório, ocorrendo da mesma maneira, com os canais de comunicação. Segundo Basil e Cook (1978), a mudança institucional e estrutural tem impactos múltiplos, variando da eliminação do meio de vida do trabalhador, até a completa reorientação da sociedade.

Os autores supra citados destacam ainda que a mudança tecnológica libertou o homem de devotar todo o seu tempo e energia à sobrevivência física. Criou grandes excessos de bens materiais, permitindo a esse dedicar tempo e recursos a objetivos educacionais e culturais para intensificar o seu bem estar físico em sociedades industriais.

Essa nova liberdade do homem, dos problemas de sobrevivência e seu desenvolvimento como um ser instruído, com todos os conhecimentos ou experiências passadas do mundo ao alcance da mão, resultou em maciças mudanças sociais e comportamentais do século XIX e XX.

Dentre as várias mutações organizacionais que ocorreram recentemente, uma das que despertou maior atenção parece ser a tecnológica. Nos termos da clarificação de Rodrigues et al. (1986), a difusão e a multiplicação da tecnologia da microeletrônica cresceram, com uma enorme rapidez, no setor industrial, e de forma ainda mais surpreendente no setor de serviços. Dentre algumas vantagens dessa tecnologia que

permitirão a sua aplicação às mais diferentes situações, a autora pontua: tamanho, custo, rapidez e baixo consumo de energia.

A relação entre a tecnologia utilizada, a estrutura e o desempenho organizacional vêm sendo intensamente estudada e debatida pelos pesquisadores que procuram melhor entender esta questão. Estudos teórico-empíricos que relatam sobre a evolução histórica do homem e seus meios de produção vêm tentando demonstrar a relação direta existente entre a tecnologia e diferentes variáveis organizacionais. Atendo-se à história do desenvolvimento tecnológico na produção de bens e serviços, o seu relacionamento é observado de forma direta com as modificações nas formas de organização das instituições existentes.

Desde a produção artesanal, transitando pela primeira revolução industrial, que é o instante em que ocorre o surgimento de máquinas automáticas e semi-automáticas na produção, até os tempos atuais da automação, as organizações têm-se transformado de simples unidades fabris de trabalho manual, com preocupação principal na qualidade do produto, em sistemas mais sofisticados, onde o operário torna-se um fiscalizador/conductor ou analista/programador de máquinas automatizadas orientado pela idéia de máxima produtividade (CANTANHEDE, 1980).

Um dos estudiosos do impacto da tecnologia na organização, Woodward (apud HALL, 1984), demonstra que a natureza da tecnologia afeta de maneira fundamental as estruturas administrativas das empresas, atingindo aspectos como o número de níveis na hierarquia administrativa, a amplitude do controle dos supervisores de primeiro escalão e a proporção de gerentes e supervisores em relação ao restante do pessoal. Não apenas a estrutura é afetada, mas igualmente o sucesso ou a eficácia da organização que se relaciona com o ‘encaixe’ entre a tecnologia e a estrutura.

Seguindo-se a mesma linha de relacionamento entre tecnologia, estrutura de tarefas e nível de desempenho, uma estrutura organizacional ‘flexível’ é mais apropriada para um ambiente tecnológico em mudança, e, por outro lado, uma estrutura organizacional ‘rígida’ para um ambiente tecnológico estável.

Destarte, em consonância com o magistério da lavra de McKenna (1999), observa-se que a revolução tecnológica da última metade do século XX determinou colossais modificações econômicas e industriais. Ao trabalhar com diferentes organizações, esse autor observou que, embora cada empresa e setor apresentasse sua própria base de conhecimentos, todos sofriam grande influência das mudanças tecnológicas. A tecnologia e seus efeitos atingiram tudo o que é realizado, afetando a vida pessoal e profissional de todos.

## 4 | TECNOLOGIA E CONHECIMENTO

Uma nova tecnologia introduzida na organização, sempre acaba por gerar alguma espécie de impacto, segundo Weick (1991 apud GONÇALVES, 1994); por conseguinte, a nova tecnologia não é essencialmente a que se baseia em computadores, nem é aquela completamente inédita, mas sempre é a tecnologia nova para a organização em análise, posto que ela não seja nova para o mercado, porém, utilizada em substituição a procedimentos anteriormente adotados na organização.

Ainda salienta Gonçalves (1994) que uma nova tecnologia pode ser tida como uma mudança de procedimentos manuais para o uso de máquinas de datilografia e de calcular, que foram substituídas por microcomputadores, e, mais adiante, por redes de computadores. Tal substituição de tecnologias exige que as pessoas envolvidas adquiram um aprendizado para a utilização destes equipamentos e procedimentos.

O mesmo autor continua, afirmando que, ademais de presente em todas as formas de organização, a tecnologia é do mesmo modo uma potente força, podendo estender as capacitações humanas. A revolução industrial utilizou a tecnologia para ampliar a capacidade física do homem na realização de trabalhos e a revolução da informática está estendendo a capacidade no instante de realizar trabalho mental e redistribuindo o tempo que é dedicado à realização das diversas atividades.

As aplicações da informática nas organizações variam bastante de acordo com cada circunstância e da mesma maneira acontece com seus impactos. As influências provocadas por esta tecnologia têm estabelecido configurações novas do trabalho que são responsáveis por novos desenhos organizacionais. Tal fato se dá, tanto em termos de processo decisório, estrutura de poder, divisão do trabalho, ou, ainda, comportamentos e atitudes, diferentes variáveis estão sendo afetadas pela adoção da nova tecnologia.

Champion (1979) destaca modificações processuais primordiais nas organizações, que estão associadas ao aperfeiçoamento em tecnologia que são:

- 1) tomada de decisão;
- 2) quantidade de níveis de supervisão;
- 3) tipo de supervisão;
- 4) coordenação entre as tarefas de trabalho;
- 5) segurança na função;
- 6) *status* da função.

Como maneira de melhor entendimento desse tema, é importante citar alguns teóricos motivacionais. Nesse contexto, Frederick Herzberg, desenvolveu na década de 50 o modelo de motivação que se deu por meio de uma pesquisa realizada com engenheiros e contadores. O autor concluiu que dois fatores influenciam a motivação, primeiro são os fatores de manutenção e segundo são os fatores de motivação.

Para Davis e Newstrom (1992) fatores motivacionais tais como realização e

responsabilidade estão, nomeadamente relacionados com o trabalho em si, enquanto que o desempenho do trabalhador o seu reconhecimento e crescimento estão por ele assegurados. Os fatores de motivação na sua maior parte estão centralizados no trabalho; estando ligados dessa maneira com o seu conteúdo. Por outro lado, os fatores de manutenção estão principalmente pautados ao contexto de trabalho, uma vez que eles se encontram mais ligados com o ambiente que envolve o trabalho.

Tal disparidade entre o conteúdo do trabalho e o seu contexto é assaz significativa. Uma vez que mostra que os empregados estão primária e fortemente motivados por aquilo que fazem para si mesmo. Quando assumem a responsabilidade ou ganham reconhecimento por meio do seu próprio comportamento se acham fortemente motivados (DAVIS; NEWSTROM, 1992).

Em consonância com o magistério lavra de Hesketh (1977, p. 100), “o trabalho de Herzberg apresenta o que ele chama de teoria bifatorial de motivação”. Esse autor também destaca que fatores higiênicos – atratividade de instalações físicas e bons salários criam insatisfação caso não existam, mas a sua presença, sem embargo, não cria motivação. Já os fatores motivacionais, tais como repto, responsabilidade e reconhecimento, são necessários para que essa seja estimulada.

Os conceitos fundamentais de comportamento organizacional se relacionam diretamente com a natureza das organizações, isso quer dizer, com diferenças individuais, comportamento motivado e valor da pessoa, e ainda, à natureza das organizações, isto é, seu sistema social e interesse mútuo (DAVIS; NEWSTROM, 1992).

Maslow e Herzberg (apud VIEIRA, 1996) consideram ainda que existe qualidade de vida no trabalho, na medida em que os indivíduos têm condições de satisfazer suas necessidades pessoais, através da organização onde atuam.

Dependendo do desenvolvimento pessoal e da posição percebida na vida, as pessoas ligam determinados valores a itens ou ações oferecidas por uma determinada empresa. Essa simplificação da teoria de Maslow, no entendimento de Townsend (1991), explica por que um programa que ofereça uma combinação de reconhecimento, gratidão e celebração é tão bem-sucedido.

Para determinadas pessoas, o reconhecimento público ou do seu valor para a empresa será o principal motivador. Enquanto que para outras, as recompensas materiais são a maior fonte de inspiração e motivação. E, para outras, ainda, a celebração que demonstre reconhecimento e gratidão será a chave que as liga. Para a maioria, uma combinação é o que funciona melhor (TOWNSEND, 1991).

No juízo de Brocka e Brocka (1994), o modelo da hierarquia das necessidades de Maslow propõe fundamentalmente que as pessoas possuem necessidades que desejam satisfazer e que, aquelas que já foram atendidas não tem mais a força motivacional das necessidades não satisfeitas.

A respeito, Hesketh (1977) argumenta que, o trabalho de Maslow estabeleceu

dois postulados primordiais a respeito da motivação humana. O primeiro é o de que as necessidades psicológicas do homem podem ser vistas através de uma perspectiva hierárquica.

Aquelas necessidades de ordem inferior, isto é, necessidades de ordem física e estabilidade, devem ser satisfeitas em certo grau antes que as necessidades de ordem superior – necessidades de auto-estima e auto-realização – se tornem ativadas.

Por sua vez, o segundo postulado versa a respeito da noção de que uma necessidade satisfeita deixa de ser um fator motivador de comportamento. Descobertas como estas ajudam a entender porque é que um aumento salarial pode ser de valor motivacional marginal. O ser humano está em níveis diferentes na hierarquia motivacional em diferentes épocas.

A motivação é o resultado da autonomia outorgada ao profissional. O que motiva as pessoas é o que elas fazem. A motivação resulta da possibilidade de agir, se sentir realizado e ser reconhecido por seus atos.

De acordo com Teboul (1991), o “algo mais” da motivação somente aparece quando as pessoas têm condições de realizar-se e ser apreciadas. As pessoas motivadas dispõem de um gerador autônomo. Elas são colocadas em movimento a partir do interior, e não do exterior através de uma situação. A participação nos resultados procura menos colocar em movimento e mais recompensar o movimento.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento, caracterizado por sua auto-reprodução e difusão, bem como substituição e compartilhamento, constitui-se na peça central que move a complexa civilização coetânea. Diferencia-se dos dados, que são as evidências mais básicas de uma investigação, aqueles aspectos de um fenômeno estudado que um determinado investigador pôde captar ou registrar, bem como da informação, que pode ser interpretada como um dado trabalhado, útil, tratado, o qual possui um valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação.

A Gestão do Conhecimento envolve o conhecimento propriamente dito, mas também dados e informações, uma vez que estes últimos se constituem como a base de produção do conhecimento. O conhecimento é definido do seguinte modo pelos diversos autores estudados: um conjunto de argumentos e explicações que interpretam um conjunto de informações; uma combinação de instintos, idéias, informações, regras e procedimentos responsáveis por guiar ações e decisões, abrangendo experiências vivenciadas, valores, informação contextual, entre outros fatores que proporcionam uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações; e uma capacidade de aplicar a informação a um trabalho ou a um resultado específico.

A construção e a utilização desse conhecimento compreende um repto para as

organizações, porquanto este se encontra disperso no contexto organizacional e necessita ser localizado, organizado e gerido para que se transforme num bem da organização e, assim, contribua para a sustentabilidade organizacional.

Nesse sentido, amealha relevância a Gestão do Conhecimento, que pode ser entendida como metodologia englobadora de todo o processo organizacional, visando a alcançar a combinação sinérgica do processamento de dados e informações, da tecnologia da informática e da criatividade do ser humano. Essa metodologia deve proporcionar à empresa sua constante adaptação a um meio ambiente em evolução permanente, pressupondo a identificação, a análise, a interpretação e a avaliação dos conhecimentos específicos para empregá-los na otimização dos recursos da organização e no atendimento das necessidades de sua ambiência exógena.

A Gestão do Conhecimento permite gerenciar de modo inteligente, ordenado, sistematizado e eficaz tudo aquilo que a organização sabe e agrega valor. E o que agrega esse valor são os processos, produtos, matérias-primas, informações contidas nos documentos, nas publicações, a experiência, a criatividade, as habilidades, que fazem parte do conhecimento tácito, etc. A gestão permite, assim, gerenciar o processo de criação e disseminação do conhecimento dentro de uma organização, incorporando-o a produtos, serviços e sistemas.

A criação ou o desenvolvimento do conhecimento deve ser entendido como um processo que amplia o conhecimento desenvolvido por pessoas no contexto organizacional. Essa criação deriva da interação existente entre o conhecimento tácito e o explícito, implicando quatro formas de conversão do conhecimento: do tácito para o tácito, quando se dá o compartilhamento de experiências; do tácito para o explícito, ocorrendo a articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos, isto é, desenvolve-se um processo de criação do conhecimento perfeito; do explícito para o explícito, sistematizando-se conceitos em um sistema de conhecimento, incluindo a combinação de diferentes conjuntos de conhecimento explícito; e do explícito para o tácito, quando se recorre ao procedimento da dedução.

Todavia, não é suficiente para uma organização que ela crie conhecimento. Esse conhecimento precisa ser selecionado e armazenado para que possa ser utilizado pela organização sempre que for necessário. E, para armazenar o conhecimento, é preciso, antes, que a organização saiba armazenar a informação e organizá-la. A informação armazenada representa um componente importante e freqüentemente consultado da memória da organização. E a construção do conhecimento faz uso dos sistemas de armazenamento de informações para localizar fontes de experiência dentro da organização e recuperar relatórios de trabalhos anteriores ou problemas semelhantes.

Uma vez armazenado o conhecimento, passa-se para a etapa da utilização desse conhecimento. Sem essa etapa, a gestão do conhecimento se torna inefetiva, pois se a empresa não aplicar seu novo conhecimento, não conseguirá nenhum benefício e o



esforço de armazenagem não produzirá qualquer efeito positivo. Todos os elementos construtivos da gestão do conhecimento necessitam ser dirigidos para a utilização eficiente do conhecimento individual e organizacional no intento de atingir as metas da empresa.

Essa utilização pode se dar por meio do compartilhamento do conhecimento, sendo relevante reconhecer que não adianta dispor de conhecimentos importantes se não se promove a sua partilha. A organização somente se beneficia como um todo quando o conhecimento é difundido, transferido, compartilhado e alavancado.

Importa salientar ainda, brevemente, que a Gestão do Conhecimento apresenta vinculação direta com a gestão do capital intelectual de uma organização, ou seja, aquele capital que resulta da combinação de ativos intangíveis, fruto das mudanças nas áreas da tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento. O capital intelectual se constitui em modalidade de conhecimento armazenado, contribuindo essencialmente para o desenvolvimento organizacional.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Capital intelectual**. São Paulo: Atlas, 2000.

BASIL, D.; COOK, C. **O empresário diante das transformações sociais, econômicas e tecnológicas**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

BROCKA, Bruce M.; BROCKA, Suzanne. **Gerenciamento da qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1994.

CANTANHEDE, G. **Administração e gerência: do artesanato à automação**. Rio de Janeiro: FGV, 1980.

CHAMPION, D.J. **A sociologia das organizações**. São Paulo: Saraiva, 1979.

DAVIS, Keith; NEWSTROM, John W. **Comportamento humano no trabalho**. São Paulo: Pioneira, 1992.

DRUCKER, Peter F.. **A Prática da Administração de Empresas**. São Paulo: Editora Pioneira, 1981.

DUTRA, Joel Souza. **Administração de carreira: uma proposta para repensar a gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1996.

FLEURY, Afonso; FLEURY Maria Tereza Leme. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

GONÇALVES, J. E. L. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. **RAE – Rev. Adm. Emp.** São Paulo, v. 34, n. 1, p.63-81, jan/fev. 1994.

HALL, R. H. **Organizações: estruturas e processos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1984.

HESKETH, José Luiz. **Desenvolvimento organizacional**. São Paulo: Atlas, 1977.

KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

LARA, Consuelo Rocha Dutra de. **A atual gestão do conhecimento**: a importância de avaliar e identificar o capital humano nas organizações: São Paulo: Nobel, 2004.

MCKENNA, Regis. **Marketing de relacionamento**. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: Publifolha, 1999.

