

**JAQUELINE FONSECA RODRIGUES
(ORGANIZADORA)**

ELEMENTOS DA ECONOMIA 2

Jaqueline Fonseca Rodrigues

(Organizadora)

Elementos da Economia 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E38	Elementos da economia 2 / Organizadora Jaqueline Fonseca Rodrigues. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Elementos da Economia; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-319-4 DOI 10.22533/at.ed.194191405 1. Economia. 2. Economia – Política e governo. I. Rodrigues, Jaqueline Fonseca. II. Série. CDD 330.2
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A edição do volume 1 – **Elementos da Economia 2** traz em sua essência o entendimento da economia e a familiarização com os termos envolvidos na área de economia.

Pode-se enfatizar que a **Economia** faz parte das ciências sociais que estudam fenômenos que ocorrem na esfera da estrutura econômica, ou em outras esferas que terminam por afetar a estrutura econômica.

A economia é considerada uma **ciência social** porque a **ciência social** estuda a organização e o funcionamento das sociedades assim, pode-se dizer que a **Ciências Econômicas** ocupam-se do comportamento humano, e estudam como as pessoas e as organizações na sociedade se empenham na produção, troca e consumo dos bens e serviços.

O surgimento de “**falhas de mercado**” pode ocorrer devido ao fato de os agentes econômicos envolvidos não contabilizarem os impactos sociais das escolhas econômicas efetuadas, normalmente derivadas de decisões políticas provenientes de estudos econômicos. Através do vasto estudo econômico as políticas micro e macroeconômicas tendem a inserirem outras partes do complexo contexto social, os quais não foram inseridos em momentos decisórios da formulação e aplicação de destas.

Nota-se a elevada importância da inclusão de temas que englobem aspectos sociais e setor público, visando a constituição de uma sociedade que possa promover justiça, igualdade, que seja bem-sucedida e desta maneira, organizada.

Conforme os contextos exibidos, o objetivo deste livro é a condensação de formidáveis pesquisas envolvendo a esfera social e o setor público de modo conjunto através de instrumentos que os estudos econômicos propiciam.

O principal destaque dos artigos é uma abordagem de Elementos da Economia, através da apresentação de sistemas de informação em saúde, agricultura familiar, acordos comerciais, análises financeiras, mercado de trabalho, os quais destacam as aplicações práticas e metodológicas, além da contribuição para que se interprete as relações econômicas, sociais e de cunho político.

A preferência pela escolha efetuada inclui as mais diversas regiões do país e aborda tanto questões de regionalidade quanto fatores de desigualdade promovidas pelo setor econômico brasileiro.

Necessita-se destacar que os locais escolhidos para as pesquisas exibidas, são os mais variados, o que promove uma ótica diferenciada na visão da ciência econômica, ampliando os conhecimentos acerca dos assuntos apresentados. A relevância ainda se estende na abordagem de proposições inerentes ao Desenvolvimento Regional e Territorial; Gestão da Produção e Inovação, envolvendo Agroecologia, apresentando questões relativas à sociedade e ao setor público.

Enfim, esta coletânea visa colaborar imensamente com os estudos Econômicos,

Sociais e de Políticas Públicas, referentes ao já destacado acima.

Não resta dúvidas que o leitor terá em mãos respeitáveis referenciais para pesquisas, estudos e identificação de cenários econômicos através de autores de renome na área científica, que podem contribuir com o tema. Além disso, poderá identificar esses conceitos em situações cotidianas e num contexto profissional.

Jaqueline Fonseca Rodrigues
Mestre em Engenharia de Produção pelo PPGEP/UTFPR

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A INTEROPERABILIDADE DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE COMO PROPOSTA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE	
Flávia Emília Cavalcante Valença Fernandes Rosana Alves de Melo Saulo Bezerra Xavier Ana Lúgia Passos Meira Jobson Maurilio Alves dos Santos Maria Grasiela Alves de Figueiredo Lima Roseane da Silva Lemos	
DOI 10.22533/at.ed.1941914051	
CAPÍTULO 2	9
A PERCEPÇÃO DOS MORADORES DAS CIDADES DE PETROLINA-PE E JUAZEIRO-BA ACERCA DA AGRICULTURA FAMILIAR DO VALE DO SÃO FRANCISCO	
Murilo Campos Rocha Lima Renata Marques de Menezes Mota Fernanda Quintanilha da Silva Andréia Cipriano de Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.1941914052	
CAPÍTULO 3	24
ANÁLISE DOS IMPACTOS ECONÔMICOS NAS MACRORREGIÕES BRASILEIRAS DOS ACORDOS DE LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL ENTRE BRASIL E CHINA	
Angélica Pott de Medeiros Daniel Arruda Coronel Reisoli Bender Filho	
DOI 10.22533/at.ed.1941914053	
CAPÍTULO 4	36
ANÁLISE FINANCEIRA E ECONÔMICA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO-GO: UM ESTUDO DE CASO	
Márcio do Carmo Boareto Euclides Fernandes dos Reis Vanessa Bitencourth dos Santos Sara da Costa Fernandes Vagner Rosalem	
DOI 10.22533/at.ed.1941914054	
CAPÍTULO 5	44\
CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO FORMAL DA AGROINDÚSTRIA BRASILEIRA NOS ANOS 2006 A 2015	
Bruna Costa de Paula Adriana Estela Sanjuan Montebello	
DOI 10.22533/at.ed.1941914055	

CAPÍTULO 6	61
COMÉRCIO EXTERIOR E POLÍTICA COMERCIAL NO BRASIL: REFLEXÕES, DESAFIOS E PERSPECTIVAS ACERCA DA INSERÇÃO INTERNACIONAL BRASILEIRA	
Tobias de Paula Lima Souza Lucas Ayres Costa	
DOI 10.22533/at.ed.1941914056	
CAPÍTULO 7	84
COMPETITIVIDADE DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO NO MERCOSUL	
Patricia Kischner Cristiane Ivete Bugs Vione Andressa Neis Luana Rigo	
DOI 10.22533/at.ed.1941914057	
CAPÍTULO 8	96
DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM MATO GROSSO DO SUL: UMA ANÁLISE PARA A REGIÃO SUL- FRONTEIRA NO PERÍODO DE 2000 A 2010	
Natalia Bogado Balbuena Vinícius Vasconcelos Braga Yhulds Giovani Pereira Bueno	
DOI 10.22533/at.ed.1941914058	
CAPÍTULO 9	109
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL: ANÁLISE DA HETEROGENEIDADE SOCIOECONÔMICA NO TERRITÓRIO DAS ÁGUAS EMENDADAS	
Karina Palmieri de Almeida Clesio Marcelino de Jesus	
DOI 10.22533/at.ed.1941914059	
CAPÍTULO 10	123
DINÂMICA DAS COMPRAS PÚBLICAS PARA O PNAE DIRETAMENTE DO AGRICULTOR FAMILIAR: ESTUDO DE CASO EM MUNICÍPIOS DA PARAÍBA	
Jucimar Casimiro de Andrade Fernando Salvino da Silva Larissa Petrusk Santos Silva Rodolfo Donizeti C. de Albuquerque Rocha Robson José Silva Santana	
DOI 10.22533/at.ed.19419140510	
CAPÍTULO 11	141
EFEITO DA FINANCEIRIZAÇÃO SOBRE A PRODUTIVIDADE DO TRABALHO	
Luccas Assis Attílio	
DOI 10.22533/at.ed.19419140511	
CAPÍTULO 12	159
FINANCIAMENTO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE DOS HOSPITAIS PRIVADOS E PÚBLICOS DA REDE SUS	
Ivaldo Dantas de França Roseane da Silva Lemos Tiago Rafael de Sousa Nunes Maira Galdino da Rocha Pitta	

Moacyr Jesus Barreto de Melo Rêgo

DOI 10.22533/at.ed.19419140512

CAPÍTULO 13 168

GASTOS PÚBLICOS ESTADUAIS EM EDUCAÇÃO E QUALIDADE DO ENSINO MÉDIO

Francisco Antonio Sousa De Araujo

José Fernando Frota Cavalcante

Jose Maria Da Cunha Junior

Paulo De Melo Jorge Neto

DOI 10.22533/at.ed.19419140513

CAPÍTULO 14 185

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE GESTÃO DA PRODUÇÃO DO CAFÉ POR INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

Luisa Amelia Paseto

Luísa Paseto

Aloísio dos Santos Espindola

Felipe Bellodi Bellini

DOI 10.22533/at.ed.19419140514

CAPÍTULO 15 199

IMPLANTAÇÃO DOS NÚCLEOS DE ECONOMIA DA SAÚDE NOS HOSPITAIS ESTADUAIS – O CASO DE PERNAMBUCO, BRASIL, 2016

Inês Eugênia Ribeiro da Costa

Roseane da Silva Lemos

Priscila Rossany de Lira Guimarães Portella

Geraldo Eduardo Vieira de Barros Puça

Ana Claudia Callou Matos

DOI 10.22533/at.ed.19419140515

CAPÍTULO 16 209

INOVAÇÃO E MUDANÇA ESTRUTURAL NA DINÂMICA CAPITALISTA: UMA ABORDAGEM EVOLUCIONÁRIA

Flávia Félix Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.19419140516

CAPÍTULO 17 225

INSTITUIÇÕES E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA ABORDAGEM INSTITUCIONALISTA

Sivanildo José de Almeida

Ricardo Lacerda de Melo

Fernanda Esperidião

DOI 10.22533/at.ed.19419140517

CAPÍTULO 18 241

INTERFACES TEÓRICO-ANALÍTICAS ENTRE ECONOMIA SOLIDÁRIA E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Kátia de Fátima Vilela

Alair Ferreira de Freitas

Rodney Alves Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.19419140518

CAPÍTULO 19 263

O COMERCIO E A PRODUÇÃO DE CARNE EQUINA NO BRASIL

Brenda Alves dos Santos
Camila Raineri
Eleonice Aparecida dos Santos Alves
Mahara Moreira Marquez

DOI 10.22533/at.ed.19419140519

CAPÍTULO 20 275

O DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO RECENTE: 2005 -2016

Raquel Pereira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.19419140520

CAPÍTULO 21 287

O PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA COMO INOVAÇÃO PARA REDUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL

Ana Lígia Passos Meira
Flávia Emília Cavalcante Valença Fernandes
Saulo Bezerra Xavier

DOI 10.22533/at.ed.19419140521

CAPÍTULO 22 294

POBREZA EM SUAS MULTIDIMENSÕES: UMA ANÁLISE ECONOMETRICA DA REGIÃO NORDESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Ohanna Larissa Fraga Pereira
Caroline Lucion Puchale

DOI 10.22533/at.ed.19419140522

CAPÍTULO 23 307

PREVISÕES DO PREÇO DA ARROBA DO BOI GORDO: UM APLICAÇÃO DO MODELO ARIMA EM FUTUROS AGROPECUÁRIOS

Paulo Fernando Taveira Maselli
Sabrina Soares da Silva

DOI 10.22533/at.ed.19419140523

CAPÍTULO 24 318

PRINCÍPIOS AGROECOLÓGICOS E SOLIDÁRIOS NA COMUNIDADE BARRO, SERRINHA-BA: FAZENDO PESQUISA-AÇÃO COMO PROCESSO EDUCATIVO

Edeilson Brito de Souza
Glauciane Pereira dos Santos
Iaçanan Carneiro de Jesus
Carla Teresa dos Santos Marques
Heron Ferreira Souza

DOI 10.22533/at.ed.19419140524

CAPÍTULO 25 332

REDUÇÃO DE CUSTOS NO SETOR DE NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL REGIONAL A PARTIR DA INTERVENÇÃO DO NÚCLEO DE ECONOMIA DA SAÚDE

Bruna Maria Bezerra de Souza
Angélica Barbosa Arruda Patriota
Inês Eugênia Ribeiro da Costa
Roseane da Silva Lemos

CAPÍTULO 26 338

REGULAÇÃO E PERCEPÇÃO DA QUALIDADE E CONSUMO DO QUEIJO DE COALHO ARTESANAL NO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Girleno Costa Pereira

DOI 10.22533/at.ed.19419140526

CAPÍTULO 27 354

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA: TEMPO GASTO E NECESSIDADE NA PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS

Jobson Maurilio Alves dos Santos

Flavia Emilia Cavalcante Valença Fernandes

Mayra Cavalcante do Nascimento

Milena Souza dos Santos

Palloma Lopes de Arruda

Rafaela de Oliveira Xavier

Rosana Alves de Melo

DOI 10.22533/at.ed.19419140527

CAPÍTULO 28 361

SUSTENTABILIDADE EM AGROINDÚSTRIAS: ALTERNATIVAS PARA EVITAR O DESPERDÍCIO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS DO PEDÚNCULO DE CAJU - UMA REVISÃO DE LITERATURA

Wesley Fernandes Araújo

Lindalva de Moura Rocha

Inês Maria de Souza Araújo

Gabriela Almeida de Paula

Leanne Silva de Sousa

Matheus Fernandes Folha

Luciano Borges da Rocha Filho

Reijaner Vilanova Araújo

DOI 10.22533/at.ed.19419140528

CAPÍTULO 29 383

COMPARAÇÃO DE ORÇAMENTOS ENTRE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL CONVENCIONAIS E NÃO CONVENCIONAIS DE UM PROJETO DE RESIDÊNCIA OFERECIDO PELA COHAB DE SANTA CATARINA COM APLICAÇÃO NA REGIÃO DE RIO-MAFRA

Eduardo Francisco Pimentel

Olaf Graupmann

DOI 10.22533/at.ed.19419140529

SOBRE A ORGANIZADORA..... 397

A INTEROPERABILIDADE DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE COMO PROPOSTA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE

Flávia Emília Cavalcante Valença Fernandes

Doutora em Inovação Terapêutica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
Mestre em Gestão e Economia da Saúde - UFPE. Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco Campus Petrolina.

Rosana Alves de Melo

Doutora em Inovação Terapêutica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
Professora Assistente da Universidade de Pernambuco Campus Petrolina

Saulo Bezerra Xavier

Hospital Universitário/Universidade Federal do Vale do São Francisco. Enfermeiro. Mestre em Gestão e Economia da Saúde - UFPE

Ana Lígia Passos Meira

Doutoranda em Saúde Coletiva pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Mestre em Gestão e Economia da Saúde – UFPE.

Jobson Maurilio Alves dos Santos

Universidade Federal de Pernambuco.
Departamento de Economia

Maria Grasiela Alves de Figueiredo Lima

Enfermeira. Especialista em Saúde da Família e Urgência e Emergência. Enfermeira Supervisora da Central de Regulação Interestadual de Leitos (CRIL) Pernambuco/Bahia.

Roseane da Silva Lemos

Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO: Este artigo teve como objetivo discutir a interoperabilidade dos sistemas de informações do SUS como proposta de inovação tecnológica na saúde. Realizou-se um estudo de caso por meio de pesquisa integrativa da literatura. Utilizou-se base científica Scielo por meio do descritor Sistemas de Informações e análise documental em manuais do Ministério da Saúde e legislação brasileira acerca da temática. O principal sistema abordado foi o Sistema de Informação de Regulação, Controle e Avaliação (SISRCA). Foi possível correlacionar a necessidade de atualização e a proposta atual da interoperabilidade dos SIS como inovação em saúde na busca da melhoria da qualidade da informação. Diante das fragilidades encontradas por alguns dos principais sistemas, principalmente os de caráter assistencial, ficou evidente que medidas governamentais propõem modificações significativas na estrutura, funcionamento, composição, captação e processamento dos dados e informações dos SIS através da criação de um sistema único, o SISRCA. A proposta visava à um processo gradual de implantação e implementação em todas as esferas de governo, contudo, até o momento não foi implementado. Outrossim, novos desafios virão como a possibilidade de interação deste com os sistemas de informação de caráter epidemiológico e na atenção primária a saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema Único de Saúde; Gestão em Saúde; Tecnologia da Informação; Assistência Ambulatorial; Assistência Hospitalar.

THE INTEROPERABILITY OF HEALTH INFORMATION SYSTEMS AS A PROPOSAL FOR INNOVATION IN HEALTH

ABSTRACT: This article aims to discuss the interoperability of SUS information systems as proposed technological innovation in health. Were conducted a case study through integrative research literature. It was used scientific basis Scielo through the descriptor information systems and document analysis in manual Ministry of Health and the Brazilian legislation on the theme. The main system was discussed the Regulatory Information System, Control and Evaluation (SISRCA). It was possible to correlate the need to update the current and proposed interoperability of SIS as innovation in health in the pursuit of improving the quality of information. Faced with the weaknesses found by some of the systems, especially assistance character, it became clear that government measures propose significant changes in the structure, functioning, composition, capture and processing of data and information from the SIS by creating a single system, SISRCA. The proposal was aimed at a gradual process of deployment and implementation in all spheres of government, but so far has not been implemented. Moreover, new challenges will come as the possibility of its interaction with the epidemiological nature of information systems and primary health care.

KEYWORDS: Unified Health System; Health Management; Information Technology; Ambulatory Care; Hospital Care.

1 | INTRODUÇÃO

A inovação tecnológica é tema que tem sido discutido em diversas áreas sendo a saúde, setor de importante influência, considerando que esta pode ser considerada um bem prioritário para as pessoas. As estratégias de desenvolvimento produtivo, de inovação e de proteção social integram-se às propostas de discussão para desenvolvimento (Lorenzetti *et al.*, 2012; Gadelha, 2012). Os avanços e investimentos na área da saúde crescem com incentivos nas diversas subáreas indo desde inovações para promoção e prevenção até recuperação da saúde. Citam-se as melhorias na composição dos imunobiológicos disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS), aperfeiçoamento nas órteses e próteses e materiais utilizados em cirurgias e/ou reabilitações e medicamentos. Observam-se também avanços na área de gestão, com o fortalecimento da informação e comunicação (Lorenzetti *et al.*, 2012).

Mesmo antes da criação do SUS o Brasil já concebia a necessidade de estabelecimento de sistemas de controle dessas informações como o de mortalidade, criado na década de setenta. Com a introdução de um sistema de saúde universal,

equânime e integral para todo cidadão brasileiro, os sistemas de informações tiveram a instituição legal assegurada com a criação de um departamento específico para seu gerenciamento. Ao longo dos anos, outros sistemas de informações foram criados e têm cobertura nacional (Mota; Carvalho, 2003). Por meio da construção do sistema de inovação se viabiliza a realização de fluxos de informação necessários ao processo de inovação tecnológica. No SUS todas as ações prestadas, serviços oferecidos, informações de morbidade e mortalidade são fornecidas através dos sistemas de informação em saúde (SIS) (Albuquerque, Cassiolato, 2000).

Considerando o progresso da tecnologia da informação dentro do SUS, em termos de expansão do número e diversidade de sistemas, percebeu-se a necessidade da modernização, do aperfeiçoamento e da interoperabilidade desses SIS para fortalecimento das atividades de controle e melhoria da qualidade das ações e serviços prestados à população. Ante o exposto e tendo ciência da escassez de estudo sobre a temática, este artigo teve como objetivo discutir a interoperabilidade dos sistemas de informações do SUS como proposta de inovação tecnológica na saúde.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo de caso a partir de uma revisão integrativa da literatura visando relacionar a interoperabilidade dos Sistemas de Informações em saúde (SIS) no SUS como proposta de inovação tecnológica na saúde através de pesquisa bibliográfica, análise documental tendo como base científica principal pesquisada a Scielo, além de manuais do Ministério da Saúde e análise da legislação brasileira acerca dos no SUS.

A busca em base científica utilizou a busca booleana com os descritores: “Sistema” and “Informação”, “Sistema” and “Inovação” and “Saúde”. Não foi estabelecido limite de tempo para análise dos conteúdos. Incluíram-se na análise os artigos disponíveis na íntegra e nas línguas português, inglês e espanhol. Foram excluídos os artigos cuja temática não abordasse sistemas de informação, incorporação de novas tecnologias na saúde, ou sistema de inovação em saúde. Além disso, aspectos teóricos foram resgatados em bibliografias impressas.

O trabalho abordou os diversos conceitos acerca de estudos em inovação tecnológica em saúde e em especial para tecnologia da informação, seguido por abordagens conceituais sobre sistemas, dados, informações e sistemas de informações de diversos autores. Publicações legislativas e técnicas acerca da instituição de novos SIS e de modificações dos existentes foram abordadas. Houve a necessidade da descrição dos principais SIS utilizados no SUS. Com isso, foi possível correlacionar a necessidade e proposta atual da interoperabilidade dos SIS como inovação em saúde na busca da melhoria da qualidade da informação.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversos estudos sobre inovação tecnológica da saúde estão voltados para uso de tecnologias da informação diretamente relacionadas com a assistência ao paciente como o uso de prontuário eletrônico, tele-enfermagem e teleconferências. Encontra-se também criação de softwares e formas de monitoramento de sinais vitais (Pires, 2012). Segundo Trindade (2008), as formas de aplicação prática dos conhecimentos obtidos através das tecnologias em saúde estão no campo de equipamentos, realização de procedimentos clínicos e cirúrgicos, programas e sistemas relacionados com o cuidado com a saúde dos usuários. A legislação brasileira estipulou padrão terminológico para os serviços e produtos da saúde, denominando de medicamentos, equipamentos, artigos e produtos para diagnóstico *in vitro*.

Entretanto, observa-se que toda assistência prestada à população, independente do recurso utilizado pelo profissional e do nível de complexidade desse atendimento, gera dados e informações que alimentam os SIS no SUS. Esses sistemas podem ser entendidos como um conjunto de partes interagentes ou interdependentes que formam um todo com determinados objetivos que se relacionam a seus atributos e efetuam determinadas funções podendo ser um componente da tecnologia da informação (Rezende, 2008; Padoveze, 2009; Santos, 2009). Nesse contexto, os sistemas, assim como as informações disponibilizadas por eles são vistos como ferramentas para o planejamento, para a tomada de decisão e para a gestão da saúde de um modo geral (Pinheiro *et al.*, 2016).

Assim como os conceitos já estabelecidos para sistemas de informação em geral, os sistemas de informação em saúde também são um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se organizar e operar os serviços de saúde. Oportuniza também a investigação e o planejamento com vistas ao controle de doenças e gestão do sistema. O propósito do sistema de informação em saúde é selecionar os dados pertinentes a esses serviços e transformá-los na informação necessária para o processo de decisões, próprio das organizações e indivíduos que planejam, financiam, administram, proveem, medem e avaliam os serviços de saúde (Mota, Carvalho, 2003).

A organização de um sistema nacional de informação em saúde integrado em todo o território nacional, abrangendo questões epidemiológicas e de prestação de serviços, prevista no Art. 47º da Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990, ficou a cargo do Ministério da Saúde, em articulação com os níveis estaduais e municipais do SUS (Brasil, 1990). Dessa forma o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) foi instituído pelo Decreto nº 100 de 16 de abril de 1991. Em 1998, com o entendimento cada vez mais presente da importância da informação para os processos de gestão e formulação de políticas, a estrutura do DATASUS foi transferida para a Secretaria Executiva, com sua missão ampliada e adequada às necessidades do Ministério da Saúde (MS) e do SUS. Inicialmente, o conjunto de serviços consistia basicamente dos

sistemas de faturamento ambulatorial e hospitalar e dos sistemas de acompanhamento de nascidos vivos, agravos de notificação e de mortalidade, além de pequenos sistemas voltados para gestão administrativa, tais como controle de materiais, de patrimônio e de processos (Brasil, 2002).

Entretanto, ao longo desses anos de implantação do DATASUS, vários sistemas foram sendo introduzidos, pelo MS, sendo os de abrangência nacional que possibilitam inúmeras avaliações através dos sistemas de informações assistenciais como: o Sistema de Informação Ambulatorial - SIA, o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), e dos sistemas de informações epidemiológicas: o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), o Sistema de Informação de Agravos de notificação (SINAN), o Sistema de Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (SCNES) (Mota; Carvalho, 2003; Mendes *et al.*, 2000).

Além dos sistemas de informações de estatísticas vitais, outros sistemas possibilitam análise da assistência prestada aos usuários como o SIA que teve sua implantação na década de noventa, com abrangência nacional em 1995. Segue uma lógica contábil de controle de gastos com a assistência visando o registro dos atendimentos realizados no âmbito ambulatorial, por meio do boletim de produção ambulatorial (BPA). Foi implantado com o processamento descentralizado para todos os estados e municípios, o que permite às secretarias de saúde conhecer e acompanhar os serviços produzidos, sendo um importante instrumento de controle e avaliação (Brasil, 2008; Mota; Carvalho, 2003; Scatena; Tanaka, 2001, Brasil, 2010).

Em se tratando da assistência hospitalar prestada e da morbidade hospitalar de uma determinada população, o SIH permite o conhecimento dos procedimentos realizados, com base na Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID 10), bem como dos principais diagnósticos das internações realizadas nos hospitais do SUS, ou que prestam serviços a este. Apresenta sua conformação atual desde o início dos anos 90 quando recebeu a nomenclatura ainda hoje utilizada SIH. Desde então, contém informações de todas as unidades hospitalares da rede pública própria estadual, municipal e federal e da rede contratada e conveniada. Tem como instrumento de alimentação a Autorização de Internação Hospitalar (AIH) (Mota; Carvalho, 2003; Brasil, 2011a).

O SIAB era o principal instrumento de monitoramento da Estratégia Saúde da Família e tem sua gestão na Coordenação de Acompanhamento e Avaliação (CAA/DAB/SAS). Este, sofreu uma série de críticas ao longo dos anos quando a atualização de suas informações. Visando a melhoria deste, foi proposto um novo Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB) executado por meio do e-SUS. Este veio com uma proposta mais inovadora e adequada aos avanços tecnológicos em especial os equipamentos computacionais.

Apesar dos avanços no sentido da melhoria da qualidade das informações disponibilizadas pelos sistemas de informações, ainda se evidenciam algumas

fragilidades como a deficiente interoperabilidade destes. Não há unicidade principalmente entre os sistemas de informações assistenciais, pois as produções ambulatorial e hospitalar não podem ser cruzadas porque não há um único cadastro ou nome da unidade (Mendes, 2000).

Diante disso, o Ministério da Saúde regulamentou o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do SUS, nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar sendo um dos objetivos permitir interoperabilidade funcional, sintática e semântica entre os diversos sistemas de informações em saúde, existentes e futuros. Além disso, propõe também a estruturação das informações referentes a identificação do usuário do SUS, o profissional e o estabelecimento de saúde responsáveis pela realização do atendimento (Brasil, 2011b).

Esses aperfeiçoamentos permitirão um levantamento de informações, em especial de morbidade, da população de forma mais fidedigna. Esse processo está fundamentado na necessidade de racionalização, inovação, fortalecimento do sistema de informação e informática em saúde no SUS. Além da interoperabilidade tecnológica dos serviços de saúde, proporcionando maior agilidade dos procedimentos e de um efetivo e eficiente sistema de registro das ações e eventos de saúde num sistema informatizado. Isso permitirá o fortalecimento do gerenciamento do SUS (Brasil, 2011b).

Com base nessa determinação e na necessidade de modernização nos diversos sistemas de informações existentes de uso do Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas, o Ministério da Saúde instituiu em 2013 o Sistema de Regulação, Controle e Avaliação (SISRCA) (Brasil, 2013). Essa proposta considera também que a tecnologia da informação com foco na gestão é estratégica e imprescindível para a consolidação de um Sistema de Informação que reflita as Redes de Atenção à Saúde (RAS) proposta pelo Decreto nº 7.508/2011 (Brasil, 2011c).

Quando contraposto ao formato dos sistemas de informações de caráter assistencial existente, o SISRCA traz uma proposição inovadora no qual esses SIS farão parte do próprio SISRCA em forma de módulos, ou seja, essa proposta faz a unificação de todos os sistemas atuais de utilização do componente regulação, controle e avaliação. Isso permitirá o aumento das críticas e melhoria da interoperabilidade (Brasil, 2013).

Essa proposta lançada permitia uma unificação das informações diminuindo os erros de cobranças de procedimentos além de permitir melhoria na qualidade da gestão com o foco no controle, avaliação e auditoria do SUS. Contudo o sistema não conseguiu ser implementado no país. Alguns autores afirmam que fatores são importantes no momento da introdução de um novo sistema destacando-se entre outros, a identificação de novas necessidades, obstáculos à adoção, a percepção dos resultados do uso e a existência de um processo participativo entre os vários atores envolvidos: os decisores, os desenvolvedores do sistema e os seus usuários (Perez

et al, 2010).

Assim como afirmam Pinheiro *et al.* (2016) a utilização dos SIS ainda não atinge todo o seu potencial, pois é usado de maneira incipiente pela gestão da saúde para o processo decisório. Em geral, gestores e trabalhadores compartilham dados e informações, porém, deparam-se com desafios a serem enfrentados no uso da informação como subsídio para a produção do conhecimento e decisão.

4 | CONCLUSÃO

Os sistemas de informações, importantes ferramentas utilizadas na gestão do SUS, são essenciais para a saúde como instrumento de planejamento das ações e serviços de saúde. Há mais de 45 anos alguns Sistemas de informações já existiam e funcionavam ampliando forma e abrangência mesmo antes da implementação do SUS.

Diante das fragilidades encontradas por alguns dos principais SIS, principalmente os de caráter assistencial, realizou-se estudo que relacionou a interoperabilidade dos SIS no SUS como proposta de inovação tecnológica na saúde ficando evidente que medidas governamentais propuseram modificações significativas na estrutura, funcionamento, composição, captação e processamento dos dados e informações dos SIS através da criação de um sistema único, o SISRCA. Contudo, mesmo com a proposta de processo gradual de implantação e implementação em todas as esferas de governo, este ainda é um desafio considerando que não está em funcionamento.

Novos estudos devem ser propostos no sentido de levantar as fragilidades quanto à implantação e utilização dos SIS para gestores e profissionais de saúde. Outros desafios devem ser considerados como a possibilidade de interação deste com os sistemas de informação de racionalidade epidemiológica.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e; CASSIOLATO, José Eduardo. **As especificidades do sistema de inovação do Setor Saúde**: uma resenha da literatura como introdução a uma discussão sobre o caso brasileiro. Belo Horizonte: FESBE, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS. **DATASUS Trajetória 1991-2002**. Brasília - DF, 2002. p 7-8-9-42

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº. 3.462** de 11 de Novembro de 2010. Estabelece critérios para alimentação dos Bancos de Dados Nacionais dos Sistemas de Informação da Atenção à Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.904**, de 6 de setembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde/ Secretaria de Atenção à Saúde/ Departamento de Regulação, Avaliação e Controle/Coordenação-Geral de Sistemas de Informação. **Manual técnico operacional do Sistema de Informações Hospitalares**: orientações técnicas. Versão 01.2011. 119 p. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.073, de 31 de agosto de 2011b. Regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto nº 7.508** de 28 de junho de 2011c. Regulamenta a Lei nº8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois. Saúde e desenvolvimento: uma nova abordagem para uma nova política. **Rev Saúde Pública**, 2012; 46(Supl):5-8.

LORENZETTI, Jorge *et al.* Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 21, n. 2, jun. 2012.

MENDES, Antônio da Cruz Gouveia, *et al.* Avaliação do sistema de informações hospitalares - SIH/ SUS como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. **Informe Epidemiológico do SUS**. Brasília. v. 9, n. 2. p. 67-86. Junho, 2000.

MOTA, E.; CARVALHO, D. M. T. Sistemas de Informação em Saúde. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003. p. 605-628.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de informações contábeis**: fundamentos e análise. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 352p. ISBN 978-85-224-5693-2.

PINHEIRO, Alba Lúcia Santos *et al.* Health management: the use of information systems and knowledge sharing for the decision making process. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 25, n. 3, e3440015, 2016 .

PIRES, Denise Elvira Pires de *et al.* Inovação tecnológica e cargas de trabalho dos profissionais de saúde: uma relação ambígua. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre , v. 33, n. 1, mar. 2012 .

PEREZ, Gilberto *et al.* Adoção de inovações tecnológicas na área de saúde: um estudo sobre sistemas de informação sob a ótica da teoria de difusão. **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag. (Online)**, São Paulo , v. 7, n. 1, p. 71-94, 2010.

REZENDE, Denis Alcides. **Sistemas de informações organizacionais**: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 133 p. ISBN 978-85-224-5172-2.

SCATENA, João Guilherme G.; TANAKA, Oswaldo Yoshimi. Utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) na Análise da Descentralização da Saúde em Mato Grosso. **Informe Epidemiológico do SUS**, 2001. v. 10. n.1. 19 – 30.

TRINDADE, Evelinda. A incorporação de novas tecnologias nos serviços de saúde: o desafio da análise dos fatores em jogo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, maio 2008.

A PERCEPÇÃO DOS MORADORES DAS CIDADES DE PETROLINA-PE E JUAZEIRO-BA ACERCA DA AGRICULTURA FAMILIAR DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Murilo Campos Rocha Lima

Mestrando em Administração e Desenvolvimento Rural – PADR pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Murilo20_@hotmail.com

Renata Marques de Menezes Mota

Graduanda em Administração pela UNINASSAU
renattamarx@gmail.com

Fernanda Quintanilha da Silva

Graduada em Administração pela UNIVASF
fernanda_fsq@hotmail.com

Andréia Cipriano de Menezes

Graduanda em Administração pela FAJ
andreamenezes7@hotmail.com

RESUMO: A pesquisa foi realizada no sertão nordestino nas cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, o vale do São Francisco, em que altos investimentos do governo e vem reestruturando a atividade econômica local aumentando a concorrência na região que já é forte no agronegócio, tendo destaque no cenário nacional e internacional. A pesquisa teve como objetivo identificar a importância das pequenas propriedades rurais e familiares no vale do São Francisco considerando a percepção dos moradores das cidades de Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba. Os resultados apresentam que os moradores reconhecem a importância das propriedades da agricultura familiar da região,

seja referente a produção de alimentos mais saudáveis considerando, também, a economia da região, visto por muitos como fundamental para o desenvolvimento das cidades, gerando emprego e renda e conseqüentemente melhorando outros índices da região, trazendo inclusive investimentos do governo.

PALAVRAS-CHAVE: Vale do São Francisco e Agricultura família.

PERCEPTION OF THE PEOPLE OF THE CITIES OF PETROLINA-PE AND JUAZEIRO-BA ABOUT THE FAMILY AGRICULTURE OF THE SÃO FRANCISCO VALLEY

ABSTRACT: The research was carried out in the northeastern backlands in the cities of Petrolina-PE and Juazeiro-BA, in the São Francisco valley, where high government investments and expansion of local economic activity are increasing competition in the region that is already strong in the region. agribusiness, highlighting the national and international scenario. A research that had the objective to determine the properties of some cities of Petrolina-Pe and Juazeiro-Ba. The results showed that the data on the recognition of properties of family agriculture in the region refer to the production of more favorable food, as well as the region's economy, are considered as

fundamental for the development of cities, generating employment and consequently, other indices of the region, bringing inclusive government investments.

KEYWORDS: Valley of the São Francisco and Agriculture family.

1 | INTRODUÇÃO

Situada no sertão nordestino o vale do São Francisco é reconhecido nacionalmente como a maior exportadora de uvas do país, exportando frutas tropicais para o mundo inteiro, principalmente para o mercado europeu. A Rede Integrada de Desenvolvimento do Pólo Petrolina/Juazeiro (RIDE), Petrolina se beneficia com o aumento da oferta de emprego, renda e diversificação da produção local. **Destaca-se que em 2017, 71,35% da uva exportadas pelo Brasil saíram da cadeia produtiva de Petrolina, dados que vão do mês de janeiro até o mês de outubro, sendo movimentados 42,5 milhões de dólares, o que se aproxima de 20,2 milhões de quilos de uva (SPR, 2017).**

Segundo dados do IBGE de 2010, Petrolina-PE vem tendo um PIB na casa dos 2 bilhões de reais, tendo uma parcela bem considerada para a agricultura soma um valor aproximadamente de 659 milhões de reais, já Juazeiro-BA tem um PIB na casa de 1,7 bilhões e o agronegócio sendo responsável pelo 186 milhões (IBGE, 2011). A região é tradicional e famosa exportadora de uvas e mangas, tendo essas espécies como carro-chefe das exportações, entretanto, também oferta solo produtivo para culturas de ciclo curto e de menor custo de produção, não perdendo assim seu valor comercial competitivo. As alterações econômicas, políticas, culturais, sociais e tecnológicas ocorridas no cenário contemporâneo têm demandado uma reformulação de estruturas e estratégias por parte das organizações para se manterem competitivos (WOOD JR. e ZUFFO, 1998). E nesse contexto a agricultura familiar tem que se traçar um planejamento com estratégias pertinentes a sua realidade para não ser engolida nesse cenário competitivo que é o do Vale do São Francisco, onde se encontra dezenas de fazendas de grande porte subsidiadas por grandes instituições financeiras.

A pesquisa tem como objetivo identificar a importância das pequenas propriedades rurais e familiares no vale do São Francisco sob a ótica dos moradores das cidades de Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba.

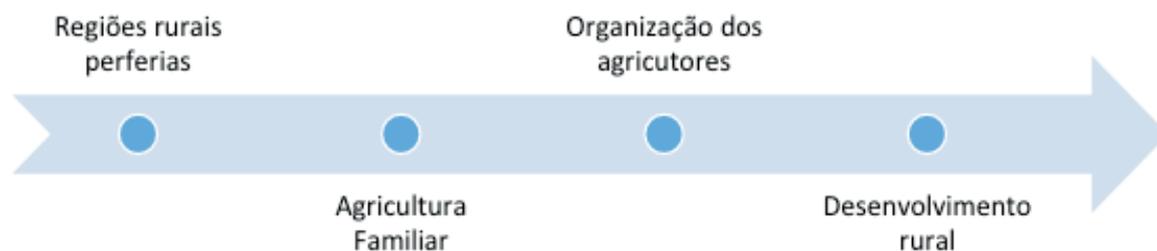
2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agricultura Familiar

Considerando o estudo sobre agricultura familiar sob ótica de Schneider (2004) o tema é genuinamente doméstico e a produção acadêmica brasileira é rica e existe uma razoável agremiação de conhecimentos que abordam a agricultura de base familiar. A institucionalização e a consolidação da agricultura familiar como uma categoria pertencente a sociopolítica a partir da década de 90 veio estabelecer a —diferenciação

dos modelos de agricultura no meio rural brasileiro, apresentando-se em contraposição ao agronegócio empresarial (MALUF, 2010, p. 22). Mas isso não significa que estes dois modelos são isolados entre si, onde também não se pode afirmar que foi nos anos 90 que surgiu a agricultura familiar.

O processo de organização local é fundamental para o desenvolvimento rural quando são considerados os processos de desenvolvimento em regiões rurais periféricas, caracterizadas pela forte presença da agricultura familiar (RAMBO; FILIPPI, 2010, p. 22). Neste sentido, o raciocínio dos autores propõe o encadeamento das seguintes noções.



Segundo esses autores, a interação desses elementos gera a noção de densidade institucional. Ela é a interação entre atores em torno de objetivos comuns e numa escala de atuação compartilhada, manifestando formas de cooperação entre os atores a partir da consolidação de uma consciência de pertença mútua a uma dinâmica territorial (RAMBO; FILIPPI, 2010, p. 31).

Para Moreira (2003, p. 131), a atuação das políticas públicas e instituições agrícolas dos últimos 50 anos junto ao segmento da agricultura familiar foi no sentido de integrá-lo aos processos agroindustriais e aos mercados, ou seja, elas não atuaram na perspectiva de fortalecer os agricultores familiares a partir de suas especificidades, mas sim essas políticas tenderam sempre a assumir um caráter assistencial, com a finalidade restrita de manter a subsistência e não deixá-los sucumbir. Segundo o mesmo autor ele afirma que essas políticas, portanto, não viabilizaram um impulso de desenvolvimento econômico e social visando uma trajetória de autonomia dessas populações rurais. Schneider afirma que o processo de institucionalização e o reconhecimento da agricultura familiar pela sociedade brasileira teve início na década de 1990. Nesta época foi lançado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf. Portanto, a noção de agricultura familiar foi incorporada pelos discursos governamental, acadêmico e social (SCHNEIDER, 2003; GARCIA JR.; HEREDIA, 2009).

A partir dos dados do censo agropecuário de 1995/1996, Buainim, Romeiro, e Guanzioli (2003) mostraram que o universo dos agricultores familiares é diferenciado, tanto na relação entre o número de estabelecimentos e a área, quanto na interface entre renda total e renda monetária. Demonstaram também que, em todas as regiões, a agricultura familiar explora de forma intensiva os recursos escassos disponíveis e

que é possível gerar níveis de renda agropecuária superiores aos da reprodução da família.

Indagações sobre o papel do agricultor nas atuais sociedades modernas e da informação são comuns na literatura. Estudiosos do assunto (WANDERLEY, 2000; 26 CARNEIRO, 2008) sustentam que os agricultores familiares não perderam a importância no mundo atual. Mas reconhecem que existem novas dinâmicas pressionando a agricultura familiar e exige dela respostas e adaptações. A autonomia do grupo familiar nas tomadas de decisões é uma resposta da família às condições materiais e ao ambiente social e econômico que o cerca. Nessas decisões são traçadas as trajetórias e estratégias que viabilizam ou não a sobrevivência social, econômica, cultural e moral da unidade familiar de produção agropecuária (SCHNEIDER, 2003, p. 114).

3 | METODOLOGIA

Pesquisa do tipo exploratória, com natureza descritiva e abordagem metodológica qualitativa e quantitativa. O amparo da classificação está no foco em explorar os resultados obtidos e alcançar contribuições relevantes para temática da agricultura familiar.

Para atingir o objetivo proposto pela pesquisa, foi realizada uma investigação qualitativa, buscando descrever características do fenômeno/população na compreensão já a análise das questões objetivas possuiu caráter quantitativo.

Foram utilizados como instrumento de coleta de dados questionários semiestruturados que permitiram uma análise mais detalhada da concepção dos respondentes. Os questionários foram aplicados pessoalmente com os respondentes, num esforço de alcançar o maior número de pessoas situadas nas cidades de Petrolina/PE e Juazeiro/Ba.

O critério de escolha dos respondentes se deu por acessibilidade e conveniência dos pesquisadores, além disso, destacam-se as contribuições relevantes que podem surgir. Ao todo 16 pessoas responderam o questionário.

Vale destacar que foi realizado um pré-teste do roteiro antes da execução das entrevistas para testar a adequação. O pré-teste foi realizado com uma empresária da cadeia.

Por fim, após a coleta, os dados foram transcritos para o Excel e aplicou-se o método de análise de conteúdo para observação dos resultados.

3.1 Contextualização

No Vale do São Francisco, no Sertão de Pernambuco e Bahia, as safras de manga e de uva foram boas, em 2013 foram exportadas 145 mil toneladas de uva e de manga. Para este ano, o número não deve superar 134 mil (G1, 2014) No Vale do Submédio São Francisco está concentrado o maior polo de fruticultura irrigado do Brasil. As mangas são cultivadas em cerca de 23.300 hectares e as uvas finas de

mesa em aproximadamente 12.100 hectares. As áreas já em produção, contudo, são 19.400 e 9.900 hectares, respectivamente. Por ano, cerca de 140 mil toneladas de frutas deixam a região com destino a vários países da Europa e da América. 90% da uva produzida no vale é exportada e 93% da manga. Isso em duas safras anuais. Um negócio que movimenta US\$ 800 milhões por ano. A atividade da fruticultura em geral emprega 240 mil pessoas na região na época da concentração da safra, especialmente no segundo semestre (G1, 2014).

Segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior (Sesex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em Pernambuco e Bahia, estados responsáveis por cerca de 98% das exportações da manga e da uva de mesa do país, ano passado foram exportados pouco mais de 102 mil toneladas de mangas, o que injetou US\$ 120 milhões na economia em 2013. Já de uvas foram exportadas mais de 43 mil toneladas em 2013, movimentando nada menos que US\$ 103 milhões (G1, 2014).

E o vale desde 2008 vem enfrentando novos desafios por causa da crise mundial que influenciou diretamente as exportações e a economia local, segundo o G1 O Vale do São Francisco fecha o ano de 2013 com uma queda de 10% na exportação da uva e continua com o mesmo volume na exportação de manga, em relação ao ano passado a uva reduziu em 36,3%, o que corresponde a uma perda econômica de 30,2% da produção, Isso representa US\$ 48 milhões de dólares para economia local. É nesse cenário competitivo, de uma economia forte que as empresas têm que atuar no vale do São Francisco tendo e com essa competitividade alta a estratégia traçada por cada propriedade se faz importante para os resultados alcançados para se tornar mais competitivas nesse cenário.