NASSAR, Paulo; FIGUEIREDO, Rubens. **O que é comunicação empresarial**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

RATTNER, H. **Informática e sociedade**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

RAYNAL, Serge. **A gestão por projectos**. São Paulo: Instituto Piaget, 1996.

RESENDE, Enio. **O livro das competências**: desenvolvimento das competências: a melhor auto-ajuda para pessoas, organizações e sociedade. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

RODRIGUES, S. B. et al. Tecnologia da informação nos serviços: o impacto na configuração do trabalho. **RAE – Rev. Adm. Emp.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 43-56, jan/mar 1986.

TEBOUL, James. **Gerenciando a dinâmica da qualidade**. São Paulo: Qualitymark, 1991.

TOWSEND, Patrick. **Compromisso com a qualidade**: um sistema comprovado de melhoria da qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

VIEIRA, Adriane. A qualidade de vida no trabalho e o controle da qualidade total. Florianópolis: Insular, 1996.

ZABOT, João Batista M.; SILVA, L. C. Mello da. **Gestão do conhecimento**: aprendizagem e tecnologia, construindo a inteligência coletiva. São Paulo: Atlas, 2002.

## HELICOPTER MONEY EM TEMPO DE COVID19: UMA PROPOSTA PARA A MUTUALIZAÇÃO DO ESFORÇO FINANCEIRO EM PORTUGAL

Data de aceite: 01/06/2020

Data de submissão: 07/04/2020

### Diamantino Ribeiro

Investigador CEFAGE (UE) - Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia da Universidade de Évora.

Évora, Portugal

Email: [diamantinojtribeiro@gmail.com](mailto:diamantinojtribeiro@gmail.com)

### João Filipe Monteiro Ribeiro

Doutorando em Economia – Universidade da Beira Interior

Covilhã, Portugal

Email: [joao217@gmail.com](mailto:joao217@gmail.com)

**RESUMO:** Do ponto de vista económico, o mundo já viveu várias crises, mas nenhuma teve (ou terá) a magnitude desta. Em 1929, a superprodução pós-guerra levou ao *crash* da Bolsa de Nova Iorque e arrastou o mundo para uma crise global. Quase um século depois (2007), o mundo enfrentou de novo uma crise gigantesca e global, desta vez provocada pelo setor financeiro - a chamada crise do *sub-prime*. O denominador comum, foi a falência das empresas, o crescimento exponencial do desemprego e consequentemente a quebra

do consumo e depressão económica. Os momentos que vivemos são desconhecidos para a ciência, pois o vírus COVID19 apanhou o mundo desprevenido; o futuro não nos permite definir uma data de fim, nem tão pouco as consequências últimas, em termos sanitários. Em contraponto, na economia os resultados são evidentes, sendo a sua dimensão proporcional ao tempo necessário para resolver a questão sanitária. Os impactos (se os governos não utilizarem medidas económicas não convencionais) serão muito idênticos aos das duas crises descritas: falência das empresas, o crescimento exponencial do desemprego e consequentemente a quebra do consumo e uma depressão sem precedentes. Enquanto os profissionais de saúde estão, neste momento, no ‘campo de batalha’ a tentar salvar vidas e resolver os problemas de saúde da população, os economistas devem-se concentrar e contribuir para o futuro dos países e do mundo, refletindo, pensando, criando e apresentando aos governos e populações estratégias para o futuro da economia. Este trabalho, surge na sequência das reflexões e debate dos autores acerca de quais os mecanismos não convencionais ou criativos que poderiam ser introduzidos nas políticas económico-

financeiras para permitirem controlar os impactos previstos e, acima de tudo, possibilitar o relançamento das economias, em particular da economia portuguesa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Covid'19, *Helicopter Money*, *Quantitative Easing*, *Euro Bonds*, *Portugal Bonds*.

## HELICOPTER MONEY IN COVID19 ERA: A PROPOSAL FOR THE MUTUALIZATION OF FINANCIAL EFFORT IN PORTUGAL

**ABSTRACT:** From an economic point of view, the world has already experienced several crises, but none had (or will have) the magnitude of 'Covid19'. In 1929, post-war overproduction led to the crash of the New York Stock Exchange and dragged the world into a global crisis. Almost a century later (in 2007), the world faced again a gigantic and global crisis, this time caused by the financial sector - the so-called sub-prime crisis. The common denominator was the bankruptcy of companies, the exponential growth of unemployment and consequently the fall in consumption and economic depression. The moments we live in are unknown to science, as the virus COVID19 caught the world off guard; the future does not allow us to define an end date, nor the ultimate consequences, in terms of health. On the other hand, in the economy the results are clear and their size is proportional to the time needed to solve the health issue. The impacts (if governments do not use unconventional economic measures) will be very similar to those of the two described crises: bankruptcy of companies, the exponential growth of unemployment and consequently the fall in consumption and an unprecedented depression. While health professionals are currently on the "battlefield" to save lives and to solve the health problems of the population, economists must focus and share their visions regarding the future of the countries and the world, studying, thinking, creating and presenting to governments and populations strategies for the future of the economy. This work follows the studies and debate of the authors about which unconventional or creative mechanisms could be introduced in the economic-financial policies to allow to control the predicted impacts and, above all, to enable the relaunch of economies, in particular the Portuguese economy.

**KEYWORDS:** Covid'19, *Helicopter Money*, *Quantitative Easing*, *Euro Bonds*, *Portugal Bonds*.

### 1 | INTRODUÇÃO

«Se isto é uma guerra, venha uma economia de guerra»  
José Manuel Fernandes<sup>1</sup>.

Se é verdade que em termos sanitários temos de aguardar pela erradicação natural do vírus ou a criação de uma nova vacina, na economia sabemos perfeitamente o que devemos e temos de fazer para evitar ou reduzir o impacto económico no futuro dos

1. <https://observador.pt/opiniao/se-isto-e-uma-guerra-venha-uma-economia-de-guerra/>

países e populações.

Partindo do princípio de que para situações excepcionais, devem ser utilizadas medidas excepcionais, entendemos que as situações novas e imprevistas devem ser tratadas com medidas novas e, por vezes, nunca utilizadas;

Einstein defendia que “*loucura é querer resultados diferentes fazendo tudo exatamente igual*”<sup>2</sup>.

Ora, é exatamente isso que está a acontecer em Portugal e um pouco por todo o mundo. Os governos continuam a querer intervir num problema novo e de dimensões inesperadas com ferramentas económicas convencionais utilizadas em situações pontuais e controladas.

Não chega, e vamos todos perceber isso no final quando fizermos o balanço das consequências.

Em plena crise sanitária, os desafios económicos são evidentes. As medidas anunciadas pelo governo Português não permitem vislumbrar resultados eficazes para a recuperação económica pós COVID19.

Este trabalho inicia-se com uma abordagem ao conceito de *Helicopter Money (HM)* e às medidas anunciadas por vários governos e em seguida analisa a questão no contexto nacional. Depois, apresenta-se um exemplo do impacto económico da suspensão da atividade numa empresa Portuguesa, assim como das medidas propostas pelo governo português nessa mesma empresa. Termina-se com uma abordagem a possíveis medidas macroeconómicas não convencionais e apresenta-se uma proposta de abordagem económica.

## 2 | HELICOPTER MONEY

O termo *Helicopter Money* tem origem numa imagem muito forte criada pelo economista norte americano Milton Friedman na qual um banco central literalmente atira dinheiro do céu a partir de um helicóptero (*Milton Friedman, 1976*). O objetivo é semelhante à ideia de ir consultar o saldo bancário e ter dinheiro extra conta (Buitter, 2014a; Naumer, 2018). Este dinheiro serviria para dinamizar a economia através do aumento do poder de compra e consequente procura, aumento de preços e inflação numa linha inversa à situação que se viveu em 2008 (e anos seguintes) apesar das enormes quantidades de dinheiro emprestadas pelos bancos centrais aos governos e à banca privada (Frey & Iselin, 2017; Mendes, 2017).

Mais recentemente, o conceito foi promovido por Adair Turner, antigo presidente da Autoridade dos Serviços Financeiros do Reino Unido, no seu livro *Between Debt and Devil*, defendendo que apesar de ser muito simples, o exemplo de Friedman ilustra três verdades cruciais. Podemos sempre estimular a procura nominal criando moeda fiduciária; se

2. Disponível em <https://wisdomquotes.com/albert-einstein-quotes/>. Consultado em 01.04.2020.

imprimirmos demasiada, provocaremos inflação prejudicial; mas se imprimirmos apenas uma pequena quantidade, produziremos apenas efeitos pequenos e potencialmente desejáveis” (Turner, 2015).

Relativamente à criação de dinheiro novo o autor refere que, contudo, a maior parte do dinheiro atual existe sob a forma de depósitos bancários, e não de papel-moeda. No entanto, o princípio essencial do lançamento do dinheiro do helicóptero pode ser aplicado no ambiente moderno. Um governo poderia, por exemplo, dar 1000 dólares a todos os cidadãos através de transferência eletrónica, a procura nominal seria estimulada e a dimensão desse estímulo seria aproximadamente proporcional ao valor do dinheiro criado (Turner, 2015). E reafirma que a nossa capacidade técnica para estimular o crescimento económico com défices financiados monetariamente não está, por conseguinte, em questão (Turner, 2015). Complementarmente, um artigo do reputado economista Willem Buiter, confirma os argumentos, que podemos apelidar de senso comum, de Friedman e Bernake; o artigo intitula-se “The Simple Analytics of Helicopter Money: Why it works – Always” (Buiter, 2014b).

Esta ferramenta tem vindo a ter um crescente apoio. Em 2016, figuras de relevo do mercado, incluindo o economista vencedor do prémio Nobel da economia, Paul Krugman, o ex-economista do Banco de Inglaterra Tony Yates e Adair Turner, falaram sobre os prós e contras das transferências diretas de dinheiro. O ex Presidente do Banco Central Europeu, Mario Draghi, admitiu considerar o *Helicopter Money* um conceito muito interessante.

O debate tem vindo a ser alimentado pelas preocupações relativas à baixa inflação, particularmente na Europa e no Japão.

Os guardiões da estabilidade monetária optaram pelo *Quantitative Easing (QE)* para fazer descer os custos dos empréstimos, depois de fazer descer as taxas de juro que eles próprios controlam. O método convencional de estímulo monetário não conseguiu fazer o milagre, mesmo quando as taxas de juro foram reduzidas até zero. Alguns bancos centrais foram para além do *QE* e introduziram taxas de juro negativas, colocando uma pressão nos bancos que mantêm o dinheiro em depósito para os encorajar a emprestá-lo em lugar de acumulá-lo. Ao mesmo tempo, o governo Americano e a maioria dos governos Europeus têm sido incapazes, ou não têm tido vontade, de implementar estímulos fiscais através da descida de impostos ou de aumentar o consumo. Isto coloca pressão nos bancos centrais para procurar mais fundo nos seus instrumentos por ferramentas de trabalho ainda menos convencionais (Belke, 2018; Sinn, 2017).

Por sua vez, os operadores dos mercados de capitais especulavam sobre a implementação, ou não, de políticas ou programas com base no *Helicopter Money* (Buiter, 2014b). À partida esperava-se que o Banco do Japão poderia ser pioneiro em tal processo; com a saída do Reino Unido da UE havia quem apostasse que seria o banco de Inglaterra a liderar esta inovação.

Analistas como Ben Bernanke entendiam (antes da pandemia) que os programas de

financiamento fiscal com moeda ou *Helicopter Drops (HD)* não deveriam ser necessários nos EUA num futuro próximo, argumentando que colocam uma série de questões práticas de implementação, incluindo a integração na moldura operacional do mercado monetário, para se assegurar a necessária governança e coordenação entre o governo e o banco central.

Estas visões demonstram que, ao longo dos anos, têm vindo a ser estudados mecanismos que possam ajudar a ultrapassar ou minimizar os efeitos das crises. Os dois instrumentos (*HM e QE*) não convencionais de política monetária não revelam a forma como acabar com o sobre-endividamento herdado do passado, como limitar um novo crescimento do crédito, como aplicar o dinheiro que possa vir a ser criado ou disponibilizado ao serviço direto dos cidadãos e de projetos criadores de mais-valia atual e futura. O assumir por parte do poder político de que há dívidas que nunca poderão ser pagas podia ser uma via para reduzir o efeito previsto com a pandemia. Tecnicamente a solução também é possível, a vontade e as implicações políticas é que poderão nunca permitir que tal decisão seja tomada.

### 3 | AS MEDIDAS ANUNCIADAS EM VÁRIOS PAÍSES

A Alemanha que tem uma população de 81 milhões de pessoas, um tecido económico forte e um PIB de 3.400 mil milhões de euros, anunciou que vai injetar na economia 150 mil milhões de euros; o ministro da economia Alemão, Olaf Scholz, afirmou que:

“é um montante elevado, mas dá-nos a flexibilidade de que necessitamos. Adicionalmente, estamos a preparar o terreno para que várias outras instituições da nossa nação deem os passos na economia necessários para estabilizar as nossas empresas; é importante enviar um sinal claro e forte desde o início” (Jornal Publico, 2020).

Não se sabe, nesta data, através de que instrumentos chegará esse valor à economia (empresas e particulares).

Em Espanha o Presidente do governo espanhol, Pedro Sanchez, anunciou que vai injetar 200 mil milhões de euros na economia. Refere ainda que trabalhadores, famílias e empresas - tanto do setor público (117 mil milhões de euros) como do privado (83 mil milhões euros) - beneficiarão de medidas excecionais que vão desde apoios aos mais idosos e vulneráveis, até uma linha de crédito destinada a garantir a liquidez do tecido empresarial. O plano garante também, por exemplo, a proteção da habitação em caso de situação económica difícil, assegura o subsídio de desemprego a todos os trabalhadores despedidos, incluindo aos que não tenham descontos para a Segurança Social, e contempla a adaptação ou redução da jornada de trabalho para prestação de assistência à família (RTP, 2020).

Em França o governo anunciou que vai disponibilizar 345 mil milhões de euros para combater o impacto da epidemia da covid-19; paralelamente, o ministro das Finanças,

Bruno Le Maire, admitiu que para salvar empresas, o Estado possa inclusivamente nacionalizar algumas companhias. Não se sabe ainda como irão chegar os apoios à economia (Jornal de Negócios, 2020).

Em Itália, até ao momento o país europeu mais atingido pelo surto da pandemia, o governo aprovou em 16 de março de 2020 um pacote de 25 mil milhões de euros. A bolsa de Milão perdeu mais de 6% no dia do anúncio, totalizando perdas de 40% nas últimas três semanas (*Terra, 2020*).

Nos Estados Unidos, no dia 17 de março o Secretário do Tesouro, Steven Mnuchin, anunciou que a Casa Branca, ou seja, o governo dos Estados Unidos da América (EUA), planeava injetar 1.000 milhões de dólares na economia norte-americana e referiu que:

“não é hora de se preocupar com o deficit público, mas de colocar dinheiro na economia”.

No final do março, o Presidente dos Estados Unidos, assinou uma Lei que prevê um pacote de 2 triliões de US Dólares de incentivos à economia (Blonberg, 2020).

Relativamente à forma da liquidez chegar à economia o secretário referiu que:

“esta é uma combinação de empréstimos e cheques para indivíduos, para criar liquidez para as pequenas empresas” (Forbes, 2020).

Relativamente aos cheques para as pessoas, a pretensão é entregar um cheque de pelo menos mil dólares a cada cidadão (mais de 900 euros) sem qualquer contrapartida, unicamente para que as pessoas tenham dinheiro para sobreviver e, paralelamente, estimular a economia, criando procura na lógica da teoria não convencional de política monetária defendida por Milton Friedman em 1969 (Forbes, 2020) - “Helicopter Money” (*Positive Money Europe, 2020*). Esta é uma medida nunca implementada e, por isso, designada por não convencional.

Na Índia, o segundo país com a maior população do Mundo (1.343.500.000 em 2019 – cerca de 20% da população Mundial), a Confederação Industrial sugeriu ao governo a aplicação do “*Helicopter Money*” como medida temporária e única entregando um ‘cheque’ a cada cidadão de aproximadamente 1.000 euros como medida para proteger as famílias e estabilizar o consumo das famílias (*Swarajya, 2020*). Nesta data ainda não é possível aferir qual a decisão do governo.

Em Portugal, com uma população de 10 milhões de pessoas, um PIB de 212 mil milhões de euros e, com empresas ainda a recuperar da crise anterior, o governo anunciou que vai proteger os Portugueses e as empresas com medidas que totalizarão cerca de 9,2 mil milhões de euros. As medidas anunciadas referem-se a 5,2 mil milhões de euros através de impostos (não perdão, mas sim adiamento), 3 mil milhões de euros através de garantias aos créditos das empresas a serem financiados pelo sistema bancário e mil milhões de euros na área contributiva para a Segurança Social, sem especificar.

Se considerarmos a rapidez com que avança a pandemia e as suas implicações nas famílias em termos sanitários e na economia em termos futuros, facilmente percebemos



que as medidas são genéricas, e com exceção da medida não convencional de política monetária “*Helicopter Money*” anunciada pelo governo dos Estados Unidos<sup>3</sup> (entretanto a ser pedida por alguns organismos políticos noutros países), todas as outras demorarão a chegar à economia, a sua amplitude é reduzida e os seus efeitos não provocarão seguramente os resultados desejados.

Neste contexto, importa referir o momento inédito na política económica da União Europeia quando a chanceler Alemã, Angela Merkel, admitiu apoiar o lançamento de dívida mutualizada “*Coronabonds*” para pagar os custos desta crise (algo que a Alemanha nunca aceitou fazer durante a última crise financeira).

Em suma, na nossa opinião, enquanto as autoridades de saúde lutam contra a pandemia utilizando todos os recursos existentes, inclusivamente medidas não convencionais para minimizar esta pandemia e a ciência trabalha afincadamente para descobrir forma de conter a doença no presente e uma vacina para no futuro erradicar esta pandemia, os políticos e governantes não estão a contribuir com a parte que lhes é exigida para proteger o futuro das suas populações.

Dessa forma, como contributo para a reflexão política e económica, desenvolvemos algumas sugestões de medidas macroeconómicas “não convencionais” que poderão servir como plataforma inicial e incentivo ao governo de Portugal e dos outros Países.

#### 4 | AS MEDIDAS ECONÓMICAS EM PORTUGAL

Recordamos o designado ‘pacote de medidas’ propostas pelo governo Português que, segundo o Primeiro Ministro, totalizarão cerca de 9,2 mil milhões de euros, distribuídos da seguinte forma:

- 5,2 mil milhões de euros através de impostos (não perdão, mas adiamento);
- 3 mil milhões de euros através de garantias aos créditos das empresas a serem financiados pelo sistema bancário;
- mil milhões de euros na área contributiva para a Segurança Social sem especificar.

Com facilidade se percebe que tais medidas dificilmente terão impacto no tecido empresarial Português e, conseqüentemente, na economia Portuguesa, particularmente nas PME’s, que constituem uma fatia significativa do sector empresarial português. A figura seguinte (Fig.1) apresenta a evolução do número total de PME’s em Portugal entre 2008 e 2018:

---

3. Esta medida de choque não impediu que até ao dia 04 de abril, 10 milhões de cidadãos americanos se tenham inscrito nos centros de emprego por terem perdido o seu trabalho. Disponível em: <https://www.marketwatch.com/story/the-soaring-us-unemployment-rate-could-approach-great-depression-era-levels-2020-04-03>. Consultado em 06 de abril de 2020.

## PME em Portugal



Evolução do número total de pequenas e médias empresas no país, em milhões



Figura 1 – PME's em Portugal

Fonte: INE/Pordata<sup>4</sup>

Portugal é o segundo país da União Europeia onde o peso é mais elevado, apenas atrás de Itália, segundo revelam os dados divulgados pelo Eurostat<sup>5</sup>. Os dados disponíveis referentes a 2016 indicam que havia 24,7 milhões de PME na economia não financeira da UE, que empregavam 95 milhões de pessoas e contribuía com 4.018 mil milhões de euros em valor acrescentado; são empresas com menos de 250 trabalhadores cada e são vistas como a coluna vertebral da economia europeia. Os números disponíveis no Eurostat revelam ainda que nos 28 países da união, a grande maioria (93%) das PME são micro (com menos de dez funcionários), enquanto outros 5,9% são pequenas empresas e somente 0,2% são grandes empresas.

Facilmente se percebe, então, que medidas como o adiamento de impostos, o financiamento das empresas através do sistema bancário e o pagamento parcial de salários dos trabalhadores (70% de 2/3) por parte do governo, em nada contribuirão para a manutenção do tecido empresarial, assim como não terão o impacto desejado politicamente, pondo em causa a economia Portuguesa para os próximos anos com a consequente falência de grande parte das empresas e o consequente desemprego dos trabalhadores.

**Urge**, por isso, **pensar em medidas e incentivos** que preconizem que a população ativa mantenha os seus postos de trabalho e, com isso, o seu poder de compra de forma a garantir a estabilidade das famílias durante a crise sanitária, assim como a manter a capacidade de consumo para quando a economia retomar.

Aos empresários deve-lhes ser pedido para manterem a capacidade produtiva, para estarem prontos para a retoma da economia e, naturalmente, alguns sacrifícios e, para tal, devem ser criadas medidas para minimizar as perdas e a manutenção dos postos

4. Disponível em <https://www.pordata.pt/>. Consultado em 04.04.2020.

5. Disponível em <https://ec.europa.eu/eurostat/data/statistics-a-z/abc>. Consultado em 04.04.2020.

de trabalho, mas nunca o pagamento dos salários aos seus trabalhadores quando não podem contar com a sua força de trabalho.

## 5 | UM EXEMPLO PRÁTICO NUMA PME PORTUGUESA

Através de um exercício prático explicativo, utilizou-se como exemplo uma PME (real) que tem ao seu serviço cerca de 50 colaboradores, faturou em 2019, cerca de 2,6 milhões de euros gerando um EBITDA de 10%.

EMPRESA REAL					
	Ano 2019		média mensal		Ano 2020 até março
Faturação	2 600 000,00 €	100%	216 666,67 €	100%	650 000,00 € 100%
<i>Custo das vendas</i>	- 530 000,00 €	-20%	- 44 166,67 €	-20%	- 132 500,00 € -20%
<i>FSE</i>	- 970 000,00 €	-37%	- 80 833,33 €	-37%	- 242 500,00 € -37%
<i>Gastos com o pessoal</i>	- 850 000,00 €	-33%	- 70 833,33 €	-33%	- 212 500,00 € -33%
<b>EBITDA</b>	<b>250 000,00 €</b>	<b>10%</b>	<b>20 833,33 €</b>	<b>10%</b>	<b>62 500,00 € 10%</b>

Tabela 1 – Exemplo de uma empresa real

Pela tabela percebe-se que é uma empresa equilibrada com gastos com o pessoal de 33%, fornecimentos e serviços de 37% e custo das vendas de 20%.

Embora esta empresa, assim como a generalidade das empresas, tenha praticamente suspenso todos os serviços a partir de meados de março de 2020, optou-se por considerar a média do ano anterior, o que quer dizer que no período de janeiro a março a empresa manteve a atividade do ano anterior tendo gerado um EBITDA de 62.500 euros.

No quadro seguinte apresenta-se uma simulação do impacto da suspensão dos serviços no período de abril a agosto (5 meses) - um período que na nossa opinião, pode ser curto tendo em conta as indefinições que vemos em territórios que dizem estar a ultrapassar a crise pandémica, como a China e Singapura.

EMPRESA REAL - Abril a Agosto de 2020					
	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto
Faturação	- €	- €	- €	- €	- €
<i>Custo das vendas</i>	- €	- €	- €	- €	- €
<i>FSE</i>	- 16 166,67 €	- 16 166,67 €	- 16 166,67 €	- 16 166,67 €	- 16 166,67 €
<i>Gastos com o pessoal</i>	- 21 250,00 €	- 21 250,00 €	- 21 250,00 €	- 21 250,00 €	- 21 250,00 €
<b>EBITDA</b>	<b>- 37 416,67 €</b>	<b>- 37 416,67 €</b>	<b>- 37 416,67 €</b>	<b>- 37 416,67 €</b>	<b>- 37 416,67 €</b>

Tabela 2 – Projeções Abril-Agosto 2020

Considerou-se a manutenção de custos com rendas de instalações e outros custos fixos (16.000 euros/mês) que se mantêm pese a suspensão da atividade e o custo com 33% dos salários com os trabalhadores (21.250 euros mês) de acordo com o preconizado com as diretrizes governamentais. Percebe-se que a empresa gera cerca de 37.000 euros de prejuízos mensais.

Se, em termos hipotéticos, se considerar a retoma total e plena da atividade imediatamente a partir de setembro e a sua manutenção até final do ano o que é notoriamente irreal, percebem-se na tabela abaixo (tabela 3) que as projeções para o final de 2020 são de aproximadamente 40.000 euros de resultados negativos:

<b>EMPRESA REAL - Projeção ano 2020</b>								
	<b>Jan a mar</b>		<b>Abril a Agosto</b>		<b>Set a dez</b>		<b>ANO 2020</b>	
Faturação	650 000,00 €	100%			866 666,67 €	100%	1 516 666,67 €	100%
	- €							
Custo das vendas	- 132 500,00 €	-20%			- 176 666,67 €	-20%	- 309 166,67 €	-20%
FSE	- 242 500,00 €	-37%	- 80 833,33 €		- 323 333,33 €	-37%	- 646 666,67 €	-43%
Gastos com o pessoal	- 212 500,00 €	-33%	- 106 250,00 €		- 283 333,33 €	-33%	- 602 083,33 €	-40%
	- €				- €			
<b>EBITDA</b>	<b>62 500,00 €</b>	<b>10%</b>	<b>-187 083,33 €</b>		<b>83 333,33 €</b>	<b>10%</b>	<b>- 41 250,00 €</b>	<b>-3%</b>

Tabela 3 – Projeção final de ano 2020

A este cenário é necessário acrescentar que é expectável que os clientes da empresa possam suspender os pagamentos e, por outro lado, que os fornecedores pressionem para que a empresa pague as suas faturas. Na eventualidade de a empresa não ter fundo de maneo que permita assegurar os custos fixos e a percentagem que é obrigada a assegurar aos seus trabalhadores e, na ausência de financiamento bancário, percebe-se que o cenário é preocupante. Acresce que a generalidade das empresas, têm igualmente *leasings* e diversos financiamentos mensais fixos que vão acrescentar preocupações.

Na nossa opinião é um cenário praticamente insustentável para a generalidade do tecido empresarial Português, que é constituído por pequenas empresas que dão emprego a menos de 10 pessoas.

## 6 | O IMPACTO NAS FAMÍLIAS E NAS EMPRESAS

Se, por outro lado, analisarmos a questão do rendimento das famílias, percebemos que o cenário é igualmente preocupante. Os trabalhadores passam a usufruir somente de 66% do rendimento habitual durante um período mais ou menos longo. Ainda que esteja prevista a possibilidade de diferir os pagamentos dos empréstimos bancários, considerando os baixos salários praticados em Portugal e, conseqüentemente, a reduzida capacidade de aforro pré-crise Covid19, isto transforma a já complicada vida familiar

numa outra batalha contra o tempo durante o qual conseguem aguentar estas condições.

Perante estes cenários, entendemos que o governo deve pensar em estratégias diferentes que permitam proteger as famílias de todos os trabalhadores Portugueses como referimos atrás, (como o governo faz com os trabalhadores afetos a organismos públicos), garantindo os seus rendimentos e a estabilidade financeira das famílias durante toda a fase de recolhimento obrigatório, facultando dessa forma a tranquilidade necessária e a garantia de que contribuirão de imediato com o aumento do consumo necessário quando a economia retomar.

Relativamente às empresas, o governo deve assegurar, em primeiro lugar, a continuidade do potencial produtivo, garantindo numa primeira fase o financiamento da atividade das empresas, permitindo pagar os salários na totalidade, bem como os custos fixos (paralelamente, estas, devem manter a cadeia de circulação do dinheiro na economia pagando aos seus fornecedores).

Relativamente ao pagamento aos fornecedores, se o procedimento for semelhante e controlado para todas as empresas, poderemos inclusivamente conseguir uma “purga” da economia e dos prazos de pagamento que as empresas concedem umas às outras, aproximando-nos dessa forma das boas práticas já em vigor em vários Países da União Europeia (pagamento a 30 dias, no limite).

Em nenhum momento referimos a necessidade do governo financiar diretamente as empresas nem os trabalhadores. Bastará, numa primeira fase, negociar com as entidades financeiras, alias como tem feito, linhas de crédito suficientes para fazer face a todo o impacto económico e pelo tempo necessário até a economia retomar.

Desta forma, as empresas garantem a sua continuidade sem o colapso financeiro que se prevê se nada for feito.

Posteriormente, será fácil as empresas apurarem os seus prejuízos (nomeadamente o esforço financeiro que tiveram de fazer com o pagamento de salários e custos fixos como rendas, água, eletricidade e comunicações) e serem ressarcidos desses valores pelo governo central, sendo uma forma diferente de aplicar o “*Helicopter Money*”, mas mais ajustada de fazer chegar o tal “cheque” como o proposto pelo governo americano às famílias.

Naturalmente, o impacto económico destas medidas é incalculável neste momento, assim como são as consequências sanitárias da pandemia, mas serão as medidas mais seguras e absolutamente necessárias para permitir às famílias a tranquilidade num momento complicado e único como este e, por outro, permite ao tecido empresarial, não despedir colaboradores e manter o potencial produtivo para quando a economia retomar.

## 7 | MEDIDAS ALTERNATIVAS, COMPLEMENTARES E NÃO CONVENCIONAIS

Falta evidentemente perceber como fazer relativamente ao “cheque” final a assegurar às empresas e o respetivo valor. Será, como referido, um valor difícil de prever por enquanto, até porque a esse cheque terá de se juntar o esforço que o estado está a fazer nos serviços de saúde e afins para conter a pandemia; de qualquer forma existem várias formas de resolver esse valor no futuro.

A esse propósito, o primeiro ministro espanhol Pedro Sanchez em 22 de março de 2020 defendeu um novo “*Plano Marshall*” para a Europa (Jornal Expresso, 2020). O Plano Marshall (conhecido oficialmente como Programa de Recuperação Europeia) foi o principal plano dos Estados Unidos para a reconstrução dos países aliados da Europa nos anos seguintes à Segunda Guerra Mundial. A Europa obteve ajuda dos Estados Unidos de aproximadamente 14 biliões de dólares na época o que equivale a aproximadamente 100 mil milhões de euros atualmente (ajustada a inflação), valor esse utilizado para ajudar na recuperação dos países europeus.

Neste momento a Europa não precisa de ajuda externa, em nosso entender precisa, sim, de medidas comuns eficazes e urgentes dos países do espaço comum.

O Comissão Europeia demonstrou a sua preocupação com o impacto da pandemia na economia autorizando os governos a injetar na economia o dinheiro que for preciso, para atenuar os efeitos da Covid-19. A Comissão Europeia suspendeu as regras mais duras relativas ao défice orçamental e fez uma injeção de liquidez para apoiar os países (RTP, 2020); Portugal deverá ser contemplado com um valor próximo aos mil milhões de euros, valor manifestamente reduzido face aos impactos previstos.

Com a retirada dos limites impostos pelo PEC – Plano de Estabilidade e Convergência, não se compreende porque é que o governo Português não aplica medidas extraordinárias que garantam a estabilidade económica das empresas e famílias e que permitam ao mesmo tempo programar e preparar a retoma da economia Portuguesa.

A não tomada de decisões não convencionais ou a sua tomada de forma tardia, transformará a economia Portuguesa num cenário complicado e possivelmente incontrolável de falências de empresas e desemprego em massa.

Acresce que, ainda que no limite o governo não tivesse possibilidade de fazer face aos custos decorrentes da pandemia, haveria sempre medidas igualmente não convencionais que poderiam ser tomadas a exemplo do que a história nos mostra. No século passado, por exemplo, e perante um cenário de falência do estado Português em 1928, Salazar criou a Taxa de Salvação Nacional – que mais não era do que um imposto sobre o consumo de produtos como o açúcar ou gasolina. Outro dos impostos, da autoria de Artur Ivens Ferraz, ao qual Salazar também recorreu para reorganizar as contas do País foi o Imposto de Salvação pública (Sapo, 2020).

Naturalmente, os tempos e o contexto são diferentes, mas certamente que a

População Portuguesa não se oporia que, no limite, nos tempos pós crise, pudesse ser criado um imposto especial e temporal, com caráter mutualista “PORTUGAL COVID19” sobre o consumo, semelhante ao IVA durante o tempo necessário até ao pagamento integral por toda a sociedade Portuguesa.

Estas notas demonstram que existem alternativas que devem ser consideradas e implementadas com agilidade e rapidez, mitigando o cenário de catástrofe económica que todos antecipam.