4 | APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados a seguir foram alcançados através dos questionários aplicados com os moradores das cidades de Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba. A primeira pergunta do questionário, como mostra o quadro01, foi questionando o entrevistado o que vem na mente do mesmo, quando se pensa sobre o Vale do São Francisco. O resultado dessa pergunta é apresentado no quadro 01:

Quando se pensa no Vale do São Francisco o que logo vem na sua mente?
Revitalização do rio para investir mais na agricultura.
Irrigação dos projetos.
Região produtiva.
Fruticultura.
As grandes plantações
O Rio São Francisco
Crescimento agricultura

Potencial econômico da agricultura irrigada.
Fruticultura Irrigada (agricultura)
A riqueza de água e da agricultura,dando emprego e renda para muitas famílias.
Manga e uva
Uma região com um grande potencial de emprego e renda através da agricultura irrigada.
Plantação de uvas
Crescimento
Frutas
Projetos de irrigação

Quadro 01:

A segunda interpelação, explícita no quadro 02, foi questionar, na opinião pessoal, qual a principal atividade econômica da região do Vale do São Francisco. Resposta no quadro 02 a seguir:

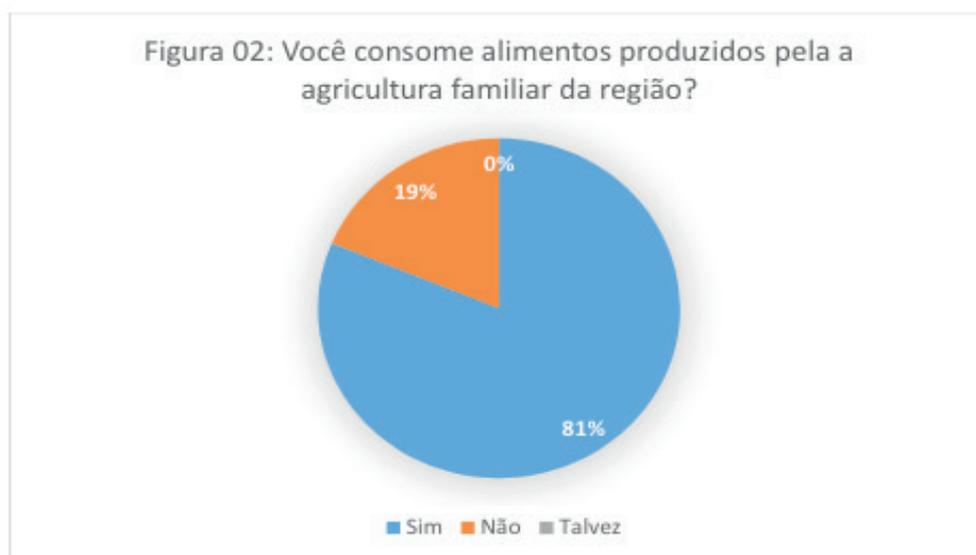
Para você qual a principal atividade econômica da região do Vale do São Francisco?
Agricultura (3)
Fruticultura (2)
Agricultura, produção de manga, uva, acerola, banana.
Fruticultura.
Agronegócio
Agricultura e o comércio.
Produção de manga, uva e vinhos para exportação e mercado interno (sudeste)
A fruticultura irrigada.
Uva e mangá
Agronegócios
Agricultura
Produção de uva, fruticultura

Quadro 02

A terceira pergunta leva o entrevistado a exprimir se considera importante ou não a atividade de agricultura familiar na região em questão. A resposta na figura 01:

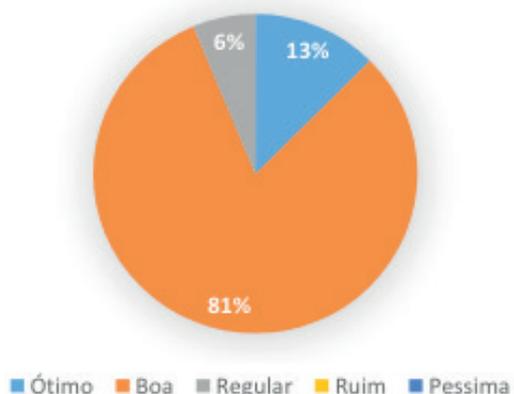


A pergunta de número 04 leva o entrevistado a declarar se consome ou não os alimentos oriundos da agricultura familiar do Vale do São Francisco. Resposta na próxima figura 02:



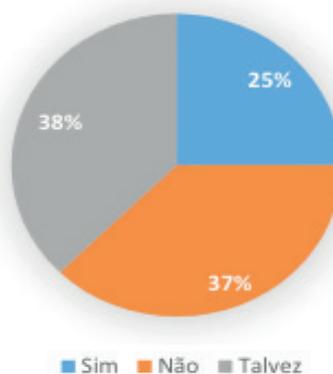
O quinto questionamento faz alusão à qualidade dos produtos que procedem da agricultura familiar, na opinião do entrevistado. Resposta na figura 03:

Figura 03: Em relação à qualidade dos produtos da agricultura familiar, qual a sua percepção?



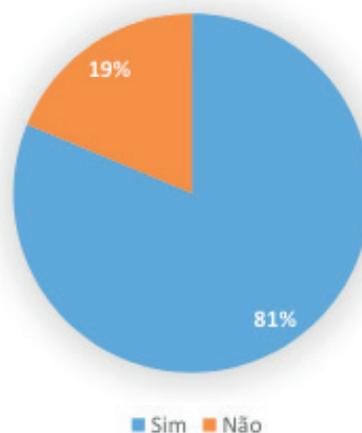
O questionamento número 06 tem intuito de extrair do entrevistado sua percepção em relação aos valores estipulados para tais produtos. A figura 04 denota:

Figura 04: Baseado na sua percepção de valor, a política de preço estabelecida pelo mercado é coerente com a realidade local?



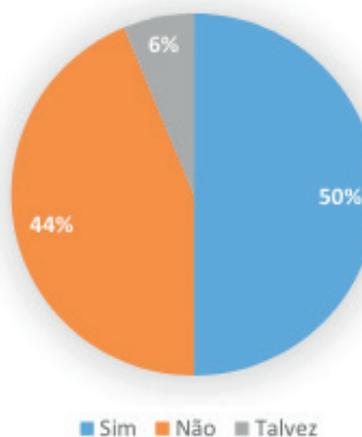
A pergunta número 07 interroga se o entrevistado conhece locais que dispõem dos produtos de origem da agricultura familiar para venda. Resposta a seguir na figura 05:

Figura 05: Você conhece pontos específicos na região que vendem os alimentos produzidos pela agricultura familiar?



A oitava interpelação faz o entrevistado deixar explícito se considera sem dificuldades o encontro das produções procedentes da agricultura familiar para consumo. Resposta exposta na figura 06:

Figura 06: Você considera fácil de encontrar as produções agrícolas familiar para consumir?



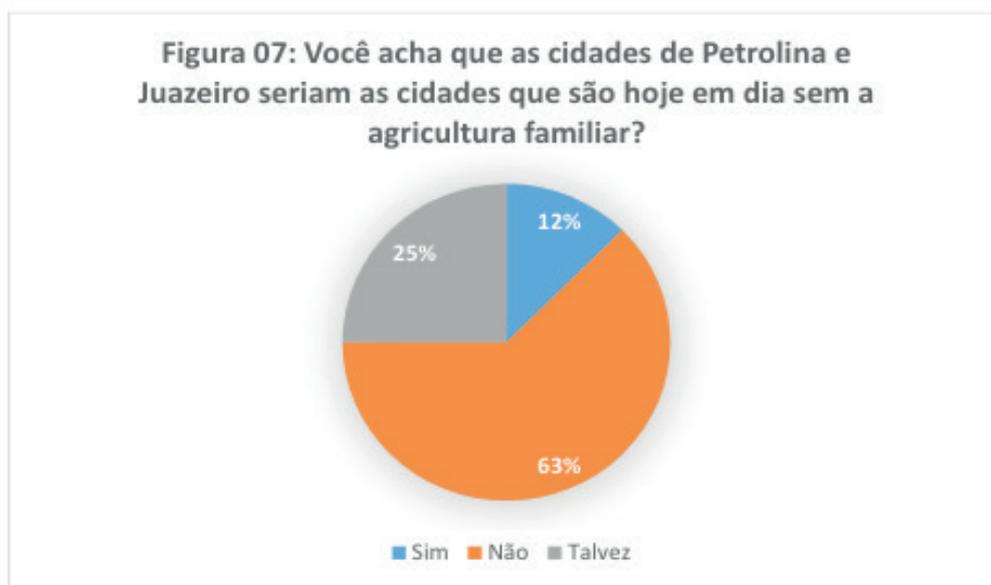
Nesta nona pergunta se investiga o que a população pensa sobre a agricultura familiar, ou seja, o que vem à mente quando se pensa nessa forma de produzir. Abaixo respostas dos entrevistados no quadro 03:

Quando se pensa em agricultura familiar, o que vem na sua mente?
Baixo teor de agrotóxicos.
Feirantes vendendo suas produções.
Famílias reunidas em prol do progresso econômico familiar.
Produtos de uso regional e não para exportação.

Alimentos naturais ,sem o uso de agrotóxicos.
Produtos orgânicos
Uma maneira de viver saudável
Pequenos produtores rurais
Geração de renda e a boa qualidade dos produtos
Qualidade
São alimentos produzidos por pessoas de baixo poder aquisitivo e pouco conhecimento na área.
Cooperativas
União da Família
Família trabalhando unida
Falta de chuva para produção dificulta.

Quadro 03

Nesse gráfico, figura 07 a seguir, podemos verificar algumas das opiniões da população à cerca de como seria a região do vale, hoje, sem a agricultura familiar. Vejamos o gráfico na figura 07:



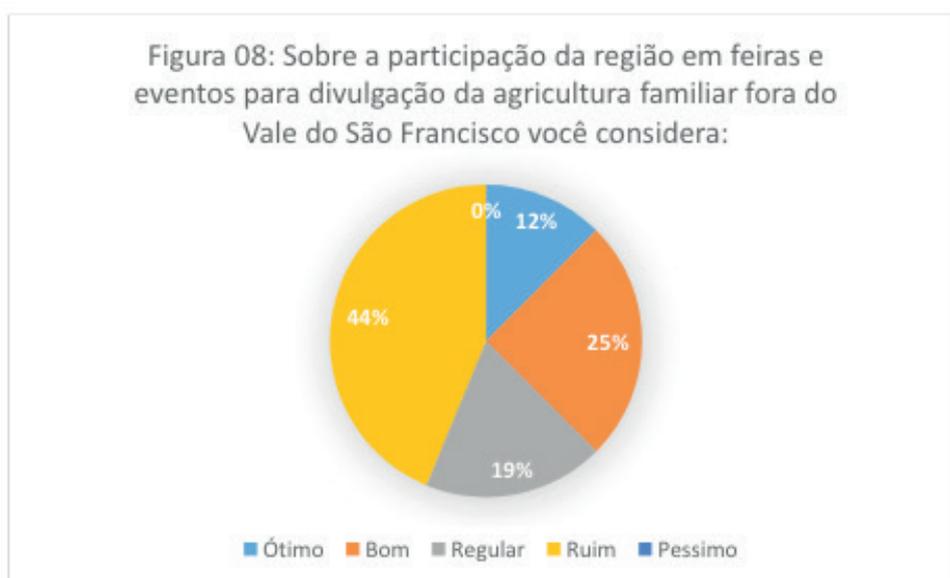
A décima primeira pergunta, indaga como seria a região do Vale do São Francisco sem a agricultura familiar. Vejamos o quadro 04 com o resultado:

Como você imagina Petrolina e Juazeiro sem a agricultura familiar?
População mais exposta aos venenos agrotóxicos.
Os valores de produtos agrícolas seriam mais altos.
Cidades sem progresso e recursos.
Economia não seria a mesma.
A cidade iria estar fugindo da sua originalidade, perdendo assim alguns quesitos da cultura.
Com uma alimentação desequilibrada

Perda de valores
Desenvolvendo outras atividades, porém não com tamanha eficácia.
Sem desenvolvimento
Elas não seriam afetadas, devido as grandes empresas que existem no vale do São Francisco.
Acredito que a maior parte é destinado a exportação
Acho que o poder econômico da região ia reduzir significativamente por as empresas não atender a empregabilidade da população.
Não
Sem desenvolvimento
Pobres e sem desenvolvimento

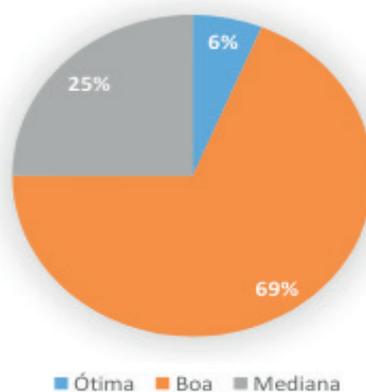
Quadro 04

Através do gráfico que segue podemos analisar como se dá a participação da região em feiras e eventos para divulgação da agricultura familiar fora do Vale. A seguir resposta na figura 08:



Através do gráfico a seguir, figura 09, podemos analisar como está a qualidade das produções na agricultura familiar em Juazeiro e Petrolina:

Figura 09: Na sua percepção referente a qualidade das produções da agricultura familiar na região é:



A décima quarta pergunta, questiona quais os tipos de alimentos que a população conhece e sabe que são produzidos na agricultura familiar da região. A seguir quadro 05 com resposta:

Quais os tipos de alimentos que você conhece que são produzidas aqui na região pela agricultura familiar?
Alface orgânico, coentro orgânico, tomate orgânico, melão e melancia.
Banana, goiaba e acerola.
Mamão, banana, goiaba, acerola, abobora, macaxeira, feijão e melancia.
Goiaba, alface e acerola.
Alface, tomate, cebola e coentro.
Manga cebola melão feijão
Frutas
Alfaces, coentro, tomate, pimentão, batata inglesa etc
Alface, coentro, cebolinha, pimentão, mandioca...
Banana, Coco, feijão
Alface, coentro, manga, uva, goiaba, acerola, banana etc.
Uva, manga, legumes e verduras
Acerola, manga, caju, goiaba
Manga, uva e banana
Alface, tomate e cebola

Quadro 05

A décima quinta pergunta questiona a população de Juazeiro e Petrolina sobre a importância da agricultura familiar. Resposta no quadro 06 a seguir:

Você considera a agricultura familiar da região importante? Por que?
Sim. Porque a região tem acesso a uma alimentação mais saudável.
Sim. Porque o preço se torna mais acessível e ajuda a movimentar a economia na região.
Sim, porque é de onde se tira o alimento para toda uma região.
Sim, porque gera faturamento para região. E como o governo facilita, dando oportunidade a quem não tem tanto recurso, pode-se produzir e gerar renda para a família também.
Sim. Essa agricultura familiar além da geração emprego, o aumento de dinheiro em circulação e a população sendo abastecidas com Alimentos mais saudáveis.
Sim .ela ajuda no crescimento da economia na cidade além da geração de empregos.
Sim, porque utiliza os recursos da região. Apesar da existência de degradação ambiental.
Contribui com geração de renda
Sim, porque gera renda para muitas famílias
Sim! Porque muitos produtores familiares não utilizam em suas produções agrotóxicos.
Melhora a economia da região devido os milhares de toneladas de produtos produzidos por pequenos produtores e grandes empresas onde uma boa parte é destinada para exportação e o restante fica no mercado interno dando emprego e renda para os produtores rurais e as pessoas que vem de outras regiões.
Ela é substancial para a manutenção, para o crescimento econômico e para desenvolvimento da região!!!!!!
Sim, mantém a Família em sua a roças e evita êxodo.
Sim, proporciona progresso e desenvolvimento.
Sim, porque é sustento de muitos aqui na região.

Quadro 06

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo foi realizado no sertão nordestino o vale do são Francisco onde tem altos investimentos do governo e vem sendo alvo de projetos de implantação que estão reestruturando a atividade econômica local aumentando a concorrência na região que já é forte no agronegócio, tendo destaque no cenário nacional e internacional.

Apesquisa teve como objetivo identificar a importância das pequenas propriedades rurais e familiares no vale do São Francisco considerando a percepção dos moradores das cidades de Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba. Os resultados mostraram que os moradores reconhecem a importância das propriedades da agricultura familiar da região, tanto para a produção de alimentos mais saudáveis quanto para economia da região, visto por muitos como essencial para o desenvolvimento das cidades, gerando emprego e renda e conseqüentemente melhorando outros índices da região, trazendo inclusive investimentos do governo.

E esses resultados apresentados acaba reforçando a fala dos teóricos, Rambo, Filippi (2010) em que afirmam que o processo de organização local é essencial para o desenvolvimento rural em que são considerados os processos de desenvolvimento em regiões rurais periféricas, marcadas pela forte presença da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS (IBRAF). Produção anual de frutas, 2009.

_____. Produção anual de frutas, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE

SILVA-A, Jurandi Galdino da. **A integração e a organização dos agentes públicos e privados na fruticultura irrigada no pólo Petrolina-PE/Juazeiro-BA, visando o mercado global**. Recife, 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Disponível em: <http://www.bdtd.ufpe.br/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3425>

WOOD JR., T., ZUFFO, P. K. Supply Chain Management. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.38, n.3, p.55-63, jul/set., 1998.

FEIGENBAUM, Armand; FEIGENBAUM Donald. **O Poder do Capital Gerencial** – como utilizar as novas determinantes da inovação, da rentabilidade e do crescimento em uma exigente economia global. São Paulo: *Quality mark*, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ªEd. Atlas, São Paulo. 2010.

G1. O Vale do São Francisco registra queda de exportação. Disponível em <<http://g1.globo.com/pe/petrolina-regiao/noticia/2013/12/o-vale-do-sao-francisco-registra-queda-nas-exportacoes.html>> acesso em 20 de out 2014.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto**: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização Orientada para a Estratégia**. Elsevier, São Paulo. 2001.

MACHADO DA SILVA, C. e BARBOSA, S. L. Estratégias, fatores de competitividade e contexto de referencia das organizações: uma análise arquetípica. In. RAC. Revista de Administração contemporânea, V. 6, n.3 set/Dez., pp. 7-32. 2006.

Ministério das cidades. **O PBQP-H**. Disponível em: <http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp_apresentacao.php> acessado em: 15de outubro de 2014.

MOREIRA, Roberto Luiz. Cultura, política e o mundo rural na contemporaneidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 18, abr./2003, p. 120-143.

MÜLLER, Cláudio José. **Planejamento estratégico, indicadores e processos**: uma integração necessária. Atlas, São Paulo. 2014.

RAMBO, Anelise Graciele; FILIPPI, Eduardo Ernesto. Agricultura familiar: abordagens clássica e territorial do desenvolvimento. **Raízes**, Campina Grande/PB, v. 30, n. 2, jul.-dez./2010, p. 21-35.

SANTOS, Antônio J. R. **Gestão Estratégica**: conceitos, modelos e instrumentos. Escolar, São Paulo. 2008.

SERRA, Fernando R.; FERREIRA, Manuel P.; TORRES, Alexandre P.; TORRES, Maria C. **Gestão Estratégica: conceitos e casos**. Atlas, São Paulo. 2014.

SOBRAL, Felipe; PECCI, Alketa. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2ª ed. Pearson, São Paulo. 2013.

BUAINAIM, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar R.; GUANZIROLI, Carlos. Agricultura Familiar e o Novo Mundo Rural. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 5, n. 10, jul/dez./2003, p. 312-347.

SCHNEIDER, Sérgio. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais – RBCS**, v. 18, n. 51, fev./2003, p. 99-121.

GARCIA JR., Afrânio Raúl; HEREDIA, Beatriz Alasia de. **Campesinato, família e diversidade de explorações agrícolas no Brasil**. In: GODOI, Emília Pietrafesa; MENEZES, Marilda Aparecida de; MARIN, Rosa Acevedo (Orgs.). *Diversidade do campesinato: expressões de reprodução social*. v. 2. São Paulo: Unesp; Brasília: Nead, 2009, p. 213-244.

CARNEIRO, Maria José. Pluriatividade da agricultura no Brasil: uma reflexão crítica. In: SCHNEIDER, Sergio (Org.). *A Diversidade da agricultura Familiar*. 2Ed. Porto Alegre: UFRGS Ed., 2009, p. 167-187.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. O mundo rural brasileiro: acesso a bens e serviços e integração campo-cidade. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, 2009a, p. 60-85.

SPR, **Sindicato dos Produtores Rurais do município**. Disponível em < <http://blogs.ne10.uol.com.br/jamildo/2017/12/05/boa-noticia-exportacoes-de-uva-de-petrolina-devem-fechar-o-ano-no-azul/> > Acesso 02 de dez 2017.

ANÁLISE DOS IMPACTOS ECONÔMICOS NAS MACRORREGIÕES BRASILEIRAS DOS ACORDOS DE LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL ENTRE BRASIL E CHINA

Angélica Pott de Medeiros

Programa de Pós-Graduação em Administração
– Universidade Federal de Santa Catarina,
Florianópolis - SC

Daniel Arruda Coronel

Departamento de Economia e Relações
Internacionais – Universidade Federal de Santa
Maria, Santa Maria - RS

Reisoli Bender Filho

Departamento de Economia e Relações
Internacionais – Universidade Federal de Santa
Maria, Santa Maria - RS

RESUMO: O estudo examinou os impactos comerciais da formação de uma área de livre comércio entre o Brasil e a China, com destaque às mudanças nas macrorregiões brasileiras, objetivo que foi atendido pela simulação de dois cenários: o primeiro pressupôs a redução tarifária bilateral em 50%, enquanto o segundo considerou a eliminação tarifária completa entre ambas as regiões. Para as simulações, foi utilizado o Programa de Equilíbrio Geral da Economia Brasileira (PAEG). Os resultados de ambos os cenários indicam a possibilidade de ganhos em termos de bem-estar para os dois países. No Brasil, observa-se que os produtos primários apresentam variações positivas nas diferentes macrorregiões, enquanto a indústria têxtil e o setor de vestuário e calçados

apresentam as maiores reduções em termos de produção, afetando principalmente as regiões Nordeste, Sul e Sudeste, no caso da indústria têxtil. Em relação ao setor de vestuário e calçados, a Região o Sul é a mais afetada, reduzindo a produção e aumentando substancialmente a importação desses produtos. Por outro lado, os ganhos chineses centram-se na ampliação das exportações de produtos da indústria manufatureira, resultado que corrobora a dinâmica comercial atual entre os dois países, com o Brasil exportando produtos primários, de baixo valor agregado e importando produtos manufaturados, de maior valor agregado.

PALAVRAS-CHAVE: Macrorregiões brasileiras. Modelo de Equilíbrio Geral. PAEG.

ANALYSIS OF THE ECONOMIC IMPACTS IN THE BRAZILIAN MACRO-REGIONS OF TRADE LIBERALIZATION AGREEMENTS BETWEEN BRAZIL AND CHINA

ABSTRACT: This study examined the commercial impacts of formation of an area of free trade between Brazil and China, highlighting the changes in the Brazilian macro-regions, objective that was fulfilled by the simulation of two scenarios: the first assumed the bilateral tariff reduction in 50%, while the second considered

the complete tariff elimination between both regions. For the simulations it was used the General Equilibrium Program of Brazilian Economy (PAEG). The results of both scenarios indicate the possibility of gains in terms of well-being for both countries. In Brazil, we observe that the primary products present positive variations in the different macro-regions, while the textile industry and the clothing and footwear sector present the great reductions in terms of production. Affecting mainly the northeast, south and southeast regions, in the case of the textile industry. In relation of the clothing and footwear sector, the South region is the most affected, reducing the production and increasing substantially the import of these products. On the other hand, the Chinese gains centre in the expansion of the exportation of products in the manufacturing industry, result that corroborates the current commercial dynamics between the two countries, with Brazil exporting primary products, of low added value and, importing manufactured products, of greater added value.

KEYWORDS: Brazilian macro-regions; general equilibrium model; PAEG.

1 | INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a relação comercial entre Brasil e China (denominada sino-brasileira) intensificou-se, visto que essa relação bilateral se pauta na complementariedade das estruturas econômicas de ambos os países. Se, de um lado, o Brasil apresenta abundância em recursos naturais, fornecendo à China matérias-primas e produtos agrícolas, por outro, a China, com seu volume de mão de obra e baixo custo, fornece ao Brasil produtos manufaturados a preços competitivos (DE SOUZA, 2006).

Entretanto, essas relações comerciais têm sido também interpretadas de forma distinta quanto aos seus efeitos, conforme exposto por Castilho (2006). Se a China, por um lado, é considerada um mercado em potencial às exportações brasileiras, para outros, a forte entrada de produtos chineses é considerada como concorrente à produção doméstica. Essa discussão ganha espaço, principalmente quando analisada do ponto de vista do mercado de trabalho, uma vez que nele são criados constantemente novos postos de trabalho em decorrência do aumento das exportações, ao mesmo tempo em que outros postos são ameaçados pela entrada dos produtos chineses.

A despeito destas posições, a relação bilateral sino-brasileira tem evoluído constantemente, refletindo o dinamismo tanto das importações quanto das exportações de ambos os países. Neste sentido, a intensificação dos acordos comerciais poderá potencializar-se em maiores estímulos à corrente de comércio brasileira, com impactos tanto na eficiência alocativa como também na atividade econômica (FERRAZ, 2013). Outro argumento favorável refere-se à criação de comércio, decorrente da mudança de um fornecedor menos eficiente externo ao bloco, por um mais eficiente pertencente ao acordo, acarretando possíveis aumentos totais de bem-estar (VILELA, 2012).

Diante do exposto, o estudo tem como objetivo analisar os impactos da formação de acordos preferenciais de comércio entre o Brasil e a China, destacando os efeitos

sobre as macrorregiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Como arcabouço metodológico, utilizaram-se simulações considerando alterações comerciais a partir de um Modelo de Equilíbrio Geral, mais especificamente do Projeto de Análise de Equilíbrio Geral da Economia Brasileira (PAEG).

Nessa perspectiva, alguns estudos já foram desenvolvidos, porém centram-se em acordos comerciais com os principais parceiros do Brasil (PELEGRINI, 2016) além de verificar as alterações nos setores de forma agregada (MORETTO *et al.*, 2017), ou ainda enfatizando o mercado de trabalho (CASTILHO, 2007), dentre outros. De outro modo, não abordam as mudanças específicas nas macrorregiões brasileiras, conforme propósito em questão. Além disso, faz-se relevante essa análise em função das heterogeneidades das condições estruturais e produtivas das regiões brasileiras, tanto na produção primária quanto na industrial.

Também tal proposta sustenta-se pelo fato de que a China, a partir de 2009, tem figurado como o maior parceiro comercial do Brasil, ultrapassando os tradicionais parceiros comerciais, como os Estados Unidos e a Argentina, sendo que atualmente essa relação bilateral é caracterizada pela complementaridade das estruturas econômicas de cada país (PELEGRINI, 2016).

2 | ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 O modelo PAEG

Para analisar os impactos da redução e da eliminação das barreiras tarifárias entre o Brasil e a China, foi utilizado o modelo de Equilíbrio Geral multirregional e estático, baseando-se na operacionalização o Projeto de Análise de Equilíbrio Geral da Economia Brasileira (PAEG) desenvolvido por Teixeira *et al.* (2008). A base de dados do PAEG é formada pelas cinco macrorregiões brasileiras, além dos principais parceiros comerciais do Brasil, possibilitando a análise dos fluxos comerciais internos e externos, além das mudanças em variáveis políticas e comerciais.

O PAEG baseia-se na estrutura básica do *Global Trade Analysis Project* – GTAP, desenvolvido por Hertel (1997), operacionalizado no GTAPinGAMS de acordo com Rutherford e Paltsey (2000) e Rutherford (2005). O modelo utiliza a base de dados do GTAP, e sua formulação consiste em um problema de complementariedade não linear, operacionalizado pelo *General Algebraic Modeling System* – GAMS. Além disso, utiliza a programação do *Modeling Programming System for General Equilibrium* – MPSGE, proposto por Rutherford (1999), assim, o MPSGE transforma as informações dos blocos de funções de produção, demanda e de restrições específicas em equações algébricas, processadas pelo GAMS.

Ademais, o modelo PAEG é estático, multirregional e multissetorial, em que cada região apresenta uma estrutura de demanda final a partir das despesas públicas e privadas com bens e serviços. Baseia-se na otimização, onde os consumidores buscam

a maximização de seu bem-estar, dada sua restrição orçamentária, considerando fixos os níveis de investimento e a produção do setor público (GURGEL *et al.*, 2014).

2.1.1 Base de dados

Conforme já esboçado, o modelo PAEG é compatível com a base de dados do GTAP. Apesar disso, foram realizadas algumas adequações que possibilitassem que o Brasil fosse desagregado, resultando nas cinco macrorregiões em que é formado (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Foram inseridas as matrizes-insumo produto das referidas macrorregiões para 2007 e desagregados diversos setores importantes para a economia brasileira, resultando na versão PAEG 3.0. Diante disso, o PAEG foi agregado em 19 setores e 12 regiões, conforme Tabela 1.

Regiões	Setores
1 – Brasil-Região Norte (NOR)	1 – Arroz (pdr)
2 – Brasil-Região Nordeste (NDE)	2 – Milho e outros cereais em grão (gro)
3 – Brasil-Região Centro-oeste (COE)	3 – Soja e outras oleaginosas (osd)
4 – Brasil- Região Sudeste (SDE)	4 – Cana-de-açúcar e ind. do açúcar (sgr)
5 – Brasil-Região Sul (Sul)	5 – Carnes e animais vivos (oap)
6 – Resto do MERCOSUL (RMS)	6 – Leite e derivados (rmk)
7 – Estados Unidos (USA)	7 – Outros produtos agropecuários (agr)
8 – Resto do NAFTA (RNF)	8 – Produtos alimentares e outros, bebidas e tabaco (foo)
9 – Resto da América (ROA)	9 – Indústria têxtil (tex)
10 – União Europeia (EUR)	10 – Vestuário e calçados (wap)
11 – China (CHN)	11 – Madeira e mobiliário (lum)
12 – Resto do Mundo (ROW)	12 – Papel, celulose e ind. gráfica (ppp)
	13 – Químicos, ind. borracha e plásticos (crp)
	14 – Manufaturados: minerais não metálicos, metal-mecânica, mineração, indústrias diversas (man)
	15 – Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) e comunicação (siu)
	16 – Construção(cns)

17 – Comércio (trd)
18 – Transporte (otp)
19 – Serviços e administração pública (ser)

Tabela 1 - Agregação entre regiões e setores realizadas no PAEG

Fonte: Elaboração dos autores.

Obs.: Os símbolos entre parênteses indicam os códigos utilizados para a estimação.

Levando-se em consideração a agregação das regiões e dos setores no PAEG, na seção seguinte são apresentados os cenários propostos.

2.2 Cenários simulados

Tendo em vista que o trabalho objetiva examinar os impactos do acordo entre o Brasil e a China, foram simulados dois cenários no intuito de examinar os impactos de uma proposta de eliminação tarifária gradativa. No primeiro cenário, as tarifas de importação de bens e serviços entre as regiões analisadas foram reduzidas em 50%, enquanto que o segundo cenário pressupõe a eliminação total das tarifas de importação, caracterizando a formação de uma área de livre comércio bilateral.

3 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1 IMPACTOS DA REDUÇÃO PARCIAL DAS BARREIRAS TARIFÁRIAS ENTRE BRASILE E CHINA – CENÁRIO 1

O cenário 1 supôs a redução de 50% das barreiras tarifárias entre o Brasil e a China. Primeiramente, em relação às mudanças nos níveis de bem-estar, tanto para o Brasil, considerando suas macrorregiões, quanto para a China, a redução tarifária gera ganhos, para ambos os países, de US\$0,81 e US\$0,57 bilhões, respectivamente.

	Variação equivalente		Δ% PIB
	Δ%	ΔUS\$ bilhões	
NOR	0,023	0,014	0,038
NDE	0,019	0,029	0,006
COE	0,044	0,043	0,021
SDE	0,077	0,451	0,047
SUL	0,018	0,029	0,05
BRA	0,054	0,566	0,039
CHN	0,062	0,811	0,007

Tabela 2 - Mudanças no bem-estar e produto interno bruto

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaborado pelos autores.

Considerando as macrorregiões brasileiras, a Região Sudeste apresenta a variação mais expressiva, com expansão de aproximadamente US\$0,45 bilhões, fato que decorre tanto da intensificação do comércio entre essas duas regiões devido à facilitação do comércio, como da representatividade dessa região na produção brasileira. Esses ganhos de bem-estar ocorrem porque os fluxos de exportação do Brasil e da China são muito maiores do que seus fluxos de importação. Ademais, observa-se que a China apresenta maiores ganhos de bem-estar.

Para a China, com exceção da maioria dos produtos primários, os demais produtos apresentaram variação negativa em termos de produção (ver Tabela 3). Esses resultados indicam que a produção se tornou menos eficiente, com isso tende a ocorrer a transferência de recursos desses setores para outras atividades, como a indústria têxtil, em que ambas as regiões concorrem fortemente e para a qual a China apresenta ganho de produção, enquanto que o Brasil reduz os volumes de produção para todas as macrorregiões.

	PRODUÇÃO						EXPORTAÇÃO						IMPORTAÇÃO					
	NOR	NDE	COE	SDE	SUL	CHN	NOR	NDE	COE	SDE	SUL	CHN	NOR	NDE	COE	SDE	SUL	CHN
pdr	0,263	0,068	-0,124	-0,026	0,285	0,019	0,457	0,439	-0,301	-0,165	0,487	-0,58	-0,137	-0,052	0,294	0,202	0,064	0,392
gro	0,047	0,102	0,014	0,053	0,245	0,012	0,114	0,245	0,12	0,054	0,253	-0,166	-0,08	-0,042	0,073	0,145	0,138	0,12
osd	0,958	1,029	0,663	1,084	0,672	-0,317	1,23	1,835	0,931	1,811	1,278	-0,087	-0,072	0,041	0,228	0,169	0,059	0,443
c_b	0,124	-0,096	0,005	0,015	0,176	0,004	0,149	0,254	-0,05	-0,256	0,139	-0,383	-0,1	-0,107	0,138	0,145	0,15	0,202
oap	0,108	0,111	-0,005	0,033	0,224	0,016	0,202	0,31	0,011	0,024	0,275	-0,093	-0,053	-0,025	0,175	0,148	0,184	0,133
rmk	0,188	-0,253	-0,034	0,028	0,267	0,009	0,381	0,844	-0,117	-0,127	0,577	-0,415	-0,202	-0,307	0,135	0,264	0,104	0,206
agr	0,287	-0,095	0,067	0,132	0,285	0,001	0,614	1,245	0,228	1,009	0,56	-0,213	-0,074	-0,266	0,112	0,262	0,088	1,054
foo	0,346	0,19	-0,002	0,129	0,26	0,002	1,051	0,882	0,024	0,611	0,454	-0,164	-0,148	-0,083	0,099	0,199	-0,082	0,592
tex	-0,511	-3,967	-1,042	-1,567	-2,006	0,198	2,621	-6,124	-1,487	-2,35	-2,636	0,525	1,851	-0,201	0,845	2,019	1,684	0,272
wap	1,182	-0,116	0,338	0,311	-1,177	0,032	5,301	1,687	3,327	2,27	-0,703	0,104	-0,128	0,31	0,767	0,306	17,757	1,129
lum	0,057	0,045	0,053	-0,02	0,166	-0,107	0,204	0,58	0,339	0,334	0,42	-0,204	0,063	0,014	0,274	0,258	0,848	0,153
ppp	0,415	-0,048	0,084	0,08	0,201	-0,035	1,023	0,593	0,561	0,444	0,882	-0,148	-0,109	-0,08	0,074	0,144	-0,109	0,165
crp	0,235	-0,012	0,07	0,058	0,221	-0,009	1,011	0,087	0,67	0,412	0,67	0,169	0,039	-0,045	0,137	0,219	-0,029	0,166
man	-0,153	-0,292	-0,391	0,005	0,015	-0,009	-0,094	-0,433	-0,53	0,743	0,398	0,122	0,1	0,035	0,047	0,988	0,074	0,152
siu	0,049	-0,054	-0,042	-0,017	0,089	0,009	1,274	1,017	-0,226	-0,083	0,427	-0,339	-0,187	-0,51	-0,183	0,008	-0,487	0,178
cns	-0,03	-0,003	-0,004	-0,04		-0,001	0,963	0,685	-0,29	-0,223	0,209	-0,207	-0,245	-0,327	0,034	0,188	-0,249	0,107
trd	0,074	0,003	-0,001	-0,034	0,049	-0,009	0,27	0,137	-0,18	-0,01	0,263	-0,243	-0,156	-0,179	0,103	0,075	-0,115	0,131
otp	0,153	0,024	0,054	0,035	0,132	-0,013	0,644	0,44	0,155	0,423	0,503	-0,233	-0,189	-0,204	-0,041	-0,081	-0,267	0,117
ser	-0,002	0,008	-0,006	-0,03	0,113	0,007	0,785	0,282	-0,119	-0,038	0,349	-0,26	-0,164	-0,186	0,065	0,048	-0,199	0,137

Tabela 3 - Variações percentuais no valor de produção, exportação e importação setorial no cenário 1

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaborada pelos autores.

Para o Brasil, as variações positivas dos níveis de produção centram-se em produtos como transporte, madeira e mobiliário, assim como produtos primários, caso do arroz, milho, soja, cana-de-açúcar, carnes, papel e celulose, além dos produtos alimentares. Esses resultados corroboram a discussão encontrada em Costa (2015), que destaca que a China é um mercado em potencial para alguns setores brasileiros,

porém, para outros, é um importante concorrente. Ao Brasil, a especialização centra-se em bens com baixo valor agregado, especificamente os agrícolas.

Observa-se que a China apresenta alterações positivas nas exportações de produtos têxteis, vestuários e calçados, químicos, indústria de borracha e plásticos, além de manufaturados. Por sua vez, o Brasil concentra seus ganhos na exportação de *commodities* agrícolas. Disto, observa-se que, enquanto a China amplia suas exportações dos produtos de maior valor agregado, o Brasil se restringe a setores primários.

Assim sendo, a redução das barreiras tarifárias proposta possibilita que o país asiático amplie suas vantagens na produção e na exportação de produtos têxteis em detrimento das exportações brasileiras. Cabe destacar que, dentre as regiões brasileiras, a Região Nordeste apresenta a maior alteração em termos de exportação da indústria têxtil, com redução de aproximadamente 6%. Opostamente, o setor de vestuário e calçados apresenta alteração positiva em termos de exportações, sendo que a maior variação ocorre na Região Norte, com expansão de aproximadamente 5%.

Conforme argumentam Rangel *et al.* (2010), a China configura-se como o maior exportador mundial no mercado de produtos têxteis e confeccionados, contando inclusive com as empresas líderes na produção em diferentes países, porém não há um distanciamento tecnológico entre elas. Nessa estrutura, verifica-se que os insumos do processo produtivo, a mão de obra e a matéria-prima são de suma importância na competitividade. Além de a China possuir mão de obra abundante e de baixo custo, possui uma posição privilegiada em relação ao poliéster. Ademais, produz máquinas têxteis de última geração, o que mantém a competitividade do país.

Complementando, analisando as variações percentuais em termos de importações decorrente da simulação do cenário 1. De forma geral, observa-se que o aumento da produção de produtos primários pelo Brasil reflete-se na redução das importações desses produtos. Dentre os setores que apresentam aumento na importação, destacam-se indústria têxtil, vestuários e calçados, madeira e mobiliário e manufaturados. Por outro lado, a China apresenta expansão na importação de todos os produtos.

De maneira geral, com a redução das barreiras tarifárias, verifica-se a expansão da produção e da exportação de produtos primários brasileiros, enquanto a China amplia sua competitividade em setores com maior valor agregado. Esse resultado encontra-se em linha com o de Moretto *et al.* (2017), quando verificaram que, com relação à China, as importações de baixa e média baixa intensidade tecnológica do Brasil cresceram acima dos demais setores. Além disso, um eventual acordo entre os países aumentaria os fluxos comerciais bilaterais, especialmente em setores de baixa e média baixa intensidade tecnológica. Por outro lado, foi verificada também a elevação das importações chinesas de produtos de maior conteúdo tecnológico do Brasil, além de um pequeno aumento das importações de produtos primários.

3.2 IMPACTOS DA ELIMINAÇÃO DAS BARREIRAS TARIFÁRIAS ENTRE BRASIL E CHINA – CENÁRIO 2

Na sequência, apresentam-se os resultados da simulação do cenário 2, o qual pressupõe a eliminação total das barreiras tarifárias entre o Brasil e a China, situação que caracteriza uma zona de livre comércio.

	Variação equivalente		Δ% PIB
	Δ%	ΔUS\$ bilhões	
NOR	0,064	0,038	0,07
NDE	0,044	0,067	-0,001
COE	0,101	0,099	0,044
SDE	0,187	1,094	0,089
SUL	0,02	0,033	0,098
BRA	0,126	1,331	0,073
CHN	0,15	1,963	0,015
RMS	-0,005	-0,017	0,002
USA	-0,005	-0,452	-0,002
RNF	-0,001	-0,008	
ROA	-0,003	-0,016	-0,002
EUR	-0,002	-0,228	-0,002
ROW	-0,003	-0,314	-0,002

Tabela 4 - Mudanças no bem-estar e produto interno bruto

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaborada pelos autores.

A formação da área de livre comércio entre Brasil e China gera ganhos de bem-estar equivalentes a US\$1,33 e US\$1,96 bilhões, respectivamente, para ambas as regiões. Novamente, destaca-se que a China apresenta maior ganho de bem-estar, assim como foi verificado no cenário 1. Esse comportamento pode ser parcialmente explicado pelas mudanças nos preços relativos dos produtos em consequência da eliminação tarifária. Ademais, dado que cada país utiliza medidas protecionistas distintas, a eliminação tarifária afeta de forma diferenciada também cada economia.

Analisando as macrorregiões brasileiras, verifica-se que o Sudeste e o Centro-Oeste apresentaram maiores variações em termos de bem-estar, porém a Região Sul foi a que apresentou maiores ganhos percentuais de produto agregado. Esse resultado ocorre porque estas três microrregiões têm apresentado variações positivas em termos de produção, exportação e importação, especialmente de produtos agrícolas.

Em relação à produção (Ver Tabela 5) os resultados positivos indicam ganhos, enquanto os negativos indicam perdas de competitividade e eficiência econômica, os quais refletem as alterações no comércio internacional. Verifica-se que, assim como encontrado no cenário 1, a China apresenta variação negativa para a maioria dos produtos, exceto para produtos primários, indústria têxtil, vestuário e calçados, serviços

industriais de utilidade pública e comunicação, além de serviços e administração pública. Em comparação com o cenário 1, a eliminação tarifária amplificou os efeitos em termos de produção em ambos os países.

No Brasil, os produtos primários apresentam variações positivas, por sua vez, a indústria têxtil e o setor de vestuário e calçados exibem as maiores reduções em termos de produção. Resultado mais expressivo obtém-se para as regiões Nordeste, Sul e Sudeste, no caso da indústria têxtil, com reduções que se aproximam a 10% (caso do nordeste). Em relação ao setor de vestuário e calçados, a Região Sul foi a mais afetada, com redução de aproximadamente 3,4%.

	PRODUÇÃO						EXPORTAÇÃO						IMPORTAÇÃO					
	NOR	NDE	COE	SDE	SUL	CHN	NOR	NDE	COE	SDE	SUL	CHN	NOR	NDE	COE	SDE	SUL	CHN
pdr	0,551	0,152	-0,292	-0,093	0,727	0,05	0,895	1,05	-0,722	-0,381	1,226	1,479	-0,284	-0,113	0,686	0,504	0,142	1,012
gro	0,125	0,279	0,048	0,159	0,625	0,032	0,306	0,708	0,333	0,228	0,703	-0,427	-0,216	-0,124	0,178	0,342	0,335	0,304
osd	2,013	2,274	1,457	2,299	1,566	-0,697	2,59	4,059	2,042	3,852	2,915	-0,34	-0,172	0,109	0,537	0,396	0,201	0,995
c_b	0,256	-0,218	0,038	0,064	0,466	0,008	0,232	0,586	-0,157	-0,672	0,38	-0,987	-0,236	-0,247	0,345	0,356	0,349	0,516
oap	0,225	0,275	-0,004	0,073	0,565	0,04	0,445	0,778	0,038	0,121	0,678	-0,284	-0,145	-0,052	0,411	0,352	0,485	0,343
rmk	0,396	-0,591	-0,068	0,055	0,681	0,018	0,819	1,991	-0,245	-0,283	1,467	-1,087	-0,48	-0,717	0,332	0,668	0,296	0,541
agr	0,698	-0,193	0,208	0,353	0,746	0,006	1,491	3,228	0,648	2,681	1,512	-0,584	-0,244	-0,676	0,259	0,636	0,183	2,712
foo	0,81	0,48	0,03	0,325	0,695	0,001	2,565	2,278	0,152	1,608	1,252	-0,463	-0,343	-0,199	0,211	0,521	-0,304	1,451
tex	-1,353	-9,695	-2,558	-3,937	-5,004	0,544	6,938	-14,8	-2,999	-5,624	-6,411	1,375	5,573	-0,012	2,67	6,166	5,282	0,739
wap	2,698	-0,526	0,57	0,397	-3,399	0,145	13,012	4,297	8,271	5,313	-2,391	0,372	-0,207	1,316	2,889	1,175	49,276	2,788
lum	0,094	0,143	0,274	-0,004	0,527	-0,263	0,448	1,648	1,209	1,003	1,267	-0,498	0,392	0,089	0,726	0,739	2,38	0,381
ppp	1,069	-0,062	0,291	0,228	0,577	-0,089	2,656	1,588	1,654	1,19	2,452	-0,381	-0,235	-0,169	0,182	0,298	-0,319	0,407
crp	0,617	0,098	0,267	0,206	0,666	-0,039	2,652	0,507	1,895	1,098	1,958	0,313	0,105	-0,1	0,318	0,464	-0,11	0,407
man	-0,278	-0,581	-0,785	0,109	0,236	-0,029	-0,093	-0,758	-0,957	1,981	1,399	0,281	0,408	0,17	0,142	2,567	0,231	0,369
siu	0,1	-0,09	-0,075	-0,041	0,25	0,021	3,349	2,801	-0,459	-0,168	1,232	-0,842	-0,433	-1,332	-0,583	0,05	-1,386	0,441
cns	-0,104	-0,018	-0,025	-0,139	-0,028	-0,003	2,483	1,91	-0,745	-0,687	0,581	-0,512	-0,563	-0,906	0,018	0,52	-0,729	0,264
trd	0,162	0,007	-0,003	-0,096	0,136	-0,024	0,587	0,297	-0,373	0,02	0,794	-0,605	-0,363	-0,421	0,207	0,184	-0,383	0,326
otp	0,36	0,072	0,152	0,091	0,355	-0,033	1,588	1,178	0,552	1,192	1,454	-0,577	-0,445	-0,528	-0,183	-0,219	-0,778	0,289
ser	-0,027	0,017	-0,02	-0,096	0,309	0,018	2,051	0,704	-0,254	-0,107	1,006	-0,644	-0,376	-0,484	0,115	0,112	-0,589	0,342

Tabela 5 - Variações percentuais no valor de produção, importação e exportação setorial no cenário 2

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaborada pelos autores.

O movimento provocado pela eliminação das barreiras tarifárias explica o avanço das importações dos produtos chineses, que possuem maior competitividade, com efeitos negativos sobre a produção brasileiras nas diferentes macrorregiões, especialmente na Sudeste, Sul e Nordeste, nas quais figuram os maiores produtores da indústria têxtil (BEZERRA, 2014).

Conforme discutido, a eliminação total das barreiras tarifárias amplia os efeitos comerciais entre as economias, se comparado com o cenário 1, com a China tendo na expansão de suas exportações para setores que possuem maior vantagem competitiva em relação ao Brasil, com os maiores ganhos, caso da indústria têxtil, vestuário e calçados e outros produtos manufaturados. Por outro lado, o Brasil concentra seus

ganhos em termos de exportação nas *commodities* agrícolas, observados inclusive para todas as macrorregiões.

Complementando, em relação às importações, evidencia-se que o país asiático expande suas compras externas em ambos os setores analisados, enquanto que, no Brasil, as regiões Norte e Nordeste reduzem de maneira geral suas importações de produtos primários bem como de manufaturados, serviços industriais de utilidade pública e comunicação, construção, comércio, transporte e serviços de administração pública. Esse resultado, em parte, justifica-se pelo aumento da produção interna desses setores.

Por outro lado, as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul expandem suas importações de produtos primários, caso do arroz, milho, soja, cana-de-açúcar, carnes e animais vivos, leite e derivados, e outros produtos agropecuários, além de produtos têxteis, vestuário e calçados. Cabe destacar que só a Região Sul incrementou em aproximadamente 50% suas importações de vestuário e calçados, devido ao livre comércio sino-brasileiro.