A este respeito, o Presidente da autarquia da 2ª maior cidade Portuguesa, Rui Moreira, num artigo de opinião disponível no jornal expresso do dia 19 de março de 2020, apresenta uma excelente reflexão sobre o ‘pós COVID19’, e refere que:

“esta é uma enorme provação para a civilização humana. Um virar de página. Mas não é seguramente o fim do mundo. De pouco nos valerá apontar o dedo a este ou àquele. De nada nos serve assumir uma atitude depressiva. Teremos algumas semanas, alguns meses, para refletirmos, para programarmos e prepararmos a retoma” (Expresso, 2020).

Partilhamos a opinião de Rui Moreira e acrescentamos, que urge tomar medidas para programarmos e prepararmos a retoma.

## **8 | UMA PROPOSTA CONCRETA**

Numa simulação teórica podemos, então, estimar o tempo necessário de reembolso do imposto mutualista, especial e temporal.

Partindo do imposto indireto mais importante em Portugal, o IVA, podemos testar alguns cenários teóricos.

Os dados da DGO – Direção Geral do Orçamento, demonstram que a receita do IVA no ano 2019 foi de 17,84 mil milhões de euros.

Considerando a aplicação da taxa de 23% percebe-se que por cada 1% de cobrança extraordinária sobre o consumo, obtém-se um montante anual de 775 milhões de euros.

Conclui-se assim, que se em teoria, Portugal necessitasse de um cheque de 9,2 mil milhões de euros (conforme informação do governo Português) para assumir os custos económicos da pandemia COVID19, e assumindo uma taxa de 5% de imposto extraordinário e temporal, se obteria uma receita complementar anual de 3,875 mil milhões de euros, o que equivale em 2,3 anos a 9,2 mil milhões de euros (9,2 mil milhões / 3,875 mil milhões de euros), ou seja, cerca de 28 meses para resolver um problema social com a participação da própria sociedade.

Este prazo permite aliás, inferir que o governo teria margem para ir além do valor proposta no tal ‘pacote de medidas’, que como se demonstrou, é claramente insuficiente e limitado na sua eficácia real.

## NOTAS FINAIS

Finaliza-se esta abordagem reafirmando a necessidade imperiosa de, em nossa opinião, serem tomadas medidas objetivas e urgentes de proteção das famílias e do tecido empresarial. Doutra forma, corremos sérios riscos de vermos a nossa economia arrasada por um ‘tsunami’ social, que deixará as suas marcas por vários anos ou décadas.

Num exemplo já partilhado pelos autores em alguns *media*, na aviação a fase do voo com maior consumo de combustível é a descolagem, pois a aeronave precisa de muita força para descolar e ganhar altitude; o consumo chega a ser o dobro, quando comparado ao voo de cruzeiro.

Na economia as coisas ainda são piores, como muitas crises, infelizmente, já demonstraram. A retoma da economia tem custos e tempos indetermináveis.

A pergunta que se deixa aos líderes e decisores, é quanto custa “aterrar uma economia e fazê-la novamente levantar”? e se estão dispostos a acarretar as consequências, sobretudo sociais, por não terem tido coragem de tomar medidas positivamente ambiciosas.

Na dúvida, não devemos hesitar na aplicação de medidas não convencionais, para situações excecionais como as que estamos a viver, medidas excecionais.

## REFERÊNCIAS

- Belke, A. (2018). Helicopter money: Should central banks rain money from the sky? *Intereconomics*, 53(1), 34–40. <https://doi.org/10.1007/s10272-018-0716-9>
- Buiter, W. H. (2014a). The simple analytics of helicopter money: Why it works - Always. *Economics*, 8(1). <https://doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2014-28>
- Buiter, W. H. (2014b). The simple analytics of helicopter money: Why it works - Always. *Economics*, 8(1), 1–46. <https://doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2014-28>
- Diário I E depois? (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://leitor.expresso.pt/diario/quinta-67/html/caderno1/opiniao/e-depois->
- Espanha COVID19. (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from [https://www.rtp.pt/noticias/mundo/sanchez-injeta-200-mil-milhoes-contr-a-covid-19\\_n1213114](https://www.rtp.pt/noticias/mundo/sanchez-injeta-200-mil-milhoes-contr-a-covid-19_n1213114)
- Expresso I Pedro Sánchez pede novo plano Marshall à UE. (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://expresso.pt/coronavirus/2020-03-22-Pedro-Sanchez-pede-novo-plano-Marshall-a-UE>
- França avança 345 mil milhões para combater covid-19 e admite nacionalizações - coronavirus - Jornal de Negócios. (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://www.jornaldenegocios.pt/economia/coronavirus/detalhe/franca-avanca-345-mil-milhoes-para-combater-covid-19-e-admite-nacionalizacoes>
- Frey, B. S., & Iselin, D. (2017). *Economic ideas you should forget. Economic Ideas You Should Forget*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8>
- Helicopter money - Positive Money Europe. (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from [https://www.positivemoney.eu/helicopter-money/?gclid=Cj0KCQjwmdzzBRC7ARIsANdqRRkziGWcJBUP6ADTPvmBRED4xYiPAvaUxuXA\\_m6laLV7GsZDHqJj4gaAmVzEALw\\_wcB](https://www.positivemoney.eu/helicopter-money/?gclid=Cj0KCQjwmdzzBRC7ARIsANdqRRkziGWcJBUP6ADTPvmBRED4xYiPAvaUxuXA_m6laLV7GsZDHqJj4gaAmVzEALw_wcB)



Helicopter Money Is Here! (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://www.forbes.com/sites/vineerbhansali/2020/03/17/helicopter-money-is-here/#199bce17781e>

India's 'Helicopter Money' Moment? Industry Body CII Suggests Rs 5,000 Direct Cash Transfer To 20 Crore People . (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://swarajyamag.com/amp/story/news-brief%2Findias-helicopter-money-moment-industry-body-cii-suggests-rs-5000-direct-cash-transfer-to-20-crore-people>

Itália injeta dinheiro na economia atingida pelo coronavírus; número de mortos passa dos 2 mil. (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://www.terra.com.br/noticias/mundo/italia-injeta-dinheiro-na-economia-atingida-pelo-coronavirus-numero-de-mortos-passa-dos-2-mil,a35a9c942eb7513c839d8db806efce6b7cqwn cd2.html>

Mendes, V. (2017). *Helicopter Money in a Standard New Keynesian Model - Modelling and Simulation*. Lisboa. Retrieved from [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/15999/4/master\\_ivo\\_inacio\\_gomes.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/15999/4/master_ivo_inacio_gomes.pdf)

Milton Friedman - Facts - NobelPrize.org. (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1976/friedman/facts/>

Não é 0%... mas desde Salazar que não havia défice como este de Centeno - Renascença. (n.d.). Retrieved April 6, 2020, from <https://rr.sapo.pt/2018/10/16/economia/nao-e-0-mas-desde-salazar-que-nao-havia-defice-como-este-de-centeno/noticia/127557/>

Naumer, H.-J. (2018). Helicopter Money: Central Banks as Spenders of Last Resort? *Journal for Markets and Ethics*, 5(2), 107–110. <https://doi.org/10.2478/jome-2018-0008>

Sinn, H. W. (2017). Helicopter money. In *Economic Ideas You Should Forget* (pp. 129–130). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8\\_55](https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8_55)

Trump Signs \$2 Trillion Virus Bill, Largest Ever U.S. Stimulus. (n.d.). Retrieved April 7, 2020, from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-27/trump-signs-2-trillion-virus-bill-largest-ever-u-s-stimulus>

Turner, J. A. (2015). *BETWEEN DEBT AND THE DEVIL : MONEY , CREDIT , AND FIXING GLOBAL FINANCE*. (Hardcover, Ed.).

## MOBILIZANDO O CONCEITO DE HEGEMONIA PARA O CONTEXTO FINANCEIRIZADO BRASILEIRO

*Data de aceite: 01/06/2020*

*Data de submissão: 07/04/2020*

### Rodolfo Palazzo Dias

Pós-doutorando no Programa de Pós-graduação  
em Sociologia e Antropologia da Universidade  
Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro – RJ

<http://lattes.cnpq.br/8440436509309564>

**RESUMO:** O valor heurístico de um conceito pode ser verificado através da identificação de seu potencial analítico de determinada realidade. Esse é o propósito desse artigo; pretendemos identificar a capacidade do conceito de hegemonia em orientar uma análise da realidade econômica e política brasileira contemporânea. Trazendo alguns elementos presentes no debate conceitual de hegemonia em Antonio Gramsci e sua aplicação no sistema corporativo norte-americano, pretendemos apresentar uma definição útil para a análise do poder do sistema financeiro na realidade brasileira das últimas décadas. Afinal, podemos falar de uma hegemonia financeira no Brasil? Consideramos que, na década de 1990, na implementação do neoliberalismo e na fase de

concentração do sistema financeiro, seria mais adequado o termo “dominância financeira”; a partir da década de 2000 seria possível pensar em uma hegemonia propriamente dita, problematizando o exercício do poder financeiro enquanto “consenso forçado”.

**PALAVRAS-CHAVE:** hegemonia; sistema financeiro brasileiro; neoliberalismo.

### BRINGING THE HEGEMONY CONCEPT TO BRAZILIAN FINANTIALIZED CONTEXT

**ABSTRACT:** The heuristic value of a concept can be verified by identifying its analytical potential of a certain reality. This is the purpose of this article; we intend to identify the capacity of concept of hegemony to guide an analysis of economical and political reality of Brazil. Bringing some elements present in the conceptual debate of hegemony in Antonio Gramsci and its application in the American corporate system, we intend to present a useful definition for the analysis of the financial system power in the Brazilian reality in last decades. After all, we can speak of a financial hegemony in Brazil? We believe that in the 1990s, in the implementation of neoliberalism and the financial system concentration stage, would be more appropriate the term “financial dominance”; from the 2000s

it would be possible to think of a proper hegemony, questioning the exercise of financial power as “forced consensus”.

**KEYWORDS:** hegemony; brazilian financial system; neoliberalism.

## INTRODUÇÃO

O objetivo do presente artigo é realizar um debate sobre a utilização do conceito de hegemonia para o estudo do exercício de poder do capital financeiro no Brasil contemporâneo. O primeiro problema colocado a tal proposta é sobre sua plausibilidade. Afinal, é possível aplicar tal conceito, formulado para compreender o começo do século XX europeu, para um contexto de capitalismo dependente do início do século XXI?

Colocando o problema acima em termos gramscianos, seria possível uma “tradução” do conceito de hegemonia para o contexto brasileiro? Um uso que seja mais do que um “*esquematismo genérico*”, mas que seja uma “*tradução orgânica e profunda*” adequada à filosofia da práxis (GRAMSCI, 1999, p. 185).

Destacamos esse ponto logo no início do trabalho porque consideramos bastante frequente a caracterização do sistema financeiro atual como hegemônico, ora como sinônimo de dominante, ora sem um significado preciso.

Pretendemos desenvolver a aplicação do conceito de hegemonia para o sistema financeiro com um certo nível de precisão; o traduzindo não só para a realidade contemporânea (capitalismo financeirizado) como também para a realidade brasileira. Destacando que uma leitura atenta dos textos de Antonio Gramsci oferece potencialidades para o avanço da compreensão das relações de poder que desejamos estudar.

## DOMINAÇÃO E HEGEMONIA

O conceito de hegemonia é frequentemente utilizado para estudar o poder financeiro no capitalismo contemporâneo, ora mais rigorosamente, ora menos. Um dos estudos que utilizou rigorosamente tal conceito é o de Mintz e Schwartz (1985), que fazem um estudo sobre o poder dos bancos e das corporações estadunidenses, mesmo com algumas limitações.

Segundo os autores, grande parte dos usos da noção gramsciana de hegemonia a tratava como um fenômeno ideológico (destacam Raymond Williams nesse comentário); e propõem como alternativa o uso da ideia de “hegemonia estrutural”. Segundo os autores:

Structural hegemony operates when the action of one social institution (or coordinated group of institutions) determine the viable options available to the institutions and individuals. If such constrains regularly occurs in a social system, the leadership of the dominant structure exercises a non interventionist leadership that allows for coordination of the various contained social formations without either coercion or systematic ideological manipulation. (MINTZ e SCHWARTZ, 1985, p. xii).

O objetivo dos autores é claro: desenvolver um conceito de hegemonia que seja útil na análise dos fluxos de capital e da estrutura corporativa estadunidense. E destacam um elemento fundamental desse fenômeno. O capital financeiro, para exercer poder, não precisa tomar nenhuma atitude prática (seja ameaça ou discordância pública). A vontade desses atores entra no cálculo dos demais atores sociais e, antes de precisarem apresentar desagrado, as decisões dos demais atores sociais já é tomada a seu favor. Existe um poder latente do capital financeiro que faz os outros agentes se comportarem da maneira esperada sem um exercício direto de coerção ou convencimento.

Consideramos que tal abordagem possui um problema conceitual: fragmentar o conceito de hegemonia. O conceito é fragmentado em hegemonia estrutural, de um lado, e hegemonia ideológica, de outro; o que, colocando em termos de conceito de poder, significa colocar poder prático (interventor), de um lado, e poder latente, de outro. Esse é um procedimento um tanto afastado da proposta analítica gramsciana. Como mostra a análise de Alvaro Bianchi (2007), o pensamento do marxista italiano unifica vários elementos separados na teoria social marxista, como: “a) *história, filosofia e política*; b) *estrutura e superestrutura*; c) *as dimensões nacional e internacional da política e da cultura*; e d) *Estado e sociedade civil*.”(BIANCHI, 2007, p. 9).

Essa busca por uma perspectiva unificada de hegemonia fica clara no parágrafo 14 do caderno 13 de Antonio Gramsci, que, por sua brevidade, será reproduzido integralmente:

§ 14. Outro ponto a ser fixado e desenvolvido é o da «dupla perspectiva» na ação política e na vida estatal. Vários graus nos quais se pode apresentar a dupla perspectiva, dos mais elementares aos mais complexos, mas que podem ser reduzidos teoricamente a dois graus fundamentais, correspondentes à natureza dúplice do Centauro maquiavélico, ferina e humana, da força e do consenso, da autoridade e da hegemonia, da violência e da civilidade, do momento individual e daquele universal (da «Igreja» e do «Estado»), da agitação e da propaganda, da tática e da estratégia, etc. Alguns reduziram a teoria da «dupla perspectiva» a algo mesquinho e banal, ou seja, a nada mais do que duas formas de «imediatez» que se sucedem mecanicamente no tempo, com maior ou menor «proximidade». Ao contrário, pode ocorrer que, quanto mais a primeira «perspectiva» é «imediatíssima», elementaríssima, tanto mais a segunda deva ser «distante» (não no tempo, mas como relação dialética), complexa, elevada, isto é, pode ocorrer como na vida humana: quanto mais um indivíduo é obrigado a defender a própria existência física imediata, tanto mais afirma e se coloca do ponto de vista de todos os complexos e mais elevados valores da civilização e da humanidade.” (GRAMSCI, 2007, p. 33).

Nesse parágrafo, Gramsci mostra que os dois elementos da “dupla perspectiva” não devem ser encarados como dois opostos, dos quais a realidade se aproxima de um ou de outro. Sendo um dos elementos mais imediato, o outro também se apresenta. Mesmo que de forma diferenciada (elevada, complexificada, e nesse sentido distante), esse outro elemento é bastante relevante para o entendimento desta mesma realidade.

O exemplo final corrobora claramente com essa direção argumentativa. Mas queremos chamar a atenção para a retomada do centauro maquiavélico feita por Gramsci. Essa retomada de Maquiavel é importante pois, para este, a natureza animal e humana deveriam ser características presentes no príncipe. Mesmo que contraditórias,

o príncipe sábio seria aquele capaz de mobilizar uma ou outra natureza dependendo das circunstâncias. E o uso da figura mitológica do centauro é importante pois demonstra a impossibilidade de separação, demonstra a fusão orgânica desses elementos.

A apresentação do conceito de hegemonia como fusão de força e consenso se apresenta no seguinte trecho:

O exercício “normal” da hegemonia, no terreno tornado clássico do regime parlamentar, caracteriza-se pela combinação da força e do consenso, que se equilibram de modo variado, sem que a força suplante em muito o consenso, mas, ao contrário, tentando fazer com que a força pareça apoiada no consenso da maioria, expresso pelos chamados órgãos da opinião pública - jornais e associações - , os quais, por isso, em certas situações, são artificialmente multiplicados. (GRAMSCI, 2007, p. 95).