Além de aumentar as importações de produtos primários, essas regiões apresentaram expansão em termos de produção e exportação. Embora não se tenha observado o comportamento do consumo interno, sugere-se que essas macrorregiões tenham importado produto de determinada região para exportar para outras, em um processo caracterizado de reexportação.

Esses resultados vão ao encontro dos achados de Vilela (2012), que analisou os efeitos de um acordo comercial entre o Brasil e a China, verificando a ampliação da quantidade exportada entre os países, especialmente das exportações da China para o Brasil. De outra maneira, os acréscimos das exportações brasileiras direcionaram-se aos setores como vegetais e outros produtos agrícolas, lã, carnes, leite e produtos animais, açúcar, combustíveis, minerais e automotivos; enquanto que a produção industrial passa a ser impulsionada pela compra de produtos manufaturados da China, tendo em vista a redução dos custos de importação.

Este redirecionamento comercial também causa a substituição de produtos de alguns setores da economia brasileira por produtos chineses, como observado na produção têxtil e de vestuário, além de eletrônicos. Além disso, o estudo aponta para ganhos de bem-estar para esses países devido à complementariedade entre suas economias.

Em suma, considerando a eliminação tarifária total entre o Brasil e a China, o setor mais beneficiado para o Brasil seria o de produtos primários, tendo em vista as vantagens competitivas que o país possui em setores ligados às *commodities* agrícolas. Esse comportamento amplia a discussão da reprimarização da pauta de exportação brasileira, enquanto a China fortalece a indústria manufatureira.

De acordo com Pires *et al.* (2015), assim como os países desenvolvidos, a China percebeu a importância da diversificação da estrutura produtiva, passando de intensiva produção de matérias-primas e de produtos agrícolas para a ampliação da estrutura

produtiva, com uma vasta gama de produtos industrializados, melhorando os termos de troca e atingindo uma fatia maior da renda global. Ainda, além da concorrência entre as estruturas produtiva brasileira e chinesa, o dinamismo do comércio e dos investimentos pode ser também afetado.

A ampliação do comércio entre o Brasil e a China, nas últimas décadas, causou pressão competitiva das manufaturas chinesas sobre o parque industrial brasileiro. Esse “efeito China” tem aumentado a especialização da pauta exportadora brasileira em produtos básicos, ampliando o déficit comercial dos produtos de maior intensidade tecnológica e reduzindo também a participação das exportações brasileiras desses produtos para outros mercados, caso da Europa, dos Estados Unidos e da América Latina, tendo em vista a expansão das exportações chinesas (IPEA, 2011), evidências que, em parte, foram observadas com a liberação comercial proposta.

4 | CONCLUSÕES

O estudo tratou dos impactos comerciais da formação de uma área de livre comércio entre o Brasil e a China, os resultados das simulações de ambos os cenários indicam possibilidade de ganhos em termos de bem-estar para os dois países com a formação de uma área de livre comércio. No Brasil, observa-se que os produtos primários apresentam variações positivas nas diferentes macrorregiões, enquanto que a indústria têxtil e o setor de vestuário e calçados apresentam reduções em termos de produção. Essa nova estrutura comercial afeta mais expressivamente as regiões Nordeste, Sul e Sudeste, no caso da indústria têxtil, e a Região Sul, no setor de vestuário e calçados, reduzindo a produção e aumentando substancialmente a importação desses produtos. Desta forma, conclui-se que a efetivação de acordos comerciais, nas condições propostas, tende a agravar o déficit comercial brasileiro com o país asiático devido, em grande medida, à baixa diversificação da pauta exportadora.

Cabe destacar que a discussão a respeito da efetivação de acordos comerciais do Brasil em relação aos seus principais parceiros econômicos é ampla e constante, decorrente da rápida e difusa estrutura comercial internacional, subsidiando, assim, argumentos para serem explorados. Como limitação do presente trabalho, destaca-se que as alterações se limitaram às barreiras tarifárias, não levando em consideração as barreiras não tarifárias e os subsídios. A partir disso, sugere-se, para estudos futuros, a integração de alterações em termos de subsídios à produção, assim como nas barreiras não tarifárias, permitindo maior aproximação com a estrutura comercial atual.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, F. D. Análise retrospectiva e prospectiva do setor têxtil no Brasil e no Nordeste. **Informe Técnico do ETENE**. Informe Macroeconomia, Indústria e Serviços, Fortaleza, Ano VIII, n. 2, 2014.

CASTILHO, M. R. **Impactos distributivos do comércio Brasil-China: efeitos da intensificação do comércio bilateral sobre o mercado de trabalho brasileiro**. Departamento de Economia da

Universidade Federal Fluminense (UFF). 2006.

COSTA, T.V.A.M. **Integração Regional e seus Efeitos sobre as Exportações Brasileiras de Carne Avícola**. Porto Alegre: UFRGS, 1999. 131 p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

DE SOUZA, A. **Brazil and China: an uneasy partnership**. China-Latin American Task Force, Center for Hemispheric Policy. Miami: University of Miami, 2006.

FERRAZ, L. P. do C. Acordos bilaterais de comércio entre as economias do BRICS: uma abordagem de equilíbrio geral. **Texto para Discussão**, n. 1831, 2013.

GURGEL, A. C.; PEREIRA, M. W. G.; TEIXEIRA, E. C. **Programa de Equilíbrio Geral da Economia Brasileira – PAEG**. Technical Paper No. 1. Versão dezembro 2014. Disponível em < http://www.paeg.ufv.br/?page_id=11 > Acesso em fev. 2018.

HERTEL, T. W. **Global Trade analysis: modeling and applications**. New York: Cambridge University Press, 1997.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. As relações bilaterais Brasil-China: a ascensão da China no sistema mundial e os desafios para o Brasil. **Comunicados do Ipea** N. 85, 2011.

MORETTO, L. G.; AZEVEDO, A. F. Z. D.; MASSUQUETTI, A.; TAMIOSO, R. L. O. Integração comercial entre Brasil e China. **Revista de Política Agrícola**, v. 26, n. 4, p. 7-21, 2017.

PELEGRINI, T. **Potencialidades de Acordos Preferenciais de Comércio entre o Brasil e seus principais parceiros**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Economia) Universidade Federal de Viçosa, 2016.

PIRES, M. C.; PAULINO, L. A.; DA CUNHA, A. T.. BRASIL, CHINA E A COOPERAÇÃO SUL-SUL. In: RAMANZINI JÚNIOR, H.; AYERBE, L.F. (org.) **Política externa brasileira, cooperação sul-sul e negociações internacionais**. 1. ed. - São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

RANGEL, A.; SILVA, M.; COSTA, B. Competitividade da indústria têxtil brasileira. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 7, n. 1, 2010.

RUTHERFORD, T. F. **Applied general equilibrium modeling with MPSGE as a GAMS subsystem: an overview of the modeling framework and syntax**. Computational Economics, v 14, 1999.

RUTHERFORD, T. F.; PALTSEV, S. V. **GTAPinGAMS and GTAP-EG: Global database for economic research and illustrative models**. Boulder: Departamento f Economics - University of Colorado, 2000.

RUTHERFORD, T. F. **GTAPin GAMS: The dataset and statistic model**. Prepared for the Workshop: “Applied General Equilibrium Modeling for Trade Policy Analysis in Russia and the CIS”. The World Bank Resident Mission, Moscow. December, 2005.

TEIXEIRA, E. C.; GURGEL, A. C.; PARRÉ, J. L.; PEREIRA, M. W. G.; BRAGA, M. J.; LÍRIO, V. S. **Projeto de Análise de Equilíbrio Geral da Economia Brasileira (PAEGBrasil)**. Relatório Técnico Final de Pesquisa CNPq. 2008. 63p.

VILELA, L. G. **Relações comerciais entre Brasil e China: uma análise de bem-estar com base em modelo de equilíbrio geral computável**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2012.

ANÁLISE FINANCEIRA E ECONÔMICA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO-GO: UM ESTUDO DE CASO

Márcio do Carmo Boareto

Universidade Federal de Goiás – Regional
Catalão-GO

Euclides Fernandes dos Reis

Universidade Federal de Goiás – Regional
Catalão-GO

Vanessa Bitencourth dos Santos

Universidade Federal de Goiás – Regional
Catalão-GO

Sara da Costa Fernandes

Universidade Federal de Goiás – Regional
Catalão-GO

Vagner Rosalem

Universidade Federal de Goiás – Regional
Catalão-GO

RESUMO: Atualmente muitos municípios brasileiros apresentam dificuldades na execução de suas funções constitucionais devido ao elevado déficit fiscal e condição financeira insustentável. O presente trabalho teve como objetivo de analisar a situação financeira e econômica do município de Catalão, Estado de Goiás, no período de 2007 a 2017 a partir das demonstrações financeiras divulgadas. Para a consecução deste objetivo utilizou-se a análise de índices financeiros e econômicos municipais descritos por Andrade (2002). A partir da análise de índices constatou-se que o município de Catalão-GO apresentou

sólida condição financeira e econômica, boa liquidez e baixo endividamento no período, com capacidade suficiente para cumprir seus compromissos.

PALAVRAS-CHAVE: análise de índices; análise financeira e econômica; Catalão-GO.

FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF THE MUNICIPALITY OF CATALAN-GO: A CASE STUDY

ABSTRACT: Currently many Brazilian municipalities present difficulties in the execution of their constitutional functions due to the high fiscal deficit and unsustainable financial condition. The objective of this study was to analyze the financial and economic situation of the municipality of Catalão, State of Goiás, from 2007 to 2017, based on the financial statements disclosed. In order to achieve this objective, the analysis of municipal financial and economic indexes described by Andrade (2002) was used. From the index analysis it was found that the municipality of Catalão-GO presented a solid financial and economic condition, good liquidity and low indebtedness in the period, with sufficient capacity to fulfill its commitments

KEYWORDS: Index analysis; financial and economic analysis; Catalão-GO.

1 | INTRODUÇÃO

A partir da Constituição Federal de 1988 os municípios brasileiros passaram a ter maior autonomia política e administrativa sendo responsáveis pelas áreas de educação, saúde, assistência social, serviços públicos, segurança, dentre outros (MARTINS, 1997).

Porém, muitos municípios não conseguem executar suas funções constitucionais e acabam acumulando vários problemas devido a grande rigidez financeira e enormes dificuldades na execução de investimentos, além de apresentar nas últimas décadas aumento constante das despesas com elevados déficits fiscais e resultados líquidos cada vez mais estreitos (BRAGA e ROSA, 2017; FERNANDES e ARAÚJO, 2015; WORLD BANK, 2017)

Neste contexto encontra-se o município de Catalão, situado na região Sudeste do Estado de Goiás, com ênfase para o elevado produto interno bruto (PIB) per capita e destaque nas áreas industrial, agropecuária e de serviços, com pouca dependência econômica em relação à administração pública (INSTITUTO MAURO BORGES, 2015).

Diante deste cenário faz-se necessário verificar qual a situação financeira e econômica do município de Catalão-GO.

Assim, este trabalho teve como objetivo analisar a situação financeira e econômica do município de Catalão-GO, no período de 2007 a 2017, a partir das demonstrações financeiras disponibilizadas e com a utilização dos índices propostos por Andrade, (2002).

A principal contribuição deste trabalho foi verificar o nível financeiro e econômico do município de Catalão-GO diante do cenário atual em que muitos municípios brasileiros apresentam déficits fiscais, redução na arrecadação e aumento constante de despesas, sem espaço para investir em benefícios para a sociedade.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Município de Catalão-GO.

O município de Catalão situa-se na região Sudeste do Estado de Goiás, criado a partir da Lei ou Resolução Provincial nº 7, de 20 de agosto de 1859, encontra-se entre as dez cidades mais produtivas do Estado, com elevado PIB per capita e enorme potencial de geração de riquezas (INSTITUTO MAURO BORGES, 2015)

Considerado um grande polo regional, o município de Catalão-GO, possui considerável desenvolvimento econômico no Estado, com setores bem desenvolvidos, mas com desigualdades internas e vulnerabilidade social (INSTITUTO MAURO BORGES, 2018).

Também se encontra entre os dez maiores municípios do Estado em relação do PIB ano de 2015, ficando em sétimo no setor agropecuário, em quinto no setor industrial e de serviços, com enorme potencial para geração de riquezas e arrecadação

de tributos (INSTITUTO MAURO BORGES, 2015).

2.2 Contabilidade Pública Municipal e Índices Financeiros e Econômicos.

A Contabilidade Pública objetiva o registro e o acompanhamento permanente da situação da entidade, permitindo constante autoavaliação e autocorreção administrativa, fornecendo uma ferramenta para a tomada de decisão (ANDRADE, 2002, p. 27).

Os balanços públicos possuem características próprias, são estruturados em balanço orçamentário, financeiro, patrimonial e de contas de compensação, obedecendo a regras, condições e metodologia consubstanciada na contabilidade pública (KOHAMA, 2010).

Pela análise dos balanços públicos é possível obter subsídios para melhor interpretação e absorção de informações, para simplificação no entendimento e como meio para a tomada de decisão (ANDRADE, 2002).

Diversas formas podem ser utilizadas para efetuar uma análise de balanço, mas a utilização de índices busca relacionar determinada conta contábil em relação a um parâmetro de interesse (ANDRADE, 2002).

Por meio da análise de índices do balanço financeiro e do balanço patrimonial é possível identificar de forma objetiva a situação financeira e econômica da entidade em análise, neste caso o Município de Catalão-GO (MARION, 2012)

A situação financeira está relacionada à capacidade de pagamento e a situação econômica refere-se ao resultado e a rentabilidade, sendo esta análise para avaliação da eficiência administrativa (MARION, 2012).

A tabela 1 resume os índices utilizados na análise do município de Catalão-GO a partir dos dados do balanço financeiro e patrimonial:

Relação de Índices Financeiros e Econômicos	
LC = Liquidez Corrente	$\frac{\text{Ativo Financeiro}}{\text{Passivo Financeiro}}$
LI = Liquidez Imediata	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo}}$
SFL = Situação Financeira Líquida	$\frac{(\text{Ativo Financeiro} - \text{Passivo Financeiro})}{\text{Receita Total}}$
RO = Resultado Orçamentário	$\frac{(\text{Receitas} - \text{Despesas})}{\text{Receita Total}}$
CP = Comprometimento Com Pessoal	$\frac{\text{Despesa com Pessoal}}{\text{Receita Corrente}}$
CD = Comprometimento com Dívidas	$\frac{\text{Amortização da Dívida}}{\text{Receita Corrente Líquida}}$

Tabela 1:

Fonte: Elaborado pelos autores e adaptado de Andrade (2002)

Os índices são descritos a seguir de acordo com Andrade (2002):

- O índice de liquidez determina quanto a instituição possui de crédito para cada unidade de obrigação.
- O índice de liquidez imediata demonstra se os recursos financeiros são suficientes para liquidar suas obrigações imediatamente, ou seja, quanto de disponibilidade a instituição possui de créditos de alta liquidez.
- O índice da situação financeira líquida demonstra se há superávit ou déficit da receita total executada, ou seja, se há diferença entre o que se arrecada e o que se gasta.
- O índice do resultado orçamentário demonstra o total de receitas para cobertura das despesas, ou seja, relaciona o total arrecadado com o total gasto.
- O índice de comprometimento com pessoal demonstra o limite do gasto com pessoal em relação a suas receitas correntes, ou seja, o quanto foi gasto com a folha de pagamento.
- O índice de comprometimento com dívidas demonstra a representatividade dos encargos para amortização da dívida em relação a receita corrente, ou seja, quanto maior este índice menos recursos sobram para os serviços públicos.

Vale destacar que o principal objetivo da contabilidade aplicada ao serviço público é utilizar seu patrimônio em razão dos objetivos sociais que beneficiem toda a população, independentemente da geração de recursos financeiros ou econômicos (ANDRADE, 2002)

Desta forma é possível apresentar o comportamento da situação financeira e econômica do município de Catalão-GO a partir dos índices das demonstrações financeiras e verificar qual a situação apresentada pelo município no período.

3 | METODOLOGIA

Caracteriza-se este trabalho como descritivo, pois a pesquisa descritiva se propõe a estudar o nível de atendimento de órgãos públicos de uma comunidade, que neste caso refere-se ao do município de Catalão-GO, consoante ao objetivo da pesquisa proposto. (GIL, 2009)

Quanto à abordagem do problema desta pesquisa foi predominantemente quantitativa, pelo levantamento documental, análise e interpretação de dados secundários dos balanços financeiros e patrimoniais do município de Catalão-GO, no período de 2007 a 2017, disponíveis no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI, 2018).

Foi realizado um estudo de caso do município, pois implica uma única unidade de análise proporcionando uma visão global do problema de pesquisa podendo identificar os fatores que o influenciam ou são por ele influenciados (GIL, 2010).

Desta forma este estudo apresenta uma análise dos índices financeiros do

município de Catalão-GO, a partir das demonstrações financeiras no período de 2007 a 2017.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 2 apresenta o resultado dos índices financeiros e econômicos do município de Catalão-GO no período de 2007 a 2017.

Índices Financeiros e Econômicos de Catalão-GO de 2007 a 2017						
ANO	LC	LI	SFL	RO	CP	CD
2007	100%	62%	0%	46%	21%	0%
2008	175%	80%	6%	-27%	48%	0%
2009	95%	54%	-1%	4%	39%	0%
2010	100%	97%	0%	12%	36%	0%
2011	643%	257%	18%	5%	36%	1%
2012	635%	35%	14%	14%	32%	1%
2013	184%	40%	9%	19%	35%	1%
2014	257%	257%	20%	16%	40%	0%
2015	104%	49%	1%	22%	42%	2%
2016	293%	163%	14%	18%	39%	2%
2017	470%	166%	27%	24%	35%	2%

Tabela 2

Fonte: Elaborado pelos autores 2018

O índice de liquidez corrente demonstrou que o município de Catalão-GO tinha boa disponibilidade de crédito para cada unidade de obrigação exigível, mas no ano de 2009 suas disponibilidades cobriam somente 95% de suas obrigações, e nos anos de 2011 e 2012 suas disponibilidades eram seis vezes o valor de suas obrigações, pois os valores maiores que 100% indicam excesso de recursos financeiros (KOHAMA, 2010).

O índice de liquidez imediata, nos anos de 2011, 2014, 2016 e 2017 apresentou alta liquidez, indicando que os recursos financeiros municipais eram suficientes para liquidar suas obrigações imediatamente, mas nos demais anos o município não conseguiria cumprir. (ANDRADE, 2002).

A situação financeira líquida municipal apresentou déficit financeiro apenas em 2009, nos demais anos o saldo foi positivo entre o que arrecadou e o que gastou, demonstrando boa situação financeira, ou seja, houve superávit financeiro (ANDRADE, 2002), em contrapartida, a maioria municípios brasileiros apresentam baixa capacidade de geração de receita própria com uma situação financeira crítica (FILHO e FIALHO, 2015).

O resultado orçamentário apresentou defasagem entre o que arrecadou e o que gastou somente em 2008, ou seja, naquele ano o município gastou mais do que poderia, nos demais anos suas receitas conseguiram cobrir suas despesas com folga,

com destaque para o ano de 2007 (ANDRADE, 2002).

O comprometimento com pessoal demonstrou o percentual do gasto do município com sua folha de pagamento, com maior gasto em 2008, ou seja, 48% de suas receitas sendo utilizadas para pagamento de funcionários (ANDRADE, 2002).

O comprometimento com dívidas demonstrou que o município de Catalão-GO possui baixo endividamento, sobrando mais recursos para a manutenção e expansão dos serviços públicos, (ANDRADE, 2002). Vale ressaltar que muitos municípios brasileiros apresentaram uma gestão ruim com relação a empréstimos e financiamentos, com a redução na receita própria, desta forma, buscando financiamentos via empréstimos para subsidiar suas atividades (FILHO e FIALHO, 2015).

Destaca-se que na maioria do período analisado o município de Catalão-GO apresentou boa situação financeira com excedente de recursos, mas não sendo o seu objetivo principal, pois independentemente da geração de recursos ou de resultado financeiro, o serviço público deve preocupar-se com os objetivos sociais em benefício de toda a população (ANDRADE, 2002).

A tabela 3 apresenta os dados referentes à estatística descritiva dos índices analisados:

Estatística Descritiva dos Índices Financeiros e Econômicos de Catalão-GO de 2007 a 2017					
Índices	Amp	Min	Max	Med	DP
LC	549%	95%	643%	278%	211%
LI	222%	35%	257%	115%	83%
SFL	28%	-1%	27%	10%	9%
RO	74%	-27%	46%	14%	18%
CP	26%	21%	48%	37%	7%
CD	2%	0%	2%	1%	1%

Tabela 3:

Fonte: Elaborado pelos autores 2018

A análise da estatística descritiva dos dados observa-se que em média o município apresentou boa estrutura financeira e patrimonial no período, com alta liquidez e situação financeira favorável.

Pelo desvio-padrão (DP) e pela amplitude (Amp) observa-se que índices apresentaram maiores variações, em períodos cíclicos, mas com valores satisfatórios, diferentemente de outros municípios brasileiros que possuem uma gestão pública municipal com dificuldade ou crítica (FILHO e FIALHO, 2015)

Observa-se que as maiores médias de valores referem-se aos índices de liquidez com 278% de liquidez corrente e 115% de liquidez imediata, demonstrando alta liquidez no período e boa capacidade de cumprir seus compromissos (ANDRADE, 2002).

O resultado orçamentário e o endividamento municipal apresentaram valores médios relativamente satisfatórios, diferentemente de outros municípios brasileiros que atualmente apresentam falta de recursos e elevado compromisso com dívidas (WORLD BANK, 2017).

Os dados analisados demonstram que o município de Catalão-GO possuía uma estrutura sólida e com capacidade financeira suficiente para cumprir suas obrigações, apresentando em média sobra de caixa e pouco compromisso com pagamento de dívidas.

A evidenciação da situação financeira e econômica da administração pública possibilita a análise da capacidade de gerenciamentos dos recursos disponíveis, do total arrecadado e da dimensão dos gastos efetuados, permitindo maior fiscalização e apoio na decisão dos investimentos a serem realizados para promoção do desenvolvimento econômico e da cidadania (KLERING, KRUEL e STRANZ, 2012).

Ressalta-se que as instituições públicas diferem-se das instituições privadas pelo fato destas últimas serem impulsionadas pela busca do chamado lucro financeiro, mas na contabilidade aplicada ao serviço público, além da determinação legal, há a utilização de seu patrimônio em benefício da população (ANDRADE, 2002).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Catalão-GO apresentou, no período analisado, uma sólida condição financeira e econômica com capacidade suficiente para cumprir suas obrigações, boa liquidez, baixo endividamento e uma receita maior que os gastos realizados.

Destaca-se a pujança econômica do município, com um dos maiores PIB per capita do Estado e elevado potencial para arrecadação de receitas.

Cabe ressaltar que a análise de índices deve ser utilizada de forma criteriosa possibilitando uma visão considerável do município analisado, mas não esgotam o assunto, que, por si só, é muito extenso e complexo (ANDRADE, 2002; MARION, 2012).

Como limitação este estudo apresentou a análise de uma quantidade pequena de índices e não comparou os dados analisados com outros municípios.

Como sugestão para futuras pesquisas, destaca-se a análise de outros municípios do Estado de Goiás ou de outros Estados, a utilização de outros índices para verificar o motivo da variabilidade da arrecadação municipal e se os valores arrecadados efetivamente disponibilizaram melhores condições dos serviços prestados pelos municípios.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, N. D. A. **Contabilidade Pública na Gestão Municipal**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 85-224-3251-1.
- BRAGA, F. G.; ROSA, F. D. Modelo de análise de eficiência aplicado aos municípios do Estado de Goiás utilizando Análise Envoltória de Dados (DEA). **XX SEMEAD - Seminários em Administração**, 2017. ISSN 2177-3866.
- FERNANDES, A. S. A.; ARAÚJO, S. M. V. G. D. A criação de municípios e a formalização de regiões metropolitanas: os desafios da coordenação federativa. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 7, n. 3, p. 295-309, Setembro-Dezembro 2015. ISSN 2175-3369.
- FILHO, G. A. L.; FIALHO, T. M. M. Relação entre indicadores de gestão pública e de desenvolvimento dos municípios brasileiros. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania - FGV EAESP**, São Paulo, v. 20, n. 67, p. 277-295, Jul-Dez 2015.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- INSTITUTO MAURO BORGES. PIB dos municípios Goianos. **Instituto Mauro Borges**, 2015. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/pub/pib/pibmun2015/pibmun2015.pdf>>. Acesso em: 15 Out 2017.
- INSTITUTO MAURO BORGES. A vulnerabilidade social dos municípios goianos. **Instituto Mauro Borges**, Jan 2018. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/down/a_vulnerabilidade_social_dos_municipios_goianos.pdf>. Acesso em: 13 Ago 2018.
- KLERING, L. R.; KRUEL, A. J.; STRANZ, E. Os pequenos municípios do Brasil - uma análise a partir de índices de gestão. **Análise-Revista de Administração da PUCRS**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 31-44, Jan-Abr 2012.
- KOHAMA, H. **Contabilidade Pública: teoria e prática**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 978-85-224-5835-6.
- MARION, J. C. **Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial**. 7ª Ed. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- MARTINS, L. Reforma da Administração Pública e cultura política no Brasil: uma visão geral. **Cadernos ENAP**, n. 8, 1997. ISSN 0104-7078.
- SICONFI. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. **SICONFI**, 2018. Disponível em: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf;jsessionid=DXy2deswQftuZNA8ClkLQGFy.node2>>. Acesso em: 10 Ago 2018.
- WORLD BANK. A fair adjustment: efficiency and equity of public spending in Brazil. **World Bank**, Washington, D.C., 2017. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/884871511196609355/Volume-I-síntese>>. Acesso em: 05 Maio 2018.

CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO FORMAL DA AGROINDÚSTRIA BRASILEIRA NOS ANOS 2006 A 2015

Bruna Costa de Paula

UFSCar

Araras – São Paulo

Adriana Estela Sanjuan Montebello

UFSCar

Araras – São Paulo

RESUMO: O presente artigo teve como objetivo geral caracterizar o mercado de trabalho formal da agroindústria brasileira nos anos de 2006 a 2015. Especificamente, foi analisado o desempenho do mercado de trabalho dos segmentos que compõem a agroindústria brasileira, destacando as diferenças entre esses segmentos, por meio dos seguintes indicadores: mão de obra empregada, remuneração, jornada de trabalho, diferenças de emprego e salário por sexo, idade e educação dos trabalhadores. A metodologia usada consistiu na coleta e análise tabular de dados secundários presentes na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA/Esalq-USP. Os resultados evidenciaram incremento no volume de empregos formais nas agroindústrias de: outros alimentos, laticínios, madeira e mobiliário, celulose papel e gráfica, têxtil,

vestuário, beneficiamento de produtos vegetais, óleos vegetais, e abate de animais. Houve aumento da remuneração média em todos os setores da agroindústria dando destaque para as agroindústrias de elementos químicos; açúcar; madeira e mobiliário; vestuário e óleos vegetais. Apesar do incremento do número de trabalhadores do gênero feminino e do aumento de seu salário, os trabalhadores das agroindústrias são em grande maioria do gênero masculino e apresentam salários superiores aos trabalhadores do sexo feminino. Verificou-se também diminuição do analfabetismo e crescimento dos trabalhadores com ensino médio e superior. Além disso, os trabalhadores mais escolarizados possuem menor jornada de trabalho. Portanto, o estudo contribui para retratar o mercado de trabalho da agroindústria brasileira destacando as diferenças entre os seus segmentos.

PALAVRAS-CHAVE: Mercado de trabalho, Agroindústria, Brasil.¹

CHARACTERIZATION OF THE FORMAL LABOR MARKET OF BRAZILIAN AGRO-INDUSTRY IN YEARS 2006 TO 2015

ABSTRACT: This paper aims to characterize the formal labor market of the Brazilian agro-

1 *Uma primeira versão deste artigo foi publicada nos Anais do 56º Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural 2018.

industry in the years 2006 to 2015. Specifically, the labor market performance of the segments that make up the Brazilian agro-industry highlighting the differences between these segments, by means of the following indicators: employed labor, remuneration, working hours, differences in employment and salary by sex, age and education of workers. The methodology used consisted of the collection and tabular analysis of secondary data present in the Annual Report of Social Information - RAIS, Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE and Center for Advanced Studies in Applied Economics - CEPEA / Esalq-USP. The results showed an increase in the volume of formal jobs in the agro-industries of other foodstuffs, dairy products, wood and furniture, pulp paper and printing, textiles, clothing, processing of vegetable products, vegetable oils, and slaughter of animals. There was an increase in the average remuneration in all sectors of the agro-industry, highlighting agro-industries of chemical elements; sugar; wood and furniture; clothing and vegetable oils. Despite the increase in the number of female workers and the increase in their salaries, agro-industry workers are mostly male and have higher salaries than female workers. Besides that, there was a decrease in illiteracy and the growth of workers with high school and higher education. It is also noted that the more educated workers have a shorter working day. Therefore, the present paper contributes to portray the labor market of the Brazilian agribusiness highlighting the differences between its segments.

KEYWORDS: Labor Market, Agro-industry, Brazil.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo o relatório da Ernest & Young (2010), o termo agronegócio (agribusiness) surgiu pela primeira vez no final dos anos 1950, cunhado pelos economistas norte-americanos John H. Davis e Ray A. Goldberg, e se refere a todas as atividades relacionadas à agropecuária e seus produtos – em um encadeamento que começa na produção de insumos agrícolas, envolve as atividades no campo e a transformação industrial, finalizando na distribuição para o consumo final. Nesse último estágio, estão os setores de alimentação e de comércio de alimentos. A agroindústria, objeto principal da presente pesquisa, compõe um dos elos dessa cadeia, contemplando as atividades de processamento e transformação dos produtos de origem agropecuária e agroflorestal – atividades primárias que vêm perdendo terreno na geração de valor em relação ao segmento agroindustrial no país. Segundo Bacha (2012), a agroindústria consiste na transformação de matérias primas rurais provenientes da agricultura, pecuária, aquicultura ou silvicultura em produtos finais. Deste modo, relacionam - se as atividades agrárias e industriais em um mesmo empreendimento econômico. Portanto, a agroindústria compõe-se das empresas processadoras de produtos agropecuários.

Segundo o IBGE (2013), os principais produtos derivados da agroindústria são: cana de açúcar, celulose, fumo, soja, laranja, trigo, arroz, milho, aves, bovinos, suínos, leite, couro, peles, adubos e fertilizantes, rações, suplementos vitamínicos e defensivos agropecuários.

Dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA (2018), destacam o agronegócio como responsável, em 2016, por 20,51% no total de ocupados no país, e responsável por 21% do Produto Interno Bruto – PIB do Brasil. Além disso, é responsável pelo saldo positivo da balança comercial brasileira com exportações de US\$ 101,69 bilhões, importações de US\$ 14,04 bilhões e saldo de US\$ 87,65 bilhões segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2018).

O Brasil se torna cada vez mais competitivo no agronegócio com o crescimento das fronteiras agrícolas, o aumento da importância e participação na economia brasileira e a expansão da produção agroindustrial. Devido à importância deste setor para a economia nacional, faz-se necessário o estudo sobre o mercado de trabalho da agroindústria brasileira, destacando as variáveis de mercado de trabalho (tais como número de empregados, escolaridade dos trabalhadores, remuneração e características da mão de obra ocupada), o qual ainda é pouco explorado.

Na literatura pesquisada foram encontrados trabalhos sobre o mercado de trabalho da agroindústria brasileira com destaque para os trabalhos de Azevedo, Fernandes e Toneto Júnior (2005), Moraes (2007), Estanislau, Deon e Shikida (2008), Maciel et al. (2011), Montebello (2010), Macedo (2008), Malassise et al (2010) e Orlandi et al (2011). Trabalhos realizando estudos setoriais que compõem a agroindústria brasileira também foram realizados. Grande parte dos trabalhos estudou o mercado de trabalho da agroindústria canvieira em diferentes estados. É o caso dos trabalhos de Moraes (2007); Estanislau, Deon e Shikida (2008); Maciel e Fonseca (2011). Trabalhos sobre as outras agroindústrias e em separado foram estudados. É o caso do trabalho de Montebello (2010) e Malassise et. al (2010). O estudo difere dos trabalhos supracitados, pois estudou as diferenças existentes entre os segmentos que compõem a agroindústria brasileira através de indicadores sobre o mercado de trabalho. Assim, este trabalho é importante por investigar qual a composição da mão de obra empregada entre os diferentes segmentos da agroindústria, utilizando variáveis como: número de trabalhadores, remuneração, jornada de trabalho, diferenças de emprego e salário por sexo, idade e educação dos trabalhadores. Poucos trabalhos têm sido realizados nos últimos anos sobre a caracterização do mercado de trabalho da agroindústria brasileira destacando as diferenças entre elas.

Desta forma, o trabalho teve como objetivo geral a caracterização do mercado de trabalho formal da agroindústria brasileira nos anos 2000. Especificamente, o presente estudo buscou caracterizar e analisar o desempenho do mercado de trabalho dos segmentos que compõem a agroindústria brasileira, nos anos 2000, destacando as diferenças entre esses segmentos, por meio dos seguintes indicadores: mão de obra empregada, remuneração, jornada de trabalho, diferenças de emprego e salário por sexo, idade e educação dos trabalhadores.

O presente capítulo está organizado em mais quatro seções além desta introdução. A segunda seção destaca a metodologia e a fonte de dados da pesquisa. Na terceira seção são apresentados os resultados e discussão. As considerações

finals trabalho do trabalho são apresentadas na quarta seção.

2 | METODOLOGIA E FONTE DE DADOS

A metodologia do presente trabalho consistiu na análise tabular de dados secundários coletados na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS e Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA/Esalq-USP.

Considera-se que o mercado formal de trabalho se caracteriza por relações contratuais entre trabalhadores e empregadores, sendo esta relação regida por legislações específicas de caráter institucional. Segundo Noronha (2003), são inúmeras as percepções que caracterizam o mercado de trabalho formal ou um mercado de trabalho informal, no entanto, os termos derivam da ordem jurídica, ou seja, são informais os trabalhadores que não possuem carteira de trabalho assinada.

Para classificar os segmentos que compõem a agroindústria brasileira, o presente trabalho utilizou a classificação do CEPEA (2014). Tais segmentos são: Madeira e Mobiliário; Celulose, Papel e Gráfica; Elementos Químicos; Têxtil; Vestuário; Café; Beneficiamento de Produtos Vegetais; Açúcar; Óleos Vegetais; Outros Alimentos; Calçados; Abate de Animais e Laticínios. Também foram utilizadas as classificações CNAE 2.0 - IBGE correspondentes à classificação do CEPEA (2014) que classifica o que é a agroindústria brasileira.

O Quadro 1 detalha a classificação do CEPEA/Esalq-USP e seu espelhamento com a classificação CNAE do IBGE.

Classificação CEPEA	Classificação	Código	Fonte
Madeira e mobiliário	Madeira e mobiliário	7	IBGE subsetor
Celulose, papel e gráfica	Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel	17	CNAE 2.0 Divisão
Elementos químicos	Fabricação de Álcool	19.31 – 4	CNAE 2.0 Classe
Têxtil	Fabricação de Produtos Têxteis	13	CNAE 2.0 Divisão
Vestuário	Confecção de Artigos de Vestuário e Acessórios	14.1	CNAE 2.0 Divisão
Café	Torrefação e Moagem do Café	10.8	CNAE 2.0 Grupo
Beneficiamento de produtos vegetais	Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais	10.3	CNAE 2.0 Grupo

Açúcar	Fabricação e Refino de Açúcar	10.7	CNAE 2.0 Grupo
Óleos vegetais	Fabricação de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais	10.4	CNAE 2.0 Grupo
Outros alimentos	Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	10.9	CNAE 2.0 Grupo
Abate de animais	Abate e Fabricação de Produtos de Carne	10.1	CNAE 2.0 Grupo
Laticínios	Laticínios	10.5	CNAE 2.0 Grupo

Quadro 1 – Classificação das Agroindústrias segundo a CNAE - IBGE.

Fonte: Dados da pesquisa

A análise do mercado de trabalho da agroindústria brasileira, nos anos 2000, bem como de seus segmentos, foi feita analisando os seguintes indicadores coletados da RAIS: mão de obra empregada, remuneração média, jornada de trabalho, diferenças de sexo, idade e educação dos trabalhadores. O comportamento das variáveis, número de empregados e remuneração média, foi analisado através da Taxa Geométrica de Crescimento.

De acordo com Hirakuri (2011), a TGC é representada pela seguinte equação:

$$Et = E0(1 + r)^t \quad (1)$$

em que, E_t é a variável a ser analisada no período t (com $t = 2006, 2007, \dots, 2015$); E_0 representa o valor inicial da variável; t indica o tempo em anos e; r representa a taxa de crescimento a ser estimada. Utilizando o modelo de regressão linear simples por mínimos quadrados ordinários, a equação (1) pode ser transformada. Uma forma de se realizar essa transformação é multiplicar cada lado da equação por log conforme Gujaratti (2006, p. 184). Dessa forma, chega-se à seguinte equação linearizada:

$$\log Et = \log E0 + t \cdot \log(1 + r) \quad (2)$$

Considerando $\log E_0 = a$ e $\log(1+r) = b$, obtém-se a seguinte simplificação:

$$\log Et = a + b \cdot t \quad (3)$$

A TGC é obtida a partir da equação (3), calculando-se o antilog de b , subtraindo 1 e multiplicando o resultado por 100.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Características do mercado de trabalho da agroindústria brasileira

A Tabela 1 traz a evolução do número de trabalhadores formais empregados na agroindústria brasileira nos anos de 2006 a 2015. Nota-se que as agroindústrias que apresentaram o maior número de empregados formais, no período considerado, são as classificadas em outros alimentos e laticínios (incremento de 5,73% a.a e 5,08% a.a, respectivamente). Nas agroindústrias de madeira e mobiliário, celulose papel e gráfica, têxtil, vestuário, beneficiamento de produtos vegetais, óleos vegetais, e abate de animais, o volume de empregos formais, entre 2006 a 2015, cresceu 0,98% a.a, 2,38% a.a, 0,32%, 1,44% a.a, 2,34% a.a, 1,92% a.a e 2,65% a.a, respectivamente. Já as agroindústrias de elementos químicos, café, açúcar e calçados tiveram reduções no número de empregos formais de 0,52% a.a, 0,17% a.a, 1,71% a.a e 0,66% a.a, respectivamente.

De 2006 a 2011, o volume de emprego só aumentou no setor de vestuário, diminuiu em 2012, voltou a crescer em 2013 e, a partir de 2014 e 2015, apresentou queda no número de empregados formais. Isto pode estar associado à desaceleração desta agroindústria a partir de 2015. De acordo com as informações do Boletim PIB (2015), a indústria de vestuário apresentou queda acumulada de 4,34%, em 2014, resultado da queda nos preços e na produção. Quanto ao volume produzido, houve movimento consistente de queda desde abril do ano de 2014. Segundo a Associação Brasileira de Indústria Têxtil e de Confecção - ABIT, a concorrência com produtos importados da China, Índia, Bangladesh e Peru pesou sobre os resultados da indústria, em 2014, assim como nos anteriores (Boletim PIB, 2015). Este mesmo cenário também explica o desempenho da indústria têxtil que, em dezembro de 2014, recuou 1,2%, acumulando retração de 6,12% no ano. E, como se observa na Tabela 1, a indústria têxtil também apresentou mesmo comportamento que a indústria de vestuário: 2006 a 2011, as contratações de trabalhadores aumentam, diminuem em 2012, voltam a crescer em 2013 e a partir de 2014 e 2015 é observado queda no número de empregados formais. Comportamento semelhante foi verificado na indústria de calçados.

No caso do setor de madeira e mobiliário, houve aumento no volume de emprego de 2006 a 2008 e queda em 2009. De 2010 a 2012, há aumento na criação de empregos com queda a partir de 2013. Da mesma forma, na agroindústria de abate de animais, presenciou-se aumento no volume de empregos de 2006 a 2008, queda de 2008 a 2009, aumento de 2009 a 2012 e redução a partir de 2013. Estas reduções na criação do volume de emprego formal nos setores da agroindústria brasileira, a partir de 2008, podem estar associadas à crise financeira internacional, que diminuiu as contratações desde o final deste período. Portanto, os fatores macroeconômicos e a globalização da economia afetam o desempenho do mercado de trabalho formal da agroindústria brasileira. Além disso, a dinâmica do mercado de trabalho de cada agroindústria se associa às suas diferentes evoluções e configurações que as mesmas possuem ao

longo do tempo.

Importante destacar que, segundo a Tabela 1, de 2014 para 2015, todas as agroindústrias tiveram decréscimos no número de empregos formais. A recessão econômica de 2015 afetou o mercado de trabalho no país, sendo que o número de trabalhadores formais no Brasil (com carteira assinada) caiu de 49,6 milhões no fim de 2014 para 48,1 milhões em 2015. Segundo a RAIS (2015), esta situação não ocorria desde 1992 em que o país acumulou perdas de empregos no mercado formal de trabalho. Na comparação por setores da economia, apenas a agropecuária contratou mais do que demitiu no ano passado, tendo criado 20,9 mil vagas formais. Os demais setores registraram quedas, com destaque para indústria de transformação (-604,1 mil), construção civil (-393 mil) e comércio (-195,5 mil).

A Tabela 2 apresenta os valores deflacionados da remuneração média pelo IPCA geral (ano base 2015) dos setores agroindustriais ao longo dos anos de 2006 a 2015. De maneira geral, houve aumento da remuneração média em todas as agroindústrias da Tabela 2, sendo que as agroindústrias de elementos químicos (5,54% a.a), açúcar (5,21% a.a), madeira (3,4% a.a), vestuário (3,33% a.a) e óleos vegetais (3,1% a.a) tiveram as maiores taxas geométricas de crescimento entre 2006 e 2015. Em seguida, por ordem de maior taxa geométrica de crescimento, tem-se as agroindústrias de abate (2,67% a.a), calçados (2,65% a.a), café (2,2% a.a), laticínios (2,1% a.a), beneficiamento de produtos vegetais (1,98% a.a), têxtil (1,63% a.a) e celulose, papel e gráfica (0,76% a.a). O maior salário pago se concentra na agroindústria de óleos vegetais e celulose, papel e gráfica. Em 2015, por exemplo, o salário pago nestas agroindústrias foram R\$ 2.978,86 e R\$ 2.644,82 conforme a Tabela 2. Os salários das agroindústrias de elementos químicos, café e açúcar foram R\$ 844,85, R\$ 932,58 e R\$ 988,80 inferiores aos da agroindústria de óleos vegetais.

A Tabela 3 mostra o número de trabalhadores separados por gênero masculino e feminino de cada agroindústria nos anos de 2006 a 2015. Na maioria das agroindústrias, entre 2006 a 2015, ocorre predominância masculina no mercado de trabalho. A maior predominância masculina, em 2015, ocorreu na agroindústria do açúcar, elementos químicos e óleos vegetais (91,23%, 90,1% e 83%, respectivamente). Já as maiores participações da mão de obra feminina, em 2015, foram na agroindústria de vestuário (73,71%); de calçados (52,98%); de outros alimentos (45,23%), têxtil (40%) e abate de animais (40%). Pela análise da taxa geométrica de crescimento, observou-se crescimento da mão de obra masculina nas agroindústrias de madeira (0,23% a.a); celulose (1,63% a.a); vestuário (3,75% a.a); beneficiamentos (2,785 a.a); outros alimentos (3,94% a.a); abate de animais (1,18% a.a); laticínios (3,91% a.a) e óleos vegetais (1,18% a.a). No caso da mão de obra feminina todas as agroindústrias tiveram crescimento em suas taxas geométricas de crescimento, com exceção da agroindústria de café. As taxas de aumentos mais significativas ocorreram nas agroindústrias de madeira (4,14% a.a); celulose (4,86% a.a); óleos vegetais (6,19% a.a); outros alimentos (7,34% a.a); abate de animais (5,14% a.a) e laticínios (8,37%

a.a).

A Tabela 4 mostra a remuneração, em valores deflacionados, a preços de 2015, por gênero dos trabalhadores das agroindústrias nos anos de 2006 a 2015. Nota-se que a remuneração entre trabalhadores do sexo masculino é maior em relação à remuneração dos trabalhadores do sexo feminino (diferença, em média, de R\$ 358,27 em 2015), com exceção da agroindústria de óleos vegetais em que o salário da mão de obra feminina foi superior a masculina em R\$ 331,62. A agroindústria de celulose é que apresentou a maior diferença salarial entre os gêneros (R\$ 847,51 em 2006 e R\$ 820,74 em 2015). Nota-se também que apesar de mais baixo, o salário feminino vem crescendo com o passar dos anos, com exceção das agroindústrias madeira, elementos químicos, têxtil, abate e laticínios, em que as taxas de crescimento da mão de obra masculina foram superiores as taxas de crescimento salarial da mão de obra feminina (3,5% a.a; 5,61% a.a; 1,71% a.a; 3,0% a.a e 2,35 a.a). As maiores taxas de crescimento da mão de obra feminina, ao longo de 2006 a 2015, ocorreram nas agroindústrias de elementos químicos (5,33% a.a); vestuário (3,93% a.a); beneficiamentos (3,41% a.a); e calçados (3,1% a.a). No caso da agroindústria de açúcar, as taxas de crescimento foram praticamente iguais as da mão de obra feminina e masculina no período analisado (5,24% a.a).