É possível observar essa tendência nos leitores contemporâneos de Antonio Gramsci, que enfatizam essa não separação dos elementos referentes ao exercício da hegemonia. A proposta de Raul Burgos (2012), de desenvolver uma teoria integral da hegemonia, se encaixa nesse propósito.

São vários os elementos que Burgos elenca para desenvolver essa teoria integral da hegemonia, mas como estamos dialogando com a utilização estadunidense do conceito (especificamente para entender o capital financeiro), vamos nos deter a um determinado aspecto do problema: o conceito de poder subjacente à hegemonia.

Hegemonia é um conceito que enfatiza a natureza relacional do poder; que destaca as dimensões coercitivas e consensuais dessa relação; e mesmo considerando a limitação da proposta de Mintz e Schwartz ao separar tais dimensões, os autores trazem uma contribuição muito significativa para a discussão. A questão do poder latente.

O trabalho de Steven Lukes (1980) mostra como o debate sobre o conceito de poder nos Estados Unidos se desenvolveu a partir de um ponto de vista comportamentalista, e ganhou contornos mais complexos ao incluir análises que buscam tematizar as não decisões e os interesses sociais. Esse desenvolvimento conceitual permitiu ampliar o foco de estudo para além das decisões verificáveis diretamente; o interesse dos atores e a formação da visão de mundo destes passaram a ser questões das pesquisas de poder.

Essa complexificação do debate, que gerou estudos empíricos muito interessantes nos Estados Unidos (Lukes destaca a obra de Matthew Crenson, “*The un-politics of air pollution*”), é um ponto importante para compreendermos a inovação proposta por Mintz e Schwartz.

Analisando as redes corporativas estadunidenses, os autores mostram um posicionamento privilegiado de determinadas instituições bancárias. Esta é uma indicação de que, mesmo sem exercer uma atividade coercitiva direta, seus interesses seriam levados em consideração pelos atores econômicos próximos.

Isso mostra a importância do poder latente dentro da realidade política, em geral, e para o entendimento do capital financeiro, em específico. Mas o conceito de hegemonia, ao absorver essa forma de exercício de poder, não deveria gerar um novo tipo de conceito,

separado dos demais. Não deveria gerar um conceito de hegemonia estrutural, separado de outra forma de hegemonia.

O perigo analítico dessa separação é, primeiro, considerar que atividades diretas realizadas pelo setor financeiro para exercer poder representaria um enfraquecimento da hegemonia (já que o poder latente supostamente não estaria sendo mais suficiente). E o segundo perigo é mais grave; supor uma hegemonia que não precisa ser exercida, que somente o papel social da classe é o suficiente para direcionar o comportamento dos outros agentes sociais a seu favor. Tal suposto lança o risco de interpretar essa hegemonia como ausência de contradições dentro da fração financeira. Se o interesse da fração está evidente não só para os próprios agentes financeiros, como também para os outros agentes econômicos, supomos um interesse com um nível de contradição muito baixo.

Como destaca David Harvey (2013, p. 411-412), a “mística” do poder monstruoso do sistema financeiro, terreno tão fértil para teorias da conspiração, deve ser desconstruída justamente pela atividade científica. As contradições: “centralização” e “descentralização” do capital; a luta entre os vários setores econômicos em que o capital está envolvido; a relação dos capitalistas privados com o Estado (HARVEY, 2013, p. 411-421); e, no caso do capitalismo subdesenvolvido brasileiro, as relações de dependência estabelecidas entre o capital nacional e o internacional; são todas contradições que devem ser levadas em consideração no momento da análise do poder da finança no capitalismo contemporâneo.

Hegemonia não pode ser entendida como superação de tais contradições. Harvey, criticando Rudolf Hilferding e seu conceito de capital financeiro, afirma que a fusão do capital bancário com o capital industrial não pode ser entendido como a superação de uma contradição, mas sim uma internalização das tensões e contradições da dinâmica capitalista (HARVEY, 2013, p. 415) dentro de uma organização.

O poder latente é importante para estudar o funcionamento do capital financeiro, e isso a obra de Mintz e Schwartz comprova. Mas devemos relacionar esse poder latente com o poder realmente exercido por esse capital financeiro, pois determinados tipos de comportamentos também são explicados por esse poder latente. É a interação entre esses elementos que traz a grande potencialidade analítica do conceito de hegemonia.

Mas uma preocupação desse tipo de teorização deve ser evitar a classificação de todo tipo de exercício de poder como hegemônico. Se hegemonia servisse para todos os casos de exercício de poder, a utilidade do conceito seria comprometida. Por isso procuramos distinguir “hegemonia” de “dominação”, sendo, essas duas, possibilidades de exercício de poder. Nos remetendo à primeira citação de Gramsci feita no presente trabalho, enquanto na hegemonia o elemento mais imediato seria o consenso, na dominação (na citação esta ideia está descrita como autoridade) o elemento mais imediato seria a coerção.

Mas, depois de todo esse debate, não podemos abandonar o elemento oposto no estudo de cada uma dessas formas de exercício de poder. Por isso uma terminologia

adequada para essa diferenciação seria chamar o exercício da dominação de “coerção legitimada” e o exercício da hegemonia de “consenso forçado” .

Um dos grandes instrumentos para a construção desse consenso forçado, da hegemonia, seriam as chamadas concessões. As concessões seriam atividades que concretamente alteram as condições materiais das classes e frações subalternas. Mas não podem ser confundidas com as conquistas de classe.

As duas realizam essa alteração material na condição de vida nas classes. Só que a segunda ocorre por uma mudança no posicionamento de determinada classe em certa formação social; já a primeira, ao contrário, ocorre justamente para evitar esse reposicionamento. Enquanto o segundo tem por fundamento o poder da própria classe, o primeiro tem por fundamento o poder de outrem, que age de acordo com os próprios interesses. E por isso as concessões podem ser identificadas pelo seu aspecto precário. Precário porque instável, porque depende da vontade de outros agentes sociais não necessariamente vinculados às necessidades das classes e frações beneficiadas; e precário porque limitado, alteram efetivamente as condições de vida, porém não em um nível que coloque em risco a correlação de forças socialmente estabelecidas, afinal elas servem justamente para manter essa correlação estabilizada.

## O NEOLIBERALISMO E A FRAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL

O poder do capital financeiro na economia mundial (GOWAN, 2003) e brasileira (TAVARES, 1972; SAES, 2001) pode ser observado desde a década de 1960; e os projetos políticos (CRUZ, 2007) que sustentam tal interesse econômico surgem a partir desse período. Tais projetos, chamados de neoliberais, sintetizados naquilo que se chama de “Consenso de Washington” (BATISTA, 2001) foram aplicados no Brasil a partir da década de 1990. A implementação do neoliberalismo no Brasil é tema de vários estudos. No que se refere à fração financeira, é bastante aceita a tese de que esta teria sido a mais beneficiada no processo (BOITO JR, 1998). Mas isso significa que o aparelho de Estado estava tomado pelos banqueiros? Tivemos uma intervenção ativa dos banqueiros no processo de reformas econômicas durante a década de 1990?

Sobre o Proer (Programa de Estímulo à reestruturação e ao fortalecimento do Sistema Financeiro), reforma diretamente vinculada ao sistema financeiro, Jacques Mick destaca que, embora tenha sido produzida por diretrizes e por uma equipe afim com os interesses da fração financeira, houve um certo isolamento das instituições representativas dos banqueiros no processo decisório (MICK, 1998, p. 98-99). Percebemos uma direção do Estado muito mais intensa se comparada com a intervenção direta do banqueiros.

Mas como lidar com esta ausência de intervenção produzindo um resultado político a seu favor? Poderíamos retomar o conceito de hegemonia estrutural de Mintz e Schwartz

para explicar tal fenômeno?

O debate é mais complexo que isso. Consideramos que as mudanças ocorridas na década de 1990 imprimiu certas características nessa fração que não haviam antes. Em certo sentido, moldou esta fração.

A transformação mais evidente observada no período foi o fenômeno de concentração bancária, observável pela diminuição no número absoluto de bancos na economia brasileira como se verifica no gráfico 1:

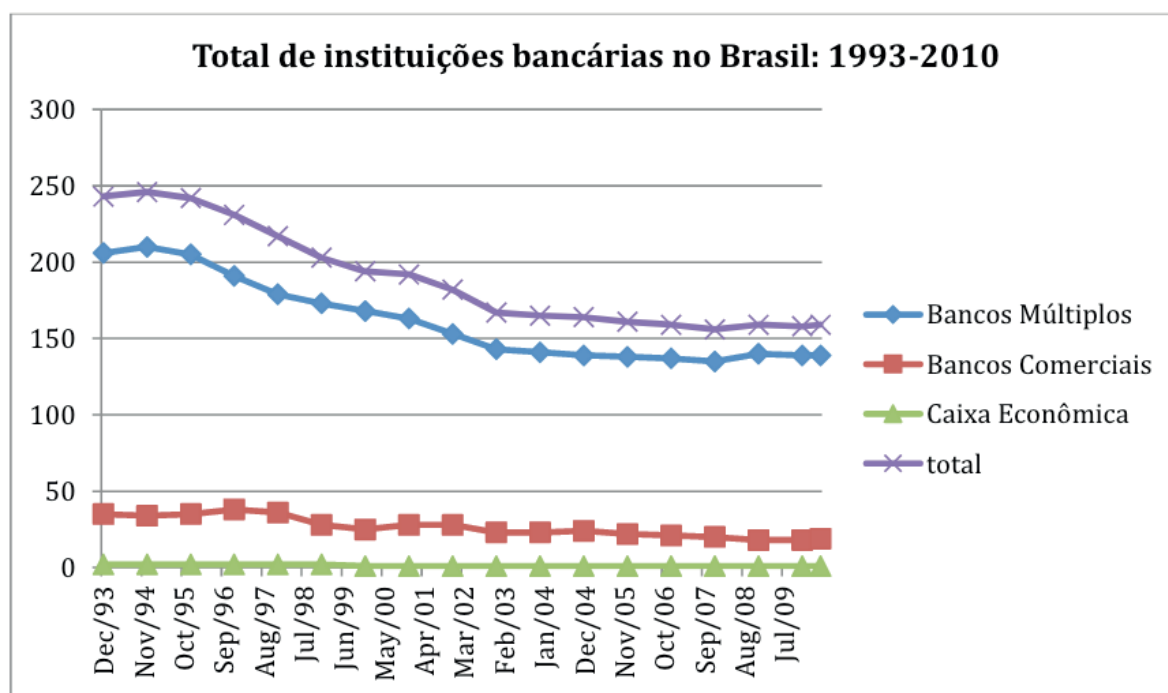


Gráfico 1:

Fonte: dados após 2001 retirados das atualizações mensais do BACEN; anterior a 2001 retirados de FONSECA e BARBACHAN (2004).

A diminuição ocorre intensamente até 2002 e, posteriormente, esse número se estabiliza. O número absoluto não é um indicador totalmente confiável para afirmar os níveis de concentração de um setor bancário. O sistema brasileiro já era bastante concentrado, pensando que a atividade financeira ocorria em um número bastante limitado de instituições. Mas a diminuição no número total já nos apresenta um elemento bastante significativo, que é a saída do mercado de um grande número de instituições.

Uma instituição bancária não pode falir, pois além do fato de que com sua falência um número enorme de correntistas (e não apenas o dono do banco) receberia o prejuízo; também existe o risco sistêmico, o risco de contágio da falta de liquidez de uma instituição bancária para todo o sistema. Também chamado de crise sistêmica no mercado interbancário (DATZ, 2002).

Se observamos nesse período uma diminuição significativa do número de instituições bancárias, é porque houve uma prática econômica e política deliberada de saída desses



bancos do mercado bancário nacional. Se não fosse planejado, o fim de tantas instituições financeiras teria provocado uma crise muito intensa no sistema econômico.

O governo incentivou as fusões e aquisições das instituições financeiras através do Proer e das privatizações dos bancos estaduais.

Além dessas políticas públicas deliberadas, a redução da inflação também foi um dos fatores explicativos para a diminuição do número total de bancos (justamente por ser uma das principais formas de rentabilidade dessas instituições).

Sobre a diminuição de bancos nesse período, o relatório do Banco Central conclui:

Do grupo de bancos que funcionava em dez/1988, cerca de 40% não chegou a 2000 e quase metade deles saiu do SFN por motivo de liquidação. Esses bancos se retiraram do sistema bancário após um tempo médio de atividade de cerca de 48 anos. Dentre os 60% de bancos sobreviventes, havia ainda aqueles que tiveram problemas mas para os quais conseguiu-se encontrar solução de mercado compatível com a continuidade de atuação da instituição. A transferência de controle foi um dos instrumentos mais utilizados, inclusive com a participação do capital externo nas operações de compra e venda de ativos. No caso dos bancos públicos estaduais, a privatização foi a solução definitiva para alguns casos e em outros, a transferência do controle para o governo federal para posterior processo de privatização foi uma solução intermediária adotada. (BANCO CENTRAL DO BRASIL).

Ou seja, ocorreu a saída de um número significativo de instituições bancárias com uma presença longa em nosso sistema financeiro, através de privatizações e mecanismos de transferência de controle. Além da diminuição do número total, as instituições que permaneceram também tiveram transformações importantes em suas características.

Primeiramente, as instituições passaram a ter uma atuação mais abrangente no território nacional. É a conclusão da pesquisa de Amado que, ao analisar o processo de concentração bancária da década de 1990, chama a atenção para o fato de as instituições de caráter mais central passarem a comprar instituições bancárias de caráter regional. Assim, nacionalizando a abrangência de suas operações, e eliminando no processo instituições bancárias regionais importantes. A autora defende sua tese com uma extensa pesquisa quantitativa e também analisando as compras do Banco Econômico pelo Excel, do Banco Banorte pelo Bandeirantes e a compra do Banco Bamerindus pelo HSBC (AMADO, 1998, p. 1127)

Em segundo lugar, as instituições alteraram a sua forma de rentabilidade. Como mostra o trabalho de Metzner e Matias, os ganhos com “floating” tiveram uma grande redução no período devido à diminuição da inflação, o que teria levado às instituições bancárias a buscar outras formas de receitas como: renda a partir dos títulos públicos com altas taxas de juros; cobrança dos serviços bancários; e também receitas com operações de crédito (METZNER e MATIAS, 2015, p. 30-33). Ou seja, o setor financeiro, com o fim da hiperinflação, direcionou-se para as atividades clássicas do setor bancário (*spread*<sup>1</sup> e tarifas de serviços), mais adequadas ao seu papel econômico na reprodução do capital

---

1. O *Spread* seria a diferença entre os juros pagos pelo banco aos clientes depositantes e os juros cobrados pelo banco em suas operações financeiras. Basicamente seria o ganho do banco através dos juros.

(“capital portador de juros”, e “viabilizador dos meios de pagamento da economia” ou “capital mercador de dinheiro”), além de se beneficiar do auxílio do Estado<sup>2</sup>.

Sobre as consequências das transformações do sistema bancário ocorridos na década de 90, verificamos um menor número de instituições bancárias; estas instituições tinham uma abrangência nacional; mais integradas com o processo de reprodução do capital; e com suas conexões (interdependência) com o Estado reforçadas através da dívida pública.

Em relação às maiores instituições bancárias, também podemos observar uma mudança importante em seu perfil, como podemos observar nos gráficos 2 e 3:

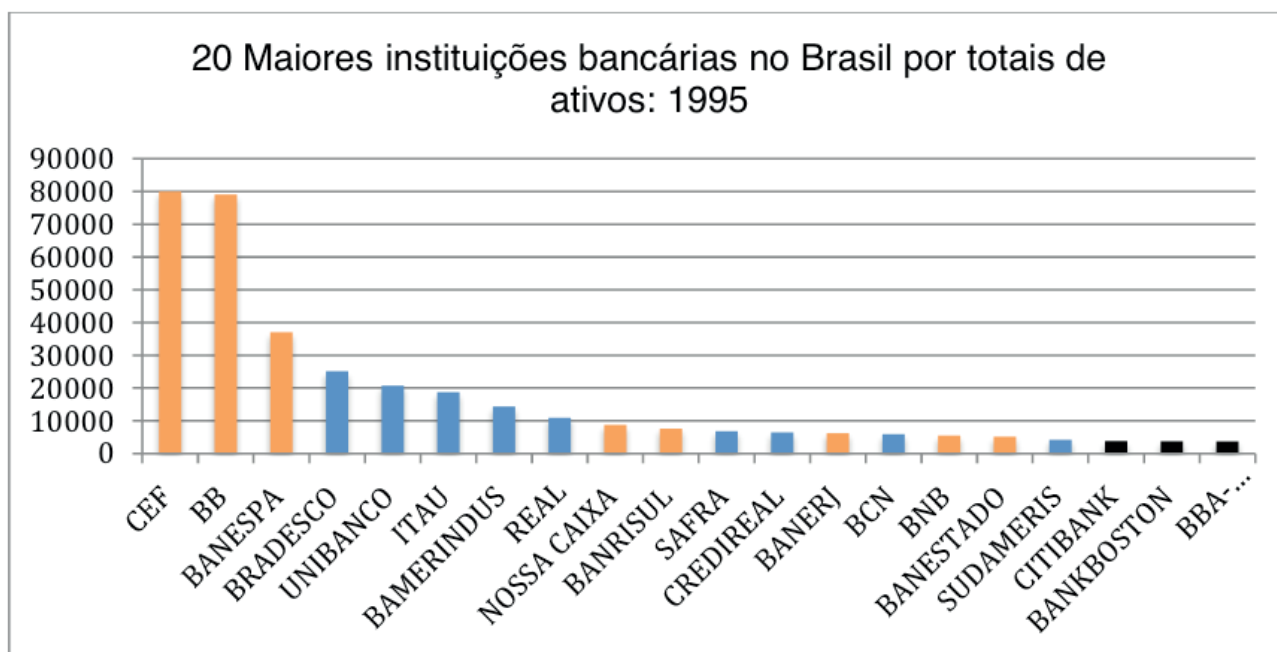


Gráfico 2:

2. Existiria um forte grau de dependência dessas instituições com o Estado. Como (METZNER e MATIAS, 2015, p. 32) destacam, a alteração naquela época de forma de financiamento do déficit público poderia ter levado várias instituições à falência, sendo o auxílio à essas instituições um dos motivos apontados pelos autores para a elevada taxa de juros para pelos títulos públicos no período.

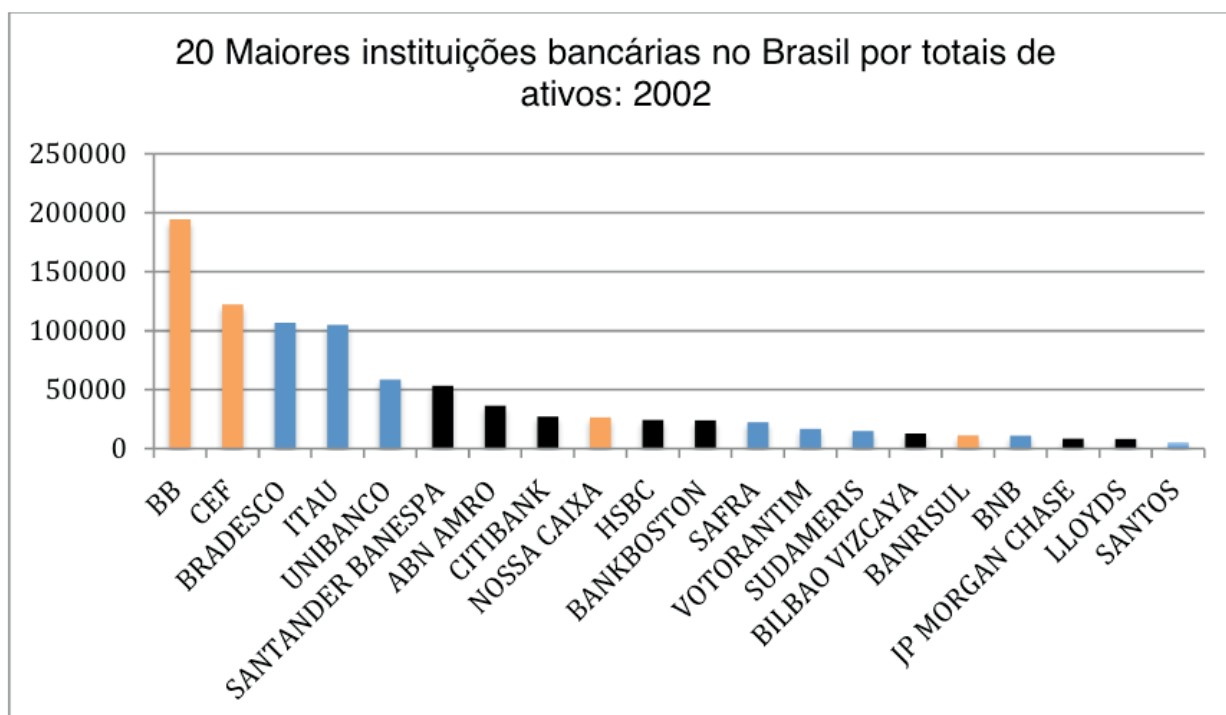


Gráfico 3:

Fonte: Resumos dos relatórios do Banco Central dos 50 maiores bancos e consolidado do sistema financeiro nacional de 2002 e 2014. (BANCO CENTRAL). A cor laranja representa os bancos públicos; a cor azul representa os bancos privados nacionais; e a cor preta representa os bancos estrangeiros.

Observamos uma diminuição bastante significativa de instituições públicas, e um aumento da presença de instituições estrangeiras. Percebemos que a entrada dessas instituições de fora significou não apenas o aumento numérico dentro do mercado bancário brasileiro, mas também o aumento da sua significância em termos proporcionais nesse mercado. Além desses fatores, os gráficos também mostram que as instituições privadas nacionais passaram a ter uma presença mais significativa em 2002. Assim, entre o grupo das maiores instituições bancárias nacionais, é observável uma tendência ascendente do setor privado.

Os dados acima nos mostram que a presença do setor bancário na sociedade mudou qualitativamente; os atores mudaram suas posições e as atividades desses atores se modificaram. Antes, os serviços bancários ficavam a cargo do setor público. O setor bancário privado aparecia como elementos econômicos que concentrava grande quantidade de recursos, mas que em termos de totais de ativos permaneciam muito atrás dos bancos públicos.

Isso foi modificado na década de 1990. Foi consolidado um setor financeiro privado, voltado para as suas funções econômicas no processo de acumulação de capital, marcando uma presença social significativa através de seu papel valorizado no sistema de pagamentos, e com um vínculo direto com o Estado no que se refere à dívida pública.

Essa “consolidação” do setor bancário nos mostra que a “fração financeira” estava passando por uma série de mutações no processo de implementação do neoliberalismo

no Brasil durante a década de 1990. Como esta fração poderia exercer hegemonia nesse processo complexo de mutação?

A pesquisa de Mick, que relata importantes figuras do setor bancário (o então presidente da FEBRABAN inclusive) se queixando da falta de participação dessa camada empresarial no processo de reforma do sistema financeiro, já apresenta indicadores que não foi uma intervenção ativa dos banqueiros que orientaram tal processo, mas “foram levados” pela dinâmica política constituída no período.

## DOMINAÇÃO FINANCEIRA OU HEGEMONIA FINANCEIRA?

Consideramos que as transformações ocorridas na década de 1990, além de tornar o sistema econômico, político e ideológico mais adequado para o capital financeiro, também transformou o próprio capital financeiro. Moldou esse capital.

Para realizar essa moldagem, levando em consideração o fato de que uma série de atores foram retirados do mercado, foi necessária uma intervenção mais incisiva na realidade social, caracterizada mais por uma coerção legitimada do que por um consenso forçado. Portanto, a década de 1990 seria melhor interpretada como dominância financeira.

Foi um poder realizado com interações orgânicas entre a direção e os elementos da fração financeira; mas a força da direção mostrou-se predominante, já que a própria classe sofreu as mutações que observamos (com a saída de vários bancos do mercado bancário brasileiro).

Seria interessante uma pesquisa que conseguisse articular, no período da década de 1990, o grupo dirigente do Estado, os agentes econômicos vinculados (os que sobreviveram e os que não), e as “escolas” de formação ideológica (tanto formação universitária como a produção intelectual externa à academia). Mas consideramos plausível a hipótese de que existia uma vinculação entre esses elementos, principalmente quando falamos de fração financeira.

Esse pressuposto sugere que a consolidação do projeto neoliberal no Consenso de Washington, através das vias institucionais e das vias intelectuais, gestou esse grupo dirigente que, através da coerção legitimada, implementou o neoliberalismo. Quando falamos de vias institucionais, estamos tratando da pressão dos países centrais e de organismos internacionais (FMI, Banco Mundial) para a implementação da política neoliberal (GOWAN, 2003). Já quando falamos das vias intelectuais, estamos tratando desde a formação universitária dos economistas que dirigiram as reformas econômicas; do convencimento da elite política que esse seria o melhor caminho a seguir (por exemplo, convencer um dos grandes teóricos da dependência a aplicar e intensificar a própria dependência); e também da adesão dos membros da fração financeira ao discurso dessa natureza<sup>3</sup>.

3. Minella (1994) analisa a presença (e a construção) no discurso neoliberal entre os banqueiros durante a década de 1980

Estamos supondo que o projeto neoliberal não emergiu da interação orgânica da classe com sua direção; foi um projeto importado, e implementado através dessa coerção legitimada.

A importância de definirmos a forma de exercício de poder na década de 1990 é compararmos este período com o momento histórico atual. Concordamos com Boito (2007) quando critica as abordagens que enfatizam de modo unilateral as continuidades entre os dois períodos, indiferenciando-os. Porém, discordamos que a grande característica do novo período (pós 2002) seria a ascensão da fração industrial no bloco no poder. Até que ponto as políticas voltadas à essa fração são tão precárias (limitadas e momentâneas, e nesse sentido concessões) quanto as políticas sociais implementadas por este governo?

Nesse sentido, nossa hipótese é: enquanto no período anterior à 2002 observávamos uma dominância financeira, o período posterior pode ser caracterizado como hegemonia financeira. Na década de 1990 houve uma coerção intensa para a aplicação da agenda neoliberal, que produziu transformações na formação social brasileira como um todo (inclusive na própria fração financeira). No final dessa década houveram várias crises econômicas e essa dominação começa a ser colocada em questão. O processo eleitoral de 2002 evidencia a insustentabilidade social dessa forma de poder, produzindo a mudança da direção do executivo estatal. Mas, nesse período, a fração financeira já havia sido moldada em suas características básicas para exercer a sua força por sua própria significância social no Brasil (o aspecto estrutural da sua hegemonia, desenvolvido por Mintz e Schwartz), e não por um projeto externo implementado por determinada direção.

O processo político de mudança de exercício de poder é marcado: pela ascensão do PT no controle do poder Executivo do Estado, um partido já passado por um processo de transformismo (MARCIEL, 2011); e por uma fração financeira da burguesia privatizada e adequada ao modelo econômico internacional financeirizado. A hipótese é que, somente a partir de então, a hegemonia financeira<sup>4</sup> pode ser observada; o poder da finança exercida através de um consentimento forçado, com um de seus grandes instrumentos de poder as concessões (tanto às outras frações da burguesia como às classes subalternas).

## CONCLUSÃO

O objetivo do presente trabalho foi desenvolver alguns elementos conceituais que permitisse a utilização do conceito de hegemonia para o estudo do capital financeiro no Brasil. Portanto, o conceito foi mais mobilizado com uma finalidade heurística do que propriamente com o intuito de descrever a hegemonia financeira concretamente. A partir desse debate podemos estabelecer hipóteses (poder latente e poder exercido através

---

e início de 1990.

4. Não consideramos que seja necessário colocar o conceito de hegemonia do avesso, como a proposta de Oliveira (2010). Isso por não se tratar de uma direção que os dominados passam a exercer sobre os dominantes; o conceito de transformismo gramsciano é importante para esse tipo de avaliação do período que estudaremos.

das concessões); assim como definir com mais precisão uma unidade de análise. Porém, não conseguimos realizar totalmente aquele objetivo de tradução do conceito. Não conseguimos pensar em uma perspectiva integral da hegemonia financeira, pois isso só será possível através de extensas análises empíricas.

Nesse sentido, o conceito de hegemonia abre um campo de pesquisa extremamente amplo na sociologia econômica e na economia política. Estudos sobre os atores envolvidos (grupos econômicos e financeiros, instituições estatais e privadas de regulação, associações e organizações representativas dos empresários) e sobre as regras e o funcionamento do sistema permitiriam uma compreensão mais concreta de como a força legitimada e o consenso forçado operaram, assim como suas diferenças.

Permitiria assim o salto de um entendimento esquemático da ideia de hegemonia para uma compreensão orgânica da hegemonia inserida em um determinado momento histórico.

## REFERÊNCIAS

AMADO, A. M. **Impactos regionais do recente processo de concentração bancária no Brasil**. III Encontro Nacional de Economia Política. [S.l.]: [s.n.]. 1998.

BURGOS, R. Para una teoría integral de la hegemonia: una contribución a partir de la experiencia latinoamericana. **Realidad económica**, 2012.

BANCO CENTRAL. 50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp>>. Acesso em: 05 fev. 2016.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Bancos Brasileiros após a Resolução 1524, de 21.09.88. **Relatório consolidado de 1988 a 2000**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/Deorf/e88-2000/texto.asp?idpai=relsf19882000>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

BATISTA, P. N. **O consenso de Washington**: a visão neoliberal dos problemas latino-americanos. São Paulo: Consulta Popular, 2001.

BIANCHI, A. Estratégia do contratempo: notas para uma pesquisa sobre o conceito gramsciano de hegemonia. **Cadernos Cemarx**, Campinas, n. 4, 2007.

BOITO JR, A. **Política neoliberal e sindicalismo no Brasil**. Tese de livre docência. Campinas: IFCH/ UNICAMP. 1998.

BOITO JR, A. Estado e burguesia no capitalismo neoliberal. **Revista de Sociologia e Política**, junho 2007. 57-73.

CRUZ, S. C. V. E. *Trajetórias*: capitalismo neoliberal e reformas econômicas nos países da periferia. São Paulo: UNESP, 2007.

DATZ, M. D. X. D. S. **Risco Sistêmico e Regulação Bancária no Brasil**. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2002.

GOWAN, P. **A roleta global**: uma aposta faustiana de Washington para a dominação do mundo. Rio de Janeiro: Record, 2003.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Carcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 1, 1999.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Carcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 3, 2007.

HARVEY, D. **Os limites do Capital**. São Paulo: Boitempo, 2013.

LUKES, S. **O poder: uma visão radical**. Brasília: UNB, 1980.

MARCIEL, D. **Hegemonia neoliberal e trabalhadores no governo Lula**. Marx e Marxismo. Niteroi: [s.n.]. 2011.

METZNER, T. D.; MATIAS, A. B. **O setor bancário brasileiro de 1990 a 2010**. Barueri: Manole, 2015.

MICK, J. **A globalização financeira e as mudanças na regulamentação do sistema financeiro nacional (1994-1996): um estudo sob a perspectiva da hegemonia financeira**. Dissertação de mestrado. [S.l.]: Pós graduação em Sociologia Política / UFSC. 1998.

MINTZ, B.; SCHWARTZ, M. **The power structure of american business**. Chicago: Uiversity of Chicago, 1985.

SAES, D. **República do capital: capitalismo e processo político no Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2001.

TAVARES, M. D. C. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro**. Rio de Janiro: Zahar, 1972.

THOMAS, P. **The gramscian moment: philosophy, hegemony and marxism**. Boston: Brill, 2009.

## THE ROLE OF SUGARCANE ETHANOL IN BRAZILIAN CO<sub>2</sub> EMISSIONS

Data de aceite: 01/06/2020

### Guilherme Barbosa Fernandes

The Williams School of Commerce, Economics and Politics - Washington & Lee University

E-mail address: fernandesg11@dunelm.org.uk

**RESUMO:** Este trabalho considera a perspectiva ambiental-econômica da produção de etanol de cana-de-açúcar no Brasil, e desenvolve um modelo para quantificar a relação entre emissões de CO<sub>2</sub> brasileiras e a produção de etanol no período 1990-2018. Um modelo log-log de regressão múltipla é utilizado. Variáveis independentes incluem preço do petróleo, produção de etanol e PIB per capita. Concluiu-se que cada aumento de 1% da produção de etanol de cana-de-açúcar leva a uma redução de 0.165% das emissões de CO<sub>2</sub>, *ceteris paribus*. Este trabalho sugere que a produção de etanol contribuiu para reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> brasileiras, e que a produção de etanol de cana-de-açúcar pode tornar-se um importante veículo para mais abatimentos num futuro próximo.