Ano	Madeira e mobiliário	Celulose, papel e gráfica	Elementos químicos	Têxtil	Vestuário	Café	Beneficiamento de produtos vegetais	Açúcar	Óleos vegetais	Outros alimentos	Calçados	Abate de animais	Laticínios
2006	664.313	198.785	176.949	401.900	856.610	28.339	66.333	477.302	35.116	380.788	469.417	516.615	118.673
2007	691.226	211.083	190.894	427.112	924.634	28.891	67.159	572.147	43.108	404.327	496.164	606.839	129.023
2008	702.610	223.487	226.513	447.866	995.100	28.312	71.668	575.083	44.316	424.864	519.228	661.941	142.282
2009	661.554	221.447	213.317	427.026	1.002.654	26.221	72.838	573.927	46.501	431.367	471.983	649.953	146.672
2010	718.220	236.944	213.108	458.244	1.089.083	27.423	75.787	548.678	48.357	520.095	522.431	658.970	155.759
2011	754.225	245.387	213.412	460.126	1.129.804	27.044	81.092	575.307	43.097	528.423	546.135	676.308	164.988
2012	764.693	245.874	207.991	453.433	1.104.875	27.222	84.788	552.874	46.110	543.458	521.774	706.420	173.419
2013	758.825	252.755	199.592	457.610	1.105.184	28.029	84.232	518.377	45.725	564.794	501.745	705.382	179.041
2014	749.607	253.922	189.897	449.511	1.028.580	28.767	80.696	476.721	47.016	589.474	475.384	713.966	185.199
2015	677.003	238.108	174.568	396.566	931.842	27.434	75.786	427.393	46.376	584.711	421.967	688.997	183.919

Tabela 1 - Número de empregados formais dos setores da agroindústria de 2006 a 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Ano	Madeira	Celulose, papel e gráfica	Elementos químicos	Têxtil	Vestuário	Café	Beneficiamento de produtos vegetais	Açúcar	Óleos vegetais	Outros alimentos	Calçados	Abate de animais	Laticínios
2006	1.155,12	2.441,97	1.345,89	1.407,11	924,45	1.694,70	1.356,64	1.322,18	2.452,44	1.360,03	956,15	1.210,11	1.608,65
2007	1.191,83	2.480,49	1.408,18	1.404,01	957,81	1.743,28	1.381,23	1.384,71	2.437,74	1.402,21	978,32	1.241,29	1.628,81
2008	1.223,79	2.463,53	1.602,35	1.437,29	972,1	1.750,76	1.403,79	1.453,50	2.478,55	1.413,95	968,35	1.247,20	1.708,35
2009	1.294,40	2.488,56	1.727,14	1.471,34	1.014,07	1.745,05	1.466,90	1.499,99	2.523,91	1.506,54	1.021,73	1.304,37	1.694,86
2010	1.325,47	2.522,05	1.816,88	1.485,17	1.052,49	1.760,97	1.446,65	1.628,06	2.481,94	1.426,73	1.036,72	1.330,45	1.714,58
2011	1.360,18	2.509,45	1.876,87	1.523,87	1.092,33	1.805,57	1.434,00	1.728,20	2.599,54	1.458,38	1.055,38	1.386,01	1.751,64
2012	1.440,86	2.610,57	1.993,94	1.570,04	1.144,71	1.898,84	1.530,91	1.818,34	2.767,60	1.527,56	1.109,56	1.426,22	1.838,47
2013	1.490,67	2.524,65	2.106,03	1.583,76	1.190,73	1.952,21	1.581,45	1.941,01	3.178,24	1.570,39	1.156,22	1.466,57	1.893,58

2014	1.520,98	2.581,95	2.139,69	1.592,52	1.207,28	2.029,25	1.601,51	2.012,68	3.111,08	1.578,80	1.168,17	1.501,19	1.913,43
2015	1.519,96	2.644,82	2.134,01	1.584,50	1.201,91	2.046,28	1.600,14	1.990,06	2.978,86	1.575,24	1.184,45	1.493,50	1.889,85

Tabela 2 - Remuneração Média, a preços de 2015*, dos setores agroindustriais ao longo dos anos de 2006 a 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS. Nota: *Dados deflacionados pelo IPCA – geral – índice (dez. 1993 = 100).

Ano	Madeira e mobiliário		Celulose, papel e gráfica		Elementos químicos		Têxtil		Vestuário		Café		Beneficiamento de produtos vegetais		Açúcar		Óleos vegetais		Outros alimentos		Calçados		Abate de animais		Laticínios	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2006	83	17	79	21	92	8	65	35	26	74	67	33	60	40	93	7	88	12	61	39	50	50	67	33	76	24
2007	83	17	78	22	91	9	65	35	27	73	69	31	60	40	92	8	87	13	60	40	50	50	65	35	76	24
2008	82	18	78	22	91	9	64	36	26	74	69	31	59	41	93	7	87	13	60	40	49	51	63	37	75	25
2009	82	18	77	23	91	9	63	37	26	74	68	32	61	39	92	8	86	14	59	41	49	51	62	38	75	25
2010	81	19	76	24	91	9	63	37	26	74	68	32	61	39	92	8	86	14	57	43	48	52	60	40	74	26
2011	80	20	75	25	91	9	62	38	26	74	68	32	61	39	91	9	85	15	56	44	47	53	59	41	72	28
2012	79	21	75	25	90	10	60	40	26	74	68	32	60	40	91	9	84	16	55	45	47	53	58	42	71	29
2013	78	22	74	26	90	10	59	41	26	74	68	32	61	39	91	9	83	17	55	45	47	53	58	42	70	30
2014	78	22	74	26	90	10	60	40	26	74	69	31	61	39	91	9	83	17	54	46	47	53	58	42	70	30
2015	78	22	75	25	90	10	60	40	26	74	69	31	62	38	91	9	83	17	55	45	47	53	60	40	70	30

Tabela 3 – Porcentagem (%) de empregados formais por gênero das agroindústrias brasileiras em porcentagem do total por ano - 2006 a 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS. Nota: M= masculino e F = feminino.

Ano	Madeira e mobiliário		Celulose, papel e gráfica		Elementos químicos		Têxtil		Vestuário		Café	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2006	1.181,99	1.025,56	2.622,78	1.775,27	1.368,15	1.098,72	1.575,30	1.099,79	992,73	831,07	1.959,52	1.147,44
2007	1.218,49	1.064,09	2.651,29	1.859,67	1.436,64	1.118,35	1.563,49	1.111,87	1.026,66	861,29	1.964,92	1.243,98
2008	1.254,38	1.085,93	2.645,03	1.823,83	1.637,40	1.261,21	1.607,99	1.133,88	1.035,30	877,43	1.988,25	1.220,19
2009	1.329,24	1.138,79	2.674,36	1.857,91	1.760,36	1.397,25	1.642,38	1.177,68	1.071,16	914,88	1.993,45	1.210,72
2010	1.357,50	1.189,73	2.722,31	1.880,92	1.855,15	1.440,97	1.657,76	1.196,72	1.106,20	949,75	1.982,18	1.289,20
2011	1.395,90	1.216,47	2.718,17	1.880,30	1.916,03	1.496,14	1.708,58	1.227,12	1.151,24	984,33	2.023,90	1.342,97
2012	1.481,12	1.288,06	2.834,93	1.945,28	2.040,29	1.579,21	1.766,57	1.269,12	1.204,72	1.030,23	2.124,37	1.428,15
2013	1.536,16	1.326,35	2.742,53	1.908,66	2.155,60	1.672,27	1.787,13	1.286,10	1.273,51	1.079,53	2.184,13	1.465,94
2014	1.569,35	1.349,52	2.793,12	1.974,44	2.191,58	1.689,56	1.790,31	1.300,13	1.362,90	1.151,78	2.242,97	1.560,14
2015	1.566,46	1.351,61	2.851,64	2.030,90	2.183,32	1.687,83	1.774,86	1.298,42	1.360,85	1.145,24	2.232,48	1.631,85

Tabela 4 - Remuneração por gênero da agroindústria brasileira, a preços de 2015*, de 2006 a 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS. *Dados deflacionados pelo IPCA – geral – índice (dez. 1993 = 100).

Ano	Beneficiamento de produtos vegetais		Açúcar		Óleos vegetais		Outros alimentos		Calçados		Abate de animais		Laticínios	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2006	1.615,25	965,11	1.334,43	1.160,71	2.410,51	2.756,24	1.538,18	1.087,02	1.082,58	827,18	1.297,94	1.031,69	1.656,34	1.455,22
2007	1.638,50	999,8	1.398,61	1.214,12	2.406,47	2.638,39	1.586,36	1.124,43	1.111,86	844,39	1.342,64	1.049,18	1.682,85	1.455,88
2008	1.666,22	1.027,22	1.467,59	1.276,24	2.424,79	2.829,28	1.602,17	1.137,08	1.098,69	842,94	1.367,57	1.045,47	1.774,72	1.506,47
2009	1.728,19	1.060,70	1.509,36	1.384,45	2.472,57	2.844,39	1.705,51	1.217,20	1.152,65	896,07	1.436,77	1.088,45	1.764,89	1.488,55

2010	1.650,82	1.131,09	1.644,07	1.445,54	2.436,15	2.772,26	1.624,05	1.169,43	1.161,91	920,96	1.474,81	1.110,10	1.784,56	1.519,37
2011	1.643,56	1.099,35	1.745,64	1.553,42	2.536,67	2.950,86	1.669,44	1.194,12	1.188,89	937,1	1.546,84	1.158,04	1.828,79	1.550,45
2012	1.775,85	1.160,40	1.840,97	1.600,26	2.714,95	3.046,00	1.739,58	1.268,00	1.244,39	991,25	1.590,95	1.194,74	1.930,69	1.611,13
2013	1.798,74	1.234,78	1.967,19	1.689,48	3.091,33	3.595,19	1.791,15	1.304,61	1.300,83	1.030,46	1.635,41	1.232,28	1.987,45	1.670,34
2014	1.797,87	1.288,04	2.037,64	1.768,13	3.039,42	3.452,05	1.794,11	1.321,87	1.314,65	1.040,66	1.668,64	1.265,82	2.010,05	1.690,89
2015	1.787,78	1.288,45	2.009,48	1.788,04	2.921,64	3.253,26	1.784,02	1.322,48	1.333,49	1.052,18	1.641,79	1.272,49	1.988,98	1.656,54

Tabela 4 - Remuneração por gênero da agroindústria brasileira, a preços de 2015*, de 2006 a 2015. **(conclusão)**

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS. *Dados deflacionados pelo IPCA – geral – índice (dez. 1993 = 100).

A Tabela 5 mostra o nível de escolaridade dos trabalhadores de acordo com cada segmento agroindustrial nos anos de 2006 e 2015. De um modo geral, nota-se que as agroindústrias tiveram decréscimo no número de trabalhadores analfabetos e com ensino fundamental e incremento no número de trabalhadores nas categorias ensino médio, ensino superior, mestrado e doutorado.

Em todas as agroindústrias, com exceção do setor de madeira e mobiliário, predomina a concentração dos trabalhadores na categoria ensino médio completo. O maior nível de escolaridade dos trabalhadores, com ensino superior completo, medido pela participação dos trabalhadores nesta categoria sobre o total de trabalhadores de cada agroindústria, tomando como base o ano de 2015, se concentra nas seguintes agroindústrias: óleos vegetais (17,70%); celulose, papel e gráfica (11%); café (9%) e laticínios (8,9%). O maior nível de escolaridade dos trabalhadores empregados nestas agroindústrias ajuda a explicar o fato de os salários médios vigentes serem maiores que nas demais agroindústrias.

A Tabela 6 mostra os dados da RAIS sobre a faixa etária dos trabalhadores formais das agroindústrias selecionadas em percentagem. Importante destacar, de maneira geral, a baixa participação de trabalhadores com idade entre 10 a 17 anos. As agroindústrias de calçados e vestuário são as que possuem maiores porcentagens de trabalhadores nesta faixa etária (3,13% e 2,47%, em 2006, e 2,48% e 1,71%, em 2015, respectivamente).

As agroindústrias de calçados e de abate de animais são as que possuem maior número de trabalhadores com idade entre 18 e 24 anos. Sendo que a agroindústria de calçados teve 34,74% de trabalhadores nesta faixa etária, em 2006, e essa participação diminuiu em 2015 chegando a 26,59%. A agroindústria de abate de animais também teve diminuição do número de trabalhadores nesta faixa etária comparando aos anos de 2006 e 2015. Em 2006, o setor obteve 32,57% de trabalhadores nesta faixa etária e, em 2015, esse número caiu para 26,16% de trabalhadores com idade entre 18 e 24 anos. As demais agroindústrias como madeira e mobiliário, celulose, papel e gráfica, elementos químicos, vestuário, açúcar, outros alimentos e laticínios possuem em média 23% de trabalhadores, entre 18 e 24 anos, sendo que, de 2006 para 2015, todas elas tiveram diminuição na porcentagem de trabalhadores nesta faixa etária.

As agroindústrias de café e açúcar tiveram, em 2015, a menor porcentagem de trabalhadores nesta faixa etária (16,57% e 15,45%, respectivamente).

Na faixa etária de 25 a 29 anos, todas as agroindústrias tiveram diminuição do número de trabalhadores, comparando os anos de 2006 e 2015. A participação destas agroindústrias dentro desta faixa etária oscilou em torno de 15% a 26% dos trabalhadores. A faixa etária de trabalhadores com idade entre 30 e 39 é a faixa com maiores participações de trabalhadores em todas as agroindústrias. Em 2015, esta categoria de idade teve participação entre 27% a 32% nas agroindústrias analisadas. Na faixa etária de 40 a 49 anos de idade, as agroindústrias que possuem maiores porcentagens de trabalhadores nesta faixa etária são celulose, papel e gráfica, elementos químicos, têxtil, café e açúcar, as quais possuem, respectivamente, 19,57%; 19,95%; 19,76%; 19,87% e 21,79% dos seus trabalhadores nesta classificação no ano de 2015, sendo a agroindústria do açúcar a que apresentou maior participação.

De maneira geral, na faixa etária de 50 a 64 anos de idade houve aumento da participação dos trabalhadores dentro desta faixa etária de 2006 a 2015. As maiores porcentagens de trabalhadores nesta faixa etária são observadas nas seguintes agroindústrias: madeira e mobiliário, elementos químicos, têxtil, vestuário, café, açúcar e óleos vegetais, com respectivas participações em 2015 de 11,46%; 12,92%; 11,83%; 11,08%; 11,26%; 14,63% e 10,71%, respectivamente. Na faixa etária de 65 anos de idade ou mais, as porcentagens de trabalhadores são em média menores que 1%.

Educação	Madeira e mobiliário		Celulose, papel e gráfica		Elementos químicos		Têxtil		Vestuário		Café		Beneficiamento de produtos vegetais	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
Analfabeto	6.874	3.872	423	456	8.119	4.368	1.163	772	2.565	1.891	104	53	764	452
Até 5ª Incompleto	45.342	25.814	5.299	4.403	47.891	26.880	13.000	9.446	15.411	17.824	647	649	5.519	3.164
5ª Completo	81.437	33.735	11.670	6.099	30.200	17.455	34.122	14.986	53.161	27.644	1.143	592	7.030	3.745
6ª a 9ª Fundamental	138.328	78.432	20.391	15.270	28.149	30.041	64.431	39.398	131.149	70.611	2.515	1.474	12.308	8.647
Fundamental Completo	151.099	110.881	35.041	24.575	21.175	19.599	89.960	63.155	223.710	141.931	4.542	2.408	11.271	9.935
Médio Incompleto	73.694	80.927	21.856	21.952	10.431	15.877	54.939	51.777	136.892	122.223	3.285	2.811	6.558	7.950
Médio Completo	143.447	301.848	81.092	130.180	26.084	49.031	124.382	190.338	267.713	497.094	13.222	15.600	18.804	34.328
Superior Incompleto	11.787	16.664	8.213	8.447	1.632	3.324	8.214	9.012	14.100	20.496	1.164	1.258	1.411	1.967
Superior Completo	12.237	24.523	14.512	26.274	3.253	7.900	11.569	17.433	11.829	31.736	1.701	2.550	2.648	5.517
Mestrado	58	279	220	347	13	55	106	206	64	315	14	28	17	67
Doutorado	10	28	68	105	2	38	14	43	16	77	2	11	3	14
Total	664.313	677.003	198.785	238.108	176.949	174.568	401.900	396.566	856.610	931.842	28.339	27.434	66.333	75.786

Tabela 5 - Escolaridade dos trabalhadores de acordo com os segmentos agroindustriais nos anos de 2006 e 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Educação	Açúcar		Óleos vegetais		Outros alimentos		Calçados		Abate de animais		Laticínios	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
Analfabeto	59.527	27.161	228	274	1.854	1.404	1.341	928	3.947	8.690	684	574
Até 5ª Incompleto	170.976	96.986	2.851	2.118	12.018	11.004	14.514	16.354	32.485	48.188	4.411	4.567
5ª Completo	76.033	43.315	2.625	1.555	23.534	13.937	33.066	14.555	57.059	38.530	8.654	5.685
6ª a 9ª Fundamental	59.195	68.797	4.719	4.307	50.717	39.927	123.695	67.747	120.225	128.890	16.494	14.627
Fundamental Completo	30.103	38.400	4.153	4.753	83.269	74.222	96.063	65.506	99.892	101.518	20.433	20.149
Médio Incompleto	20.993	31.390	3.345	4.651	50.887	65.945	75.753	67.274	64.492	98.705	14.643	20.130
Médio Completo	48.432	97.231	11.913	18.179	136.672	334.215	113.481	172.017	117.053	225.098	42.860	94.927
Superior Incompleto	4.016	5.948	1.897	1.986	8.856	13.766	7.393	9.444	9.650	14.315	4.066	6.771
Superior Completo	7.992	17.888	3.258	8.210	12.900	29.743	4.088	8.059	11.706	24.893	6.398	16.365
Mestrado	22	218	121	326	61	448	22	62	90	132	25	88
Doutorado	13	59	6	17	20	100	1	21	16	38	5	36
Total	477.302	427.393	35.116	46.376	380.788	584.711	469.417	421.967	516.615	688.997	118.673	183.919

Tabela 5 - Escolaridade dos trabalhadores de acordo com os segmentos agroindustriais nos anos de 2006 e 2015. **(Conclusão)**

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Faixa Etária	Madeira e Mobiliário		Celulose, papel e gráfica		Elementos químicos		Têxtil		Vestuário		Café		Beneficiamento de produtos vegetais	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
10 A 17	1,14	1,19	1,01	1,17	0,08	0,32	1,51	1,61	2,47	1,71	0,92	1,28	1,19	1,00
18 A 24	26,35	21,85	23,01	19,22	25,13	17,08	26,06	22,33	28,10	23,09	20,27	16,57	24,88	21,23
25 A 29	20,61	16,55	20,92	17,21	19,60	17,38	19,43	16,13	18,67	17,17	22,04	17,30	19,86	17,88
30 A 39	28,50	29,05	29,84	31,89	28,73	31,69	27,97	27,69	26,91	27,69	31,21	32,91	28,42	29,96
40 A 49	16,01	19,12	18,26	19,57	17,97	19,95	18,18	19,76	17,11	18,77	17,05	19,87	17,82	18,61
50 A 64	7,02	11,46	6,61	10,35	8,06	12,92	6,52	11,83	6,54	11,08	8,00	11,26	7,50	10,72
65 OU MAIS	0,37	0,76	0,34	0,59	0,44	0,66	0,32	0,66	0,20	0,48	0,49	0,81	0,33	0,60
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabela 6 – Número de trabalhadores nas agroindústrias em % do total por faixa etária – 2006 e 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Faixa Etária	Açúcar		Óleos vegetais		Outros alimentos		Calçados		Abate de animais		Laticínios	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
10 A 17	0,09	0,21	0,67	1,35	1,27	1,40	3,13	2,48	0,32	0,88	1,13	1,27
18 A 24	25,08	15,45	18,37	17,88	27,27	23,52	34,74	26,59	32,57	26,16	26,60	23,20
25 A 29	20,00	15,62	22,14	18,87	22,17	18,13	20,67	18,23	22,26	18,39	21,29	19,22
30 A 39	28,52	31,30	31,99	32,48	29,09	30,77	25,11	28,11	27,45	29,34	28,74	30,92
40 A 49	17,86	21,79	18,56	17,90	14,62	17,44	12,69	16,48	13,26	16,96	15,68	16,71
50 A 64	8,04	14,63	7,78	10,71	5,33	8,32	3,55	7,85	3,99	7,92	6,18	8,24

65 OU MAIS	0,40	1,00	0,48	0,80	0,25	0,43	0,12	0,26	0,15	0,35	0,38	0,43
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabela 6 – Número de trabalhadores nas agroindústrias em % do total por faixa etária – 2006 e 2015. **(Conclusão)**

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

A Tabela 7 ilustra, para os anos de 2006 e 2015, a participação, em % do total, dos empregados formais por faixa de tempo do vínculo empregatício. Analisando as agroindústrias, verifica-se que há maior estabilidade de emprego, em ordem da maior estabilidade para a menor, nas indústrias de celulose, papel e gráfica; café; óleos vegetais; açúcar e têxtil (considerando a faixas do tempo de vínculo empregatício 120 meses ou mais).

Do total de trabalhadores, de acordo com a Tabela 7, 71,73%; 67,5%; 63,19%; 67,13%; 62,74%; 60,44%; 58,87%; 56,36%, 56,17%; 56,42%; 48,56%; 30,50% e 34,49%, respectivamente, estavam empregados a um ou mais anos nas indústrias de celulose, papel e gráfica; café; têxtil; óleos vegetais; laticínios; outros alimentos; madeira e mobiliário; vestuário; calçados, abate de animais; beneficiamento de produtos vegetais; elementos químicos e açúcar no ano de 2006. Após nove anos, no ano de 2015, essas percentagens passaram para 72,19%; 70,19%; 67,87%; 68,58%; 60,86%; 58,99%; 62,92%; 62,54%; 62,03%; 58,25%; 39,55%; 59,01% e 58,49%.

Em todas as agroindústrias, com exceção dos setores de elementos químicos e açúcar, houve concentração de trabalhadores com jornadas de 12 a 23,9 meses. Na indústria de açúcar predominou maior número de trabalhadores com jornada de 3 a 5,9 meses no ano de 2006. Neste ano, estes trabalhadores dentro desta categoria representavam 29,37% do total. Em 2015, predominou, na agroindústria de açúcar, trabalhadores com jornada de trabalho de 6,0 a 11,9 meses (18,69% do total). No caso da agroindústria de elementos químicos, a maior porcentagem dos trabalhadores também se enquadra na faixa de 6 a 11,9 meses de tempo do vínculo empregatício. Em 2015, 20,48% dos trabalhadores se enquadraram nesta faixa.

Analisando a Tabela 8, verifica-se que a maior parte dos trabalhadores se concentra na faixa de hora contratual de 41 a 44 horas semanais. Pode-se constatar também que as agroindústrias que possuem mais trabalhadores contratados com menos horas semanais são aquelas em que a escolaridade dos trabalhadores é maior. Os setores de celulose, papel e gráfica; café, óleos vegetais e laticínios possuem mais trabalhadores com nível superior completo do que as demais agroindústrias analisadas (ou seja, apresentam as maiores percentagens de trabalhadores dentro desta categoria). E, portanto, estes setores também apresentam uma menor carga horária de trabalho semanal.

Conforme observado na Tabela 5, nota-se que as agroindústrias de celulose, papel e gráfica; café, óleos vegetais e laticínios tiveram 7,30%, 6%, 9,28% e 5,39% do total de trabalhadores, em 2006, com nível superior completo passando para 11%, 9%,

17,7% e 8,9% a participação dos trabalhadores dentro desta categoria em 2015. Em 2006, a faixa de hora contratual de 41 a 44 horas semanais ainda é a faixa que mais concentra trabalhadores nestas quatro agroindústrias supracitadas. Porém, ressalta-se que essas percentagens são menores em relação às demais agroindústrias que possuem trabalhadores com menor nível de escolaridade. Em 2006, a participação de trabalhadores com jornada de 41 a 44 horas semanais foi, respectivamente, para as agroindústrias de celulose, papel e gráfica; café, óleos vegetais e laticínios, de 83,57%; 88,25%, 90,6% e 95,93%. Já, em 2015, estas percentagens caíram para 78,20%; 87,30%, 88,97% e 93,95%.

Importante destacar que ao comparar os anos de 2006 e 2015, a Tabela 8, conforme mencionado, mostra que todas as agroindústrias concentram o maior número de trabalhadores na faixa contratual entre 41 a 44 horas semanais de trabalho. Entretanto, de 2006 para 2015, estas percentagens foram menores para todas as agroindústrias, com exceção da agroindústria de açúcar que, em de 2006 para 2015, aumentou este percentual (de 99,64%, em 2006, passou para 98,68% a participação de trabalhadores formais nesta faixa de hora contratual).

	Madeira e mobiliário		Celulose, papel e gráfica		Elementos químicos		Têxtil		Vestuário		Café		Beneficiamento de produtos vegetais	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
Ate 2,9 meses	13,62	11,64	8,96	8,63	18,58	7,83	11,56	10,39	14,38	11,86	10,43	8,81	26,63	17,12
3 a 5,9 meses	10,93	9,21	7,02	6,73	20,18	12,62	8,27	7,08	11,57	9,03	8,53	7,61	11,35	11,23
6 a 11,9 meses	16,52	16,12	12,25	12,37	30,64	20,48	16,91	14,53	17,65	16,47	13,46	13,33	13,07	14,88
12 a 23,9 meses	18,98	18,73	16,67	16,54	9,28	13,50	17,11	17,75	19,92	19,79	17,17	16,42	13,64	17,08
20 a 35,9 meses	11,85	11,47	10,86	11,09	5,12	10,02	10,13	10,92	11,66	12,45	10,49	10,36	11,03	10,97
36 a 59,9 meses	12,09	13,22	14,85	13,70	6,78	14,35	11,08	12,63	11,46	13,47	11,80	13,77	8,69	11,33
60 a 119,9 meses	11,22	12,36	15,50	15,61	4,98	14,99	14,19	14,85	10,14	11,88	14,99	14,80	9,71	10,30
120 meses ou mais	4,73	7,14	13,85	15,25	4,34	6,15	10,68	11,72	3,18	4,95	13,05	14,84	5,49	6,95
Não classificados	0,07	0,11	0,03	0,08	0,10	0,06	0,07	0,13	0,04	0,11	0,07	,04	0,40	0,14
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabela 7 - Número de empregados formais nas agroindústrias, em % do total, por faixa de tempo do vínculo empregatício – 2006 e 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Jornada de Trabalho	Açúcar		Óleos vegetais		Outros alimentos		Calçados		Abate de animais		Laticínios	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
Ate 2,9 meses	13,52	7,73	12,45	10,56	14,14	14,55	15,67	11,59	17,60	16,43	12,50	12,80
3 a 5,9 meses	29,37	15,03	8,41	7,97	10,08	10,41	10,89	9,18	10,22	9,40	9,70	9,17
6 a 11,9 meses	22,52	18,69	11,97	12,80	15,28	15,91	17,21	17,07	15,61	15,75	15,00	17,04
12 a 23,9 meses	8,45	10,02	15,07	16,43	17,62	18,63	19,12	18,59	18,77	17,24	18,44	18,58
20 a 35,9 meses	5,30	8,16	10,48	10,18	11,17	10,58	12,36	11,76	11,43	10,08	10,66	10,27
36 a 59,9 meses	6,32	12,14	14,58	12,98	12,03	11,83	12,43	13,00	11,39	11,42	11,40	12,08
60 a 119,9 meses	6,81	15,12	16,32	14,24	12,16	10,53	9,19	12,71	9,33	11,74	12,68	12,17
120 meses ou mais	7,61	13,05	10,68	14,76	7,46	7,42	3,07	5,97	5,50	7,77	9,56	7,76
Não classificados	0,10	0,06	0,05	0,09	0,07	0,15	0,07	0,14	0,15	0,18	0,06	0,13
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabela 7 - Número de empregados formais nas agroindústrias, em % do total, por faixa de tempo do vínculo empregatício – 2006 e 2015. (Conclusão)

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Faixa de Hora Contratual	Madeira e mobiliário		Celulose, papel e gráfica		Elementos químicos		Têxtil		Vestuário		Café		Beneficiamento de produtos vegetais	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
Até 12 horas	0,11	0,09	0,04	0,11	0,02	0,03	0,06	0,15	0,08	0,09	0,19	0,13	0,06	0,1
13 a 15 horas	0,01	0,02	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
16 a 20 horas	0,11	0,59	0,2	1,01	0,02	0,35	0,25	1,13	0,18	0,77	0,23	1,47	0,16	0,58
21 a 30 horas	0,41	1,04	0,3	1,05	0,05	0,78	0,4	1,2	0,52	1,1	0,59	1,67	0,42	0,01
31 a 40 horas	1	1	15,88	19,62	1,03	0,46	1,19	1,75	0,56	0,97	10,74	9,4	0,36	1,77
41 a 44 horas	98,35	97,26	83,57	78,2	98,88	98,38	98,1	95,75	98,65	97,05	88,25	87,3	98,99	97,52
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabela 8 - Número de trabalhadores formais por faixa de horas contratuais - 2006 e 2015.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Faixa de Hora Contratual	Açúcar		Óleos vegetais		Outros alimentos		Calçados		Abate de animais		Laticínios	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
Até 12 horas	0,01	0,04	0,03	0,05	0,10	0,09	0,03	0,20	0,14	0,08	0,10	0,09
13 a 15 horas	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,04	0,01	0,02	0,00	0,02
16 a 20 horas	0,02	0,52	0,10	0,92	0,21	0,92	0,05	0,89	0,06	0,74	0,16	0,96
21 a 30 horas	0,05	0,31	0,40	1,97	0,70	1,36	0,23	1,25	0,19	0,78	0,48	0,96
31 a 40 horas	0,28	0,44	9,40	8,09	2,85	3,16	0,26	1,29	1,66	1,51	3,33	4,02
41 a 44 horas	99,64	98,68	90,06	88,97	96,13	94,44	99,42	96,34	97,94	96,88	95,93	93,95
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabela 8 - Número de trabalhadores formais por faixa de horas contratuais - 2006 e 2015. **(Conclusão)**

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao estudar o desempenho do mercado de trabalho dos segmentos que compõem a agroindústria, notou-se incremento no volume de empregos formais nas agroindústrias de: outros alimentos, laticínios, madeira e mobiliário, celulose papel e gráfica, têxtil, vestuário, beneficiamento de produtos vegetais, óleos vegetais, e abate de animais. Apesar de um crescente número de trabalhadores do gênero feminino e do aumento de seu salário, o presente estudo mostrou que predomina os trabalhadores do sexo masculino em todas as agroindústrias (com exceção da agroindústria de vestuário) e os mesmos possuem salários superiores aos trabalhadores do sexo feminino. É importante evidenciar, que apesar dos salários da mão de obra feminina serem menores ao longo do período analisado, a taxa geométrica de crescimento foi crescente na maioria das agroindústrias com exceção das agroindústrias madeira, elementos químicos, têxtil, abate e laticínios, em que as taxas de crescimento da mão de obra masculina foram superiores as taxas de crescimento salarial da mão de obra

feminina.

Ao longo dos anos, 2006 a 2015, houve diminuição do analfabetismo e crescimento dos trabalhadores com ensino médio e superior. Com relação a variável idade, a maior parte dos trabalhadores se concentra na faixa entre 30 e 39 anos de idade. Nota-se, também, que os trabalhadores mais escolarizados possuem menor jornada de trabalho e também os maiores salários pagos. Houve aumento da remuneração média em todas as agroindústrias classificadas na pesquisa, dando destaque para elementos químicos, açúcar, madeira e mobiliário, vestuário e óleos vegetais.

A proposta inicial do trabalho era coletar dados desde os anos 2000. Entretanto a plataforma online da RAIS de coleta de dados, no período em que foi realizada esta pesquisa, não estava funcionando para o período anterior ao ano de 2006. Desta forma, os dados para os anos de 2000 a 2005, não puderam ser coletados. Apesar desta limitação, com a presente pesquisa foi possível retratar o mercado de trabalho da agroindústria brasileira destacando as diferenças entre elas. Como visto na literatura estudada, há escassez de trabalhos abordando o tema proposto. Em geral, os estudos são para uma agroindústria específica. Futuros trabalhos dentro desta temática são importantes para se analisar a evolução e o comportamento do mercado de trabalho formal da agroindústria brasileira.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P. F. DE; FERNANDES, M. M; TONETO-JÚNIOR, R. **Relocalização da Agroindústria no Brasil: uma avaliação das cadeias selecionadas**. In: XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2005, Cuiabá. Anais do XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2005.

BACHA, C. J. C. **Economia e Política Agrícola no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas: 2012.
CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. **BOLETIM PIB**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/assets/arquivos/boletins/05-boletimpib_0.51542500%201514916985.pdf>. Acesso em: 19 ju. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relatório Anual de Informações Sociais - RAIS**. Brasília, 2006-2015. Disponível em:
<<http://www.mtb.gov.br/Pdet/Acesso/RaisOnLine.asp>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA - ESALQ/USP. 2018. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx/>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA - ESALQ/USP. 2014. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/comunicacao/Cepea_PIB_BR_dez13.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2016.

ERNEST & YOUNG. **Brasil sustentável Perspectivas do Brasil na agroindústria**. Disponível em: <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Perspectivas_do_Brasil_na_Agroindustria/\\$FILE/Agronegocio_port.2011.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Perspectivas_do_Brasil_na_Agroindustria/$FILE/Agronegocio_port.2011.pdf)>. Acesso em: 19 ago. 2016.

ESTANISLAU, P. DEON, L. E.; SHIKIDA, P. F. A. **Composição do Mercado de Trabalho Formal da Agroindústria Canavieira do Estado do Paraná - 1995 a 2008**. Cadernos de Economia - Curso de

GUJARATTI, D. N. **Econometria básica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. 816p.

HIRAKURI, M. H. Análise do comportamento e da competitividade das exportações do complexo soja. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Brasília, DF. SOBER, 2011. s. pág. Disponível em: . Acesso em: 20 ago. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa industrial anual. 1996-2007**. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/produtos/produto2002/default.shtm>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

MACIEL, M.R.A; FONSECA, A. R.; BRAGA, F. A.; CORGOZINHO, B. M. S.

Caracterização Socioeconômica do Trabalhador Temporário da Indústria Canvieira em Lagoa da Prata, Minas Gerais, Brasil. Sociedade & Natureza, Uberlândia, v. 23 n. 2, 335- 343, maio/ago. 2011.

MALASSISE, R. L. S.; COUTO, A. C. L.; PARRÉ, J. L. **Um Estudo Sobre o Emprego Formal na Agroindústria de Alimentos no Brasil (1994-2010)**. 2010. Disponível em: <http://www.pucrs.br/eventos/encontroeconomia/download/mesas/EmpregoFormalNaAgroindustria.pdf>. Acesso em: 06 out. 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/relacoes-internacionais/estatisticas-de-comercio-exterior>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

MONTEBELLO, A. E. S. **Configuração, reestruturação e mercado de trabalho do setor de celulose e papel no Brasil**. 2010. 172 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.

MORAES, M. A. F. D. **O mercado de trabalho da agroindústria canvieira: desafios e oportunidades**. Revista de Economia Aplicada, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 605-619, 2007.

ORLANDI, M. et al. **O Mercado de Trabalho Formal na Agroindústria Canvieira de Mato Grosso: uma Análise Comparativa Entre 1999 E 2009**. Revista de Estudos Sociais, v. 13, n. 26, p. 186 - 203. 2011.

COMÉRCIO EXTERIOR E POLÍTICA COMERCIAL NO BRASIL: REFLEXÕES, DESAFIOS E PERSPECTIVAS ACERCA DA INSERÇÃO INTERNACIONAL BRASILEIRA

Tobias de Paula Lima Souza

Bacharel em Ciências Econômicas, Universidade de São Paulo (USP/ESALQ), e Mestrando em Desenvolvimento Econômico, Universidade Estadual de Campinas (IE/UNICAMP). Área de Concentração: Economia Regional e Urbana. Bolsista CAPES. E-mail: tobiasplsouza@gmail.com;

Lucas Ayres Costa

Bacharel em Ciências Econômicas, Universidade de São Paulo (USP/ESALQ), Piracicaba, SP, Brasil. E-mail: lucas.a.costa.ejea@gmail.com;

RESUMO: O presente artigo objetiva caracterizar o comércio exterior brasileiro, seu funcionamento e refletir sobre políticas relacionadas ao setor condizentes com suas atuais tendências e entraves, dado que o comércio internacional é uma importante via de crescimento econômico. O procedimento metodológico consistiu de uma ampla revisão bibliográfica de caráter exploratório acerca do tema, com o intuito de traçar a evolução do setor e sua composição, assim como a evolução de algumas políticas públicas específicas visando ao seu desenvolvimento no decorrer da história brasileira até o ano de 2016. Finalmente, objetivou-se identificar as principais problemáticas, buscando identificar os desafios e as oportunidades. A análise demonstrou que

é fundamental que o país busque formas de aumentar a eficiência do seu comércio tanto em procurar parceiros mais eficientes, ampliando também o mercado para produtos brasileiros, quanto também de cuidar de sua eficiência interna, o chamado “Custo Brasil”.

PALAVRAS-CHAVE: 1. Comércio Exterior Brasileiro 2. Política Comercial 3. Comércio Internacional 4. Crescimento Econômico 5. Custo Brasil.

ABSTRACT: The purpose of this article is to characterize the Brazilian foreign trade and its operation and to consider policies related to the sector and its current trends and obstacles, considering that international trade is an important way of economic growth. Initially, the methodological procedure consisted of a wide bibliographical review of exploratory character about the theme, with the intention of tracing the evolution of the sector and its composition, as well as the evolution of some specific public policies aimed at its development throughout Brazilian history until 2016. Finally, the main goal was to identify the central problems, seeking to identify the challenges and the opportunities. The analysis showed that it is essential that the country seeks ways to increase the efficiency of its trade, both in seeking more efficient partners, and also in expanding the market for Brazilian products, as well as looking after its internal

efficiency, the so-called “Brazil Cost”.

KEYWORDS: 1. Brazilian Foreign Trade 2. Trade Policy 3. International Trade 4. Economic Growth 5. Brazil Cost.

1 | INTRODUÇÃO

Os benefícios trazidos pela abertura econômica se traduzem de formas diferentes, dependendo do ponto de vista adotado. O engajamento nos mercados mundiais permite, por exemplo, importação de tecnologia, a qual é de fundamental importância para o aumento de produtividade. Assim, se a inovação não existe, ou se há muitas barreiras institucionais e estruturais ao seu desenvolvimento, importar tecnologia externa e reproduzi-la internamente é uma alternativa que diversos países adotam como forma de se manterem competitivos e integrados na economia mundial, considerando que os maiores investimentos em tecnologia e pesquisa ocorrem nos países desenvolvidos.

Discute-se que uma maior inserção na economia mundial pode ocorrer de formas distintas, aumentando o volume de comércio com outros países ou adotando políticas comerciais mais fomentadoras e menos restritivas, sempre mantendo o foco nas vantagens competitivas internacionais. De acordo com Helpman (2004), um mercado mais abrangente aumenta a lucratividade das atividades, produzindo maior lucro e induzindo o investimento em pesquisa. A inserção econômica nos mercados mundiais também alavanca a competição interna, pois as firmas agora possuem novos competidores e estão expostas ao desafio de buscar novas qualificações para permanecerem competitivas.

A globalização que se acentuou nos últimos 30 anos e ajudou a aumentar o fluxo transfronteiriço de mercadorias, matérias-primas, tecnologia e capital entre as nações favoreceu o comércio internacional como uma atividade econômica de grande importância, adotada pelos países do mundo globalizado, com a suposição de que a redução de barreiras geográficas, culturais e econômicas levaria a níveis mais elevados de produtividade e do emprego, dos quais todos os grupos se beneficiariam igualmente (UNCTAD, 2014). Um modelo destinado à exportação, a fim de reforçar o crescimento econômico, era visto como a forma mais eficiente de alocar recursos, sem considerar as consequências sociais e econômicas que essa atribuição pode causar (Castro, 2006).

Stolper e Samuelson (1941) escrevem sobre a distribuição de renda resultante do comércio, o qual beneficia o fator abundante de produção em relação ao escasso. Assim, a equalização dos preços dos fatores faz com que o fator abundante seja beneficiado com o comércio. Os países em desenvolvimento, geralmente abundantes em mão-de-obra, esperam retornos mais elevados para o trabalho do que o capital.

Teoricamente, os povos se beneficiam com o comércio internacional pelo aumento de renda que este proporciona, refletindo no aumento de bem-estar. “Sob a

motivação do interesse das trocas, surgiria o aumento da produção de bens em cada país, do qual gozasse de vantagem competitiva, e diminuiria a produção dos bens que possuíssem desvantagem comparativa. Esse fenômeno é chamado no comércio internacional ‘efeito-produção’” (Labatut e Pontes, 1994, p. 93).

A liberalização do comércio é uma forma de reduzir o preço e aumentar a disponibilidade de bens importados, e proporcionar a exportadores consolidados e exportadores em potencial a oportunidade de acesso a novos mercados e obtenção de melhores preços para os seus produtos (UNCTAD, 2014). Assim, para nações em desenvolvimento, o comércio internacional, por exemplo, é uma importante via de crescimento econômico, capaz de garantir receita cambial e suprir suas necessidades de capital, tecnologia e bens diversos (Marinho e Pires, 2002).

No caso do Brasil, a política de comércio exterior envolveu um grande debate nacional, já que a ela foram vinculadas as possibilidades do desenvolvimento econômico. Nosso país necessita eleger o comércio exterior como uma prioridade, debatendo uma diretriz clara e seguindo um plano de trabalho bem definido e estruturado às rápidas transformações do mundo, como crises econômicas, novas tecnologias, acordos bilaterais, intempéries climáticas (Cervo, 1997; Rizzo, 2014).

Com base no que foi exposto e nesta última afirmação, esse trabalho objetiva fazer uma sucinta caracterização do comércio exterior brasileiro, descrevendo, brevemente, políticas de comércio exterior adotadas em períodos anteriores e as adotadas recentemente, de modo a identificar as principais dificuldades, perspectivas, tendências e, finalmente, tecer reflexões de política de comércio exterior condizentes com este cenário.

O artigo compõe-se de seis seções, contando com esta Introdução, as Considerações Finais e as Referências Bibliográficas. Na segunda seção apresentam-se os principais dados relacionados ao comércio exterior brasileiro, sua estrutura, composição e grau de abertura econômica. Na seção 3 faz-se um breve histórico das políticas de comércio exterior no Brasil, do período colonial até o fim do governo Dilma Rousseff, em 2016. A seção 4 discute as principais problemáticas e entraves recentes, ao passo que, na seção 5, contrastam-se essas problemáticas com as preocupações e considerações relevantes acerca de políticas comerciais condizentes.

2 | O COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO: ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO E GRAU DE ABERTURA COMERCIAL

Em 2014, de acordo com o relatório da Organização Mundial do Comércio (2015) sobre o Brasil, as exportações de mercadorias trouxeram ao país 225.10 bilhões de dólares, e o país importou 239.15 bilhões de dólares no comércio de mercadorias. Produtos agrícolas compunham a maior parte das exportações, superando as exportações de combustíveis e produtos minerais e produtos manufaturados (Gráfico 1):

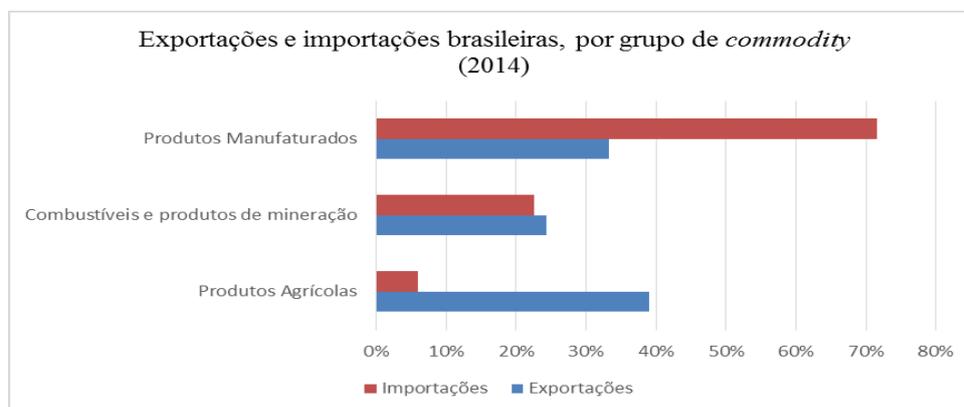


Gráfico 1: Exportações e importações brasileiras, por grupo de *commodity* (2014).

Fonte: Elaboração própria com dados da Organização Mundial do Comércio (2015)

De acordo com a Organização Mundial de Comércio (OMC), o Brasil foi, em 2014, o vigésimo quinto país na quantidade de exportações e o vigésimo segundo na quantidade de importações. Os principais produtos de exportação compõem a vantagem comparativa tradicional da economia brasileira nos mercados mundiais, com foco em *commodities* e produtos agrícolas e recursos minerais. Como pode ser visto na Tabela 1, estes setores possuem grande representatividade na carteira de exportação do país e trazem bilhões de dólares para a economia nacional a cada ano.

O que o Brasil exporta? (2013)	%	O que o Brasil importa? (2013)	%
Mineral Products	22	Machines	27
Vegetable Products	15	Mineral Products	19
Foodstuffs	13	Chemical Products	16
Transportation	11	Transportation	12
Machines	7,2	Metals	5,8
Animal Products	6,7	Plastics and Rubbers	5,7
Metals	6,4	Instruments	3,2

Tabela 1: Principais Produtos de Exportação e Importação (SH2) – Brasil, 2013

Fonte: Elaboração própria com dados do *Observatory of Economic Complexity* (2016).

O comércio internacional é uma atividade de extrema importância para o país, que exporta, como vemos na tabela acima, principalmente mercadorias e produtos agrícolas, notadamente de energia e matérias-primas. As receitas do setor exportador são importantes para a importação de produtos manufaturados e tecnológicos, uma vez que o país carece de tecnologia própria em várias indústrias. No *ranking* do comércio internacional preparado pela OMC, a participação brasileira era de 1,18% do total das exportações mundiais.

No que diz respeito aos parceiros comerciais, a União Europeia foi o maior mercado para os produtos brasileiros em 2014, recebendo cerca de 18,7% das exportações do país, e foi também a maior fonte de importações brasileiras (20,4%).

Em ambos os casos, a China e os Estados Unidos foram o segundo e terceiro maiores parceiros (OMC, 2015). A Argentina foi o principal parceiro comercial do Mercosul e, considerando a União Europeia, a Holanda foi maior destino das exportações brasileiras, com cerca de 6% do total das exportações, e a Alemanha foi a principal origem das importações brasileiras, também cerca de 6% do total das importações, considerando o ano de 2014.

Quando verificamos a evolução das exportações de bens e serviços no período de 1996 a 2014, notamos um nítido aumento do valor em dólar das exportações de bens e serviços de 2003 a 2008, com uma desaceleração em 2009 devido à crise financeira global e uma recuperação ao antigo ritmo de crescimento das exportações, em valor, já em 2010. Em 2011, as exportações brasileiras de bens e serviços atingiram o seu maior valor da história, US\$ 293 bilhões (IPEA, 2015). A maior parte das exportações brasileiras são compostas por bens, e o Ipea (2015) os segrega em três categorias: bens básicos, bens semimanufaturados e bens manufaturados.

A evolução da exportação desses bens por grau de elaboração, no período de 1977 a 2014, apresenta grande participação dos manufaturados em 1996, com a maior porcentagem relativa em relação aos demais bens por categoria exportada (55%). Porém, os bens básicos ganharam importância relativa enorme nos últimos anos, principalmente a partir de 2006, e quase já compõem metade da pauta exportadora. “Isso representou uma reversão da tendência dominante a partir do final da década de 1970, em que os manufaturados ganham progressivamente importância relativa na pauta de exportação em detrimento dos produtos básicos” (Ipea, 2015, p. 18).