**PALAVRAS-CHAVE:** biocombustíveis, etanol de cana-de-açúcar, redução de emissões de CO<sub>2</sub>, energia.

**ABSTRACT:** This paper addresses the environmental-economic perspective of sugarcane ethanol production in Brazil and develops a model to quantify the relationship between Brazilian CO<sub>2</sub> emissions and ethanol production in the period 1990-2018. A double-log multivariate regression is used. Explanatory variables include price of oil, ethanol production and GDP per capita. It was found that every one-percent increase in sugarcane ethanol production leads to a 0.165% decrease in CO<sub>2</sub> emissions, *ceteris paribus*. This research concludes that ethanol production has contributed to reducing Brazilian CO<sub>2</sub> emissions, and that sugarcane production might become an important vehicle for further abatements in the near future.

**KEYWORDS:** biofuels, sugarcane ethanol, CO<sub>2</sub> emissions reduction, energy.

### INTRODUCTION

Brazil is the largest producer of sugarcane ethanol (Sparovek, Berndes, Egeskog et al, 2007, p.271). Brazil is also the lowest-cost producer of ethanol. It is estimated that the country would be the only one capable of producing ethanol “even if crude oil prices fell to \$39 per barrel” (Tokgoz & Elobeid, 2006, p. 6). Brazilian 2018-2019 total ethanol

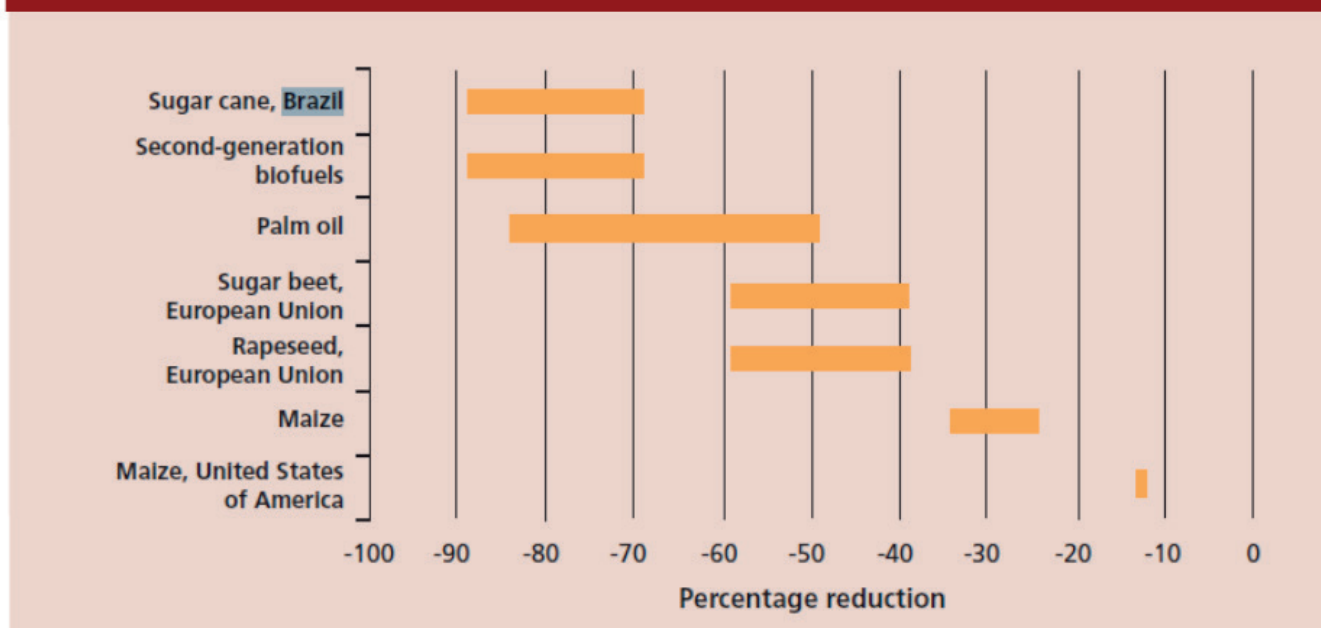


production totaled 33.1 billion liters, which is nearly three times more than what was produced in 1990-1991 (UNICA, 2019). Amongst other reasons, the increase in production was necessary in order to support the advent of flex fuel vehicles (FFV) – which run solely on ethanol, gasoline or a mixture of both – in 2003. Considering the 2003-2009 period, the production of light vehicles (cars and light commercials) increased 5,058.24% (ANFAVEA, 2010, p. 64).

In 2008 ethanol exceeded gasoline consumption, and in 2009 the sugarcane industry was responsible for 18% of the country’s energy mix, being the second most important energy source after petroleum and its derivatives (Chaddad, 2010, p. 174).

Not only is sugarcane environmentally friendly, it is more efficient at reducing greenhouse gas (GHG) emissions than alternative kinds of ethanol, such as corn-based ethanol. Considering gasoline as a criterion, corn ethanol reduces emissions by 10 to 30%, whereas sugarcane ethanol reaches nearly 90% (IEA, 2010, p. 21).

Figure 1: Reductions in greenhouse gas emissions of selected biofuels relative to fossil fuels  
Source: IEA, 2010



Note: Excludes the effects of land-use change.

Sources: IEA, 2006, and FAO, 2008d.

It is estimated that 600 million tons of CO<sub>2</sub> have not been emitted due to the use of sugarcane ethanol since 1975 (Chaddad, 2010, p. 174). However, there is still concern about how the increasing demand for biofuels might lead to deforestation, which would minimize or cancel the gains obtained (Barr, Babcock, Carriquiry et al, 2010, p. 1).

Therefore, the following question is addressed: has the production of sugarcane ethanol contributed to reducing Brazilian CO<sub>2</sub> emissions? A double-log multivariate regression model is used to determine the correlation between CO<sub>2</sub> emissions and ethanol production. Other explanatory variables include GDP per capita, price of oil, deforestation

rates, vehicles fleet, and size of the cattle herd.

## ETHANOL IN BRAZIL

Historically, most economic problems in Brazil have been a consequence of disturbances in its balance of payments (Bonelli & Malan, 1976, p. 353). In 1973, similarly to several countries, Brazil was dependent on oil imports. Oil consumption rose from 21 million m<sup>3</sup> in 1967 to 46 million in 1973, when Brazil imported nearly 81% of its oil needs (Herman, 2005, p. 95). Oil prices skyrocketed and, in spite of the abundance of petrodollars, which were able to safeguard economic growth in the short term, it became clear that the situation was unsustainable. At the time, the cost of oil imports represented half of the revenue from Brazilian exports (Goldemberg, 2006, p.1).

Hence, in 1975, the government decided to launch ProAlcool, a program created to alleviate the country's dependence on increasingly costly oil imports and as a protection against fluctuation of sugar prices (Matsuoka, Ferro & Arruda, 2009, p. 373). The main objective was to substitute gasoline consumption with sugarcane ethanol (Soccol, Vandenberghe, Costa et al, 2005, p. 897). During its first two phases, the government had a pivotal role on creating the basis of what would become a successful experience 35 years later. From 1975 to 1979, command and control actions were taken and anhydrous ethanol was blended with gasoline. From 1979 to 1985, the second phase, incentives were provided for investments in distilleries and mills to expand sugarcane capacity, as well as in the development of ethanol-fuelled vehicles – vehicles capable of running on 100% hydrous ethanol. The third phase, which happened from 1985 to 1990, was characterized by a decline in oil prices that made ethanol too expensive comparatively to gasoline. In 1989, sugar prices rose and there was a shortage of ethanol in the country, which undermined consumers' trust in the renewable fuel. Sales of ethanol-fuelled vehicles, which represented 76% of cars sold in 1986, dropped to less than 1% by 1997. In 1999, the industry was deregulated and ethanol price setting was abandoned. It was only during its fifth phase, started in 2003, that ethanol regained consumers' confidence and was boosted by the advent of flex-fuel vehicles, which are subject to tax incentives not offered to regular vehicles (Soccol, Vandenberghe, Costa et al, 2005, p. 898; FAO, 2008, p. 24-25; Matsuoka, Ferro & Arruda, 2009, p. 374; Elobeid & Tokgoz, 2006, p. 6-7).

Nowadays, since 2015, there is still a mandate of 27% anhydrous ethanol blending to all petrol sold by petrol stations, a 20% *ad valorem* duty is charged on ethanol imports that exceed the tariff quota, and the taxes on gasoline are greater than the ones on ethanol. However, the sugarcane market in Brazil has no other major regulation and works in a close-to-market condition. (Elobeid & Tokgoz, 2006, p. 7; FAO, 2008, p. 25; Tokgoz & Elobeid, 2006, p. 9; Sparovek, Berndes, Egeskog et al, 2007, p.276).

Source: IEA, 2010

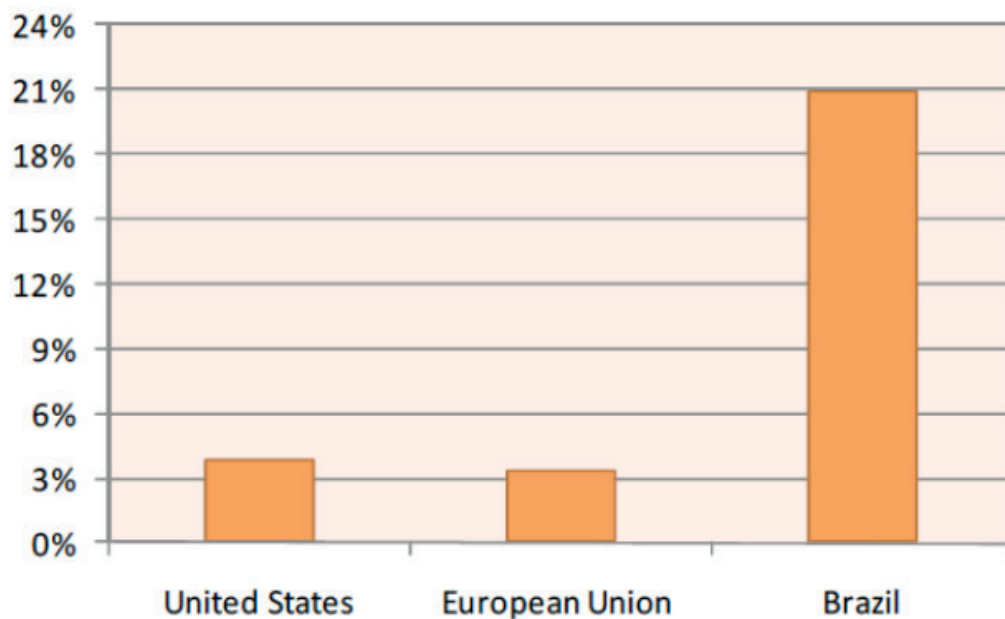


Figure 2: Share of biofuels energy in road transport (2008)

Some of the reasons why Brazil has been so successful are the substantial fleet of flex-fuel vehicles, economies of scale, the lowest production costs in the world (in 2005, fixed and variable costs were estimated at about U\$0.21 and U\$0.89 per gallon, respectively), technological advancements, frequent use of the bagasse – a sugarcane by-product that provides enough energy to make modern mills self-sufficient concerning energy –, and facing no constraint to increase sugarcane plantations, since sugarcane area planted represents 3% of the total available area (Elobeid & Tokgoz, 2006, p. 8, 10; Matsuoka, Ferro & Arruda, 2009, p. 374-375).

Much of the international concern in regards to increasing ethanol production is related to how it might affect food prices. However, instead of competing with crops such as soybeans and corn, the past decades have seen an increase in sugarcane cultivation at the expense of pastures and cropland. The authors are unable to conclude if sugarcane production impacts food prices, even though they affirm this could happen, and mention that the production of tomatoes, peanuts and oranges was reduced during the 2005-2006 harvest due to an increase in sugarcane production (Smeets, Junginger, Faaij et al, 2008, p. 787; p.794). On the other hand, more optimistic studies, such as Matsuoka, Ferro & Arruda's (2009, p. 375), affirm that sugarcane could only have little, if any, impact on food production due to the 232 million of hectares available.

Another frequent concern is that sugarcane might lead to deforestation in the Amazon. Nevertheless, there are two major obstacles to these theories: recent Brazilian legislation – it is forbidden to grow sugarcane in areas such as the Amazon forest and the Pantanal – and biological limitations, since the Amazonian weather and soil are not

adequate for sugarcane (Martinelli & Filoso, 2008, p. 886).

## APPROACH AND METHODOLOGY

In order to determine the relationship between CO<sub>2</sub> emissions and ethanol production, a double-log multivariate linear regression model is used. Data refer to the 1990-2018 period, and were collected from different sources. It is important to acknowledge that the small number of observations is a limitation of this study, yet it is present due to lack of data. CO<sub>2</sub> emissions data were obtained from Global Carbon Atlas. Deforestation rates, size of cattle herd, fleet of vehicles, ethanol production and GDP data were obtained from OBT/INPE (Earth Observation General Coordination/National Institute for Space Research), IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics), DENATRAN (National Traffic Department), UNICA (Brazilian Sugarcane Industry Association) and The World Bank, respectively. Data for oil prices were collected from EIA (Energy Information Administration) and converted to constant 2010 American dollars. Missing data for ethanol production in 1990 and fleet of vehicles in the period 1990-1997 were obtained, respectively, from UPB (Uniao dos Produtores de Bioenergia) and E&E (Economia e Energia).

An increase in oil prices stimulates the demand for ethanol (Tokgoz & Elobeid, 2006, p. 4). Since higher oil prices will lead to reduced gasoline consumption and increased demand for ethanol, and since the production of ethanol emits almost 90% less CO<sub>2</sub> when compared to gasoline, it is feasible to conclude that oil prices are negatively correlated with CO<sub>2</sub> emissions. It is important to state that, in Brazil, the transport sector accounts for the largest share of CO<sub>2</sub> emissions from fuel combustion (IEA, 2010, p. 20), so there might be a multiplier effect associated with an increase in ethanol consumption.

Not only are most of Brazilian GHG emissions a consequence of deforestation (Cerri, Maia, Galdos et al, 2009, p. 832), but the largest source of CO<sub>2</sub> emissions is due to Amazon deforestation (Morton, DeFries, Shimabukuro et al, 2006, p. 14637). However, a different aspect of deforestation is also considered: the global relative share of CO<sub>2</sub> emissions from deforestation was smaller in 2008 than a decade before, so it is believed that carbon savings brought about by reduction in deforestation might be lower than expected, particularly if we consider the substantial increase in carbon emissions from fossil fuel combustion in the same period (Van der Werf, Morton, DeFries et al., 2009, p. 737-738). Despite the uncertain magnitude, a positive correlation between deforestation and CO<sub>2</sub> emission is expected.

The size of cattle herd is expected to matter for four reasons: first, it is the main deforestation driver in the Brazilian Amazon (Rivero, Almeida, Avila et al, 2009, p. 41), contributing indirectly to CO<sub>2</sub> emissions. Second, cattle emit CO<sub>2</sub> as part of their metabolic function. Third, much of the land is cleared and burned – emitting more CO<sub>2</sub> – to create pastures. Finally, fossil fuels are used for heating and feedstock production (Lutz, 1998, p.

291). Even though a positive correlation is expected, it might happen that it is not a strong one, since it is only the third contributor in Brazilian GHG emissions, more significantly responsible for CH<sub>4</sub> rather than CO<sub>2</sub> emissions (Cerri, Maia, Galdos et al, 2009, p. 835; Garnett, 2009, p. 493).

Ethanol production is expected to have a negative correlation with CO<sub>2</sub> emissions because of its relatively higher efficiency in regard to fossil fuels. Most of the arguments that support this idea have been mentioned in the previous sections. One of the main expectations for the future is that ethanol production will continue not competing with food crops or forests, but eventually compete with pasture (Chavez-Rodriguez & Nebra, 2010, p. 9255). This might have another multiplier effect, since pasture creation is caused by cattle ranching, the main deforestation driver, which is, in turn, the major source of CO<sub>2</sub> emissions in Brazil.

The fleet of vehicles is used as an explanatory variable in the model not only to represent the demand side, but also because “CO<sub>2</sub> is the dominant source of GHG emissions from an automobile and the level of CO<sub>2</sub> emissions from automobiles is directly linked to vehicle fuel consumption” (An & Sauer, 2004, p. 20). This variable is expected to be positively correlated with the dependent variable.

GDP is believed to be positively correlated with CO<sub>2</sub> emissions. There is a plethora of inconclusive studies about what the maximum point is where income becomes high enough to make CO<sub>2</sub> emissions start declining (Moomaw & Unruh, 1997, p. 452, p. 462), but most of the time correlation is positive (Tucker, 1995, p. 219).