A crescente importância dos bens básicos já configura na literatura o que os autores consideram hipótese da “reprimarização” da pauta exportadora, ou, como Gonçalves (2001) utiliza em seu texto, a hipótese da “inserção regressiva”, que se refere à competitividade e participação na pauta exportadora nacional que os produtos agrícolas brasileiros ganharam a partir dos anos noventa, ao mesmo tempo em que os produtos manufaturados apresentaram comportamento oposto, ou seja, com perda de participação e competitividade. A reprimarização é uma reversão da tendência de longo prazo observada, em que havia desempenho superior de categorias de uso de produtos que estavam associadas a maiores coeficientes de valor agregado, maior componente tecnológico (Gonçalves, 2001, p. 7).

O Ipea (2015) observa que a variação das exportações, principalmente após 2006, deveu-se mais pela flutuação dos preços que a variações na quantidade exportada. O preço dos bens básicos nesse período foi um dos fatores determinantes para esse crescimento das exportações. Logo,

a crescente participação dos produtos básicos na pauta a partir de 2006 se deveu, por um lado, à mudança de preços relativos – a variação do índice de preços dos básicos no período (de 88,4%,) foi mais de duas vezes maior que a verificada nos manufaturados (40,8%) – e, por outro, ao aumento expressivo (de 44,4%) do *quantum* exportado dos bens básicos acompanhado da significativa queda (de

Porém, o fraco desempenho nas exportações de manufaturados não é justificado pela demanda mundial, uma vez que o Brasil não conseguiu acompanhar o ritmo de crescimento da demanda mundial por esses bens, evidenciando dessa forma um problema mais forte de competitividade. Mais da metade das exportações brasileiras são compostas por *commodities*, e mesmo os bens semimanufaturados também são intensivos em *commodities*, ainda que sujeitos a algum grau de industrialização. A problemática reside no fato da elasticidade-preço da demanda por esses bens, no mercado internacional, ser baixa, pois é influenciada pela demanda mundial por tais bens, que é preço-inelástica (Ipea, 2015).

Dessa forma, de acordo com o Ipea (2015), as exportações brasileiras apresentam baixa elasticidade-preço da demanda pelos seguintes motivos:

i) a inelasticidade-preço da demanda mundial de *commodities* e a dificuldade de se competir via preço nestes mercados; ii) deficiência na oferta de bens intensivos em P&D por barreiras de tecnologia e escala de produção; iii) grande diferença de custo unitário do trabalho entre o Brasil e a China, o que cria dificuldades em competir em bens intensivos em trabalho (Ipea, 2015, p. 30).

Maior abertura ao comércio é importante, pois pode proporcionar oportunidades de emprego e novos mercados. O Gráfico 2 mostra o grau de abertura comercial do Brasil e de alguns países da América Latina, e sua evolução desde 1970 até 2012. O grau de abertura é a participação do comércio total do país em seu produto (PIB) em um determinado período. Considera-se que quanto maior a participação, maior será o grau de abertura do país ao comércio internacional.

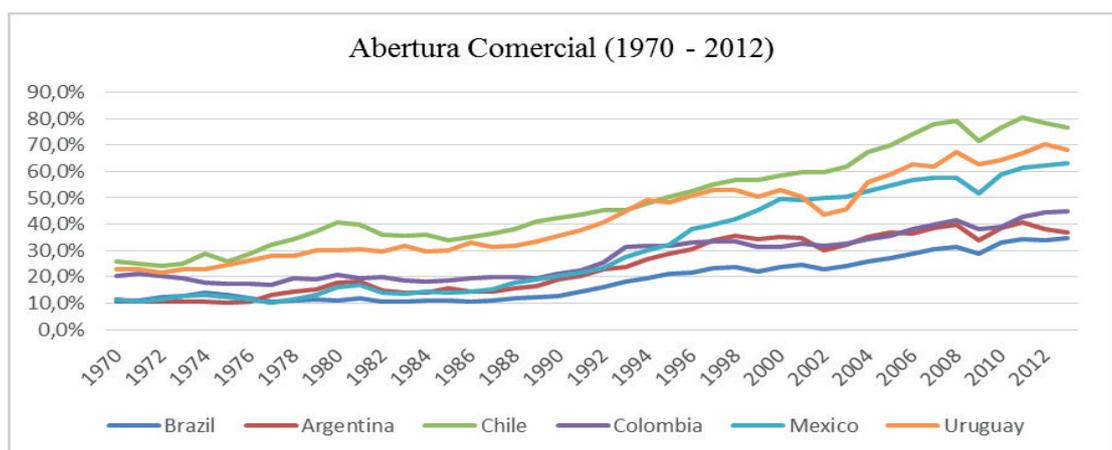


Gráfico 2: Abertura Comercial, 1970-2012.

Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Mundial (2016). Notas: Os dados das exportações e importações de bens e serviços, bem como o PIB a preços de mercado, estão a preços constantes de 2005 (US\$).

Como podemos observar, Chile, Uruguai e México possuem maior grau de abertura econômica (mais de 60% do PIB), o que mostra que as suas economias estão mais

ligadas aos fluxos comerciais internacionais, enquanto o Brasil, Argentina e Colômbia possuem um grau muito menor de abertura, especialmente Brasil e Argentina, em torno de 30% do PIB. A América Latina é uma das regiões mais desiguais do mundo, e os efeitos da liberalização do comércio ainda têm de contribuir de forma significativa para acelerar o crescimento econômico e reduzir desigualdades econômicas, sociais e de raça (Jones e Baker, 2008).

A economia brasileira parece ser ligeiramente aberta ao comércio internacional, apesar das recentes mudanças positivas nos últimos anos, particularmente entre 2010 e 2011, quando uma variação positiva foi mais observada, em torno de 15%, após uma grande variação negativa observada nos anos da crise financeira global (2009-2010). De um ponto de vista estrutural, o investimento direto estrangeiro traz uma série de benefícios para a economia que o recebe, já que o país anfitrião procura melhorar seu ambiente de negócios, tornando-o mais atraente, a fim de receber este tipo de investimento. Essa influência do capital estrangeiro pode criar maior capacidade produtiva e exportável de empresas que recebem esses investimentos, em comparação com outras empresas do país, com menor ou nenhum grau de investimento direto estrangeiro.

Segundo a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (2015), o investimento estrangeiro direto (IED) na América Latina e no Caribe, como um todo, reduziu 16% em 2014. Além disso, o investimento estrangeiro direto da região no exterior diminuiu 12%. Ambas as tendências foram devido à diminuição dos preços das commodities e do ritmo econômico na região. “No entanto, o investimento direto estrangeiro continua a ser crucial para os países da região, especialmente para as pequenas economias do Caribe”, de acordo com o relatório.

Entre as maiores economias da região, o México teve o maior declínio no investimento estrangeiro direto recebido, e o Brasil continua a ser o maior receptor de investimento direto estrangeiro, e o Chile o terceiro maior beneficiário. O relatório sobre o Investimento Estrangeiro Direto 2015, preparado pela Cepal, indica que a intensidade tecnológica do investimento direto estrangeiro na região está aumentando, e o México recebe a maior parcela desse percentual, seguido pelo Brasil, principalmente devido a maiores investimentos na indústria automotiva (média-alta tecnologia), produzindo um efeito transformador sobre essas economias.

Além disso, taxa de câmbio favorável e projetos de infraestruturas reforçam as vantagens brasileiras, de acordo com o Banco Central do Brasil. O México recebeu, em 2015, mais investimentos devido ao grande número de projetos anunciados no setor industrial e mudanças regulatórias que facilitam a participação de empresas estrangeiras em determinados serviços e setores. No caso brasileiro, considerando preços constantes de 2005 em dólares, este tipo de investimento saltou de cerca de 30 bilhões em 2009 para mais de 70 bilhões em 2014. É importante considerar que, em 2009, os investimentos diminuíram consideravelmente em relação aos anos anteriores, em parte devido à diminuição dos fluxos estrangeiros internacionais decorrentes da

crise financeira global.

3 | BREVE HISTÓRICO DAS POLÍTICAS DE COMÉRCIO EXTERIOR NO BRASIL

O histórico do comércio exterior brasileiro no que concerne às políticas costuma ser dividido pela literatura econômica do período em cinco etapas: 1500-1808; 1808-1930, conhecido como o período Liberal-Conservador; 1930-1990, o período do Estado Desenvolvimentista; a década de 1990, caracterizada pela Inserção Liberal; e o Século XXI. De forma breve, essa seção caracterizará as principais características de cada período.

O período de 1500 a 1808 compreende o descobrimento do Brasil, em 1500, e se prolonga até 1808, quando ocorreu a abertura dos portos. O comércio exterior brasileiro era monopolizado pela metrópole, no âmbito do Pacto Colonial e as exportações consistiam em produtos tropicais e produzidos no país pelas grandes lavouras de cana-de-açúcar implantadas pelos portugueses com essa finalidade. Assim, o Brasil exportava, basicamente, açúcar, fumo, ouro e outros produtos. O período Liberal-Conservador (1808-1930) iniciou com a abertura dos portos e teve como característica o início do livre-cambismo e, paralelamente, o protecionismo no país. A tarifa Alves Branco foi instituída em 1844, estabelecendo em 30% a tarifa alfandegária para todos os produtos de todos os países, sendo um marco do início da política protecionista no Brasil, uma vez que diminuiu a concorrência de produtos estrangeiros. Sobre essa tarifa, Cervo (1997) descreve

à essa época, uma forte reação diante do regime de baixas tarifas fixadas à época da independência [...] fez aflorar no Brasil, uma vez por todas, o pensamento protecionista, segundo o qual ao Estado convinha tanto fomentar a expansão da economia agrícola quanto fazer desabrochar as indústrias (Cervo, 1997).

Em 1900, foi estabelecida a tarifa Joaquim Murtinho, vigorando até 1934. Com ela era introduzida a tarifa dupla, permitindo ao Executivo proteger o mercado doméstico de produtos provenientes de países que não favorecessem a entrada de produtos brasileiros. O período Liberal-Conservador também ficou marcado por dois impactos de origem externa: a depressão capitalista, resultante da Crise de 1929, e a crise dos preços (Cervo, 1997).

Achegado de Getúlio Vargas ao poder marca o início do Estado Desenvolvimentista (1930-1990). As exportações brasileiras permaneciam modestas até o início da Segunda Guerra Mundial, quando nossa capacidade exportadora foi ampliada, enquanto as importações sofreram severas restrições. Dessa forma, ocorreu o processo de substituição de importações, com desenvolvimento de setores pouco estimulados, através de monopólio cambial e discriminação das importações, com ênfase nos bens de capital e insumos preferenciais (Corsi, 1997).

O comércio internacional entrou na fase dos acordos comerciais a partir de

1945, e como as exportações brasileiras, constituídas, em sua maioria, por produtos primários agrícolas, eram afetadas pelo padrão de consumo inelástico, acarretando em preços baixos, o Brasil também precisou rever suas políticas quanto ao mercado externo.

Durante o início da Era Vargas, existia, internamente, “a determinação de promover como opção política o crescimento das indústrias”, indo ao encontro dos interesses da sociedade e, para isso, “era indispensável relançar o comércio exterior para alcançar resultados de modernização interna, daí o cuidado e a preocupação que o governo revelou a seu respeito” (Cervo, 1997, p.7). Em contraste ao pragmatismo dos anos trinta, o governo Dutra adotou uma política de comércio exterior mais introspectiva e autônoma, com garantia de câmbio único e livre para entrada de capital estrangeiro e reformulação do sistema tarifário. Na área externa, o governo precisou intervir por insuficiência de moeda norte-americana, implementando controle das importações (Saretta, 1997).

No plano de Metas de JK, houve a adoção de tarifa aduaneira protecionista, complementada por um sistema cambial que subsidiava tanto a importação de bens de capital como de insumos básicos, além de atrair o investimento estrangeiro. Os problemas macroeconômicos da gestão anterior foram herdados por Jânio Quadros, que precisou provocar uma forte desvalorização cambial e unificar o mercado de câmbio para conter os problemas relacionados ao crescente déficit do balanço de pagamentos e à inflação. O Plano Trienal de João Goulart também precisou dar atenção a essa problemática, tendo em vista a deterioração do quadro econômico e o agravamento do processo inflacionário (Villela, 2005).

O período militar, com início em 1964 após interrupção do governo João Goulart, ainda se encontra no período denominado Estado Desenvolvimentista. Entre diversos objetivos, o Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), de 1964, pretendia corrigir os problemas de déficit do balanço de pagamentos, o que comprometia a capacidade brasileira de importação e esforço do desenvolvimento industrial, assim como o Programa Estratégico de Desenvolvimento, de 1967.

Com parte do mercado industrial implantado, o Brasil passou a incentivar, durante as décadas de sessenta e setenta, o modelo complementar, o substitutivo de exportações, objetivando mercados externos de manufaturados. O país buscava depender menos de exportações de produtos primários agrícolas e incentivar as exportações de manufaturados e minérios (Camargo, 2010; Cervo, 1997).

Dentro dessa estratégia, a diplomacia brasileira viu na Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC), criada em 1960, uma forma de escoamento dos produtos manufaturados brasileiros. Porém, a diplomacia brasileira não obteve êxito, e a associação, transformada em Associação Latino-Americana de Integração (ALADI) posteriormente, passou a ter uma conotação mais política que comercial (Cervo, 1997).

O I Plano Nacional de Desenvolvimento, de 1970, buscava o equilíbrio no balanço

de pagamentos com expansão real das exportações através de manufaturados. O plano buscava maior expansão externa por meio do fortalecimento da competitividade de indústrias domésticas e da infraestrutura interna, além da ênfase na modernização da agricultura. O II PND (1979) possuía, entre as diversas estratégias, a da integração internacional, que visava buscar novas fontes de financiamento externo e novos mercados, a fim de impulsionar o controle do balanço de pagamentos, mesmo em um cenário de déficit em transações correntes (Camargo, 2010).

Durante a década de 1980, os fracassos nas tentativas do multilateralismo, principalmente devido às restrições dos países industrializados, conduziram a política externa brasileira a buscar novas oportunidades no âmbito da integração regional, como forma de impulsionar o crescimento econômico e o comércio dinâmico e equilibrado entre os membros. Dentre desse contexto, surgiu, em 1991, pelo Tratado de Assunção, o Mercado Comum do Sul (Cervo, 1997).

A inserção liberal da década de 1990, iniciado com o governo de Fernando Collor de Mello, representou outra etapa do comércio exterior brasileiro, “com radical transformação do pensamento diplomático brasileiro aplicado às relações econômicas internacionais do Brasil” (Cervo, 1997). A abertura da economia, o programa de privatizações, a globalização e o neoliberalismo surgiam como motivações em frente ao projeto político-ideológico do nacional-desenvolvimentismo. Nesse período, “o governo justificava que a política de comércio exterior, abrindo o mercado brasileiro, facilitando as importações, produziria a reestruturação da economia, tornando as indústrias nacionais mais competitivas e estimuladas a igualar-se aos padrões internacionais” (Rodrigues e De Benedicto, 2010).

Rodrigues e De Benedicto (2010) ressaltam que as políticas de exportação nesse período pautavam-se pela busca de novos mercados e exportação de produtos de maior valor agregado, através de financiamentos para exportação de bens de capital, por exemplo, diminuição ou simplificação de custos operacionais envolvidos, como a estrutura tributária e modernização da infraestrutura exportadora. No que diz respeito às importações, “foram eliminados os controles quantitativos representados pelos programas de importação das empresas, além do fim da proibição de importar cerca de 1200 produtos”. Marinho e Pires (2002) argumentam que o Brasil se viu pouco preparado para enfrentar o mercado internacional, uma vez que o país apresentava, no início da década de 90, alta concentração de sua pauta exportadora, “onde 18 setores respondiam por mais de 90% de nossas vendas externas e apenas 300 empresas eram responsáveis por 80% de nossas exportações”.

O governo Fernando Henrique Cardoso colocou grande foco sobre as exportações, induzindo empresas a alcançarem maior visibilidade nacional e internacional, como forma de ajudar o governo a sanear as contas externas. Assim, foram criados programas e projetos tendo em vista aumentar a capacidade exportadora. Rodrigues e De Benedicto (2010) e Marinho e Pires (2002) listam alguns programas criados durante o governo FHC com essa finalidade: Projeto de Promoção de Exportações,

Programa Especial de Exportações (PEE), Agência de Promoção de Exportação (Apex), Programa de Apoio Tecnológico às Exportações (Progex), Programa de Apoio às Exportações (PAE).

O período do Século XXI é iniciado pela Rodada Doha em 2001, no Qatar, com o intuito de reduzir os subsídios agrícolas norte-americanos e europeus que prejudicavam a competitividade dos países em desenvolvimento. O governo Luiz Inácio Lula da Silva, com início em 2003 e extensão até 2010, promoveu a formalização de acordos comerciais e de integração econômica. Assim, em 2003, o interesse em um acordo de cooperação trilateral entre Brasil, África do Sul e Índia produziu como resultados redução de custos e cooperação em ciência, tecnologia e aprendizado conjunto (Rodrigues e De Benedicto, 2010). A aproximação também se acentuou com países com crescente poder aquisitivo e mercado populacional, como Rússia, Índia e China, para criação de um acordo comercial e de integração para complementação das grandezas do Brasil e dos respectivos países.

Logo, a ideia de buscar novos mercados e sair da dependência em relação aos Estados Unidos e à União Europeia, aumentando “a participação no cenário internacional pelas relações diplomáticas e por uma visão mais globalizada do mundo”, foi fortemente iniciada no governo FHC e aprofundada durante o governo Lula (idem, 2010).

A segunda década do século XXI começou com novos desafios para o comércio internacional e para política externa brasileira. O início governo de Dilma Rousseff “enfrenta um contexto externo que em nada lembra o quadro otimista que contribuiu para o bom desempenho da economia brasileira durante os dois governos do presidente Lula” (Veiga e Rios, 2011). Era um contexto em que a economia internacional dava seus primeiros passos após a grave crise financeira do ano de 2008 e medidas protecionistas passaram a ser adotadas na maioria das economias, práticas comuns em período de crise. Dessa forma o país precisava se adaptar ao cenário internacional de redução da demanda por suas *commodities*.

No Plano Plurianual (PPA) de 2012-2015 o governo destacou que suas ações em relação ao comércio exterior buscariam simplificar as normas e sistemas de gestão, divulgar e abrir novos mercados para os produtos brasileiros e fortalecer o combate às práticas desleais de comércio. Em relação às políticas de acordos comerciais entre países, regiões ou blocos, o PPA de 2012-2015 propunha uma maior aproximação com economias emergentes e também com países desenvolvidos, porém, destaca-se o maior foco nas relações com economias sul-americanas e fortalecimento do Mercosul (PPA, 2012).

No Relatório Anual de Avaliação do PPA de 2012-2015, de 2015, pode-se observar todos os objetivos e metas estabelecidas pelo governo no início do plano e seus resultados em 2015. Das 29 metas estipuladas apenas cinco tiveram o resultado esperado ou menor. O baixo nível de cumprimento das metas se deve muito à desaceleração da economia brasileira no período que certamente teve impacto nesses

resultados.

Em relação à política de aproximação com outras economias por meio de acordos bilaterais ou multilaterais, os resultados do primeiro mandato do governo Dilma também não foram muito animadores. Tentativas de acordos com a União Europeia eram frustradas devido a divergências dentro do Mercosul. Normas daquele período requeriam que a formação de novos acordos comerciais fosse aceita por unanimidade entre todos os membros. O Brasil defendia que essa regra fosse flexibilizada para que acordos pudessem ser fechados apenas com parte dos sócios (EL PAÍS, 2015).

O desempenho na Balança Comercial também não atingiu as expectativas do plano. Em 2011 o Brasil era responsável por 1,44% do comércio internacional e sua meta era ampliar essa participação para a casa dos 1,60% (PPA 2012-2015). Durante todos os anos do período essa participação caiu, encerrando o ano de 2015 o valor de 1,18%. Exportações totais de bens e serviços também encerram o último do quadriênio com valores menores do que o primeiro ano.

O PPA 2015-2016, elaborado para o segundo mandato da presidente Dilma Rousseff, procurou dar continuidade às diretrizes adotadas no plano anterior e também aprimorar seus programas, objetivos e metas. Formas de se alcançar isso seriam por meio de um Plano Nacional de Exportações (PNE) que foi lançado em meados de 2015 (PPA 2016-2019). O PNE procurou abordar de forma mais sistêmica o comércio exterior e sintetizar as iniciativas já adotadas anteriormente como financiamento para exportações (PROEX), aumento do número de empresas exportadoras (PNCE) e os demais programas de simplificação das atividades alfandegárias (PNE, 2015-2018). Em relação às políticas de acordos comerciais internacionais, novamente o fortalecimento do Mercosul e das relações comerciais com países da América Latina é destacado, porém, maior prioridade na aproximação de economias mais desenvolvidas como Estados Unidos e União Europeia é observada, principalmente no PNE (PPA 2016-2019).

Apesar das tentativas de aperfeiçoamento dos projetos de comércio internacional para melhorar os resultados obtidos no mandato anterior, o segundo governo de Dilma teve pouco espaço para efetivamente trabalhar nisso. O país vivenciou em 2015 uma das maiores retrações econômicas da história com queda no PIB de 3,8%, elevada inflação e aumento da taxa de juros. Tudo isso se somou e retroalimentou uma grave crise política que acarretou no afastamento da presidente Dilma de seu cargo, assumindo interinamente o seu vice-presidente Michel Temer, com acentuadas mudanças quanto às prioridades do novo governo em relação aos parceiros comerciais (UOL, 2016).

4 | PROBLEMÁTICAS RECENTES DE POLÍTICA COMERCIAL

Essa seção busca sintetizar as principais preocupações referentes ao comércio exterior brasileiro, objetivando identificar de que forma estas se configuram em problemáticas e dificultam a maior inserção brasileira nos fluxos do comércio internacional. Rizzo (2014) discute a premente necessidade de “equacionar a complexidade tributária, melhorar a produtividade da mão de obra, acelerar investimentos em infraestrutura, reduzir o custo energético, dar coerência ao ambiente legal e apostar em grandes acordos comerciais”.

4.1 Política Industrial x Comércio Exterior, Custo Brasil e Reforma Tributária

Furtado (1999) chama a atenção para a urgência da consolidação de um projeto nacional direcionado para o desenvolvimento do mercado interno e para a distribuição de renda. Uma política nacional de desenvolvimento tão extensa quanto a heterogeneidade social, como no caso brasileiro, faz-se necessária para elevação do objetivo maior: o nível tecnológico. O Brasil necessita, segundo o autor, “saber usar a limitada capacidade de importação para absorver tecnologia no quadro de políticas públicas que tenham em conta as peculiaridades do estágio de desenvolvimento”.

Ao indagar a direção que deve caminhar o nosso país, Furtado (1999) indica que, em caso de opção pela globalização dos mercados como imperativo tecnológico, somos frágeis diante das empresas transnacionais que se aproveitam do quadro de desigualdades do país, as quais se constituem de disparidades sociais superpostas a desigualdades regionais de níveis de desenvolvimento.

Ferreira (2005) explora o argumento da necessidade de intervenção governamental na indústria com a finalidade de melhoria nas contas externas do nosso país. Ou seja, até que ponto, mesmo a nível setorial, política industrial pode corrigir, no nível agregado, as contas externas. No nível microeconômico, a preocupação centra-se nos déficits comerciais setoriais, ou seja, em qualquer setor em que as exportações se encontram abaixo das importações, como os setores eletroeletrônico e de químicos. O argumento recai, nesse caso, na elaboração de políticas fomentadoras das exportações desses setores tecnologicamente avançados.

Desse modo, deveria ocorrer uma deslocação da especialização de setores mais tradicionais para estes considerados “modernos”, com o objetivo de substituição dessas importações. No entanto, a lógica econômica aponta para problemas de correção do balanço de pagamentos, políticas voltadas para os setores que o país já demonstrou competitividade, como os de agronegócios e siderúrgicos. “O superávit destes continuaria a compensar o déficit, estrutural ou temporário, dos setores de componentes eletrônicos, materiais elétricos, químicos, etc” (Ferreira, 2005).

No nível macroeconômico, temos que o superávit em transações correntes é idêntico à soma do excesso de poupança privada e poupança pública. Essa identidade nos mostra que, caso a poupança do governo e a poupança líquida privada não se

alterem, não há como modificar a conta corrente. Logo, a modificação estrutural desta ocorre via aumento da poupança privada ou poupança pública (Ferreira, 2005).

Uma tentativa de política pública para a promoção de setores tecnologicamente avançados parece, de acordo com o autor, não atingir os objetivos de redução do déficit em conta corrente ou melhora do balanço de pagamentos e esbarrará, no futuro, no problema da falta de mão-de-obra especializada, ou seja, em escassez de fatores. Consequentemente, estas políticas setoriais aplicadas servem para atrair fatores de outros setores e aumentar ainda mais a lucratividade daqueles, que já se encontram entre os mais bem remunerados do país, agravando, dessa forma, o problema da concentração de renda e não reduzindo o déficit comercial (Ferreira, 2005).

Como alude Furtado (1999), existe a necessidade de o Brasil atender pré-condições, voltando-se a um projeto de desenvolvimento do mercado interno. Ferreira (2005) aponta o problema da baixa escolarização, a distribuição de renda entre as piores do mundo e a poupança pública insuficiente para os investimentos e reversão do déficit em conta corrente.

De acordo com Marinho e Pires (2002) e Rodrigues e De Benedicto (2010), o Custo Brasil refere-se aos fatores internos que encarecem bens e serviços e dificultam a competitividade frente aos produtos de origem estrangeira. Fatores listados como responsáveis por tal custo seriam, entre outros: transporte; instabilidade política e econômica; taxa de juros; além de investimentos insuficientes em pesquisa tecnológica e excesso de burocracia na economia. Dentre os fatores mais alarmantes, a complexidade tributária e trabalhista coloca-se como a mais premente. Em relação aos encargos sobre a folha salarial, conjunto formado pelos tributos sobre a folha salarial, despesa com previdência e seguridade social arcadas pelo empregador, o IEDI (2015) aponta que o Brasil, entre 34 países selecionados, é o que possui o maior percentual de encargos tributários sobre a folha salarial, com quase um terço do custo da mão-de-obra referindo-se a encargos.

De acordo com Rizzo (2014), no sistema brasileiro de impostos são identificadas distorções como concentração em impostos indiretos, a cumulatividade e falta de funcionalidade, guerra fiscal entre Estados, interferindo na concorrência entre as empresas, e a excessiva incidência sobre a produção, venda e o consumo de bens e serviços. Como descrito mais adiante, sobre a tributação incidente nas operações externas, as exportações possuem imunidades, mas a eficácia da norma é minada pela complexidade do ressarcimento dos créditos acumulados ao longo da cadeia produtiva, os quais precisariam ser plenos e sem atrasos. Por conseguinte, os exportadores recebem tratamento menos favorecido que seus concorrentes externos (Rizzo, 2014).

As importações também sofrem aumentos em cargos e tributos, principalmente ICMS e PIS-COFINS, e o aumento da taxa Selic e da taxa sobre lucros dos bancos tornam os empréstimos mais caros, prejudicando a importação de equipamentos, o que também arrefece a produção nacional. A burocracia para exportar, devido aos

altos custos portuários, também aparece como uma problemática, já que os custos para exportar no Brasil estão entre os mais altos do mundo (WMTRADING, 2016).

Como principais instrumentos para estímulo às exportações, de acordo com Marinho e Pires (2002), há ações de garantias, promoção, capacitação empresarial, modernização e logística. Ações de financiamento e defesa comercial serão tratadas em tópicos separados, mais adiante. Em ações de garantias, há o Seguro de Crédito à Exportação, criado pela Seguradora Brasileira de Crédito à Exportação e o CCR – Convênio de Crédito Recíproco, ação a cargo dos bancos centrais que visa combater riscos comerciais nas relações financeiras entre os países membros da Aladi.

Em relação às ações de promoção, além da criação do PEE e da Apex, o Programa Novos Pólos de Exportação (PNPE), da Secex, nasceu com o intuito de incentivar a diversificação da pauta exportadora, o aprofundamento de relações com as parcerias federal e estadual, agregação de valor ao produto exportado. O Programa Nacional de Promoção Comercial, coordenado pela Camex, intenta promover as exportações brasileiras.

No que diz respeito à capacitação empresarial, de acordo com Marinho e Pires (2002), houve o esforço na democratização da informação, com a disponibilização de estatísticas do comércio exterior brasileiro através do sistema ALICE WEB e outros portais. Também ocorrem os Encontros de Comércio Exterior, com o objetivo de levar informações sobre o comércio internacional às empresas brasileiras, e o Programa de Capacitação e Treinamento em Comércio Exterior.

No âmbito da modernização e logística, o Programa de Modernização – Siscomex, informatizou os procedimentos nas operações de comércio exterior, integrando o trabalho dos principais órgãos intervenientes no comércio exterior brasileiro, com o objetivo de criar um balcão único para atendimento mais ágil e menos custoso. A Câmara de Comércio e Logística foi criada pela Associação Brasileira de Comércio Exterior do Brasil em parceria com a Camex com o intuito de diminuir os entraves e gerar propostas para aperfeiçoamento da logística, articulando o Governo e a iniciativa privada, com a finalidade de aumentar a competitividade para os produtos nacionais através da redução de custos estruturais (Marinho e Pires, 2002).

4.2 Financiamento de Exportações, Defesa Comercial e Acordos Internacionais

De acordo com Rizzo (2014), é de suma importância a existência de financiamento e seguro de exportação, ao encontro do comportamento adotado pelos concorrentes do Brasil. O problema reside na dicotomia entre investimentos internos *versus* incentivos à exportação, já que o Brasil carece de melhorias em setores básicos relevantes e o setor exportador não pode ser visto como um concorrente no tocante aos investimentos, pois é vetor de produção e desenvolvimento interno, de geração de empregos. Retroceder na política de alocação de recursos públicos para o setor exportador pode ser um grande “passo para o atraso”.

O Programa de Financiamento às Exportações de Bens e Serviços (Proex), orientado pela Secex e operacionalizado pelo Banco do Brasil, é um financiamento pós-embarque que busca nivelar os custos financeiros das operações de exportações às praticadas no mercado internacional. Também existem linhas do BNDES, nas modalidades pré e pós-embarque, de financiamento às exportações de bens e serviços (Marinho e Pires, 2002). O Adiantamento sobre Contrato de Câmbio (ACC) trata-se de um financiamento pré-embarque, visando financiar a produção exportável. O Adiantamento sobre Cambiais Entregues (ACE) também é regulamentado pelo Banco Central, assim como o ACC, e consiste num financiamento pós-embarque (Marinho e Pires, 2002).

Em relação à defesa comercial, Rizzo (2014) considera que tal medida não pode ser abandonada pelos governos brasileiros, uma vez que as práticas desleais de comércio enfraquecem a base industrial brasileira e causam distorções de nossas exportações para mercados terceiros. A abertura de um processo antidumping, segundo Rizzo, deriva de solicitação do setor privado, como uma reação, e não do desejo do governo em ser mais ou menos protecionista. Ou seja, o processo antidumping é aplicado para empresas e países determinados, enquanto a proteção tarifária atinge todo o universo de fornecedores.

Segundo Marinho e Pires (2002), o Programa de Defesa Comercial objetiva garantir que o produto estrangeiro entre no País em condições leais de comércio, evitando prejuízo à produção nacional. A perda de participação da indústria e competitividade muitas vezes é associada ao governo ou ao setor industrial do país, por ser ineficiente. Porém, perda de mercado também pode estar associada a uma origem externa, com práticas desleais de comércio (Rizzo, 2014).

De acordo com o IEDI (2015) e Rizzo (2014), o Brasil direciona seus maiores esforços comerciais nas relações Sul-Sul, ou seja, no âmbito do Mercosul e América do Sul e na aproximação com países da África e outros em desenvolvimento, que atendem mais a objetivos políticos e ideológicos do que comerciais. Após concluir seus esforços para a criação do Mercosul, novos tratados e agendas com parceiros comerciais importantes como a União Europeia, Estados Unidos e Japão ficaram carentes de concretização. Assim, como recorda o IEDI (2015):

o Brasil optou em concentrar sua estratégia de comércio exterior no Mercosul, na América do Sul e nas relações Sul-Sul. Defendeu negociações de abertura de mercados e de regras para o comércio no plano multilateral, no âmbito da OMC e em acordos preferencias limitados apenas com países em desenvolvimento. Optou, assim, por uma política de isolamento do grande movimento mundial de multiplicação de acordos preferencias, que se acentuou no final da década passada, quando a Rodada de Doha da OMC começou a dar sinais de grave impasse (IEDI, 2015).

O cenário de isolamento do Brasil tornou-se mais preocupante com o início das negociações dos grandes acordos de comércio, liderados pela União Europeia e pelos

Estados Unidos, e que abrangem grande parte dos fluxos de comércio internacional, como, por exemplo, o acordo Transpacífico, firmado pelo Estados Unidos, Japão e diversos outros países, principalmente da Ásia. Estes acordos procuram negociar um quadro regulatório cada vez mais denso, com a criação de regras que atendem os desafios do comércio internacional atual, pautado por cadeias globais de valor (IEDI, 2015).

As Cadeias Globais de Valor representam outro grande momento do cenário internacional, pautando a política de comércio tanto de países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. A dinâmica baseia-se na importação de semimanufaturados e outros bens intermediários e na agregação de valor por meio de serviços, tecnologia e logística (IEDI, 2015). A economia brasileira não participa desse processo de forma mais ativa, e uma das consequências é a perda de presença dos produtos industriais brasileiros no mercado internacional, até em mercados tradicionais para as exportações brasileiras (IPEA, 2015).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Feita a análise histórica da evolução do comércio exterior do Brasil ao longo de boa parte de sua história e do contexto de suas problemáticas recentes com diversas opiniões na literatura, de forma a superar os entraves do comércio internacional, o presente tópico faz considerações globais sobre os problemas supracitados. O primeiro ponto a ser destacado relaciona-se aos déficits em transações correntes no balanço de pagamentos da economia brasileira (Gráfico 3).

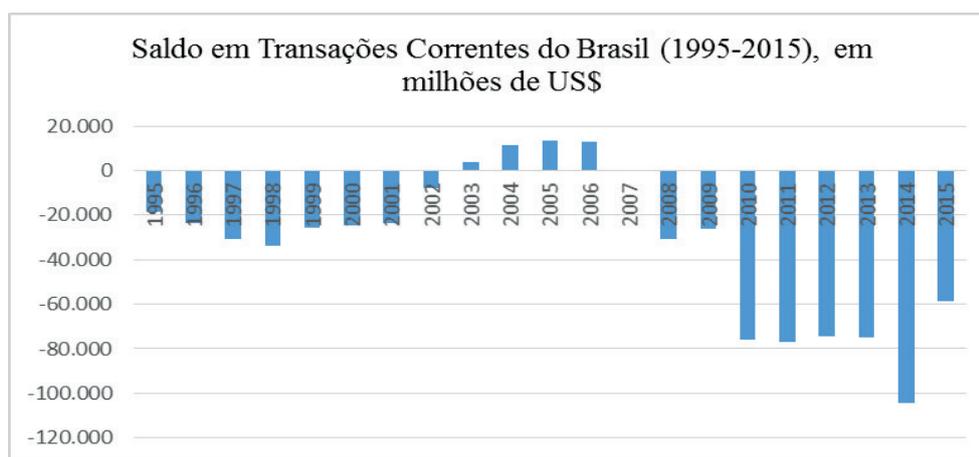


Gráfico 3: Saldo em Transações Correntes do Brasil (1995-2015), em milhões de US\$.

Fonte: Elaboração própria (IPEADATA/BCB). Nota: metodologia de acordo com o BPM6.

Percebe-se pelo Gráfico 3 que em um período de 20 anos, somente em 4 anos não houve déficit em transações correntes, o que significa dizer em que nos demais quinze anos (em 2007 o saldo apresentou equilíbrio) o país precisou buscar formas de financiamento nas contas financeiras para reduzir seu montante de reservas

internacionais. É interessante notar que nesse período o saldo da Balança Comercial permaneceu positivo durante a maioria dos anos, logo, o que está mais está pesando para os saldos negativos em Transações Correntes são os déficits nas Balanças de Serviços e de Renda.

De fato, o Brasil não consegue ser muito competitivo no mercado internacional de exportações de serviços: “as exportações brasileiras de serviços estão largamente associadas a projetos de infraestrutura que envolvem cadeias de fornecedores formadas, em sua maioria, por micro, pequenas e médias empresas, que desempenham atividades ligadas à inovação...” (PPA 2016-2019). Entretanto, o fator mais preocupante é o elevado déficit nas contas de rendas que englobam pagamentos de salários, renda de investimentos, lucros, dividendos e juros para o exterior que são despesas que somente tendem a aumentar quando se depende das contas financeiras (onde são buscados mais empréstimos e investimentos estrangeiros) para manter o equilíbrio no Balanço de Pagamentos (Gráfico 4).

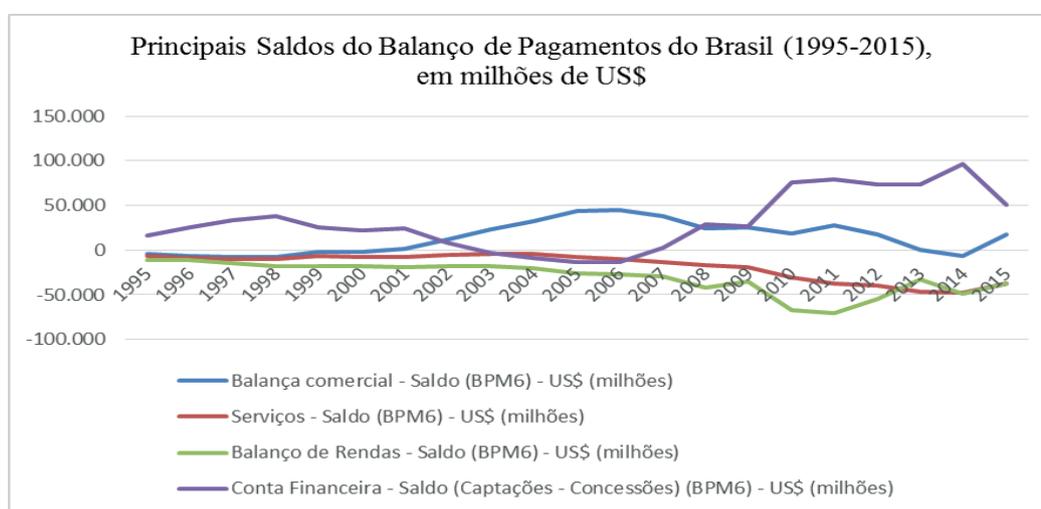


Gráfico 4: Saldos do Balanço de Pagamentos do Brasil (1995-2015), em milhões de US\$.

Fonte: Elaboração própria com dados do IPEADATA/BCB. Nota: valores do Balanço de Rendas referem-se ao saldo do balanço de rendas primárias, de acordo com o BPM6.

As práticas de financiamento são necessárias para movimentar a economia, incentivar investimentos que aumentam a produção, a geração de empregos e renda, os quais geram, portanto, crescimento econômico. Porém, quando o endividamento cresce sem a contrapartida do crescimento econômico, o problema tende a crescer em um ciclo vicioso que pode culminar em graves crises quando não se consegue mais financiamento para cobrir dívidas passadas. Atualmente o Brasil ainda consegue cobrir seus excessos de despesas em transações correntes com o financiamento externo graças a sua relativa boa estabilidade econômica e ao seu elevado montante de reservas internacionais, porém, em um momento de baixa liquidez internacional, desconfiança do mercado externo e elevadas taxas de juros, essa alternativa pode não ser mais viável.

Portanto, é necessário que o país busque financiamentos, investimentos que

proporcionem no médio e longo prazo o crescimento econômico de forma que as despesas de lucros e juros remetidos ao exterior sejam compensados por um aumento das exportações ou até por investimentos brasileiros no exterior frutos do crescimento econômico. Formas de se alcançar isso seriam priorizar formas de investimento produtivo e não financeiro e, em caso de um grande descontrole no déficit do Balanço de Rendas, adotar uma política temporária de retenção das remessas de lucros ao exterior para serem resgatas posteriormente quando a situação se estabilizar. Essa última medida tende a afastar investimento externo e deveria ser usada somente como último recurso do governo caso não tenha tempo de obter o retorno dos investimentos produtivos.

Outra preocupação está relacionada ao chamado “Custo Brasil”. Um gargalo tanto para a comercialização interna quanto para a externa, o “Custo Brasil” diz respeito à ineficiência em infraestrutura e às questões regulamentais, que implicam em elevados custos logísticos e burocráticos. Tais entraves se somam a elevados custos de transação que tornam os produtos brasileiros menos competitivos internamente e internacionalmente. Não apenas a infraestrutura do próprio país impacta nesses custos de transação como também as dos nossos parceiros comerciais. Como se tem se buscado nos últimos anos a aproximação com países em desenvolvimento, principalmente com os membros do Mercosul, os problemas estruturais desses parceiros também tornam o comércio internacional do Brasil menos eficiente.

Dessa forma, é fundamental que país busque formas de aumentar a eficiência do seu comércio tanto em procurar parceiros mais eficientes, ampliando também o mercado para produtos brasileiros, quanto também de cuidar de sua eficiência interna. Outra alternativa que está sendo adotada e que pode trazer bons resultados para ambas as partes são projetos de infraestrutura entre os membros do Mercosul com objetivo de melhorar a eficiência do comércio entre os países. Caso essas medidas sejam implementadas e nossos países vizinhos tenham uma infraestrutura melhor, isso também será benéfico para o Brasil. Também merece destaque o elevado montante de reservas internacionais em posse do Banco Central (Gráfico 5).

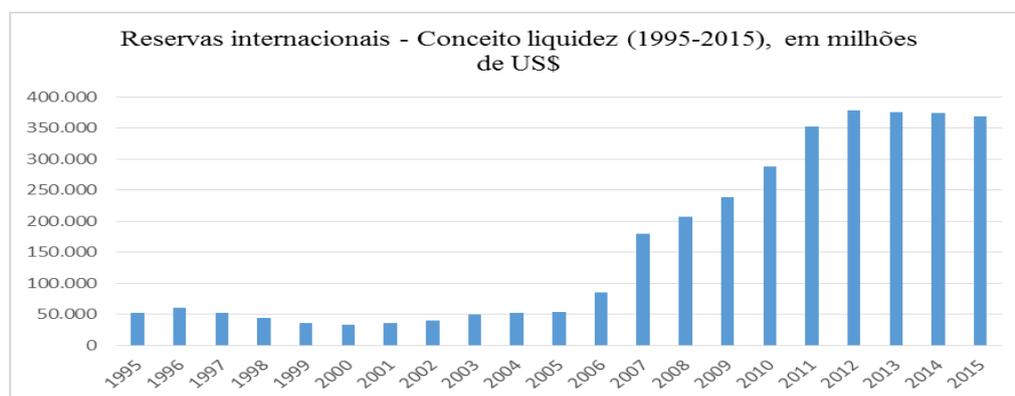


Gráfico 5: Reservas Internacionais – Conceito Liquidez (1995-2015), milhões de US\$.

Fonte: Elaboração própria com dados do IPEADATA/BCB.

O alto valor das reservas não é um problema em si, muito pelo contrário, um alto de valor de reservas indica que o país tem uma segurança às crises internacionais, ataques especulativos no câmbio e baixa probabilidade de precisar recorrer a instituições financeiras internacionais para cobrir déficit no balanço de pagamentos. Entretanto, encontra-se o problema quando se olha além do comércio internacional e observa-se a situação da dívida pública. O grande salto das reservas internacionais a partir de 2007 se deve a uma política de redução da dívida pública externa que, porém, levou a um aumento da dívida pública interna (Gráfico 6).

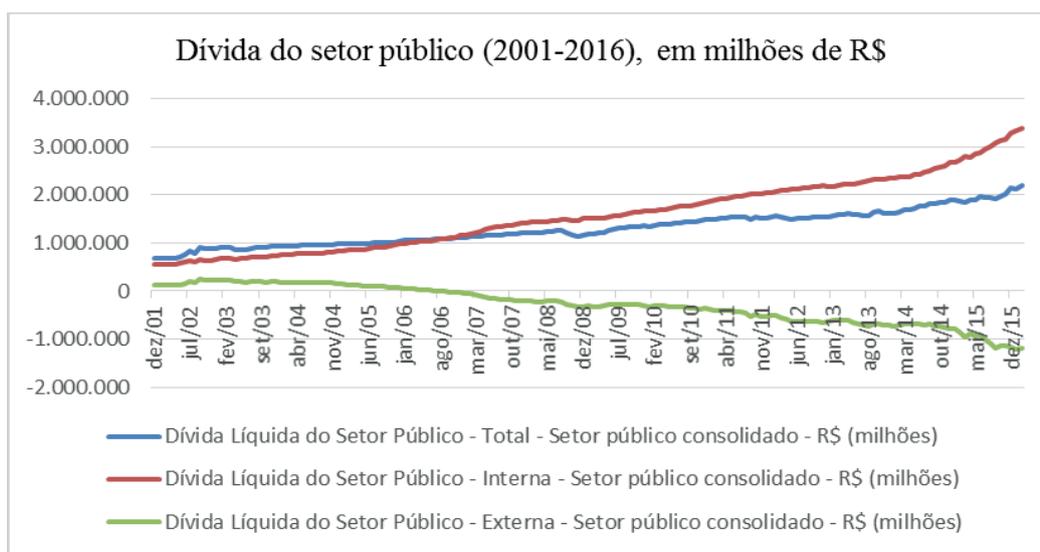


Gráfico 6: Dívida do setor público (2001-2016), em milhões de R\$.

Fonte: BCB (2016).

Acontece que essa dívida pública interna veio a um elevado custo de taxa de juros exigindo superávits primários cada vez maiores para estabilizá-la. Todavia, recentemente o setor público passa por uma grave crise fiscal fechando os anos de 2014 e 2015 com déficits primários. Desse modo, cabe a reflexão se poderia utilizar parte dessas reservas para estabilizar a dívida pública dado a situação fiscal do governo. Existiam propostas de se vender parte das reservas para convertê-las em investimentos para incentivar a economia, porém, essa proposta é falha por não resolver o problema de desaquecimento da economia brasileira.

O principal problema durante o período não era de demanda, pois ela já chegou ao limite com os modelos de crescimento baseados no estímulo ao consumo adotados anteriormente e que hoje se esgotaram com o endividamento dos consumidores. O principal problema para a economia brasileira era a crise de desconfiança (InfoMoney, 2016) que se utilizando as reservas e fragilizando a segurança da economia internacional do país, somente tenderia a agravar essa crise.

REFERÊNCIAS

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais*. Dados disponíveis em: < <http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/SERIESTEMPORAIS>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2018.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. *Plano plurianual 2012-2015: projeto de lei / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos*. - Brasília: MP, 2011. 278 p. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/>. Acesso em: 18 de junho de 2016.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Relatório Anual de Avaliação do PPA 2012-2015 Ano base 2015 Volume II Problemas Temáticos*. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/>. Acesso em: 18 de junho de 2016.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Plano plurianual 2016-2019* Brasília, 2015. Disponível em: < <http://www.planejamento.gov.br/>>. Acesso em: 18 de junho de 2016.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Plano Nacional de Exportações 2015-2018*. Disponível em: < <http://www.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: 19 de junho de 2016.
- CAMARGO, J. M. Do “milagre econômico” à “marcha forçada”. In: PIRES, M. C. (org.). *Economia Brasileira: da colônia ao governo Lula*. São Paulo: Saraiva, 2010.
- CASTRO, J. G. I. Trade liberalization and gender effects: a literature review for Colombia. *Equidad & Desarrollo*, n. 5, p. 109-129, 2006.
- CERVO, A. L. Política de comércio exterior e desenvolvimento: a experiência brasileira. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 40, n. 2, p. 5-26, 1997.
- COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. (2015). O Investimento estrangeiro direto na América Latina e no Caribe. *Documento informativo*. Disponível em:< http://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/s1500147_pt.pdf>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.
- CORSI, F. L. Política econômica e nacionalismo no Estado Novo. In: SZMRECSÁNYI, T.; SUZIGAN, W (org.). *História econômica do Brasil contemporâneo*. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.
- EL PAÍS. *Dilma faz aposta tardia no exterior para tentar salvar a economia*. São Paulo, 22 de julho de 2015. Disponível em: < <http://brasil.elpais.com/brasil/>>. Acesso em: 18 de junho de 2016.
- EL PAÍS. *Mercosul pressiona União Europeia para avançar com acordo bilateral*. São Paulo/Bruxelas, 11 de junho de 2015. Disponível em: < <http://brasil.elpais.com/brasil/>>. Acesso em: 18 de junho de 2016.
- FERREIRA, P. C. Sobre a inexistente relação entre política industrial e comércio exterior. *Economia Aplicada*, v. 9, n. 4, p. 523-541, 2005.
- FUNDAÇÃO ULYSSES GUIMARÃES. *Uma Ponte para o Futuro*. Brasília, 29 de outubro de 2015. Disponível em: < http://pmdb.org.br/wp-content/uploads/2015/10/RELEASE-TEMER_A4-28.10.15-Online.pdf >. Acesso em: 18 de junho de 2016.
- FURTADO, C. Brasil: opções futuras. In: *Conferência de abertura do Seminário “Desenvolvimento: o fato eo mito”*. Programa Universitário de Estudos Estratégicos da UERJ/UFRJ. Rio de Janeiro. 1999.
- GONÇALVES, R. Competitividade internacional e integração regional: a hipótese da inserção regressiva. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 5, n. especial, 2001.

HELPMAN, E. *The mystery of economic growth*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2004.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). *Uma nova agenda para a política de comércio exterior do Brasil*. Publicado em julho de 2015. Disponível em: < <http://retaguarda.iedi.org.br/midias/artigos/557b97922ae546bb.pdf>>. Acesso em 16 de junho de 2016.

INFOMONEY. *US\$ 370 bi da discórdia: por que é uma péssima ideia usar as reservas para “salvar” o PIB?* 22 de janeiro de 2016. Disponível em: < <http://www.infomoney.com.br/mercados/noticia/4511279/370-discordia-por-que-uma-pessima-ideia-usar-reservas-para>>. Acesso em: 19 de junho de 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Brasil em desenvolvimento 2015: Estado, planejamento e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2015 Disponível em: < <http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em 10 de junho de 2016.

IPEADATA. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2018.

JONES, N.; BAKER, H. *Untangling links between trade, poverty and gender*. Overseas Development Institute, 2008.

LABATUT, Ê. N.; PONTES, Y. S. *Política de comércio exterior*. São Paulo: Aduaneiras, 1994.

MARINHO, M. R. M.; PIRES, J. G. *Comércio exterior: teoria x prática no Brasil*. Edições Aduaneiras, 2002.

OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY (OEC). *Country Profile - Brazil*. Disponível em: < <http://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/bra/>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (2015). *Trade Profile – Brazil*. Disponível em: <http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFView.aspx?Language=E&Country=BR>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (2001). *Glossary of Statistical Terms*. Disponível em: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1405>. Acesso em 20 de fevereiro de 2016.

RIZZO, A. A. P. *Comércio exterior – quatro temas para debate*. Publicado em agosto de 2014. Disponível em: < <http://www.camex.gov.br/conteudo/exibe/area/1/menu/82/Artigos>>. Acesso em 15 de junho de 2016.

RODRIGUES, W.; DE BENEDICTO, G. C. Uma análise das políticas do comércio exterior brasileiro nos últimos quinze anos. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 2, n. 2, p. 27-51, 2010.

SARETTA, F. O governo Dutra na transição capitalista no Brasil. In: SZMRECSÁNYI, T.; SUZIGAN, W (org.). *História econômica do Brasil contemporâneo*. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

STOLPER, W. F.; SAMUELSON, P. A. Protection and real wages. *The Review of Economic Studies*, v. 9, n. 1, p. 58-73, 1941.

UNCTAD. *Virtual institute teaching material on trade and gender*. United Nations publication. UNCTAD/GDS/2014/1. New York and Geneva. 2014.

UOL. *Temer quer comandar o comércio exterior*. 11 de maio de 2016. Disponível em: < <http://congressoemfoco.uol.com.br/noticias/temer-quer-comandar-o-comercio-exterior/> > Acesso em: 18 de

junho de 2016.

VEIGA, P. M; RIOS, S. P. Política econômica externa do governo Dilma: dilemas e desafios. *Revista Pontes* Abril/Maio 2011 Vol.7 No.1 ISSN: 1813-4378. Disponível em: < <http://www.ictsd.org/downloads/pontes/pontes7-1.pdf> >. Acesso em: 19 de junho de 2016.

VILLELA, A. Dos “anos dourados” de JK à crise não resolvida (1956-1963). In: GIAMBIAGI, F *et al.* (org). *Economia Brasileira Contemporânea (1945–2004)*. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 45-68, 2005.

WORLD BANK. *World Development Indicators*. Disponível em: <http://databank.worldbank.org>. Acesso em 10 de junho de 2016.

WMTRADING. *Os desafios atuais do comércio internacional no Brasil*. Disponível em:< <http://wmtrading.com.br/blog/os-desafios-atuais-do-comercio-internacional-no-brasil/>>. Acesso em 15 de junho de 2016.

COMPETITIVIDADE DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO NO MERCOSUL

Patricia Kischner
Cristiane Ivete Bugs Vione
Andressa Neis
Luana Rigo

RESUMO: o presente estudo busca analisar o desempenho do setor automobilístico brasileiro e as relações comerciais desempenhadas com os países membros do Mercosul, bem como o impacto destas relações na balança comercial do setor no período de 2000 e 2016. Para isso, fez-se uso da pesquisa descritiva e utilizou-se os índices de Abertura Comercial e Taxa de Cobertura para avaliar o grau de competitividade da indústria nacional no comércio intra bloco. Os resultados obtidos revelaram que o Brasil se mostrou competitivo nas relações comerciais com os demais países do bloco, no período delimitado para análise, porém os entraves políticos e econômicos contribuíram para o desaquecimento da indústria automobilística nacional a partir da segunda metade da década de 2000, cenário que persiste até o período atual.

PALAVRAS-CHAVE: Setor automobilístico, indicadores de competitividade, comércio internacional.

ABSTRACT: the present study seeks to analyze the performance of the Brazilian automotive

sector and the commercial relations performed with Mercosur member countries, as well as the impact of these relations on the trade balance of the sector in the period of 2000 and 2016. For that, descriptive and the Commercial Openness and Coverage Ratio were used to evaluate the degree of competitiveness of the domestic industry in intrabloc trade. The results showed that Brazil was competitive in trade relations with the other countries of the bloc during the period delimited for analysis, but the political and economic obstacles contributed to the slowdown of the national automobile industry from the second half of the decade of 2000, scenario that persists until the current period.

KEYWORDS: Automotive industry, indicators of competitiveness, international trade.

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, a indústria automobilística é considerada um dos setores de maior relevância da economia nacional, uma vez que, representa cerca de 22% do PIB industrial e 4% do PIB total do Brasil (MDCI, 2016). A sua elevada participação no produto industrial do país é majorado pelos efeitos gerados por sua cadeia produtiva, uma vez que está engloba desde os fornecedores de matéria prima até um mercado consumidor significativo.

Por ser considerada uma atividade proeminente na economia brasileira, até o início dos anos 1990 a indústria automobilística foi amplamente protegida da competição internacional. No entanto, com a abertura comercial, ocorrida naquela década, as empresas tiveram que se adaptar aos novos padrões para adquirir melhores condições em termos de competitividade internacional. Este novo contexto possibilitou a reestruturação do parque produtivo nacional, com a construção de unidades adicionais e a incorporação de novas tecnologias nos processos de produção.

Aliado a isso, a criação do bloco econômico Mercosul (Mercado Comum do Sul) em 1991 contribuiu para a inserção efetiva do setor automobilístico brasileiro no mercado internacional. Isso se deve aos diversos acordos comerciais firmados entre os membros do bloco, nos quais muitos esforços de consolidação do setor automobilístico brasileiro foram realizados em conjunto com a Argentina. Este estreitamento das relações gerou uma intensificação do comércio entre os dois países, de modo que o mercado argentino se estabeleceu como o principal destino das exportações deste setor. Em 2017, as exportações para o país vizinho somaram US\$ 3,82 milhões, sete em cada dez veículos exportados pelo Brasil foram enviados à Argentina (MDCI, 2017).

Desse modo, o presente estudo tem por objetivo identificar o desempenho do setor automobilístico brasileiro e as relações comerciais estabelecidas com os países membros do Mercosul, bem como o impacto destas relações na balança comercial do setor no período de 2000 e 2016. Estudos dessa natureza são úteis para a identificação de possíveis estratégias comerciais que contribuam para a ampliação da competitividade da indústria nacional no comércio exterior.

Para isso, o artigo está organizado em cinco seções, além desta introdução, é apresentado o quadro teórico de referência que procura situar o contexto intelectual que sustentou o estudo. Na terceira seção, aborda-se a metodologia utilizada. Na quarta seção, apresentam-se os resultados obtidos. Por fim, são apresentadas as principais considerações sobre o tema abordado.

2 | REVISÃO TEÓRICA

2.1 Abertura comercial e as relações com o Mercosul

A globalização da produção, associada à abertura dos mercados internacionais e à integração regional, possibilitou que vários países se inserissem na produção e no comércio internacional de produtos automotivos. Nesta perspectiva, o setor automobilístico brasileiro passou a se inserir de forma mais efetiva no processo de globalização, a partir da consolidação do bloco Mercosul (Mercado Comum do Sul) em 1991.

A criação do Mercosul teve como marco geral a constituição de um polo de atração de investimentos através de estratégias de dinamização dos laços de aproximação entre os países signatários, quais sejam: Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. A

expectativa do acordo era tornar mais competitivas as economias que o compõe, bem como mais atraentes e inseridas no processo de globalização que se instalará no mundo a partir da década de 90 (COSTA, 1999).

Para fortalecer a integração econômica entre os países membros foi criado, em 1995, uma Tarifa Externa Comum (TEC) no comércio com outros países e foi adotada uma política comercial comum entre os países membros. Desta forma, os bens, serviços e fatores de produção, comercializados no âmbito do bloco, deveriam estar livres de tarifas de importação (MDCI, 2017).

David e Nonnenberg (1997) argumentam que uma vantagem da integração econômica é que esta permite que um país se especialize e aumente a produção de determinados grupos de produtos em que possua vantagens competitivas. Neste contexto, a formação do Mercosul foi um dos fatores de desenvolvimento das cadeias globais de valor de diversos setores no Brasil, principalmente a partir de 1995 com a criação da TEC, quando as perspectivas do acordo se tornaram mais abrangentes na indústria e no comércio inter-regional.

Desse modo, a criação do Mercosul como uma zona de livre comércio foi um marco fundamental para a expansão das exportações brasileiras. Os bens com maior número de exportações do país para os demais membros do Mercosul, considerado o principal mercado de manufaturados brasileiros, estão os seguintes produtos: automóveis, autopeças e celulares para a Argentina; óleo diesel, automóveis e celulares para o Uruguai; óleo diesel, fertilizantes e caminhões para o Paraguai (TAVARES, 2017).

Isto posto, é possível destacar que um dos setores que mais se beneficiaram com o comércio intra bloco foi o setor automobilístico. Segundo Negri (2010), as reformas econômicas locais, especialmente a abertura comercial, induziram as firmas a se adaptarem aos novos contornos e circunstâncias econômicas e institucionais do mercado internacional. Essas reformas ocorreram simultaneamente ao processo de globalização e reestruturação da indústria automobilística em nível mundial, o que intensificou as mudanças do setor no Brasil.

A formação do Mercosul também colaborou para alavancar os investimentos na indústria automobilística brasileira, uma vez que ele contribuiu para a criação de um polo regional de produção automobilística. Os acordos bilaterais de comércio, realizados entre Brasil e Argentina, possibilitaram uma complementação das linhas de produção das montadoras, com o objetivo de eliminar a duplicação dos esforços na produção de modelos específicos de veículos (BEDÊ, 1996).

Entre os benefícios trazidos pela complementação da linhas de produção, realizados entre os dois, países estão os seguintes aspectos: maior qualidade dos carros produzidos localmente e diminuição de custos devido aos ganhos de escala na produção. Estes elementos geraram um aumento da competitividade nacional dentro desta indústria, pois grande parte dos investimentos do setor automobilístico internacional no bloco foram realizados no Brasil.

Nesse sentido, é importante destacar que vários fatores contribuíram para o

incremento de investimentos por parte das empresas no Brasil, dentre eles o fato de que o país é a economia do bloco. Comparando as duas maiores economias do grupo (Brasil e Argentina), a escolha pelo Brasil se verifica porque o mercado potencial brasileiro é maior que o argentino. A perspectiva de crescimento da demanda de automóveis no Brasil é maior que naquele país, o que torna o Brasil mais atrativo para investimentos no setor. Segundo Negri (2010, p.7) “o mercado brasileiro permite às firmas alcançarem as economias de escala necessárias para racionalizar sua produção, e este é o principal fator de decisão locacional das firmas.”

Estes fatores contribuíram para que o país se tornasse o principal exportador da indústria automobilística no âmbito do Mercosul, principalmente para a Argentina, que é a maior importadora de automóveis do Brasil. Nesta perspectiva, a figura 1 retrata como se manifestou a evolução das exportações brasileiras de automóveis para a Argentina no período de 2000 a 2016.

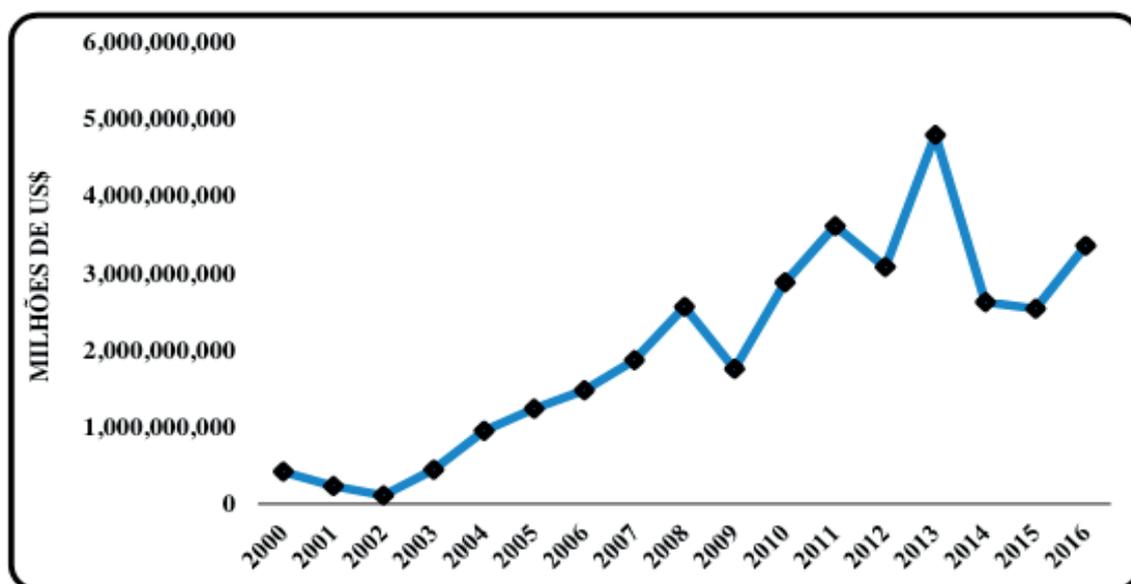


Figura 1- Exportações brasileiras de automóveis para a Argentina de 2000 a 2016

Fonte: Alice Web (2016)

No primeiro período (2000 – 2002) as exportações brasileiras de automóveis para a Argentina não apresentaram avanços, resultado da conjuntura econômica presenciada nos dois países. Isso porquê a Argentina enfrentava sérios problemas associados a corridas bancárias, que desestabilizaram a sua economia e a conduziram a um longo período de recessão. Além disso, o país declarou moratória unilateral da dívida externa com credores privados, criando altos níveis de instabilidade em suas relações comerciais com outros países. O Brasil ainda enfrentava dificuldades advindas dos baixos níveis de atividade e da instabilidade econômica no final da década de 1990, bem como uma crise energética, que comprometeu, seriamente, o crescimento do PIB naquele período.

Contudo, o segundo período (2003 -2008) foi marcado por um forte incremento

das exportações brasileiras de automóveis para o país vizinho, decorrente da estabilização da economia e do novo cenário político, que marcou o início de 2003 com novos presidentes no Brasil e na Argentina. Esta nova configuração econômica e política possibilitou a retomada de acordos comerciais do setor automobilístico.

O principal acordo comercial realizado neste período foi a alteração do coeficiente *flex* que determina o volume de exportação e importação de automóveis e autopeças entre os dois países sem o pagamento de importação. Neste novo acordo, o coeficiente *flex* para o Brasil permaneceu em 1,95, enquanto o argentino foi elevado para 2,50. Em suma, isto significa que a Argentina pode exportar para o Brasil, entre carros e autopeças sem imposto de importação, até 2,5 vezes a quantia que ela importar do Brasil. O setor automotivo argentino justificou a elevação do coeficiente alegando sofrer déficits constantes com o Brasil (CASOTTI; GOLDENSTEIN, 2008).

Mesmo com este novo acordo comercial, durante o período de 2003 e 2008 as exportações brasileiras de automóveis para a Argentina apresentaram níveis recordes, dado que em 2008 o país exportou US\$ 2,56 milhões para o país vizinho, o que corresponde a 478% a mais do que o exportado em 2003. Em 2009, o Brasil registrou queda nas exportações para a Argentina, como resultado da crise econômica internacional e da política protecionista implementada, pelo governo daquele país, através da manutenção do coeficiente *flex* nas exportações de automóveis realizadas pelo Brasil. Com isso, o volume de exportações brasileiras de automóveis para o país vizinho foi de US\$ 1,75 milhões em 2009, contabilizando uma queda de 32% em relação ao ano anterior.

Durante o período de 2010 a 2013, as exportações brasileiras apresentaram fortes oscilações, também resultantes das dificuldades econômicas enfrentadas por ambos os países, após a crise de 2008. Com relação ao período de 2014 a 2016, observa-se um cenário de queda acentuada nas exportações brasileiras de automóveis para a Argentina. Em 2014 o país exportou US\$ 2,62 milhões, o que correspondeu a uma queda de 45% em relação a 2013, quando foi exportado US\$ 4,79 milhões.

Cabe lembrar que, em 2014, foi novamente alterado o coeficiente *flex* das exportações e importações entre os dois países. A partir daí, para cada US\$ 1 milhão que a Argentina vende ao Brasil em autopeças e veículos, as montadoras brasileiras poderão exportar ao país vizinho US\$ 1,5 milhão com isenção do imposto de importação. Acima disso, os veículos brasileiros pagam tarifas de 35% para entrar no mercado argentino. Ademais, os veículos precisarão ter pelo menos 60% das peças e dos componentes fabricados no Mercosul. Este novo acordo diminuiu o número de automóveis brasileiros exportados sem tributação, pois, anteriormente, permitia-se a venda de US\$ 1,95 milhão em carros e peças ao mercado argentino para cada US\$ 1 milhão importado (MDIC, 2014).

3 | METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a confecção deste artigo está baseada numa pesquisa descritiva, que tem como foco identificar a evolução do intercâmbio comercial do setor automobilístico brasileiro com os países membros do Mercosul, bem como a evolução da balança comercial do setor no período de 2000 a 2016.

Gil (2008) ressalta que a pesquisa descritiva tem como objetivo principal retratar as características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relação entre as variáveis. Quanto aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica. “A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir de registros disponíveis, decorrentes de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses e etc” (SEVERINO, 2007, p.122).

Posto isso, a evolução da Balança Comercial da indústria automobilística brasileira com o Mercosul foi analisada com base na seguinte equação (LEITE, 1999):

$$BC_i^t = X_i^t - M_i^t \quad (1)$$

Em que BC é a balança comercial do país i no período t; X é total de exportações de bens do país i no período t; M é o total de importações de bens do país i no período t.

A análise do resultado desta equação permite constatar que a partir do momento em que o volume de exportações é maior que o montante de importações, ocorre o chamado superávit da balança comercial. Do contrário, quando verifica-se um montante de importações maior do que o volume exportado ocorre um déficit da balança comercial de determinada economia ou setor.

Para analisar a competitividade do setor automobilístico brasileiro no comércio com os demais países do Mercosul utilizou-se o indicador da Taxa de Cobertura (TC). Este indicador possibilita a percepção dos laços fortes e fracos das negociações externas de uma determinada economia ou setor econômico (GUTMAN; MIOTTI, 1998), podendo ser emitido através da seguinte equação:

$$TC_k^t = \frac{X_k^t}{M_k^t} \quad (2)$$

Em que: TC é a Taxa de Cobertura do bem k no período t; X é o valor das exportações do bem k do país no período t; e M é o valor das importações do bem k do país no período t.

Este indicador pode ser interpretado da seguinte forma: quando o índice for maior que 1 (um) o bem analisado contribui para um superávit na balança comercial da região ou do país analisado; de maneira contrária, quando seu valor for inferior a 1 (um), o bem ocasiona um incremento no déficit da balança comercial. Em suma, se o

valor da Taxa de Cobertura for maior que 1 (um), pode-se inferir que existe vantagem comparativa no que se refere ao montante das importações, ou seja, as exportações de automóveis apresentariam um volume maior do que o de importações deste bem.

3.1 Fonte de dados

A análise proposta envolve uma série temporal anual de 2000 a 2016. Este período é representativo para a compreensão do tecido industrial do setor em tela e capta a evolução da competitividade brasileira do setor automobilístico. As principais fontes de dados e análises do setor utilizadas para fundamentar a pesquisa são: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (ALICE WEB) e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o período de 2000 a 2016 evidenciou-se momentos de superávit e de déficit na balança comercial brasileira para o setor automobilístico com o Mercosul, culminando em recordes negativos desta balança para o ano de 2009 e 2012 (tabela 1).

ANO	Exportações brasileiras de automóveis	Taxa de crescimento das exportações (%)	Importações brasileiras de automóveis	Taxa de crescimento das importações (%)	Saldo
2000	458.708.852	-	631.614.916	-	-172.906.064
2001	262.569.765	-43%	826.537.850	31%	-563.968.085
2002	121.067.610	-54%	360.208.593	-56%	-239.140.983
2003	456.493.325	277%	216.800.435	-40%	239.692.890
2004	981.017.576	115%	216.793.170	0%	764.224.406
2005	1.292.214.263	32%	325.488.307	50%	966.725.956
2006	1.535.430.539	19%	876.927.298	169%	658.503.241
2007	1.944.374.226	27%	1.650.087.589	88%	294.286.637
2008	2.672.841.777	37%	2.387.685.276	45%	285.156.501
2009	1.819.764.280	-32%	2.597.565.004	9%	-777.800.724
2010	2.974.664.333	63%	3.777.187.522	45%	-802.523.189
2011	3.711.239.102	25%	4.318.135.297	14%	-606.896.195
2012	3.179.871.605	-14%	3.899.896.422	-10%	-720.024.817
2013	4.929.068.508	55%	4.062.684.125	4%	866.384.383
2014	2.746.205.342	-44%	3.056.706.773	-25%	-310.501.431
2015	2.668.709.031	-3%	2.009.642.734	-34%	659.066.297
2016	3.518.567.618	32%	1.455.626.416	-28%	2.062.941.202

Tabela 1 – Balança comercial do setor automobilístico brasileiro para o Mercosul (Em milhões de US\$) – 2000 a 2016

O período de 2000 a 2002 foi marcado por um déficit na balança comercial do setor, em consequência da instabilidade macroeconômica dos principais parceiros do bloco, uma vez que o cenário era de instabilidade econômica no Brasil e de forte crise financeira na Argentina.

Entre os anos de 2003 e 2008 houve uma reversão deste quadro, com registro de períodos superavitários. Após um primeiro período de saldos comerciais pequenos e uma crise de confiança interna, inaugura-se um período de tendências favoráveis, com a estabilidade de preços e a manutenção de uma política econômica previsível, que facilita a formação de expectativas pelos vários agentes no comércio internacional (SALAVATO; SANT'ANNA; SILVA, 2008).

Contudo, esta tendência superavitária foi novamente substituída por saldos deficitários a partir de 2009, estendendo-se até o ano de 2012. Este cenário de valores de importação maiores do que de exportação, durante o período, estão diretamente relacionado aos entraves econômicos gerados pela crise econômica internacional, iniciada no final de 2008, e pela política de restrição de importações imposta pelo governo argentino, com o intuito de equilibrar sua balança comercial que se encontrava deficitária.

O período de 2013 a 2016 foi marcado por variações nas cifras de importação e exportação do setor, uma vez que, em 2014, ocorreu um déficit na balança comercial, que só apresentou recuperação nos anos seguintes 2015 e 2016.

Isso posto, é possível constatar que no período de 2000 a 2016 ocorreu um crescimento tanto nas exportações como nas importações brasileiras de automóveis para o Mercosul. O aumento das importações brasileiras, ocorridas a partir de 2005, se manifestou principalmente na baixa cotação do dólar frente ao real, naquela época, bem como pelas medidas protecionistas impostas pela Argentina, principal importador de automóveis do Brasil.

4.2 Competitividade do setor automobilístico brasileiro no Mercosul

O Brasil é o país com o melhor desempenho na produção de automóveis dentro da macrorregião do Mercosul. O país ocupa a 10^a posição no ranking de maiores produtores mundiais do setor (ANFAVEA, 2016). A evolução nas esferas da produção tem permitido, atualmente, que a indústria automobilística brasileira possa sustentar sua posição entre os principais territórios mundiais.

Nesta perspectiva, é possível constatar que o Brasil é o principal beneficiado pelo comércio intra bloco, pois o país apresenta vantagens competitivas em relações aos demais membros do bloco, no que tange a produção e a exportação de automóveis. O saldo positivo com a Argentina é o mais significativo, uma vez que 60% das exportações brasileiras de automóveis, em 2016, foram destinadas para o país vizinho (MDCI,

2018).

Diante disso, faz-se necessário avaliar a competitividade da indústria automobilística brasileira em relação aos demais parceiros do bloco. Para isso utilizou-se o indicador da Taxa de Cobertura (TC), que permite analisar a relação entre o peso das exportações e importações na balança comercial. Este indicador representa a contribuição de um dado setor da economia para o superávit ou déficit na balança comercial do país. Neste trabalho, serão apresentadas na Tabela 2 as taxas de cobertura da balança comercial do setor automobilístico brasileiro, no período de 2000 a 2016.

ANO	Exportações brasileiras de automóveis	Importações brasileiras de automóveis	$TC_k' = \frac{X_k'}{M_k'}$
2000	458.708.852	631.614.916	0,73
2001	262.569.765	826.537.850	0,32
2002	121.067.610	360.208.593	0,34
2003	456.493.325	216.800.435	2,11
2004	981.017.576	216.793.170	4,53
2005	1.292.214.263	325.488.307	3,97
2006	1.535.430.539	876.927.298	1,75
2007	1.944.374.226	1.650.087.589	1,18
2008	2.672.841.777	2.387.685.276	1,12
2009	1.819.764.280	2.597.565.004	0,70
2010	2.974.664.333	3.777.187.522	0,79
2011	3.711.239.102	4.318.135.297	0,86
2012	3.179.871.605	3.899.896.422	0,82
2013	4.929.068.508	4.062.684.125	1,21
2014	2.746.205.342	3.056.706.773	0,90
2015	2.668.709.031	2.009.642.734	1,33
2016	3.518.567.618	1.455.626.416	2,42

Tabela 2 - Taxa de Cobertura (TC) do setor automobilístico brasileiro para o Mercosul de 2000 a 2016

Fonte: Alice Web (2016)

No período de 2000 e 2016, a média da taxa de cobertura (TC) foi de 1,47. Isto significa que, durante este período, as exportações de automóveis do Brasil para o Mercosul superaram o volume de importações para o mesmo período.

Entretanto, no início do período analisado o Brasil apresentava um volume de importações maior do que de exportações, resultante de instabilidades macroeconômicas verificadas no país no início do século XXI. De 2003 a 2005 verifica-se um aumento de 183% nas exportações brasileiras de automóveis para o Mercosul, impulsionando uma elevação sequencial da taxa de cobertura.

Segundo Dianni (2006), houve um expressivo aumento das exportações brasileiras verificadas a partir de 2005, devido à baixa cotação do dólar frente ao

real à época. Com a desvalorização cambial, vivenciada no final de 2005, a balança comercial brasileira, passou a recuar em 2006. Essa reversão se manteve até 2012 e culminou com o decréscimo da TC até o ponto em que esta passou a indicar maior volume de importações frente as exportações – no ano de 2009.

Analogamente, no período de 2009 a 2012 ocorreu uma elevação de cerca de 50% das importações do setor automobilístico brasileiro, provenientes do Mercosul. Esse aumento no volume de importações explica a reversão da tendência de crescimento da Taxa de Cobertura (TC) durante o período. A partir de 2013 até 2016 ocorreu um crescimento da TC, resultante da retomada do crescimento do volume de exportações do setor automobilístico brasileiro.

5 | CONCLUSÕES

A abertura comercial e a constituição do Mercosul, na década de 1990, representaram um importante avanço para o setor automobilístico brasileiro, uma vez que esses movimentos incentivaram um aumento do fluxo de investimentos externos para o setor. Isso possibilitou, entre outras coisas, a reestruturação do parque produtivo, com a construção de novas unidades e a incorporação de novas tecnologias nos processos produção. Com isso, o país ampliou a sua competitividade no mercado internacional.

Com relação a participação da indústria automobilística brasileira no comércio intra bloco é possível constatar através da evolução da balança comercial do setor que, no período de 2000 a 2016 ocorreram períodos de superávit e déficit nos saldos comerciais do setor.

No que se refere à competitividade constata-se através do índice da Taxa de Cobertura, que Brasil apresentou vantagem comparativa no mercado intra bloco. Impulsionado principalmente pelo comércio bilateral com a Argentina considerada o principal importador do setor.

Desta forma, é relevante considerar que a integração econômica entre Brasil e Argentina foi um fator determinante para o fortalecimento da indústria automobilística no mercado intra bloco, uma vez que os acordos comerciais realizados entre ambos permitiram a complementariedade dos mercados, especialização na produção e a criação de comércio no âmbito do Mercosul.

Em geral, os dados apresentados em relação à indústria automobilística mostram que há, de fato, um crescimento da competitividade do setor durante o período analisado, com crescimento das relações comerciais e da participação da indústria nacional no comércio com o Mercosul. Entretanto, a volatilidade dos saldos da balança comercial destacam a necessidade de implementação de medidas efetivas para o fortalecimento do comércio internacional do setor.

REFERÊNCIAS

ALEM, A. C.; BARROS, J. R. M. DE.; GIAMBIAGI, F. **Bases para uma política industrial moderna**. Estudos e pesquisas, n. 22, 2002.

ALICE WEB - **SISTEMA DE ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR**. 2016. Disponível em: < <http://aliceweb.mdic.gov.br//consulta-ncm/index/type/exportacaoNcm>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

ANFAVEA. **Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2016**. São Paulo, 2016. Disponível em: < <http://www.anfavea.com.br/anuario.html>>. Acesso em: 21 mar.2018.

BARROS, Daniel Chiari; PEDRO, Luciana Silvestre. **O papel do BNDES no desenvolvimento do setor automotivo brasileiro**. In: BNDES 60 anos: perspectivas setoriais. Rio de Janeiro, 2012.

BEDÊ, M. A. **A indústria automobilística no Brasil nos anos 90: proteção efetiva, reestruturação e política industrial**. 1996. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado). FEA/USP, São Paulo.

CASOTTI, B. P.; GOLDENSTEIN, M. **Panorama do setor automotivo: as mudanças estruturais da indústria e as perspectivas para o Brasil**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 28, p. 147-187, 2008.

CNI- Confederação Nacional Da Indústria. **Indústria automobilística e sustentabilidade**. Brasília, 2012. Disponível em: http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2013/09/23/4970/20131002175420378115i.pdf . Acesso em: 02 abr. 2018.

DAVID, M. B. A.; NONNENBERG, M. J. B. **Mercosul: Integração Regional e o Comércio de Produtos Agrícolas**. Textos para Discussão. Rio de Janeiro, julho de 1997.

DIANNI, C. Folha de São Paulo: mercado. **Importações de bens de consumo sobe 36%. 2006**. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0407200603.htm>. Acesso em: 13 mai. 2018.

FERRAZ, J. C.; PAULA, G. M. D.; KUPFER, D. Política industrial. **KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

FERRAZ, M. B. **Retomando o debate: a nova política industrial do governo Lula**. Planejamento e Políticas Públicas, v. 1, n. 32, 2009.

GADELHA, C. A. G.; **Política Industrial: Uma Visão Neo-Schumpeteriana Sistêmica e Estrutural**. Revista de Economia Política, v. 21, n. 4 (84), out./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/PDF/84-9.PDF>>. Acesso: 10 mar. 2018.

GIL, A, C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KALDOR, N. **Causes of the Growth and Stagnation in the World Economy**. Cambridge University Press, 1996.

LEITE, J. A. A. **Macroeconomia: Teoria, modelos e instrumento de política econômica**. São Paulo: Atlas, 1999.

MDCI- MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR. **Estatística de Comércio Exterior**. Brasília, 2017, Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior>. Acesso em: 20 mai. 2018.

MDCI- MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR. **Competitividade Industrial**, 2014. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/competitividade-industrial/setor-automotivo/regime-de-autopecas-nao-produzidas/105-assuntos/competitividade-industrial>. Acesso em: 10 mai. 2018.

MDCI- MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR. **Setor Automotivo**, 2016. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br/index.php/competitividade-industrial/setor-automotivo>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

NEGRI, J. A. D. **A cadeia de valor global da indústria automobilística no Brasil**. In: PROCHNIK, Victor (Org.). La inserción de América Latina en las Cadenas Globales de Valor. Montevideo: Red Mercosur de Investigaciones Económicas, 2010. p. 198-236.

SALVATO, M. A.; SANT'ANNA, P. H.; DA SILVA, L. A. G. **Evolução da balança comercial brasileira no período de câmbio flutuante**. Revista Economia & Tecnologia, v. 4, n. 2, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**: 23ª Edição revista e atualizada 2ª reimpressão. São Paulo: Cortez, 2007.

TAVARES, M. **O Mercosul, o Brasil e as Vantagens do Bloco**. Domani Consultoria Internacional, 15 fev. 2017. Disponível em : <https://www.domaniconsultoria.com/single-post/2017/02/15/O-Mercosul-o-Brasil-e-as-Vantagens-do-Bloco>. Acesso em: 10 mai. 2018.

DENSENVOLVIMENTO REGIONAL EM MATO GROSSO DO SUL: UMA ANÁLISE PARA A REGIÃO SUL- FRONTEIRA NO PERÍODO DE 2000 A 2010

Natalia Bogado Balbuena

Uems

E-mail: natalia_economia2014@hotmail.com

Vinicius Vasconcelos Braga

Uems

E-mail: vvbadvocacia@gmail.com

Yhulds Giovani Pereira Bueno

Uems

E-mail: yhuldsbueno@gmail.com

RESUMO: O objetivo geral do trabalho é realizar uma análise da Região Sul- fronteira, verificando a evolução dos seus indicadores sociais e econômicos, no período de 2000 a 2010. Como objetivos específicos o trabalho pretende verificar se o desenvolvimento econômico e social dos municípios que compõem a Região Sul-fronteira, no estado de Mato Grosso do Sul, teve relação com o crescimento econômico desses municípios no período de 2000 a 2010. A metodologia adotada para elaboração deste trabalho baseia-se na análise teórica e empírica de dados bibliográficos, tendo como principal referência a base de dados fornecida pela (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico– SEMADE); que atualmente corresponde a SEMAGRO e IBGE. Além disso, para uma melhor compreensão das disparidades entre os municípios, buscou-se

efetuar a análise de variáveis representativas do desenvolvimento humano, à luz do método estatístico da análise fatorial, para identificar as características humano-sociais havidas nos locais de estudo. Os resultados obtidos apontam existência de uma forte concentração da produção econômica no município de Ponta Porã, bem como a cidade com maior IDH da região Sul-Fronteira.

PALAVRAS-CHAVE: Indicadores sociais e Econômicos, Região Sul-fronteira, Mato Grosso do Sul.

REGIONAL DENSENVOLVEMENT IN MATO GROSSO DO SUL: AN ANALYSIS FOR A SOUTH-FRONTIER REGION IN THE PERIOD 2000 TO 2010

ABSTRACT: The overall objective of the study is to conduct an analysis of the South Frontier Region, verifying the evolution of its social and economic indicators, from 2000 to 2010. The specific objectives of this study are to verify if the economic and social development of the municipalities that make up the South-border region, in the state of Mato Grosso do Sul, was related to the economic growth of these municipalities in the period from 2000 to 2010. The methodology adopted for the elaboration of

this work is based on the theoretical and empirical analysis of bibliographical data, having as main reference the database provided by the Secretariat of State for the Environment and Economic Development (SEMADE); which currently corresponds to SEMAGRO and IBGE. Furthermore, in order to better understand the disparities between municipalities, the analysis of variables representative of human development, in the light of the statistical method of factorial analysis, was carried out to identify the human-social characteristics of the study sites. The results obtained indicate a strong concentration of economic production in the municipality of Ponta Porã, as well as the city with the highest HDI in the South-Fronteira region.

KEYWORDS: Social and Economic Indicators, South-border region, Mato Grosso do Sul.

1 | INTRODUÇÃO

Estudos econômicos em geral mostram que desigualdades regionais estão atreladas ao próprio processo de crescimento e desenvolvimento. Nesse sentido, Sachs e Larrain (1995) destacam que o processo de crescimento econômico provoca alterações na estrutura da economia, reduzindo a participação da agricultura no produto agregado, e aumentando a participação dos setores da indústria e de serviços. Para Souza (2012), determinadas regiões, por suas características no que diz respeito à industrialização, têm a tendência de crescer mais rapidamente e, assim, se desenvolver de forma mais intensa que as voltadas à agricultura.

No Brasil, tais desigualdades são bastante destacadas, principalmente no Sudeste e Sul, regiões mais industrializadas que, em função disso, tiveram e tem desenvolvimento mais rápido que as regiões do Centro-Oeste, Norte e Nordeste do país, justamente por seus setores industriais que, ainda, possibilitam o desenvolvimento de atividades diversas, tais como às voltadas aos setores de comércio e de serviços, e outras, gerando, assim, índices econômicos e de qualidade de vida maiores.

Tais disparidades também podem ser constatadas no estado de Mato Grosso do Sul, ao se observar as desigualdades existentes entre suas microrregiões, Regiões e até mesmo, entre os municípios que compõem uma mesma microrregião/região.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O procedimento metodológico adotado para a elaboração deste trabalho baseia-se na análise teórica e empírica de dados bibliográficos sobre o tema principalmente no período de 2000 a 2010. As principais fontes de pesquisas secundárias foram artigos, livros e dados fornecidos pela SEMAC/SEMAGRO. Os principais indicadores utilizados foram o PIB e o IDH. Os dados foram trabalhados através de Tabelas e Figuras com o objetivo de melhor apresentá-los e, assim, facilitar o entendimento dos resultados. Além disso, para uma melhor compreensão das disparidades entre os municípios, buscou-se efetuar a análise de variáveis representativas do desenvolvimento humano, à luz

do método estatístico da análise fatorial, para identificar as características humano-sociais havidas nos locais de estudo.

Dada a relevância da região Sul-fronteira para o crescimento e o desenvolvimento do estado de Mato Grosso do Sul, este trabalho tem como objetivo geral realizar uma análise dessa região, mediante a avaliação da evolução de seus principais indicadores sociais e econômicos, no período de 2000 a 2010.

O crescimento econômico está baseado na elevação do Produto Interno Bruto – PIB, que é, em síntese, a soma dos produtos e serviços de determinada região, ou país, em certo período avaliado. Desta forma, o crescimento relaciona-se ao aumento da capacidade produtiva da economia, ou seja, da produção de bens e serviços. Já o termo desenvolvimento econômico é o crescimento econômico acompanhado pela melhoria do padrão de vida da população e por alterações na estrutura econômica e social que permitem a melhor distribuição das riquezas geradas. (SOUZA,2012)

O IDH é um indicador inspirado no trabalho dos economistas Amartya Sen ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, e do paquistanês Mahbub ul Haq. O objetivo de sua criação foi o de oferecer um contraponto ao PIB per capita e, desde 1990, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) publica relatórios com esse novo instrumento de análise.

Esse índice é calculado com base em dados econômicos e sociais, e apresenta valores que variam de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido é o país. No cálculo do índice, são computados fatores como: educação (número médio de anos de estudos), longevidade (expectativa de vida da população) e o PIB per capita. Conforme dados do PNUD (2015), o IDH pretende ser uma medida geral e sintética que, apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, não abrange nem esgota todos os aspectos de desenvolvimento.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Região Sul-fronteira é composta pelos municípios de: Amambai, Antônio João, Aral Moreira, Coronel Sapucaia, Laguna Carapã, Paranhos, Ponta Porã, Sete Quedas e Tacuru. Possuem em comum o fato de que boa parte deles situa-se na fronteira com a República do Paraguai.

Setor/ Município	2000			2010		
	Agropecuária	Indústria	Comércio/ Serviços	Agropecuária	Indústria	Comércio/ Serviços
Amambai	22,92%	22,96%	54,11%	24,63%	12,38%	62,97%
Antônio João	37,09%	7,58%	55,31%	18,08%	6,97%	81,21%
Aral Moreira	58,10%	3,21%	38,67%	40,29%	5,25%	54,45%
Coronel Sapucaia	22,83%	9,18%	67,98%	19,95%	11,41%	68,62%
Laguna Carapã	58,96%	2,97%	38,06%	54,80%	5,03%	40,04%
Paranhos	25,23%	8,87%	12,95%	21,70%	10,39%	67,89%

Ponta Porã	26,10%	10,70%	63,19%	19,77%	15,98%	64,23%
Sete Quedas	24,22%	11,16%	64,60%	21,94%	12,65%	65,39%
Tacuru	43,05%	8,16%	48,78%	34,99%	8,57%	56,42%

Tabela 1 – Evolução setorial do valor adicionado municipal em %

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE, 2000-2010.

Os dados mostram que no ano de 2000, a maior participação setorial do PIB está concentrada no setor de Comércio e Serviços para quase todos os municípios, apenas em Aral Moreira, Laguna Carapã e Paranhos apresentaram maior participação no setor agropecuário. Já no setor industrial Amambai tem maior participação no ano de 2000. No ano de 2010 houve uma evolução na participação no setor de Comércio e Serviços de todos os municípios, o município de Ponta Porã aumentou sua participação no setor industrial de 10,70% em 2000 para 15,98% em 2010. O município de Antonio João teve a maior participação no setor de Comércio e Serviços no ano de 2010. (TABELA 1).

Município	PIB – 2000	PIB - 2010
Amambai	128.193	379.388
Antônio João	23.549	169.719
Aral Moreira	60.843	212.006
Coronel Sapucaia	30.689	95.737
Laguna Carapã	43.774	157.339
Paranhos	21.184	81.24
Ponta Porã	304.498	968.514
Sete Quedas	29.295	105.334
Tacuru	25.45	107.139

TABELA 2 – PIB dos municípios a preços correntes – 2000 e 2010 (em R\$ 1,00)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE, 2000-2010.

Os dados mostram que todos os municípios apresentaram crescimento de seus respectivos PIBs no período analisado. O Município com maior participação no PIB da Região Sul-Fronteira é Ponta Porã, tanto no ano de 2000 como no de 2010, sendo o maior gerador de riqueza dessa região. Portanto Paranhos tem a menor participação nos dois períodos. (TABELA 3).

Município	IDHM – 2000	IDHM - 2010
Amambai	0,576	0,673
Antônio João	0,509	0,643
Aral Moreira	0,520	0,633
Coronel Sapucaia	0,488	0,589
Laguna Carapã	0,535	0,672
Paranhos	0,441	0,588
Ponta Porã	0,600	0,701
Sete Quedas	0,512	0,614
Tacuru	0,469	0,593

Tabela 3 – Índice de desenvolvimento humano municipal, 2000 e 2010.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Atlas Brasil, 2010.

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM, o município de Ponta

Porã detinha o maior índice em 2000, 0,600, sendo único com índice superior a 0,600, enquanto que Paranhos o menor, 0,441. Em 2010 o único município que apresentou um índice acima de 0,700 foi Ponta Porã, que continuou apresentando o maior índice da Região Sul-Fronteira, seguido de Amambai, com 0,673, Laguna Carapã, 0,672, porém todos os municípios apresentaram aumento de 2000 para 2010, (TABELA 3).

Para uma melhor compreensão das disparidades entre os municípios, buscou-se efetuar a análise de variáveis representativas do desenvolvimento humano, à luz do método estatístico da análise fatorial, para identificar as características humanas-sociais havidas nos locais de estudo. Técnica de interdependência na qual todas as variáveis são simultaneamente consideradas, cada uma relacionada com todas as outras, empregando ainda o conceito de variável estatística, a composição linear das variáveis” (HAIR et al., 2005).