The theoretical model is then specified as:

$$CO_2 = f (POIL^-, DEFOR^+, CATT^+, ETHAN^-, VEHIC^+, GDP^+)$$

This can be represented by the following equations:

$$Y = \beta_0 - \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 - \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + E$$

$$CO_2 = \beta_0 - \beta_1POIL + \beta_2DEFOR + \beta_3CATT - \beta_4ETHAN + \beta_5VEHIC + \beta_6GDP + \epsilon$$

Year	Price of Oil <sup>1</sup> (POIL)	Deforestation <sup>2</sup> (DEFOR)	Size of Cattle Herd <sup>3</sup> (CATT)	Ethanol Production <sup>4</sup> (ETHAN)	Fleet of Vehicles <sup>5</sup> (VEHIC)	GDP <sup>6</sup> (GDP)	CO <sub>2</sub> <sup>7</sup> (CO <sub>2</sub> )
1990	35.87	13,810	147,102,314	11,920	13,864,931	1.190	207
1991	29.26	11,130	152,135,505	11,515	14,173,415	1.208	217
1992	28.61	13,786	154,229,303	12,722	14,477,916	1.202	218
1993	23.72	14,896	155,134,073	11,729	14,927,365	1.258	228
1994	21.65	14,896	158,243,229	11,292	15,646,335	1.325	240
1995	22.76	29,059	161,227,938	12,752	16,630,332	1.384	256
1996	27.11	18,161	158,288,540	12,611	17,748,327	1.414	281
1997	24.67	13,227	161,416,157	14,395	18,942,339	1.462	297
1998	16.29	17,383	163,154,357	15,415	24,361,347	1.467	308
1999	22.53	17,259	164,621,038	13,876	27,172,139	1.474	316
2000	35.28	18,226	169,875,524	12,983	29,722,950	1.539	324
2001	29.46	18,165	176,388,726	10,592	31,913,003	1.560	333
2002	29.63	21,651	185,348,838	11,536	35,523,633	1.608	327
2003	33.59	25,397	195,551,576	12,623	36,658,501	1.626	318
2004	43.37	27,772	204,512,737	14,736	39,240,875	1.720	334
2005	59.99	19,014	207,156,696	15,389	42,071,961	1.775	342
2006	69.53	14,286	205,886,244	15,821	45,372,640	1.845	342
2007	75.28	11,651	199,752,014	17,844	49,644,025	1.957	357
2008	98.82	12,911	202,306,731	22,527	54,506,661	2.057	380
2009	62.46	7,464	205,307,954	27,526	59,361,642	2.054	360
2010	79.61	7,000	209,541,109	25,691	64,817,974	2.209	411
2011	108.98	6,418	212,815,311	27,376	70,543,535	2.297	430
2012	107.29	4,571	211,279,082	22,682	76,137,191	2.341	460
2013	102.54	5,891	211,764,292	23,226	78,310,730	2.411	495
2014	91.78	5,012	212,366,132	27,476	86,700,490	2.423	524
2015	48.02	6,207	215,220,508	28,480	90,686,936	2.337	495
2016	39.64	7,893	218,190,768	30,232	93,867,016	2.260	454
2017	48.26	6,947	215,003,578	27,254	97,091,956	2.284	464
2018	62.10	7,536	213,523,056	27,859	100,746,553	2.310	457

<sup>1</sup>Source: EIA (<http://www.eia.gov/>). Brent spot price FOB (constant 2010 US\$ per barrel);

<sup>2</sup>Source: OBT/INPE (<http://www.obt.inpe.br/>). Annual deforestation rate (km<sup>2</sup>);

<sup>3</sup>Source: IBGE (<http://www.sidra.ibge.gov.br/>). Number of livestock (cattle);

<sup>4</sup>Sources: UNICA, 1991-2018 (<http://www.unica.com.br/>); União dos Produtores de Bioenergia, 1990 (<http://www.udop.com.br/>). Total ethanol production (1000m<sup>3</sup>);

<sup>5</sup>Source: DENATRAN, 1998-2018 (<http://www.denatran.gov.br/>); Economia e Energia, 1990-1997 (<http://www.ecen.com/>);

<sup>6</sup>Source: The World Bank (<https://data.worldbank.org/>). GDP (trillions, constant 2010 US\$);

<sup>7</sup>Source: Global Carbon Atlas (<http://globalcarbonatlas.org/>). CO<sub>2</sub> emissions (MtCO<sub>2</sub>).

Table 1: Data used

Two different regressions were considered. The baseline specification, which was described above, yielded the following results:

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	29
-----+-----				F(6, 22)	=	182.57
Model	230970.725	6	38495.1208	Prob > F	=	0.0000
Residual	4638.72366	22	210.851076	R-squared	=	0.9803
-----+-----				Adj R-squared	=	0.9749
Total	235609.448	28	8414.62315	Root MSE	=	14.521
-----						
CO2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
GDP	381.257	47.04009	8.10	0.000	283.7019	478.8122
VEHIC	.3202023	.5292598	0.61	0.551	-.7774153	1.41782
ETHAN	-.0048898	.0013147	-3.72	0.001	-.0076163	-.0021634
CATT	-1.352286	.4186561	-3.23	0.004	-2.220526	-.4840467
DEFOR	.0003662	.0008536	0.43	0.672	-.0014041	.0021366
POIL	-.7841221	.2419138	-3.24	0.004	-1.285821	-.2824236
_cons	30.59295	53.15964	0.58	0.571	-79.6534	140.8393
-----						

The first step was to verify how statistically significant from zero the estimated coefficients were. At a 5% level of significance, one-sided t-Tests were applied for each of the coefficients, but VEHIC ( $0.61 < 1.77$ ) and DEFOR ( $0.43 < 1.77$ ) produced large p-values, indicating weak evidence against the null hypothesis. Particularly, deforestation's statistical significance was surprisingly low, which could mean that it has indeed accounted for an unprecedented smaller share of total emissions. Furthermore, in regard to the vehicle fleet, it is likely to be strongly correlated with a country's GDP. Thus, variance inflation factor (VIF) values were calculated and a Pearson's product-moment correlation was run in order to check for multicollinearity. Since VIF values were very large for both VEHIC (31.3;  $r(27) = 0.96$ ) and CATT (14.53;  $r(27) = 0.94$ ), and because there are only a few observations available, a second regression with fewer variables was estimated in order to increase the degrees of freedom.

In addition to ETHAN, the variables considered in the refined baseline model were those which are the most widely accepted as explanatory variables to predict CO<sub>2</sub> emissions according to the relevant literature: POIL and GDP.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	29
				F(3, 25)	=	253.71
Model	228116.734	3	76038.9114	Prob > F	=	0.0000
Residual	7492.71418	25	299.708567	R-squared	=	0.9682
				Adj R-squared	=	0.9644
Total	235609.448	28	8414.62315	Root MSE	=	17.312

CO2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
GDP	302.865	25.20263	12.02	0.000	250.9592	354.7708
ETHAN	-.0034342	.0012637	-2.72	0.012	-.0060368	-.0008316
POIL	-.7903268	.1952241	-4.05	0.000	-1.192398	-.3882552
_cons	-89.10887	21.02424	-4.24	0.000	-132.4091	-45.80863

The coefficients varied slightly and their signs remained the same, as expected. Furthermore, all the coefficients are statistically significant at the 5% level.

A double-log form was then used to provide an interpretation in terms of percentage change. Hence, the suggested model found to most accurately describe Brazilian CO<sub>2</sub> emissions is the following:

$$\ln Y = \beta_0 - \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + E$$

$$\ln \text{CO}_2 = \beta_0 - \beta_1 \ln \text{POIL} - \beta_2 \ln \text{ETHAN} + \beta_3 \ln \text{GDP} + \epsilon$$

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	29
				F(3, 25)	=	326.39
Model	1.97277173	3	.657590576	Prob > F	=	0.0000
Residual	.050368865	25	.002014755	R-squared	=	0.9751
				Adj R-squared	=	0.9721
Total	2.02314059	28	.072255021	Root MSE	=	.04489

lCO2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lGDP	1.546654	.1032118	14.99	0.000	1.334085	1.759223
lETHAN	-.1652655	.0573341	-2.88	0.008	-.2833473	-.0471838
lPOIL	-.1250456	.0262985	-4.75	0.000	-.1792084	-.0708828
_cons	7.049816	.5275482	13.36	0.000	5.96331	8.136322

The data suggest that the relation between CO<sub>2</sub> emissions and ethanol production can be described by the following equation:

$$\ln \text{CO}_2 = 7.05 - 0.125 \ln \text{POIL} - 0.165 \ln \text{ETHAN} + 1.547 \ln \text{GDP}$$

This means that for every 1% increase in ethanol production, *ceteris paribus*, Brazilian CO<sub>2</sub> emissions decrease by 0.165%.



## CONCLUSION AND IMPLICATIONS

Ethanol production might have been, therefore, one of the factors that contributed to reducing Brazilian CO<sub>2</sub> emissions in the past two decades. Most important, as demand for biofuels grows both domestically and internationally, ethanol production is expected to continue to increase and become responsible for a largest share of CO<sub>2</sub> abatement in the country during the coming years. Another important aspect to be considered in the future is that carbon sequestration could be applied to sugarcane ethanol combustion, which could theoretically lead to negative CO<sub>2</sub> emissions (Schrag, 2007, p. 812).

Even though the percent change caused by an increase in ethanol production is relatively small, if the country is able to maintain its high expansion rates – there was a 18% increase between 2014 and 2013, which might represent a 3% abatement in CO<sub>2</sub> emissions, according to the proposed model –, reductions might prove to be significant in the long run. As more countries start shifting their demands away from fossil fuels and towards biofuels, including ethanol, worldwide production of sugarcane ethanol, led by Brazil, might increase at an increasing rate, thus decreasing CO<sub>2</sub> emissions at a faster pace.

Moreover, a considerable amount of CO<sub>2</sub> emitted during the sugarcane cycle is still caused by straw burning, a technique used as part of the harvesting process. There is, nevertheless, a law that demands requires straw burning in mechanical harvesting areas to be 100% eliminated by 2021, and in non-mechanical harvesting areas the deadline is in 2031 (Smeets, Junginger, Faaij et al, 2008, p. 790), which is another reason to believe that further reductions are possible in the near future.

The major implication of this study is to add a quantitative approach to describe the relationship between CO<sub>2</sub> and sugarcane ethanol production, which can prove useful to policymakers in Brazil and elsewhere. It is also expected that the results obtained from this model lead to a better acceptance of Brazilian ethanol in world markets, and hopefully that they raise awareness of the importance of biofuels as a tool for fighting increasing global CO<sub>2</sub> emissions.

## ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to thank the CAPES/FIPSE consortium for the financial support; James Kahn for his valuable suggestions for the model; and Alexandre Rivas for being directly responsible for the time I spent doing this research at W&L.

## REFERENCES

AN, F.; SAUER, A. **Comparison of Passenger Vehicle Fuel Economy and Greenhouse Gas Emission Standards Around the World**. Pew Center on Global Climate Change. 2004.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Anuário da Indústria Automobilística Brasileira**. 2010. Available at <<http://www.anfavea.com.br/anuario2010/AnuarioAnfavea2010.zip>>.

BARR, K. J. et al. **Agricultural Land Elasticities in the United States and Brazil**. Working Paper 10-WP 505. 2010.

BONELLI, R.; MALAN, P. S. **Os limites do possível: notas sobre balanço de pagamentos e indústria nos anos 70**. *Pesq. Plan. Econ.* 6(2) ago. 1976.

CERRI, C. et al. **Brazilian Greenhouse Gas Emissions: The Importance of Agriculture and Livestock**. *Sci. Agric.* v. 66, n. 6. 2009.

CHAVEZ-RODRIGUEZ, M.; NEBRA, S. **Assessing GHG Emissions, Ecological Footprint, and Water Linkage for Different Fuels**. *Environ. Sci. Technol.* vol. 44, n. 24. 2010.

ELOBEID, A.; TOKGOZ, S. **Removal of U.S. Ethanol Domestic and Trade Distortions: Impact on U.S. and Brazilian Ethanol Markets**. Working Paper 06-WP 427. 2006.

GARNETT, T. **Livestock-related greenhouse gas emissions: impacts and options for policy makers**. *Environmental Science & Policy*, n. 12. 2009.

GOLDEMBERG, J. **The ethanol program in Brazil**. *Environ. Res. Lett.* 1. 2006.

HERMAN, J. **Auge e declínio do modelo de crescimento com endividamento: o II PND e a crise da dívida externa**. In: GIAMBIAGI, F. et al. *Economia brasileira contemporânea (1945-2004)*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2010: Highlights**. 2010.

LUTZ, E. **Agriculture and the Environment: Perspectives on Sustainable Rural Development**. The World Bank. 1998.

MARTINELLI, L.; FILOSO, S. **Expansion of Sugarcane Ethanol Production in Brazil: Environmental and Social Challenges**. *Ecological Applications*, vol. 18, n. 4. 2008.

MATSUOKA, S.; FERRO, J.; ARRUDA, P. **The Brazilian experience of sugarcane ethanol industry**. *In Vitro Cell.Dev.Biol.-Plant.*45:372-381. 2009.

MOOMAW, W.; UNRUH, G. **Are Environmental Kuznets curves misleading us? The Case of CO<sub>2</sub> emissions**. *Environment and Development Economics* 2, 1997.

MORTON, D. et al. **Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon**. *PNAS*, vol. 13, n. 39. 2006.

RIVERO, S. et al. **Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia**. *Nova Economia*, n. 19. 2009.

SCHRAG, P. D. **Preparing to Capture Carbon**. *Science*, vol. 315. 2007.

SMEETS, E. et al. **The Sustainability of Brazilian Ethanol: An Assessment of the Possibilities of Certified Production**. *Biomass and Energy*, n. 32. 2008.

SOCCOL, C. R. et al. **Brazilian biofuel program: An overview**. *Journal of Scientific & Industrial Research*,

Vol. 64: pp. 897-904. 2005.

SPAROVEK, G. et al. **Sugarcane ethanol production in Brazil: an expansion model sensitive to socioeconomic and environmental concerns.** 2007.

THE STATE OF FOOD AND AGRICULTURE. **Biofuels: Prospects, risks and opportunities.** FAO Agriculture Series no. 39. 2008.

TOKGOZ, S.; ELOBEID, A. **An analysis of the link between ethanol, energy, and crop markets.** Working Paper 06-WP 435. 2006.

TUCKER, M. **Carbon dioxide emissions and global GDP.** Ecological Economics 15. 1995.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR. **Produção Brasileira de Etanol.** 2019.

VAN DER WERF, G. R. et al. **CO<sub>2</sub> Emissions From Forest Loss.** Nature Geoscience, vol. 2. 2009.

## SOBRE O ORGANIZADOR

**ELÓI MARTINS SENHORAS** - Professor associado e pesquisador do Departamento de Relações Internacionais (DRI), do Programa de Especialização em Segurança Pública e Cidadania (MJ/UFRR), do Programa de MBA em Gestão de Cooperativas (OCB-RR/UFRR), do Programa de Mestrado em Geografia (PPG-GEO), do Programa de Mestrado em Sociedade e Fronteiras (PPG-SOF), do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Amazônia (PPG-DRA) e do Programa de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Graduado em Economia. Graduado em Política. Especialista pós-graduado em Administração - Gestão e Estratégia de Empresas. Especialista pós-graduado em Gestão Pública. Mestre em Relações Internacionais. Mestre em Geografia - Geoeconomia e Geopolítica. Doutor em Ciências. *Post-Doc* em Ciências Jurídicas. *Visiting scholar* na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), na University of Texas at Austin, na Universidad de Buenos Aires, na Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México e na National Defense University. *Visiting researcher* na Escola de Administração Fazendária (ESAF), na Universidad de Belgrano (UB), na University of British Columbia e na University of California, Los Angeles. Professor do quadro de Elaboradores e Revisores do Banco Nacional de Itens (BNI) do Exame Nacional de Desempenho (ENADE) e avaliador do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (BASIS) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC). Professor orientador do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/RR) e pesquisador do Centro de Estudos em Geopolítica e Relações Internacionais (CENEGRI). Organizador das coleções de livros Relações Internacionais e Comunicação & Políticas Públicas pela Editora da Universidade Federal de Roraima (UFRR), bem como colunista do Jornal Roraima em Foco. Membro do conselho editorial da Atena Editora.

## 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**