Seu objetivo, portanto, é identificar fatores não diretamente observáveis, baseados em um conjunto de variáveis observáveis (CAVALLIERI & LOPES, 2008). E, em valiosa contribuição para a aplicação do método estatístico de análise fatorial, citamos o trabalho de Barboza (2013), que definiu dez passos para a efetivação do método e que utilizamos neste trabalho. Passos que ousamos reproduzir de forma simplificada:

1ª Etapa: Padronização das variáveis

2ª Etapa: Obtenção da matriz de correlações amostral

... recomendam que seja feita uma inspeção visual das correlações amostrais a fim de verificar se a maioria delas está acima de 0,3 (em módulo) para a análise fatorial ser considerada adequada.

3ª Etapa: Testes de validação do modelo realizados a partir da matriz de correlações amostral

De posse da matriz de correlações amostral, é possível realizar alguns testes de adequabilidade da análise fatorial. Dentre esses testes estão: o teste de esfericidade de Bartlett, o Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o Measure of Sampling Adequacy (MSA).

4ª Etapa: Obtenção dos autovalores, autovetores e determinação do número de fatores retidos

A obtenção da quantidade de fatores m é feita segundo alguns critérios, dentre eles: i) o critério de Kaiser (1958); ii) o critério da variância total explicada; iii) o critério da observação do gráfico scree-plot.

5ª Etapa: Estimação da matriz dos loadings e interpretação dos fatores antes da rotação; estimação das comunalidades, unicidades e análise do ajuste do modelo

Os loadings são um meio de interpretar o papel que cada variável tem na definição de cada um dos fatores comuns retidos, de forma que as variáveis que possuem os maiores loadings se tornam representativas do fator (HAIR JUNIOR et al., 2005).

O primeiro fator é responsável pelo maior poder de explicação da variância total dos dados.

6ª Etapa: Cálculo da matriz dos resíduos e avaliação de ajuste do modelo de análise fatorial a partir dos elementos dessa matriz.

7ª Etapa: Rotação dos fatores

8ª Etapa: Determinação do valor absoluto dos loadings considerados significativos para a interpretação dos fatores.

9ª Etapa: Nomeação e interpretação dos fatores.

10ª Etapa: Obtenção dos escores fatoriais.

A tabela 3 apresenta as variáveis que quantificam o desenvolvimento humano nos municípios selecionados e que foram utilizadas na análise fatorial, sendo que seus valores foram padronizados subtraindo de cada variável original a média de todas as observações e dividindo o valor resultante pelo desvio padrão das respectivas observações. De acordo com Hoffmann (2006), esse procedimento elimina a influência das diferentes escalas das variáveis originais e de suas respectivas variâncias sobre a matriz de correlações.

Dimensões	Temas	Sigla	Descrição	Fontes	Ano
Elementos de Desenvolvimento Humano	Características de Renda	R1	Taxa de Domicílios com Água encanada	IBGE	2010
		R2	Taxa de Lixo	IBGE	2010
		R3	Taxa de Luz	IBGE	2010
		R4	Domicílios com água e Esgoto	IBGE	2010
		R5	PEA - População Economicamente Ativa	IBGE	2010
		R6	Renda Per Capta	IBGE	2010
	Características sociais	S1	Anos Ensino Fundamental	IBGE	2010
		S2	Anos Ensino Médio	IBGE	2010
		S3	Anos Ensino Superior	IBGE	2010
		S4	Taxa de Analfabetismo	IBGE	2010
		S5	IDEB	IBGE	2010
		S6	Total de Matrículas no ensino Fundamental	IBGE	2010
		S7	IDHM	IBGE	2010
	Características Demográficas	D1	População Urbana	IBGE	2010
		D2	População Rural	IBGE	2010
		D3	Dcg	IBGE	2010
		D4	Residências com Telefone	IBGE	2010
		D5	Número de Brancos	IBGE	2010
		D6	Número de Negros	IBGE	2010
		D7	Número de Índios	IBGE	2010
D8		Índice de Gini	IBGE	2010	

Tabela 3 – Variáveis representativas do desenvolvimento humano no ano de 2010.

Fonte: IBGE – PNAD, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – 2010.

A tabela 4 apresenta a matriz de correlações dos dados utilizados neste trabalho. Sendo que a maioria das variáveis apresentam correlações acima de 0,3 em valores absolutos, conforme recomendado por Hair Junior et al. (2005).

	t_agua	t_luz	agua_e-o	pea	rdpc	a_fun	a_med	a_sup	analf-a	ideb	p25a29	idhm	popu
t_agua	1.0000												
t_luz	0.9304	1.0000											
agua_esgoto	-0.7148	-0.8568	1.0000										
pea	0.1792	0.4349	-0.4691	1.0000									
rdpc	0.6173	0.7592	-0.7971	0.7420	1.0000								
a_fun	0.0468	0.2960	-0.3365	0.9823	0.6231	1.0000							
a_med	0.1074	0.3756	-0.4147	0.9897	0.6762	0.9896	1.0000						
a_sup	0.1542	0.4196	-0.4702	0.9954	0.7322	0.9826	0.9964	1.0000					
analfabeti-o	-0.6124	-0.7703	-0.9234	-0.4347	-0.8336	-0.2776	-0.3631	-0.4278	1.0000				
ideb	0.2065	0.3950	-0.3660	0.5250	0.4265	0.4469	0.4404	0.4652	-0.4339	1.0000			
p25a29	0.1177	0.3697	-0.3966	0.9956	0.6999	0.9913	0.9886	0.9901	-0.3689	0.5169	1.0000		
idhm	0.6325	0.7916	-0.9458	0.5849	0.9204	0.4450	0.5199	0.5835	-0.9466	0.4234	0.5200	1.0000	
popu	0.1494	0.4049	-0.4402	0.9957	0.6966	0.9916	0.9938	0.9934	-0.3872	0.4884	0.9948	0.5373	1.0000
popr	-0.8020	0.1318	-0.1246	0.8782	0.5881	0.8863	0.8586	0.8622	-0.1984	0.5526	0.9084	0.3379	0.8619
dcg	-0.6504	-0.6916	0.6570	-0.3119	-0.6793	-0.2238	-0.2746	-0.3155	0.6853	-0.0517	-0.2868	-0.6184	-0.3047
fone	0.1246	0.3757	-0.4073	0.9951	0.7154	0.9864	0.9835	0.9874	-0.3911	0.5326	0.9992	0.5352	0.9922
brancos	0.6886	0.8217	-0.7800	0.3657	0.6707	0.2335	0.2932	0.3448	-0.7793	0.6322	0.3243	0.7394	0.3272
pretos	0.5067	0.3201	-0.3977	-0.2791	0.1790	-0.3616	-0.3259	-0.2806	-0.2779	-0.2773	-0.3462	0.3567	-0.3107
indios	-0.8098	-0.9181	0.9122	-0.4178	-0.6410	-0.2987	-0.3727	-0.4103	0.7420	-0.4066	-0.3431	-0.7904	-0.4002
gini	-0.7951	-0.6614	0.5665	0.2542	-0.2989	0.4050	0.3360	0.2820	0.5295	-0.1067	0.3316	-0.4781	0.3012
	popr	dcg	fone	brancos	pretos	indios	gini						
popr	1.0000												
dcg	-0.1476	1.0000											
fone	0.9133	-0.3026	1.0000										
brancos	0.2296	-0.6767	0.3393	1.0000									
pretos	-0.4948	-0.0131	-0.3443	0.0040	1.0000								
indios	-0.0269	0.4970	-0.3432	-0.7469	-0.4164	1.0000							
gini	0.4784	0.2697	0.3200	-0.4529	-0.7818	0.6489	1.0000						

Tabela 4: matriz de correlações.

Seguindo os passos propostos por Barbosa (2013), depois de analisada a matriz de correlações amostral o foco da análise passa a ser os procedimentos típicos da análise fatorial. Para verificar a adequabilidade dos dados deste trabalho ao modelo da análise foi realizado o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). O valor encontrado para o KMO foi de 0,71, que é considerado uma boa medida segundo Kaiser e Rice (1977).

A Tabela 4 apresenta os autovalores, a variância explicada por cada autovalor e a variância acumulada. Com base no critério de Kaiser (1958), foram escolhidos dois fatores (m=5), que são os correspondentes aos autovalores Fator1, Fator2 cujos valores estão em destaque e são maiores que 1. Sendo responsáveis por explicar, respectivamente, 55,03% e 28,83%.

Factor analysis/correlation
 Method: principal-component factors
 Rotation: (unrotated)

Number of obs = 9
 Retained factors = 3
 Number of params = 57

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	cumulative
Factor1	11.00610	5.23973	0.5503	0.5503
Factor2	5.76637	4.63489	0.2883	0.8386
Factor3	1.13148	0.19060	0.0566	0.8952
Factor4	0.94088	0.34167	0.0470	0.9422
Factor5	0.59921	0.20474	0.0300	0.9722
Factor6	0.39447	0.29604	0.0197	0.9919
Factor7	0.09843	0.03539	0.0049	0.9968
Factor8	0.06304	0.06304	0.0032	1.0000
Factor9	0.00000	0.00000	0.0000	1.0000
Factor10	0.00000	0.00000	0.0000	1.0000
Factor11	0.00000	0.00000	0.0000	1.0000
Factor12	0.00000	0.00000	0.0000	1.0000
Factor13	0.00000	0.00000	0.0000	1.0000
Factor14	0.00000	0.00000	0.0000	1.0000
Factor15	-0.00000	0.00000	-0.0000	1.0000
Factor16	-0.00000	0.00000	-0.0000	1.0000
Factor17	-0.00000	0.00000	-0.0000	1.0000
Factor18	-0.00000	0.00000	-0.0000	1.0000
Factor19	-0.00000	0.00000	-0.0000	1.0000
Factor20	-0.00000	.	-0.0000	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(190) = 649.62$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Tabela 5: Autovalores, variância individual explicada e variância acumulada.

A análise fatorial permitiu a extração de dois fatores que sintetizam as informações contidas nas 21 variáveis analisadas pelo trabalho. Esses fatores são representados graficamente pela Figura 2, a partir da qual é possível visualizar os dois fatores selecionados, cujos autovalores são maiores que a unidade (ponto representado pela linha horizontal pontilhada).

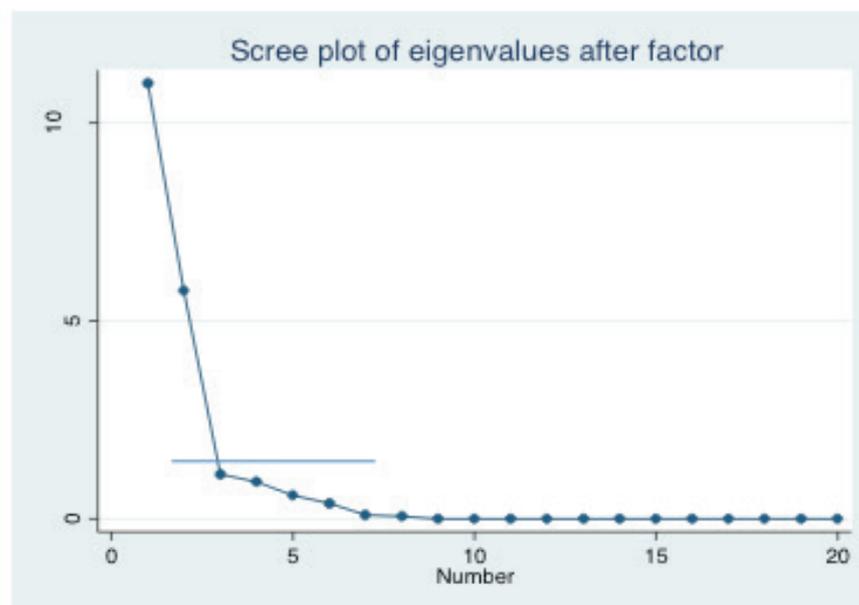


Figura 2 – Representação gráfica dos fatores selecionados pelo método kaiser e observação do gráfico scree-plot. Fonte: Elaborado pelos Autores a partir dos resultados da pesquisa.

A escolha dos dois fatores também seria razoável pelos critérios da variância total explicada, já que os dois fatores representam mais de 83,86% da variabilidade total dos dados. O método gráfico também sugere a escolha de dois fatores, uma vez

que os autovalores que determinam um ponto de salto na curva coincidiram com os que possuem valor maior que a unidade, conforme mostra a Figura 2.

Ainda segundo os passos de análise propostos por Barbosa (2013), depois de definida a quantidade de fatores a ser selecionado para a análise fatorial, o próximo passo é a extração dos loadings (também chamados de cargas fatoriais), representados por β_{ij} na metodologia. O método utilizado para esse propósito foi o método das componentes principais, também empregado para a estimação da matriz de variância dos erros, denotada por Ψ na metodologia. Os loadings representam a correlação entre as variáveis do estudo e os fatores selecionados (MINGOTI, 2005).

A tabela 4 apresenta os *loadings* extraídos antes do rotacionamento e a tabela 5 apresenta os loadings aos a aplicação da rotação varimax, comunalidades unicidades e variância explicada.

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

variable	Factor1	Factor2	Uniqueness
r1	0.5067	-0.7468	0.1856
r3	0.7368	-0.6059	0.0900
r4	-0.7648	0.5731	0.0866
r5	0.9095	0.3962	0.0158
r6	0.9135	-0.2172	0.1183
s1	0.8266	0.5335	0.0322
s2	0.8667	0.4599	0.0372
s3	0.8993	0.4060	0.0264
s4	-0.7340	0.5285	0.1819
s5	0.5902	0.0627	0.6477
s6	0.8775	0.4687	0.0103
s7	0.8360	-0.4373	0.1098
d1	0.8870	0.4316	0.0269
d2	0.7102	0.6221	0.1086
d3	-0.5726	0.4096	0.5044
d4	0.8847	0.4572	0.0083
d5	0.6802	-0.4858	0.3013
d6	-0.0645	-0.7295	0.4636
d7	-0.6941	0.5967	0.1623
d8	-0.1018	0.9377	0.1103

Tabela 6 – *Loadings* extraídos antes da Rotação Varimax.

Da análise da Tabela 6, verifica-se que a maioria dos *loadings*, antes da rotação, estão fortemente correlacionados com o fator 1, entretanto, há também variáveis que mantem forte correlação para mais de um fator (os valores dos *loadings* em módulo, em escala decimal, são próximos nos dois fatores), como é caso das variáveis D2, D7, R1, R3. Ademais, somente a varável D8 tem *loading* fortemente correlacionados com o Fator 2, o que dificulta a interpretação desses resultados com o uso de dois fatores. Para contornar esse problema recomenda-se a rotação dos fatores (HAIR JUNIOR et al., 2005; MINGOTI, 2005; BEZERRA, 2009).

As tabelas 7 e 8 apresentam as cargas fatoriais após a rotação varimax. Sendo que não houve a alteração da variância total explicada. Além disso, os Fatores 2,3 e 4 aumentaram sua capacidade de explicação da variância, em detrimento do fator1.

F1 - Fatores de Desenvolvimento Social	Fator1	55,03%	R5	PEA - População Economicamente Ativa
			S1	Alunos Ensino Fundamental
			S2	Anos Ensino Médio
			S3	Anos Ensino Superior
			S6	Total de Matrículas no ensino Fundamental
			D1	População Urbana
			D2	População Rural
			D4	Residências com Telefone
F2 - Fatores Demográficos e de Renda	Fator2	28,83%	R1	Taxa de Domicílios com Água encanada
			R3	Taxa de Luz
			R4	Domicílios com Água e Esgoto
			R6	Renda Per Capta
			S4	Taxa de Analfabetismo
			S7	IDHM
			D3	DCG
			D5	Número de Brancos
			D6	Número de Negros
			D7	Número de Índios
D8	Índice de Gini			

Tabela 9: lista de variáveis utilizadas.

Municípios	Scores Fatoriais	
	F1	F2
AMAMBAI	0,694	0,220
ANTÔNIO JOÃO	-0,466	0,362
ARAL MOREIRA	-0,371	0,393
CORONEL SAPUCAIA	-0,395	-0,469
LAGUNA CARAPÃ	-0,708	0,845
PARANHOS	-0,030	-1,874
PONTA PORÃ	2,386	0,532
SETE QUEDAS	-0,867	1,207
TACURU	-0,243	-1,216
Var. Explicada	55,03	28,83
Var. Explicada Total	83,86	

Tabelas 8 – Cargas fatoriais após a aplicação do método de rotação varimax.

Tabela 10: scores dos fatores de cada município.

Com efeito, após o ajuste do modelo de análise fatorial, estimados e interpretados os *Loadings* e escores fatoriais, à análise das características de desenvolvimento humano dos municípios objetos desta pesquisa.

Os Municípios que apresentam os maiores valores de escores fatoriais são os

que detêm maior participação sobre a variabilidade explicada pelos fatores. O fator F1 (*Fatores de Desenvolvimento Social*) é responsável pelo maior poder de explicação da variabilidade total dos dados (55,03%), os Municípios de Ponta Porã e Amambai foram os que apresentaram os maiores escores, respectivamente, enquanto que os Municípios de Sete Quedas e Laguna Carapã apresentaram os menores scores.

Cabe destacar que o escore fatorial do Município de Ponta Porã (4,306) foi bastante superior ao segundo melhor escore observado (0,694 - de Amambai), o que denota a grande diferença dos indicadores de desenvolvimento social desse município. Somente dois Municípios apresentaram escores positivos para o fator F1.

Em relação ao Fator 2 (*Fatores Demográficos e de Renda*), os Municípios que apresentaram os maiores scores foram Sete Quedas, Laguna Carapã, Ponta Porã, Amambai, Antônio João, Aral Moreira, respectivamente, enquanto que Paranhos, Tacuru, Coronel Sapucaia apresentaram os menores scores, respectivamente, inclusive negativos.

4 | CONCLUSÕES

O estudo mostrou que a Região Sul-Fronteira é composta por nove municípios, com Ponta Porã se apresentando como o grande centro econômico da região, tendo sido responsável, em 2010, por 43,95% do PIB, portanto Paranhos apresentou a menor participação nos dois períodos. Verifica-se também, que os índices de desenvolvimento econômico e social dos municípios da Região Sul-Fronteira, Ponta Porã detinha o maior índice em 2000, 0,600, sendo único com índice superior a 0,600, enquanto que Paranhos o menor, 0,441. No período de 2010 o município de Ponta Porã apresentou um IDH de 0,701 sendo considerado um índice alto, enquanto Paranhos apresentou o menor IDH da Região 0,588.

Diante desse cenário, evidenciou-se nessa pesquisa, que o desenvolvimento econômico e social dessa região está atrelado ao tamanho de seu Produto Interno Bruto. Porém a teoria econômica enfatiza que mesmo que o crescimento seja necessário para o desenvolvimento, existem fatores conjuntos que devem ser levados em conta, a saber: melhor distribuição de renda, melhoria na saúde, educação, investimento em tecnologias e políticas públicas que buscam melhorar a qualidade de vida da população.

Para uma melhor compreensão, a análise fatorial mostrou que os Municípios que apresentam os maiores valores de escores fatoriais são os que detêm maior participação sobre a variabilidade explicada pelos fatores. O fator F1 (*Fatores de Desenvolvimento Social*) é responsável pelo maior poder de explicação da variabilidade total dos dados (55,03%), os Municípios de Ponta Porã e Amambai foram os que apresentaram os maiores escores, respectivamente, enquanto que os Municípios de Sete Quedas e Laguna Carapã apresentaram os menores scores.

REFERÊNCIAS

ATLASBRASIL. **IDHM – Campo Grande – MS**. Disponível em:

<http://atlasbrasil.org.br/2013/>

BARBOSA, F. R. G. M. **Índice De Desenvolvimento dos Municípios da Microrregião de Dourados-MS: Uma Aplicação da Análise Fatorial**. UFGD. DOURADOS, 2013.

IBGE. **Mato Grosso do Sul**. Disponível em:<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=500270&search=mato-grosso-do-sulcampo-grande>>

SACHS, J. D.; LARRAIN, F. **Macroeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1995.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. 6 ed. São Paulo: Atlas. 2012.

BEZERRA, F. A. Análise Fatorial. In: PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M.; CORRAR, L. J. (Coords). **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. FIPECAFI - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 73-130.

CAVALLIERI F.; LOPES G. P. **Índice de Desenvolvimento Social - IDS: comparando as realidades microurbanas da cidade do Rio de Janeiro**. IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: http://portalgeo.rio.rj.gov.br/estudoscariocas/download/2394_%C3%8Dndice%20de%20Desenvolvimento%20Social_IDS.pdf. Acesso em 23 de outubro de 2017.

HAIR, J.F.; TATHAM, R.L.; ANDERSON, R.E.; BLACK, W.C.; trad. Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 5ª ed., 2005.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL: ANÁLISE DA HETEROGENEIDADE SOCIOECONÔMICA NO TERRITÓRIO DAS ÁGUAS EMENDADAS

Karina Palmieri de Almeida

Mestranda em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (PPGE/IERI/UFU),
Graduada em Relações Internacionais (UFU),
Técnica em Mecânica Industrial (CEFET-MG).
Uberlândia – MG. E-mail: kaapalmieri@gmail.com

Clesio Marcelino de Jesus

Doutor em Economia. Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (PPGE/IERI/UFU).
Uberlândia – MG. E-mail: clesiomj@ufu.br

RESUMO: Este trabalho analisa a temática do desenvolvimento territorial rural no Brasil com objetivo de examinar duas questões principais acerca do Território das Águas Emendadas: a coerência da inclusão do Distrito Federal, bem como os resultados que as políticas públicas para o desenvolvimento rural vêm promovendo no Território. A metodologia teve como procedimentos uma revisão teórica sobre a temática, bem como análise do Território quanto ao seu perfil geográfico-demográfico, social, habitacional, trabalhista e econômico. Os resultados confirmam que quase todos os indicadores avaliados evidenciam um Território diferente quando incluído o Distrito Federal, com indicadores maiores que o restante dos municípios. Conclui-se que o recorte territorial

analisado deve ser repensado, pois, este não se enquadra nas características que o torna um Território homogêneo e capaz de identificar um projeto comum de desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Territorial Rural. Território Das Águas Emendadas. Políticas Públicas.

RURAL TERRITORIAL DEVELOPMENT: ANALYSIS OF SOCIOECONOMIC HETEROGENEITY IN THE TERRITORY OF ÁGUAS EMENDADAS

ABSTRACT: This paper analyzes the topic of rural territorial development in Brazil with the objective of examining two main questions about the Territory of Águas Emendadas: 1) the consistency of the inclusion of the Federal District, as well as the results that the public politics for rural development have been promoting in the Territory. The methodology had as procedures a theoretical revision on the subject, as well as an analysis of the Territory regarding its geographic-demographic, social, housing, occupational and economic profile. The results confirm that almost all the indicators evaluated show a different Territory when included the Federal District, with indicators that are larger than the rest of the municipalities. It

is concluded that the territorial cut analyzed should be reconsidered, because this one does not fit the characteristics that make it a homogeneous Territory and able to identify a common development project.

KEYWORDS: Rural Territorial Development. Territory of Águas Emendadas. Public policies.

1 | INTRODUÇÃO

Esta pesquisa contempla a temática do desenvolvimento territorial rural no Brasil e tem por objetivo investigar alguns impactos que as políticas públicas, instituídas num passado recente pelo Governo Federal no Território Das Águas Emendadas, proporcionaram para a promoção do desenvolvimento territorial. Também visa investigar se a participação do Distrito Federal neste Território é coerente com as condições de um território economicamente deprimido.

O Território Das Águas Emendadas foi contemplado por dois programas do Governo Federal, portanto, é considerado um Território Rural e da Cidadania. Trata-se de um Território atípico pelo fato de ser o único composto por três unidades da federação (Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal), entretanto, é questionável a criação desse recorte territorial por reunirem municípios que possuem realidades econômicas e sociais muito divergentes entre si.

Para tanto, a metodologia teve como procedimentos uma revisão teórica acerca do desenvolvimento territorial rural. Analisou-se o Território sob um conjunto de variáveis, por meio do levantamento de informações secundárias do Atlas de Desenvolvimento Humano, do sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e do Portal da Transparência do Governo Federal, que caracterizam seu perfil geográfico-demográfico, social e habitacional, trabalhista e econômico. Posteriormente, construiu-se análise comparativa entre os municípios que compõe o Território, comparando-os também com as médias dos estados de Goiás, Minas Gerais e à média nacional, além de averiguar os impactos das políticas públicas do Governo Federal para promoção do desenvolvimento territorial rural no Território Das Águas Emendadas entre 2003 e 2015.

Em suma, os resultados demonstram a existência de grande assimetria dentro do Território das Águas Emendadas, sob todos os aspectos analisados, situação que interfere diretamente nos rumos do desenvolvimento territorial, cujo resultado pode implicar em dificuldades para a elaboração e aplicação de políticas públicas para o desenvolvimento territorial no local.

Além desta introdução e das considerações finais, o artigo apresenta outras duas seções. Na primeira seção, são apresentados breves apontamentos históricos acerca do desenvolvimento territorial rural no Brasil. Em seguida, mostrar-se-á as características geográficas e demográficas do recorte territorial em questão, bem como, análise do conjunto de dados socioeconômicos do Território, que nos permite

demonstrar que o Território das Águas Emendadas enfrenta grande heterogeneidade entre os municípios que o compõe.

2 | BREVE RESGATE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS INDUZIDAS NO BRASIL PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL

A implementação de políticas públicas para desenvolvimento rural por meio dos programas criados pelo Governo Federal, surgiram em decorrência do debate acerca do tema do desenvolvimento local/territorial que ganhou enfoque na América Latina no contexto das reformas liberalizantes do fim do século XX. O debate acerca do desenvolvimento econômico no Brasil modificou-se principalmente em meados da década de 1990, no contexto de globalização e de políticas neoliberais associadas à crise das décadas de 1970 e 1980.

As políticas de desenvolvimento com ênfase no local/regional se iniciaram na década de 1990, durante o Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, influenciadas por organismo multilaterais, particularmente, o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), os quais recomendavam a desregulamentação da economia, avanço nas privatizações, maior abertura comercial, política fiscal e monetária restritivas, submissão às pressões do mercado para o pagamento da dívida pública, abandono do planejamento político, dentre outros (ORTEGA; ESTRADA, 2015, p. 28).

Não obstante, as políticas públicas para o desenvolvimento territorial consolidaram-se de fato, nos anos 2000, durante o Governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva e continuaram no primeiro governo de Dilma, quando o governo destinou maior intervenção do Estado para as ações do chamado desenvolvimento territorial rural via programa Territórios da Cidadania. Porém, analisando as informações nos sítios dos programas, é evidente que os mesmos foram interrompidos ou ficaram em segundo plano na transição para o governo Temer, situação que vem enfraquecendo os já frágeis colegiados territoriais.

De modo geral, segundo Ortega (2008) e Jesus (2013), as políticas de desenvolvimento local/territorial tomaram como modelo de referência as experiências europeias da chamada Terceira Itália e do Programa *LEADER* (Ligações entre Ações de Desenvolvimento da Economia Rural) da União Europeia. O sucesso alcançado por alguns territórios que eram considerados deprimidos nos países europeus influenciou e possibilitou que vários outros países que apresentavam baixo desenvolvimento se espelhassem nos aspectos bem-sucedidos desses casos para adotarem em suas políticas.

De acordo com Jesus e Ortega (2012), nos últimos anos, no Brasil, “emergiram” arranjos socioprodutivos territoriais induzidos por políticas públicas com objetivos distintos, como o combate à pobreza rural, promoção do turismo e aumento de produção. Dentre as estratégias e programas para promover o desenvolvimento

econômico no país, insere-se a temática territorial, a qual trata-se de uma alternativa para o desenvolvimento de municípios tipicamente rurais, com predominância de agricultura familiar. Sob essa perspectiva:

Os territórios induzidos por políticas públicas, particularmente em países em desenvolvimento, como é o caso brasileiro, na sua grande maioria, vêm sendo constituídos em realidades territoriais economicamente deprimidas, e sua organização visa reduzir a pobreza e as desigualdades regionais, também conferindo mais competitividade territorial para seu ingresso em mercados nacionais e internacionais mais dinâmicos (ORTEGA; ESTRADA, 2015, p. 27).

Com a criação da Secretaria Nacional de Desenvolvimento Territorial começaram a ser criados, em 2003, os Consórcios Intermunicipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, que conformaram os Territórios Rurais (TRs) no âmbito do PRONAT.

Nos primeiros anos do programa, foram criados 164 territórios rurais. Entre 2008 e 2015, os TRs saltaram para 239, em 2016 registravam-se 243 TRs distribuídos em todas as unidades da federação, abarcando 3.653 municípios, beneficiando mais de 78 milhões de habitantes em todo o Brasil, o que corresponde à 40% da população nacional (PORTAL DOS NEDETS, 2016).

Em 2008, foram lançados os Territórios da Cidadania (TCs) que visavam constituir um eixo de ação do Governo Federal para reduzir as desigualdades sociais e econômicas (JESUS, 2013). Em 2008 foram instalados 60 TCs, até alcançar os 120 atuais (ORTEGA; ESTRADA, 2015, p. 41). Os 120 TCs contemplam 1.851 municípios do país e beneficiam 44 milhões de habitantes em todo o território nacional, o que corresponde à 23,4% da população total do Brasil (MDA/SDT, 2016; PORTAL DOS NEDETS, 2016). Os TCs foram constituídos a partir do TRs, sendo priorizados os territórios que podemos denominar de “deprimidos”, ou seja, com maior incidência de pobreza e baixos indicadores socioeconômicos (JESUS, 2013).

Em suma, de acordo com Jesus (2013) conclui-se que uma política de indução ao desenvolvimento territorial rural é um importante instrumento de promoção de comunidades de economias deprimidas ou que se encontram em situação de subdesenvolvimento.

Assim sendo, entende-se por desenvolvimento territorial rural políticas implantadas pelo Governo Federal e governos de alguns estados da federação que visam reduzir a pobreza e as desigualdades regionais de territórios economicamente deprimidos e gerar renda, principalmente no que tange os limitantes educacionais, de saúde, de produção e de infraestrutura em geral. Logo, as políticas de cunho territorial devem promover o desenvolvimento de toda a sociedade no recorte estabelecido.

3 | 3. O TERRITÓRIO DAS ÁGUAS EMENDADAS

3.1 Características Geográficas e Demográficas

O recorte territorial em estudo está incluso em ambos os programas, portanto, é considerado tanto um Território Rural como da Cidadania. É um território atípico, pois é o único no país a reunir três Unidades da Federação. Possui área de 37.721,70 km² e está localizado no planalto central brasileiro, abrangendo toda a área do Distrito Federal, três municípios do noroeste do Estado de Minas Gerais (Buritis, Cabeceira Grande e Unai), e sete municípios do nordeste do Estado de Goiás (Água Fria, Cabeceiras, Formosa, Mimoso, Padre Bernardo, Planaltina de Goiás e Vila Boa), totalizando 11 municípios.

O Território das Águas Emendadas é caracterizado por carências socioeconômicas e vem recebendo incentivos do Governo Federal, desde os anos de 1990, participando, inclusive dos Fóruns DLIS. Entretanto, há grande heterogeneidade dentro do Território, quando se analisa o Distrito Federal e os municípios restantes sob todos os aspectos, seja social, político, ambiental ou econômico. Em suma, acredita-se que um dos grandes desafios do Território das Águas Emendadas é que apesar de gerar riquezas, a mesma não é distribuída de forma mais homogênea em seu território (MDA/SDT, 2006).

De acordo com os dados da Tabela 1, o Território das Águas Emendadas reúne 2.906.184 habitantes (2010), com destaque para o Distrito Federal (2.570.160) que concentra a maior parte da população, seguido por Formosa (100.085), outros dois municípios estão entre 75 e 85 mil habitantes, dois na casa dos 20 mil e cinco abaixo de 8 mil habitantes, que indicam elevada heterogeneidade entres os municípios desse recorte territorial.

Em termos de taxa de crescimento populacional, no período de 2000 a 2010, o Território apresenta taxa anual de 2,20%, superior ao patamar nacional (1,17% a.a.). Entretanto, verifica-se que a taxa anual de crescimento da população rural do Território das Águas Emendadas no período de 2000 – 2010 é positiva (0,51%), diferente da taxa nacional que é negativa (-0,65%), evidenciando o acelerado crescimento urbano da região (Tabela 1).

Municípios / Territórios	População 2010				Taxa Anual de Crescimento (%)			Área Total em km ²	Hab./km ²
	Total	Urbana	Rural		2000 – 2010				
		Total	Total	%	Total	Urbana	Rural		
Água Fria de Goiás (GO)	5.090	2.137	2.953	58,02	1,31%	2,92%	0,30%	2.029,42	2,508
Cabeceiras (GO)	7.354	5.505	1.849	25,14	0,85%	1,16%	-0,03%	1.127,57	6,522
Formosa (GO)	100.085	92.023	8.062	8,06	2,44%	2,88%	-1,49%	5.811,79	17,221
Mimoso de Goiás (GO)	2.685	1.242	1.443	53,74	-0,42%	0,46%	-1,12%	1.383,92	1,94
Padre Bernardo (GO)	27.671	10.786	16.885	61,02	2,55%	-2,05%	7,44%	3.139,18	8,815
Planaltina (GO)	81.649	77.582	4.067	4,98	1,03%	1,02%	1,25%	2.543,68	32,099
Vila Boa (GO)	4.735	3.502	1.233	26,04	3,72%	2,63%	7,74%	1.060,17	4,466
Distrito Federal	2.570.160	2.482.210	87.950	3,42	2,28%	2,38%	-0,19%	5.780,00	444,66
Buritís (MG)	22.737	16.100	6.637	29,19	1,09%	1,50%	0,17%	5.225,19	4,351
Cabeceira Grande (MG)	6.453	5.297	1.156	17,91	0,87%	1,47%	-1,47%	1.031,41	6,256
Unai (MG)	77.565	62.329	15.236	19,64	1,03%	1,16%	0,51%	8.447,82	9,182
Das Águas Emendadas	2.906.184	2.758.713	147.471	5,07	2,20%	2,30%	0,51%	37.721,70	77,04
Goiás	6.003.788	5.420.714	583.074	9,71	1,84%	2,12%	-0,39%	340.111,38	17,65
Minas Gerais	19.597.330	16.715.216	2.882.114	14,71	0,91%	1,31%	-1,10%	586.519,73	33,41
Brasil	190.755.799	160.925.792	29.830.007	15,64	1,17%	1,55%	-0,65%	8.515.767,05	22,4

Tabela 1 – Demografia do Território Das Águas Emendadas, dos estados de Goiás e Minas Gerais e do Brasil

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013. Dados tabulados pelos autores.

A densidade demográfica do Território é relativamente alta, 77,04 hab./km², superior à média goiana (17,65 hab./km²), à média mineira (33,41 hab./km²) e à média nacional (22,40 hab./km²). Uma das características dos municípios pertencentes aos territórios de baixo IDH é a sua baixa densidade demográfica, entretanto, a densidade demográfica apresentada pelo Distrito Federal (444,66 hab./km²) é extremamente elevada quando comparada aos demais municípios do Território e em relação à média nacional (Tabela 1).

O Distrito Federal reúne a maior população total, é considerado uma metrópole, embora registre a maior população rural entre todos os municípios, 87.950 habitantes, o que representa apenas 3,42% da população total e sua densidade demográfica é 444,66 hab./km². Diante disso, indaga-se sobre a participação do Distrito Federal na composição deste Território pelo fato do mesmo possuir em seu perfil traços não condizentes com as características intrínsecas que fazem com que um território seja considerado deprimido e, conseqüentemente, beneficiado por políticas públicas, criadas para contemplar determinados territórios rurais visando a promoção de seu desenvolvimento.

3.2 Características Socioeconômicas e Habitacionais

Ao se analisar o IFDM dos municípios do Território Das Águas Emendadas, o indicador médio e suas três vertentes, o IFDM apresenta discrepância significativa entre seus subindicadores, muito embora o indicador médio apresente evolução. Considerando o ano de 2013, somente Brasília (0,776) apresentou indicador maior que o brasileiro (0,744), enquanto o restante dos municípios apresentou indicador inferior (Tabela 2).

Considerando os subindicadores, a discrepância continua. De modo geral, houve

crescimento do IFDM Emprego e Renda no período que compreende os anos de 2005 e 2010, em contrapartida, no período entre 2010 e 2013 este subindicador recuou em todos os municípios.

Já o IFDM Educação apresentou os dados mais elevados, para todos os municípios. Assim como na área da educação, a área da saúde recebeu investimentos crescentes no período em análise, pois, o IFDM Saúde avançou de 0,593 em 2005 para 0,614 em 2010, e 0,700 em 2013, nessa perspectiva, todos os municípios apresentaram crescimento no subindicador, entretanto, o Distrito Federal (0,866) apresentou o subindicador bem acima dos demais, refletindo diretamente para que este apresentasse o maior IFDM geral (0,762), seguido por Unai (0,717) e Formosa (0,708), que também apresentaram o indicador elevado em relação aos demais (Tabela 2).

O avanço apresentado no IFDM geral dos municípios do Território no período 2005 – 2013, resulta especificamente das melhorias nas áreas de educação, em maior escala, e saúde, mas não do emprego e renda que apresentam um IFDM regular. Em suma, uma hipótese que pode justificar tal situação é que investimentos nas áreas de saúde e, especialmente educação, podem trazer melhorias para o município, contudo, não constituem um fator determinante para a geração de emprego e aumento da renda. Ou seja, não há mercado suficiente para absorver toda a mão de obra qualificada, diante disso, infere-se que além dos investimentos em educação, é preciso criar melhores oportunidades de emprego e renda capazes de absorver a população local.

Municípios / Territórios	IFDM			IFDM Emprego e Renda			IFDM Educação			IFDM Saúde		
	2005	2010	2013	2005	2010	2013	2005	2010	2013	2005	2010	2013
Água Fria de Goiás (GO)	0,479	0,598	0,612	0,557	0,462	0,464	0,406	0,542	0,614	0,475	0,789	0,759
Cabeceiras (GO)	0,535	0,585	0,650	0,448	0,523	0,518	0,600	0,665	0,716	0,558	0,567	0,715
Formosa (GO)	0,570	0,660	0,708	0,569	0,646	0,653	0,570	0,664	0,750	0,570	0,670	0,720
Mimoso de Goiás (GO)	0,505	0,476	0,558	0,436	0,392	0,447	0,451	0,624	0,696	0,628	0,413	0,529
Padre Bernardo (GO)	0,471	0,551	0,583	0,419	0,507	0,439	0,479	0,579	0,658	0,514	0,566	0,653
Planaltina (GO)	0,558	0,645	0,657	0,425	0,548	0,517	0,467	0,615	0,699	0,782	0,773	0,755
Vila Boa (GO)	0,575	0,541	0,652	0,585	0,699	0,571	0,593	0,529	0,693	0,548	0,394	0,693
Distrito Federal	0,771	0,802	0,762	0,776	0,751	0,614	0,748	0,802	0,807	0,788	0,853	0,866
Buritis (MG)	0,475	0,564	0,650	0,445	0,472	0,532	0,581	0,716	0,796	0,399	0,506	0,623
Cabeceira Grande (MG)	ND	0,625	0,673	0,434	0,536	0,506	ND	0,763	0,822	0,619	0,576	0,690
Unai (MG)	0,645	0,705	0,717	0,618	0,698	0,652	0,673	0,769	0,804	0,644	0,647	0,694
Brasil	0,614	0,719	0,744	0,601	0,726	0,702	0,595	0,708	0,761	0,644	0,723	0,768

Tabela 2 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal do Território Das Águas Emendadas e do Brasil

Fonte: Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal 2015. Dados tabulados pelos autores.

De acordo com Tabela 3 os indicadores de educação no Território mostram resultados positivos ao longo do tempo, como é o exemplo da taxa de analfabetismo de habitantes com 18 anos ou mais, que reduziu de 11,73% para 4,53% no período analisado, entre 1991 e 2010. Entretanto, há discrepância bastante elevada entre o Distrito Federal e as outras unidades da Federação. Enquanto o Distrito Federal permanece com o indicador em análise em 3,66%, Minas Gerais e Goiás apresentam

dados de 8,83% e 8,46%, respectivamente.

Ainda sobre as melhorias nos níveis de educação, percebe-se que a porcentagem de habitantes de 18 anos ou mais com ensino fundamental e médio completos elevou-se consideravelmente, o primeiro passou de 48,23% no ano de 1991 para 69,58% em 2010, e o último passou de 31,32% no ano de 1991 para 53,57% no ano de 2010. Todavia, analisando esses dados, a Tabela 3 mostra que o Distrito Federal apresentou os maiores índices em todos os anos.

Analisando-se a porcentagem de habitantes de 25 anos ou mais com ensino superior completo, o Território apresenta taxa elevada, 22,04% em 2010. Entretanto, os dados dos municípios apresentam enorme disparidade. Apesar das melhorias nos níveis de educação, o Distrito Federal apresentou taxa de 23,95% em 2010, melhores do que os estados de Minas Gerais (10,57%) e Goiás (10,27%), e até mesmo maiores que o Brasil (11,27%). Em contrapartida, o município de Vila Boa (GO) apresentou taxa de apenas 2,85%.

Municípios / Territórios	Taxa de analfabetismo - 18 anos ou mais			% de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo			% de 18 anos ou mais com médio completo			% de 25 anos ou mais com superior completo			Expectativa de anos de estudo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Água Fria de Goiás (GO)	35,04	23,94	15,98	10,66	14,13	36,27	3,85	6,27	23,81	0,34	0,13	3,11	5,77	6,72	10,36
Cabeceiras (GO)	28,79	19,76	14,08	16,08	26,58	41,42	7,93	13,93	26,51	0,89	0,55	6,49	8,57	9,11	8,65
Formosa (GO)	20,62	14,76	9,24	29,39	36,93	56,12	16,65	21,6	40,64	3,55	3,93	12,07	8,77	8,47	10,25
Mimoso de Goiás (GO)	41,42	30,5	20,16	7	12,49	37,22	2,06	5,72	23,08	0,29	0	3,76	5,87	8,13	8,63
Padre Bernardo (GO)	31,32	21,44	15,38	11,67	18,58	38,8	4,69	6,39	22,22	1,53	0,21	2,85	6,94	7,98	8,61
Planaltina (GO)	26,83	17,02	10,96	18,58	24,6	47,6	6,43	9,71	30,5	0,57	0,51	4,04	7,09	7,81	9,25
Vila Boa (GO)	43,01	29,01	17,07	9,99	21,84	43,06	5,34	10,25	25,72	1,72	0,61	2,78	6,49	7,04	10,49
Distrito Federal	9,85	6,09	3,66	52,13	59,48	72,32	34,28	40,2	56,34	14,27	15,29	23,95	9,48	10,07	9,87
Buritis (MG)	31,96	22,81	16,42	14,22	25,41	42,16	7,89	14,91	26,22	2,33	2,92	6,78	7,57	8,87	9,2
Cabeceira Grande (MG)	30,1	22,43	15,67	11,18	19,77	36,3	4,12	11,36	19,11	0,97	1,18	3,89	6,56	8,48	8,87
Unai (MG)	22,54	13,88	9,25	17,75	32,05	48,79	8,75	19,12	32,12	2,13	2,77	8,02	8,48	10,11	9,69
Das Águas Emendadas	11,73	7,42	4,53	48,23	55,74	69,58	31,32	37,15	53,57	12,8	13,67	22,04	9,3	9,9	9,84
Goiás	19,73	12,86	8,46	28,97	37,25	54,97	16,61	21,88	37,47	4,04	4,8	10,27	8,3	9,04	9,72
Minas Gerais	19,29	12,87	8,83	26,16	36,78	51,43	15,79	22,71	35,04	4,92	6,1	10,57	8,36	9,16	9,38
Brasil	20,88	14,5	10,19	30,09	39,76	54,92	17,91	24,67	37,89	5,75	6,77	11,27	8,16	8,76	9,54

Tabela 3 – Dados Sobre Educação do Território Das Águas Emendadas, dos estados de Goiás e Minas Gerais e do Brasil

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013. Dados tabulados pelos autores.

Acredita-se que um fator explicativo para o Distrito Federal apresentar os melhores indicadores de educação ocorre devido à capital do país possuir um perfil empregatício, principalmente nos setores públicos, que exige maiores níveis de escolaridade, o que em grande parte, explica a maior concentração dessas taxas elevadas, e em última instância, a Capital Federal possui todos os graus de escolaridade, bem como concentração de estabelecimentos de ensino superior, muito diferente dos pequenos municípios que compõe o território.

Em geral, no período entre 1991 e 2010 os indicadores de renda *per capita* apresentaram resultados positivos em todos os municípios do Território. É importante ressaltar que esse aumento da renda *per capita*, sobretudo da fatia mais pobre da população, decorre do aumento da participação do Programa Bolsa Família,

especialmente, nos territórios rurais mais pobres (JESUS e ORTEGA, 2012; Gráfico 1).

Entretanto, o Distrito Federal se destaca pela maior renda *per capita* em todos os períodos analisados, saltando de R\$ 916,00, em 1991, para R\$ 1.199,44, em 2000, alcançando R\$ 1.715,11, em 2010, responsável pela elevada renda *per capita* do Território (R\$1.587,23), pois, todos os demais municípios apresentam renda *per capita* inferior a R\$ 750,00.

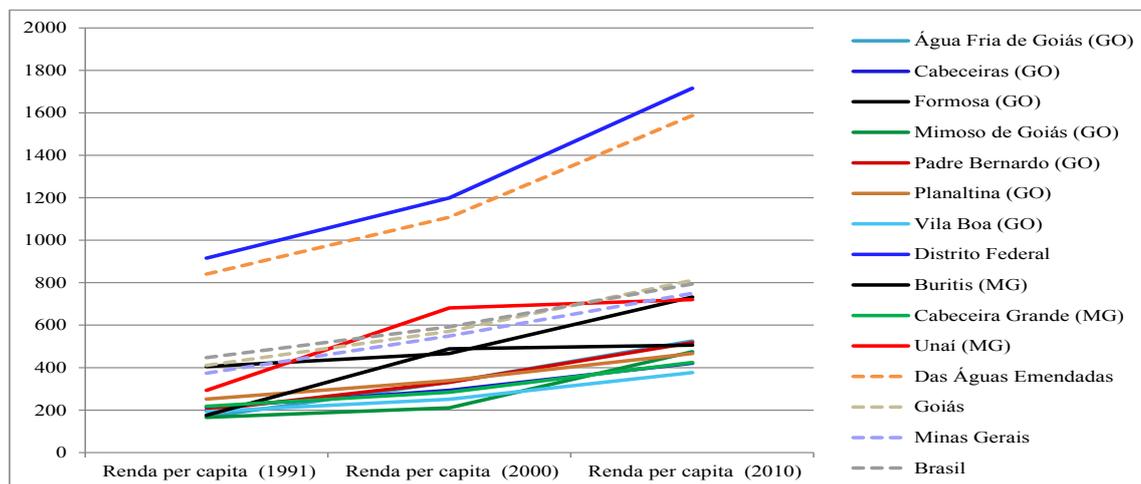


Gráfico 1 – Renda Per Capita (R\$) do Território Das Águas Emendadas, dos estados de Goiás e Minas Gerais e do Brasil

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013. Dados tabulados pelos autores.

Acredita-se que um dos motivos da discrepância do Distrito Federal no território refere-se à participação de Brasília, devido à concentração dos serviços federais na capital do país e nos maiores salários que os funcionários públicos e de outros setores de serviços recebem em relação aos outros trabalhadores, sendo este um dos fatores determinantes na elevação da renda *per capita*.

Assim como há discrepância no perfil econômico dos municípios do Território, esta permanece também nas características trabalhistas do local. A taxa de atividade da população acima de 18 anos era 74,01%, em 2010, superior à média goiana (70,78%), à mineira (67,22%) e à média nacional (66,54%). Contudo, nota-se que o município de Mimoso de Goiás apresenta taxa de 54,55%, a menor do Território, já o Distrito Federal apresenta a maior taxa (74,34%), seguido por Formosa (74,01%) e Unai (72,82%), que destoam dos demais municípios, diante disso, constata-se que, neste aspecto, tais municípios são os maiores responsáveis por elevar essa taxa no Território.

Acerca das condições trabalhistas, os dados mostram que o Território das Águas Emendadas possui alto índice de regularização dos trabalhadores perante à legislação, pois, o Território apresenta porcentagem de empregados com carteira maiores de 18 anos de 50,41%. Contudo, os municípios apresentam muitas divergências acerca deste dado, e constata-se que a Capital Federal possui maiores índices de regularização de

seus empregados (Tabela 4).

Acerca da porcentagem de trabalhadores do setor público acima de 18 anos, observa-se que a taxa mais alta é do município de Mimoso de Goiás (17,74%). Todavia, é importante ressaltar que este cálculo é realizado de acordo com a população total de cada município, assim sendo, o município apresenta a maior taxa em termos relativos, pois possui população total de 2.685 habitantes. Em contrapartida, o Distrito Federal que apresenta taxa de (13,9%), em termos absolutos são milhares de trabalhadores, pois, deve-se considerar a população total de 2.570.160 habitantes.

É importante ressaltar que as políticas públicas para o desenvolvimento territorial rural visam contemplar os municípios com perfil rural. Contudo, observa-se que o Território das Águas Emendadas possui a porcentagem de ocupados no setor agropecuário maiores de 18 anos relativamente baixa (3,68%). Entretanto, o Distrito Federal (1,84%) apresenta taxa muito inferior aos demais municípios, distorcendo a análise deste dado no Território.

Municípios / Territórios	Taxa de atividade - 18 anos ou mais (2010)	% de empregados com carteira - 18 anos ou mais (2010)	% de empregados sem carteira - 18 anos ou mais (2010)	% de trabalhadores do setor público - 18 anos ou mais (2010)	% dos ocupados no setor agropecuário - 18 anos ou mais (2010)
Água Fria de Goiás (GO)	67,33	28,67	30,02	8,72	55,26
Cabeceiras (GO)	62,37	33,07	29,96	12,59	36,72
Formosa (GO)	74,01	34,41	25,81	12,03	13,17
Mimoso de Goiás (GO)	54,55	22,17	32,17	17,74	42,96
Padre Bernardo (GO)	65,81	34,46	32,4	5,46	23,95
Planaltina (GO)	72,06	48,37	25,07	6,39	5,54
Vila Boa (GO)	64,03	44,58	25,58	14,75	26,76
Distrito Federal	74,34	52,08	14,77	13,9	1,84
Buritís (MG)	69,3	23,63	35,84	10,1	30,95
Cabeceira Grande (MG)	67	34,48	28,95	10,06	47,31
Unai (MG)	72,82	37,08	24,25	8,07	22,13
Das Águas Emendadas	74,01	50,41	16,16	13,34	3,68
Goiás	70,78	43,49	22,38	7,19	10,96
Minas Gerais	67,22	47,45	19,53	6,67	15,83
Brasil	66,54	46,47	19,33	5,61	13,55

Tabela 4 – Taxas de Ocupação e Desocupação do Território Das Águas Emendadas, dos estados de Goiás e Minas Gerais e do Brasil

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013. Dados tabulados pelos autores.

As características socioeconômicas de alguns municípios do Território Das Águas Emendadas propiciaram que estes recebessem atenção especial de diversas políticas públicas, entre elas o Programa Bolsa Família, que se destaca pelo fato de prestar auxílio, em termos econômicos, à população menos favorecida por meio de transferências diretas do Governo Federal.

De acordo com a Tabela 5 o volume total de repasses de recursos para as famílias, bem como o número de famílias beneficiadas é crescente, passando de R\$ 25.423.424,00, em 2004, para R\$ 103.014.288,00, em 2010, alcançando R\$ 197.781.579,00, em 2014, crescimento total de aproximadamente 778%. O número de famílias beneficiadas, embora tenha aumentado, cresceu relativamente menos, saltado de 71.350, em 2004, para 128.620, em 2014, crescimento de 86% em 10 anos. O volume do repasse de recursos médios anuais por família no Território foi crescente,

passando de R\$ 356,32, em 2004, para R\$ 716,00, em 2010, alcançando o valor de R\$ 1.488,32, em 2014.

De modo geral, os municípios com mais baixo IDH recebem os maiores valores médios no Programa Bolsa Família. Em 2014, enquanto cada família do Distrito Federal recebeu, em média, R\$ 1.459,34 anuais, as famílias dos municípios de mais baixo IDH receberam R\$ 1.714,02 anuais, média pertencente ao município de Cabeceiras (GO). Diante disso, acredita-se que esse auxílio de renda proveniente do Programa Bolsa Família influencia diretamente na composição da renda das famílias de baixo rendimento médio (Tabela 5).

Municípios / Territórios	Famílias Beneficiadas						Valor Médio Anual Por Família (R\$)		
	2004		2010		2014		2004	2010	2014
	Números	Valor (R\$)	Números	Valor (R\$)	Números	Valor (R\$)			
Água Fria de Goiás (GO)	223	70.330	537	459.372	646	940.762	315,38	855,44	1.456,29
Cabeceiras (GO)	423	186.128	820	816.820	1.126	1.929.986	440,02	996,12	1.714,02
Formosa (GO)	7.101	2.999.979	7.697	8.194.344	9.004	14.670.714	422,47	1.064,62	1.629,36
Mimoso de Goiás (GO)	480	68.335	375	399.566	463	675.288	142,36	1.065,51	1.458,51
Padre Bernardo (GO)	1.572	554.291	2.994	2.857.255	2.505	3.730.557	352,6	954,33	1.489,24
Planaltina (GO)	3.531	1.843.338	7.629	8.143.865	8.943	14.320.225	522,04	1.067,49	1.601,28
Vila Boa (GO)	319	127.354	578	625.569	664	1.036.202	399,23	1.082,30	1.560,55
Distrito Federal	47.315	15.607.260	115.089	74.720.777	101.156	147.621.128	329,86	649,24	1.459,34
Buritis (MG)	1.566	774.656	2.452	2.757.910	3.049	5.189.292	494,67	1.124,76	1.701,97
Cabeceira Grande (MG)	633	214.524	718	625.556	729	1.144.292	338,9	871,25	1.569,67
Unai (MG)	8.187	2.977.229	4.985	3.413.254	4.604	6.523.133	363,65	684,7	1.416,84
Das Águas Emendadas	71.350	25.423.424	143.874	103.014.288	132.889	197.781.579	356,32	716	1.488,32
Goiás	-	102.114.665	-	333.138.458	-	594.622.859	-	-	-
Minas Gerais	-	578.283.626	-	1.188.938.182	-	2.086.537.720	-	-	-
Brasil	-	5.533.257.937	-	14.336.015.610	-	27.189.725.615	-	-	-

Tabela 5 – Número de Famílias Beneficiadas e Valor Total do Repasse e Repasse Médio por Família no Programa Bolsa Família do Território Das Águas Emendadas, dos estados de Goiás e Minas Gerais e do Brasil

Fonte: Portal da Transparência do Governo Federal. Dados tabulados pelos autores.

A Tabela 6 apresenta alguns dos dados por meio dos quais é possível constatar a grande disparidade entre o Distrito Federal e os demais municípios do Território das Águas Emendadas, sendo eles a Participação no Valor Adicionado Bruto (VAB) e o Produto Interno Bruto (PIB) coletados no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Considerando o valor absoluto do VAB do território em 2010, o Distrito Federal é responsável por aproximadamente 94% do VAB no setor da indústria, 98% no setor de serviços, em contrapartida, é responsável por apenas 25% do VAB no setor agropecuário.

Municípios / Territórios	Participação percentual sobre o Valor Agregado Bruto - VAB								PIB Nominal 2010 (Mil Reais)	Taxa de cresc. do PIB 2000-10
	Agricultura		Indústria		Serviços		Serv. Administrados			
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010		
Água Fria de Goiás (GO)	56,75%	71,67%	5,78%	4,40%	37,48%	23,94%	17,18%	9,17%	131.009	12,76%
Cabeceiras (GO)	55,36%	65,81%	6,61%	6,19%	38,03%	28,00%	14,37%	10,70%	131.844	7,56%
Formosa (GO)	10,65%	9,50%	12,12%	20,30%	77,23%	70,20%	21,73%	21,90%	911.489	6,44%
Mimoso de Goiás (GO)	55,08%	55,89%	5,46%	6,22%	39,46%	37,89%	19,74%	21,59%	28.987	4,26%
Padre Bernardo (GO)	19,57%	26,69%	12,19%	12,53%	68,24%	60,77%	30,27%	29,87%	187.005	6,85%
Planaltina (GO)	6,82%	9,12%	12,47%	14,87%	80,71%	76,01%	32,91%	36,78%	440.380	4,73%
Vila Boa (GO)	34,90%	49,78%	7,42%	10,16%	57,67%	40,06%	30,45%	17,56%	73.057	13,74%
Distrito Federal	0,32%	0,25%	5,98%	6,55%	93,70%	93,20%	54,51%	54,41%	149.906.319	3,70%
Buritiz (MG)	54,77%	38,28%	5,47%	8,20%	39,76%	53,51%	12,19%	13,95%	378.229	5,67%
Cabeceira Grande (MG)	58,54%	34,32%	4,35%	35,48%	37,10%	30,20%	15,20%	15,37%	113.758	6,36%
Unaí (MG)	41,64%	30,53%	10,22%	18,31%	48,14%	51,16%	10,44%	12,66%	1.402.293	4,88%
Das Águas Emendadas	0,97%	0,95%	6,06%	6,80%	92,97%	92,25%	53,75%	53,49%	153.704.370	3,75%
Goiás	14,01%	14,10%	24,02%	26,59%	61,98%	59,32%	14,05%	13,94%	97.575.930	5,19%
Minas Gerais	10,53%	8,48%	31,51%	33,58%	57,96%	57,94%	13,49%	13,41%	351.380.905	4,53%
Brasil	5,60%	5,30%	27,73%	28,07%	66,67%	66,63%	14,93%	16,20%	3.770.084.872	3,61%

Tabela 6 – Participação Percentual sobre o Valor Adicionado Bruto por setores e dados do PIB do Território Das Águas Emendadas, dos estados de Goiás e Minas Gerais e do Brasil

Fonte: IBGE. Dados tabulados pelos autores.

De um lado, estão reunidos oito municípios em que o peso da agropecuária no VAB é elevado, variando entre 26,69%, em Padre Bernardo, e 71,67%, no caso de Água Fria de Goiás. Em contrapartida, em três municípios a participação da agropecuária é inferior a 10%, com destaque para o Distrito Federal que representa apenas 0,25%. A atividade industrial é baixa no território, ocupou apenas 6,80% do VAB, em 2010. Enquanto o setor de serviços merece atenção especial, pois em 2010, 92,25 % do VAB do território adveio desse setor, com grande destaque para o Distrito Federal com 93,20% (Tabela 6).

Analisando-se o comportamento do PIB no Território verifica-se que o mesmo apresentou taxa de crescimento de 3,75% a.a., pouco superior à média nacional que foi de 3,61%. Entretanto, entre nos 11 municípios houve grande variação na taxa de crescimento, desde o Distrito Federal que cresceu 3,70% a.a. até o pequeno município de Vila Boa que cresceu impressionantes 13,74% a.a.. Deste modo, analisando a trajetória de crescimento do PIB e o PIB *per capita*, não se pode afirmar que esse é um território deprimido, pois alcançou taxas de crescimento expressivas. Contudo, identifica-se na conformação do PIB imensa disparidade entre os municípios, pois, o Distrito Federal é responsável por PIB *per capita* de R\$ 55.405,00 e 97,53% do PIB de 2010, enquanto o município de Mimoso de Goiás por apenas 0,018%, além disso, os municípios de Unaí e Formosa também se destoam dos demais, não tanto como a Capital Federal, mas correspondem à fatia de 0,91% e 0,59%, respectivamente. Dados que confirmam, em última instância, o alto grau de heterogeneidade do Território.

4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das análises geográficas, demográficas, socioeconômicas e habitacionais, constata-se que o Território das Águas Emendadas possui indicadores

discrepantes entre seus municípios. O Território caracteriza-se como urbano, entretanto, alguns dos municípios possuem perfil eminentemente rural. O Território apresenta indicadores, majoritariamente superiores ao patamar dos estados de Goiás, Minas Gerais e ao patamar nacional, em contrapartida, estes indicadores elevados devem-se à participação do Distrito Federal, pois, todos os demais municípios apresentam indicadores inferiores.

Os municípios de Formosa e Unaí também se destoam dos demais, e apresentam indicadores elevados, não tanto quanto os da capital do país, mas superiores aos demais municípios. Formosa possui influência do agronegócio goiano e estímulo à industrialização da região, e serve como uma forma de equilibrar a expansão econômica da Capital Federal, como um novo polo de desenvolvimento. Unaí tem sua economia fincada na agropecuária, sendo um dos maiores produtores de grãos do Brasil. Diante disso, tais municípios também são responsáveis por distorções positivas na média territorial. Assim sendo, é necessário repensar a forma de moldar a transformação do Território de modo a abarcar as peculiaridades de cada um dos municípios, apoiando um caminho de crescimento que aborda as vulnerabilidades que afetam a vida dos habitantes.

As políticas públicas para o desenvolvimento territorial rural visam contemplar os municípios com perfil rural, deste modo, constatou-se que, no território em questão, articulou-se diferentes sistemas sócio produtivos e que o recorte territorial não coincide com a definição de perfil rural adotada pelo Programa Territórios Rurais e Territórios da Cidadania, pois, aglutinou-se municípios de perfil eminentemente rural juntamente a centros de maior dinamismo que possuem grande influência, fator responsável muitas vezes pelos casos de polarizações, descaracterizando o perfil dos territórios do programa.

Em última instância, entende-se que a participação do Distrito Federal no Território das Águas Emendadas deve ser repensada, pois, este não se enquadra nas características que o tornam um “território deprimido” que foi incluso no programa denominado Territórios Rurais, e conseqüentemente, nos Territórios da Cidadania. A discrepância pode dificultar os membros do colegiado a identificarem um projeto comum de desenvolvimento pois, os problemas de naturezas tão diferenciadas exigem ações específicas para cada realidade. Por outro lado, um centro de grande dinamismo como Brasília, pode criar oportunidades para os pequenos municípios do seu entorno, especialmente para os agricultores familiares, que podem explorar um grande mercado consumidor escoando sua produção para a capital do país.

5 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS BRASIL 2013. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. Realização: PNUD, IPEA e FJP. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL. **Portal da Transparência**. Reúne e disponibiliza as informações sobre a aplicação de

recursos federais no Portal da Transparência. Disponível em: <<http://www.portaldatransparencia.gov.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Apresenta informações sobre o Ministério e suas atividades**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

IFDM – ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL. **Consulta ao índice**. 2015. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/ifdm/>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

JESUS, C. M. **Desenvolvimento territorial rural: análise comparada entre os territórios constituídos autonomamente e os induzidos pelas políticas públicas no Brasil e na Espanha**. 2013. 289 f. Tese (Doutorado em Economia) - Curso de Economia, Departamento Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

NEDET – NÚCLEO DE EXTENSÃO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL. **Informações Territoriais**. Disponível em: <www.portaldosnedets.info>. Acesso em: 27 mai. 2016.

ORTEGA, A. C. **Territórios Deprimidos**: Desafios para as Políticas de Desenvolvimento Rural. Campinas, SP: Alínea; Uberlândia, MG: EDUFU, 2008.

_____; JESUS, C. M. **Café e Território: a cafeicultura no Cerrado Mineiro**. São Paulo: alínea, 2012. 246p.

_____; ESTRADA, E. M. **Desenvolvimento em Territórios Rurais: estudos comparados de Brasil e Espanha**. Campinas, SP: Alínea, 2015.

DINÂMICA DAS COMPRAS PÚBLICAS PARA O PNAE DIRETAMENTE DO AGRICULTOR FAMILIAR: ESTUDO DE CASO EM MUNICÍPIOS DA PARAÍBA

Jucimar Casimiro de Andrade

Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Recife - Pernambuco

Fernando Salvino da Silva

Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Recife - Pernambuco

Larissa Petrusk Santos Silva

Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Recife - Pernambuco

Rodolfo Donizeti C. de Albuquerque Rocha

Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Recife - Pernambuco

Robson José Silva Santana

Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Recife - Pernambuco

RESUMO: O presente artigo teve como objetivo verificar como os municípios paraibanos estão aplicando os recursos repassados pelo Fundo Nacional da Educação (FNDE) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Segundo a Lei nº 11.947/2009, atualmente em vigor, no mínimo 30% das aquisições pelas Administrações Públicas de gêneros alimentícios para atender o PNAE devem ser oriundos da agricultura familiar ou do empreendedor familiar rural. Assim, selecionou-se no estado da Paraíba uma amostra de 17 municípios entre os anos de 2011 a 2015. Os resultados

apontaram haver indícios de ingerência por parte dos agentes públicos municipais que executam o programa e que selecionam os agricultores a serem contemplados. Mas apesar dos problemas detectados, constatou-se que há a destinação de no mínimo 30% dos recursos do PNAE vindos do agricultor familiar para merenda escolar. Essa aquisição mostra-se irregular, intercalada por períodos com e sem aquisições.

PALAVRAS-CHAVE: Governo. Legislação. Políticas Públicas.

ABSTRACT: The objective of this article was to verify how the municipalities of Paraíba are applying the resources passed on by the National Education Fund (FNDE) to the National School Feeding Program (PNAE). According to Law No. 11,947 / 2009, currently in force, at least 30% of the purchases by the Public Administrations of foodstuffs to meet the PNAE must come from family agriculture or from the rural family entrepreneur. Thus, a sample of 17 municipalities was selected in the state of Paraíba between the years 2011 to 2015. The results indicated that there is evidence of interference by the municipal public agents who execute the program and who select the farmers to be contemplated. But despite the problems detected, it was verified that at least 30% of the PNAE's resources come from the

family farmer for school meals. This acquisition is irregular, interspersed with periods with and without acquisitions.

KEYWORDS: Government. Legislation. Public policy.

1 | INTRODUÇÃO

A discussão acerca da inserção da agricultura familiar nas economias locais vem ganhando cada vez mais espaço entre acadêmicos e gestores públicos, principalmente quando se trata de analisar a real necessidade e efetividade de determinadas políticas públicas que objetivam permitir a inserção do pequeno agricultor no mercado. Andrioli (2009) comenta que até meados de 1990 esse tipo de política não era bem definida e/ou notório; não se tinha ações direcionadas ao atendimento das necessidades particulares dos agricultores familiares.

Assim, ultimamente, percebe-se a exploração de canais mais justos e participativos na construção de uma agricultura mais solidária e economicamente sustentável, percebendo o quão importante é este segmento para o desenvolvimento do país (Guanziroli *et al.*, 2011).

No Brasil, a agricultura familiar representa uma parcela de grande importância socioeconômica, tanto para a produção de alimentos e matéria prima, como para a segurança alimentar, redistribuição de renda, manutenção e geração de empregos, e gestão dos territórios rurais. Sendo considerado um setor estratégico para o país e um dos pilares do projeto nacional de desenvolvimento. Além disso, a sua presença é ativa na maioria dos municípios brasileiros, principalmente aqueles com menos de 50 mil habitantes (CARNEIRO e MALUF, 2003).

Para Scott *et al.* (2010), a agricultura familiar opera através sistemas de produção diversificados, compostos principalmente por produtos hortifrutigranjeiros e por produtos de origem animal, destinados ao mercado interno ou ao consumo próprio. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), a agricultura familiar produz grande parte dos alimentos como: mandioca, feijão (dos tipos: preto, cor, fraldinha, *caupi* e corda), milho, leite (vaca e cabra), ovos, suínos e outros mais.

A produção familiar também é um importante fator de fixação do trabalhador no campo, o qual contribui para redução do êxodo rural (Guilhoto *et al.*, 2012). Além disso, foi responsável por criar condições de trabalho favoráveis, gerando novas oportunidades de trabalho no meio rural. Em 2006, foram contabilizados 12,32 milhões (74,4%) de pessoas empregadas no setor agropecuário, sendo 8,21 milhões (66,7%) postos de trabalho ocupados por homens e 4,1 milhões (33,3%) por mulheres (IBGE, 2016).

A partir dessa dinâmica, novas políticas foram instituídas com o intuito de garantir a comercialização da produção da agricultura familiar e promover seu desenvolvimento. Entre elas, destacam-se o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O PAA visa garantir a segurança alimentar

de pessoas em vulnerabilidade social através da doação de alimentos e o PNAE busca assegurar no mínimo 30% da dieta nutricional dos alunos da rede pública de ensino por meio da merenda escolar (PAIVA, 2013).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), também chamado de merenda escolar, teve sua origem no início da década de 1940, no entanto é na década de 1950 que pela primeira vez, se estrutura um PAE em âmbito nacional, sob a responsabilidade pública. Após algumas versões, somente em 1979 passou a denominar-se Programa Nacional de Alimentação Escolar (FNDE, 2012). Em 1994, por meio da Lei nº 8.913 foi instituído a municipalização da alimentação escolar no Brasil, sendo considerada a jurisdição do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), demarcando um importante passo de mudança na política. Com a municipalização, os recursos passam a ser destinados exclusivamente para a aquisição de gêneros alimentícios, o que beneficia os empreendimentos locais, agregando à política social um potencial para o desenvolvimento local.

Posteriormente, a Lei n.º 11.947 de 16 de junho de 2009 e a Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009 instituíram uma nova política de Alimentação Escolar no Brasil, cujos principais pontos versam sobre a defesa do emprego da alimentação saudável e adequada, com uso de alimentos variados, seguros; inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem; apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local, preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais.

Com melhores condições de crédito e a ampliação de mercado por meio dos programas mencionados anteriormente, a agricultura familiar segue estruturada e com investimentos crescentes. Assim, foi anunciado pelo Governo Federal, o Plano Safra 2015/2016 da agricultura familiar que aborda um investimento recorde de R\$ 28,9 bilhões pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Bianchini (2015) afirma que o programa disponibilizou, num período de 20 anos, aproximadamente R\$150 bilhões em investimentos diretos para mais de 2 milhões de famílias.

Os recursos representam um aumento de 20% em relação à safra anterior. Na safra 2002/2003, o crédito disponível foi da ordem de R\$ 2,3 bilhões. O plano prevê ainda que a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) com capacidade de atender em torno de 230 mil novas famílias de agricultores familiares, com foco na produção de base agroecológica, visando ainda gerar o desenvolvimento das propriedades (VELOSO *et al*, 2014)

Mesmo assim, um dos maiores problemas encontrados na dimensão do PNAE diz respeito à eficiência, à eficácia e a sua continuidade, isto é, se elas poderão representar casos concretos de políticas públicas, se são apenas programas que duram determinado período, se são apenas instrumentos sem políticas bem direcionadas ou ainda políticas com instrumentos ineficazes (ALMEIDA, 2011).

Partindo-se da introdução aqui exposta, o trabalho está fundamentado numa revisão sobre a importância da agricultura familiar para o desenvolvimento econômico e social do país, onde serão abordados também, os mecanismos da licitação pública em suas modalidades, e sobre a aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar ou empreendedor familiar rural com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar (FNDE) no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar PNAE.

Diante disto, o presente artigo tem por objetivo, verificar como os recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar estão sendo aplicados pelos municípios paraibanos selecionados.

2 | ABORDAGEM TEÓRICA

2.1 Evidências empíricas

As políticas públicas voltadas para os pequenos produtores rurais são relativamente recentes. Ao longo dos anos de 1990 ocorreu um processo de revalorização promovendo políticas voltadas para esse segmento (Tornneau e Sabourin, 2007). Pode-se entender, neste contexto, que a política pública é “o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, colocar o governo em ação e/ou analisá-la e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso das mesmas” (Souza, 2006, p. 26).

Nesse cenário, em 1996, com o surgimento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), e posteriormente com a criação do Programa Fome Zero em 2003, a categoria ganhou um maior espaço no âmbito de debates do desenvolvimento rural. Ambos com o intuito de modernizar e fortalecer a agricultura familiar no Brasil, principalmente os pequenos produtores (Gómez e Favaro, 2012). Leite *et al.* (2011) assinala, porém, que “a modernização da agricultura não significa, forçosamente, extinção do pequeno, significa mais seu fortalecimento, caso ele não fique alheio ao processo de inovação [...]”

O PRONAF, de acordo com Saron e Hespanhol (2012), resulta de uma transferência de política pública; em outras palavras, trata-se de um processo onde o conhecimento sobre o tema políticas públicas de um sistema político é direcionado para criar situações de igualdade em outra realidade. Sachs (2001, p.77) comenta ainda que o Programa comporta-se como “apoio exclusivo à agricultura patronal e ao *agribusiness*, considerados como o único caminho viável de modernização para a agricultura brasileira.”

Oliveira *et al.* (2016), realizaram uma investigação cujo objetivo foi descrever as características do processo de comercialização de produtos em Ubá-MG, através dos programas PAA e PNAE, os resultados mostraram que tanto a política no tempo que os agricultores vendem e entregam a periodicidade destes programas é semelhante.

No entanto, o tempo para finalizar a quota de comercialização de produtos, pessoas com relação a outros agricultores nos programas têm características diferentes.

Fuhr & Triches (2017) estudaram qual a repercussão da aquisição de alimentos da agricultura familiar para a qualidade nutricional de refeições oferecidas pela alimentação escolar em dois municípios do estado do Paraná (município A e B). Os resultados encontrados no estudo demonstram que a aquisição de alimentos da agricultura familiar permite o planejamento de um cardápio mais adequado, influenciando positivamente na qualidade do consumo alimentar dos escolares.

Tavares (2009) realizaram um levantamento da região Noroeste do Rio Grande do Sul com o objetivo de conhecer e avaliar o PNAE. Chegaram à conclusão de que, nas escolas, o programa proporciona incentivo e desenvolvimento da pequena propriedade rural criando mecanismos para o fortalecimento dos agricultores familiares, a formação de hábitos alimentares saudáveis e o desenvolvimento local nos municípios brasileiros). Mattei e Cazella (2004) cita que, para se ter, de fato, uma inserção de cunho produtiva, mudanças de rumo devem ser feitas nas principais políticas públicas no âmbito do desenvolvimento rural.

Ortega (2008) apontaram que fatores como as deficiências na gestão pública local e a ausência de uma visão sistêmica foram alguns dos problemas mais observados na operacionalização do PNAE. Destacando que há necessidade de uma maior conscientização do poder público, principalmente sobre a burocracia, que é responsável pela má gestão do programa. Alertando que não é possível viabilizar o PNAE sem complementá-lo com uma política séria de assessoramento técnico, acesso a crédito, disponibilização de infraestrutura que possibilite uma melhor inclusão social e produtiva da agricultura familiar.

Para Sousa *et al.* (2006), as políticas públicas que abrangem a alimentação escolar gratuita ainda são pouco desenvolvidas na maioria dos países, mas é cada vez mais debatido o seu papel enquanto política alimentar, pois agregam três elementos fundamentais: o ambiente, a saúde humana e a equidade social.

2.2 Aquisições de gêneros alimentícios da agricultura familiar

Segundo dados do FNDE, o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, consiste na transferência de recursos financeiros do Governo Federal, em caráter suplementar, aos estados, Distrito Federal e municípios, para a aquisição de gêneros alimentícios destinados à merenda escolar. O PNAE teve início na década de 40, contudo foi em 1988, com a promulgação da nova Constituição Federal, que o direito à alimentação escolar para todos os alunos do Ensino Básico foi assegurado.

Apesar de sua importância, a agricultura de base familiar enfrenta várias dificuldades. Mais de 80% dos agricultores têm baixo nível de escolaridade e 37% dos parentes do fazendeiro eram considerados analfabetos de acordo com o último Censo Agropecuário (IBGE, 2016). Este fato contribui para o uso restrito de ferramentas

gerenciais e dificuldades de acesso à inovação.

Sobre a aquisição de gêneros alimentícios pela Administração Pública Herrmann (2000, p.378) distingue dois objetivos principais nas compras de alimentos:

As compras de alimentos visam atender dois objetivos distintos na esfera pública: o primeiro é suprir os diversos órgãos da Administração Pública de gêneros alimentícios, que podem ser perecíveis (carnes, ovos, hortifrúteis, etc.) ou não (arroz, feijão, farinha de trigo, óleos vegetais, café e leite em pó, entre outros). Estas compras são feitas em uma base contínua, sendo os alimentos perecíveis adquiridos mediante um contrato celebrado entre a Administração Pública e o fornecedor. [...] O segundo objetivo é de cunho social, constituindo-se nas compras de distribuição de alimentos para as populações carentes.

A contratação de gêneros alimentícios da agricultura familiar ou do empreendedor familiar rural visa a atender a esses dois objetivos distintos, uma vez que abastece as escolas públicas com alimentos provenientes diretamente do campo, desempenhando ao mesmo tempo um papel econômico e social ao incentivar o plantio e colheita de produtos que geralmente são cultivados nas próprias comunidades atendidas pelo programa.

Nesse íterim, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS (2016) afirma que a agricultura familiar é uma forma de produção onde predomina a interação entre gestão e trabalho; são os agricultores familiares que dirigem o processo produtivo, dando ênfase na diversificação e utilizando o trabalho familiar, eventualmente complementado pelo trabalho assalariado.

O agricultor familiar, para participar do PNAE, deve possuir a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP), podendo ser Física e/ou Jurídica, conforme a Lei da Agricultura Familiar nº 11.326/2006, e enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), organizados em grupos formais e/ou informais.

A Resolução nº 38, de 16 de junho de 2009, do FNDE, estabelece os critérios para o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no PNAE. Em seu inciso VI, trata da aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural determinando:

Art. 18, § 4º. Na análise das propostas e na aquisição, deverão ser priorizadas as propostas de grupos do município. Em não se obtendo as quantidades necessárias, estas poderão ser complementadas com propostas de grupos da região, do território rural, do estado e do país, nesta ordem de prioridade. [...] Art. 20. Os produtos da agricultura familiar e dos empreendedores familiares rurais a serem fornecidos para alimentação escolar serão gêneros alimentícios, priorizando, sempre que possível, os alimentos orgânicos e/ou agroecológicos (Brasil, 2009b, p.9-10).

Essa resolução, que efetiva a participação dos agricultores familiares no programa, por meio do adequado processo de comercialização dos gêneros alimentícios. A Lei nº 11.947/2009 é um marco na história da alimentação escolar no

Brasil. Essa complementação legal atende a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, por meio do incentivo aos agricultores familiares à produção de alimentos com a garantia de mercado institucional.

Assim, a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, estabelece que no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) deve ser utilizado na compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar, do empreendedor familiar rural ou de suas organizações. Deve-se ainda priorizar os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas. Afirmando que essas aquisições de produtos da Agricultura Familiar poderão ser realizadas por meio de Chamada Pública, dispensando-se, nesse caso, o procedimento licitatório.

Alguns estudos, como o de Gómez e Favaro (2012) afirmam que o PNAE, após a Lei nº11.947, passou a apresentar um grande potencial para tornar-se uma política de caráter estruturante, ao abrir a possibilidade de adquirir os gêneros alimentícios de produtores locais, gerando renda e beneficiando pequenos agricultores e comerciantes, há ainda muitos desafios.

Carneiro e Maluf (2003) apontam que a Lei no 11.947/09 inovou ao obrigar a utilização de, no mínimo, 30% (trinta por cento) dos recursos repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, com aquisição de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar, pois tal iniciativa contribui para uma alimentação saudável e adequada, auxiliando no rendimento escolar do alunado, e contribuindo para a formação de práticas alimentares saudáveis, além de contribuir para o desenvolvimento econômico regional local, incentiva a organização, cooperação, formalização e inclusão social e econômica do homem do campo.

Os mercados institucionais representam a oportunidade do Estado tratar a alimentação com uma questão pública. Os Programas de Alimentação Escolar (PAEs) são exemplos de políticas públicas que buscam criar espaços institucionais para a comercialização de produtos oriundos da agricultura circunscrita na Nova Equação Alimentar. Além disso, o Estado, como ator principal dos mercados institucionais, assume papel relevante no processo de reeducação alimentar, quando valoriza e estimula a produção e o consumo de alimentos saudáveis – frutos de uma produção orgânica e de princípios éticos que valorizem a qualidade de vida dos produtores e consumidores de alimentos (LEITE et al., 2011).

Assim, pode-se observar que a interação entre poder o público e os agricultores familiares na aquisição de gêneros alimentícios para o PNAE vai muito além de um simples cumprimento de um dever legal, mas desempenha uma função econômica e social importante na agregação de valor aos produtos produzidos regionalmente. Para Schneide (2004), é possível observar que sua implementação pode afetar o comportamento de curto prazo dos agricultores e dos mercados agropecuários, bem como induzir mudanças de longo prazo, em fatores estruturais, como exemplos:

tecnologia, uso da terra, infraestrutura econômica e social etc.

Segundo Belik e Chaim (2009) o PNAE é um programa que promove a suplementação alimentar. Em vista da sua abrangência e alcance, a alimentação escolar desempenha um papel importante no suprimento mínimo de alimentos às populações carentes, e, portanto é um importante instrumento na garantia da segurança alimentar no Brasil. Para os autores o PNAE é considerado o maior programa de suplementação alimentar no Brasil, e atende as suas diretrizes ao incluir o agricultor familiar no mercado institucional de alimentação escolar.

3 | METODOLOGIA DA PESQUISA

Os pequenos municípios brasileiros são financeiramente bastante dependentes das transferências governamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios - FPM e de outras formas de políticas públicas, principalmente as de transferência de renda, que praticamente sustentam as economias dessas localidades. O repasse de tais recursos auxilia na formulação de políticas de distribuição de renda e também na equalização das desigualdades socioeconômicas históricas observadas nessas localidades, principalmente como auxílio à formação de uma identidade cultural local.

Segundo o IBGE, o estado para Paraíba possui atualmente 223 municípios, desse total, e para esta pesquisa foram selecionados 17 municípios que disponibilizam suas licitações publicamente, e que destacavam como objetivo a aquisição de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar ou do empreendedor familiar rural, destinados ao Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

Assim, metodologicamente este trabalho se caracteriza como quantitativo, e faz uso de dados secundários, considerados por Malhotra (2006) como aqueles já dispostos para consulta dos interessados para solucionar o problema da pesquisa. Nesse estudo, a seleção da amostra configura-se como não probabilística por escolha racional, uma vez que no processo de coleta de dados sobre os procedimentos licitatórios que são disponibilizados pelos municípios apresentam diferenças e distorções de informação ao longo dos anos analisados.

Logo, a escolha da amostra se deu para os municípios que especificavam com bastante clareza no ícone de licitações as aquisições por meio de chamadas públicas ou dispensas por outros motivos para a compra exclusiva de alimentos de agricultores familiares destinados à merenda escolar com recursos do PNAE no âmbito do PNAE conforme dispõe a Lei nº 11.947/2009.

Sobre o campo de estudo, a Paraíba ocupa uma área de 56.469,47 Km², sendo dividida em 4 mesorregiões geográficas: Mata, Agreste, Borborena e Sertão. Engloba 23 microrregiões e 223 municípios, em que se desenvolve uma atividade agropecuária caracterizada pela forte vulnerabilidade a estiagens que acontecem historicamente do semiárido brasileiro (IBGE, 2016).

Tipos de Agricultura	Estabelecimentos		Área Total (ha.)	
	Número	(%)	Número	(%)
Familiar	148.069	88,51	1.596.656	42,16
Não-Familiar	19.217	11,49	2.190.749	57,84
Total	167.286	100,00	3.787.405	100,00

Tabela 01 - Situação da agricultura familiar na Paraíba

Fonte: (IBGE/SIDRA, 2016)

Apesar de sua representatividade, em que os agricultores familiares representam em 2006, 88,51% das unidades de produção, os números em destaque mostram que tal categoria de agricultores destina apenas 42,16% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários paraibanos. Isso revela que ainda prevalece uma expressiva concentração de terra com estabelecimentos não familiares ou patronais (57,84%).

Na citada pesquisa, analisou-se as aquisições de gêneros alimentícios da agricultura familiar através de processos licitatórios disponibilizados no site do Tribunal de Contas do estado da Paraíba, através do Sistema de Acompanhamento da Gestão dos Recursos da Sociedade (SAGRES *on line*), que conforme TCE-PB permite a captura dos dados da execução orçamentária, licitações, obras e folha de pessoal dos jurisdicionados que devem enviar a prestação de contas públicas ao TCE, sendo para essa pesquisa utilizados apenas os valores em R\$ referentes às compras de alimentos dos agricultores familiares para atender ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PANE) entre os anos de 2011 e 2015.

Quanto aos dados dos repasses do FNDE no âmbito do PNAE foram coletados no Portal da Transparência da Controladoria Geral da União (CGU) que disponibiliza todas as liberações de recursos para os diferentes programas governamentais, nesse caso foram coletados os valores dos recursos repassados para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Por exemplo, no ano de 2011 o FNDE repassou a determinado município a quantia X_1 de recursos para serem aplicados no âmbito do PNAE, dessa quantia X_1 o art. nº 14 da Lei 11.947/2009 aponta que no mínimo 30% devem ser provenientes da agricultura familiar; assim foi feita toda a análise com os 17 municípios integrantes na amostra entre 2011 e 2015. Esses dados também estão disponíveis no portal do referido programa.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas tabelas seguintes estão compiladas as informações referentes às liberações do FNDE no âmbito do PNAE e os valores dos respectivos processos licitatórios para aquisição dos gêneros alimentícios já discutidos anteriormente, com o uso de um cálculo simples para verificação do percentual mínimo de 30% conforme preceitua o

art. nº 14 da Lei nº 11.947/2009 nos anos de: 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015 de 17 municípios de diferentes regiões de desenvolvimento do estado da Paraíba.

Aquisição de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar ou Empreendedor Familiar Rural - Ano: 2011						
nº	Município	Liberações FNDE para PNAE(R\$) ¹	Aquisição da Agricultura Familiar (R\$) ²	Limite de 30% (Lei nº 11.947)	Limite cumprido em 2011 ³	
1	Aparecida	R\$ 75.240,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
2	Belém	R\$ 147.900,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
3	Bernardino Batista	R\$ 72.900,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
4	Bonito de Santa Fé	R\$ 102.780,00	R\$ 23.540,00	22,90	Não	
5	Boqueirão	R\$ 92.070,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
6	Cajazeiras	R\$ 499.020,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
7	Diamante	R\$ 113.820,00	R\$ 16.640,00	14,62	Não	
8	Ibiara	R\$ 44.400,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
9	Lagoa Seca	R\$ 273.360,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
10	Santa Inês	R\$ 42.480,00	R\$ 7.272,00	17,12	Não	
11	São Domingos	R\$ 43.440,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
12	São Francisco	R\$ 45.660,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
13	S. João do Tigre	R\$ 63.120,00	R\$ 22.240,00	35,23	Sim	
14	Santa Luzia	R\$ 106.380,00	R\$ 180.000,00	169,20	Sim	
15	Serra Grande	R\$ 39.600,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
16	Taperoá	R\$ 118.380,00	R\$ -	0,00	Não especificou	
17	Vieirópolis	R\$ 54.600,00	R\$ -	0,00	Não especificou	

¹Compreende todas as liberações para o PNAE em seus diferentes níveis (Pré-escola, creche, Ens. médio)
²Licitações que especificavam claramente aquisição da agricultura familiar para merenda escolar
³Para este artigo considera-se cumprida a meta quem atingiu exatamente os 30%, incluindo os décimos

Tabela 02 - Aquisição de alimentos por município em 2011

Fonte: Elaboração própria com dados da CGU/FNDE e TCE-PB

Conforme observado na tabela 01, em 2011 dos 17 municípios selecionados para esta pesquisa apenas 17,76% destinaram no mínimo 30% dos recursos repassados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Dados coletados do Sagres 17,65% dos municípios analisados aplicaram percentuais inferiores ao estabelecido na Lei em vigor e nos demais municípios, que compreendem 70,58% da amostra, não foi possível a identificação no Sagres de compras provenientes da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PANE).

Um destaque a ser feito é que o município de Santa Luzia adquiriu gêneros alimentícios da agricultura familiar muito além da meta estipulada, usou 100% dos recursos repassados do FNDE para o PNAE e mais 69,20% de outras fontes.

Aquisição de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar ou Empreendedor Familiar Rural - Ano: 2012					
nº	Município	Liberações FNDE para PNAE(R\$) ¹	Aquisição da Agricultura Familiar (R\$) ²	Limite de 30% (Lei nº 11.947)	Limite cumprido em 2012 ³
1	Aparecida	R\$ 125.148,00	R\$ 33.377,75	26,67	Não
2	Belém	R\$ 183.108,00	R\$ -	0,00	Não especificou
3	Bernardino Batista	R\$ 100.500,00	R\$ 22.986,00	22,87	Não
4	Bonito de Santa Fé	R\$ 107.808,00	R\$ 22.350,00	20,73	Não
5	Boqueirão	R\$ 219.660,00	R\$ -	0,00	Não especificou
6	Cajazeiras	R\$ 627.408,00	R\$ -	0,00	Não especificou
7	Diamante	R\$ 120.270,00	R\$ 7.800,00	6,49	Não
8	Ibiara	R\$ 57.327,00	R\$ 33.470,50	58,39	Sim
9	Lagoa Seca	R\$ 305.880,00	R\$ -	0,00	Não especificou
10	Santa Inês	R\$ 45.000,00	R\$ -	0,00	Não especificou
11	São Domingos	R\$ 54.384,00	R\$ 9.760,00	17,95	Não
12	São Francisco	R\$ 52.704,00	R\$ 46.150,00	87,56	Sim
13	S. João do Tigre	R\$ 72.384,00	R\$ -	0,00	Não especificou
14	Santa Luzia	R\$ 140.808,00	R\$ 184.782,00	131,23	Sim
15	Serra Grande	R\$ 56.340,00	R\$ -	0,00	Não especificou
16	Taperoá	R\$ 130.356,00	R\$ -	0,00	Não especificou
17	Vieirópolis	R\$ 58.320,00	R\$ 40.447,00	69,35	Sim

¹Compreende todas as liberações para o PNAE em seus diferentes níveis (Pré-escola, creche, Ens. médio)

²Licitações que especificavam claramente aquisição da agricultura familiar para merenda escolar

³Para este artigo considera-se cumprida a meta quem atingiu exatamente os 30%, incluindo os décimos

Tabela 03 - Aquisição de alimentos por município em 2012

Fonte: Elaboração própria com dados da CGU/FNDE e TCE-PB

No que diz respeito ao ano de 2012, o cenário se alterou para a amostra analisada, mas não representou grandes mudanças em termos de aquisição da agricultura familiar. Para esse ano 23,53% dos municípios destinaram os recursos legais estipulados, isso representou um aumento de 5,77% em comparação a 2011.

Quanto aos municípios que aplicaram recursos, mas os mesmos foram inferiores a 30%, houve um pequeno aumento em relação ao ano de 2011 de 11,76% e também para esse ano houve aqueles municípios que não especificaram claramente em suas licitações a compra de gêneros alimentícios com recursos do FNDE no âmbito do PNAE. E mais uma vez o município de Santa Luzia se destaca com contratação além das metas mínimas, ou seja, usa 100% dos recursos direcionados ao PNAE e mais 31,23% de outras fontes não especificadas.

Para o ano de 2013 observa-se um cenário bem mais promissor em comparação aos anos passados, nesse caso 64,71% dos municípios analisados destinaram o mínimo legalmente aceito, isso representou um aumento de 41,17% em comparação a 2012.

Os municípios que não destinaram o percentual mínimo compreenderam 35,29% sendo esse percentual um pouco maior que no ano de 2012. Como o objetivo da pesquisa era analisar o cumprimento exato dos 30% (trinta por cento) houve alguns municípios que se aproximaram dos 30%, mas por questão de décimos não atingiram

a esse limite, por isso nesses casos a pesquisa não concedeu como atingido o percentual mínimo legal.

Aquisição de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar ou Empreendedor Familiar Rural - Ano: 2013					
nº	Município	Liberações FNDE para PNAE(R\$) ¹	Aquisição da Agricultura Familiar (R\$) ²	Limite de 30% (Lei nº 11.947)	Limite cumprido em 2013 ³
1	Aparecida	R\$ 157.620,00	R\$ 50.767,50	32,21	Sim
2	Belém	R\$ 205.772,00	R\$ 89.857,50	43,67	Sim
3	Bernardino Batista	R\$ 125.864,00	R\$ 40.402,00	32,10	Sim
4	Bonito de Santa Fé	R\$ 126.560,00	R\$ 32.285,00	25,51	Não
5	Boqueirão	R\$ 270.504,00	R\$ 73.475,00	27,16	Não
6	Cajazeiras	R\$ 695.611,20	R\$ 204.300,00	29,37	Não
7	Diamante	R\$ 132.390,00	R\$ 8.915,00	6,73	Não
8	Ibiara	R\$ 81.152,00	R\$ 36.989,00	45,58	Sim
9	Lagoa Seca	R\$ 357.040,00	R\$ 326.292,50	91,39	Sim
10	Santa Inês	R\$ 37.792,00	R\$ 5.623,00	14,88	Não
11	São Domingos	R\$ 59.780,00	R\$ 32.380,00	54,17	Sim
12	São Francisco	R\$ 56.820,00	R\$ 90.575,00	159,41	Sim
13	S. João do Tigre	R\$ 69.040,00	R\$ 35.038,72	50,75	Sim
14	Santa Luzia	R\$ 176.280,00	R\$ 58.362,70	33,11	Sim
15	Serra Grande	R\$ 58.780,00	R\$ 10.403,60	17,70	Não
16	Taperoá	R\$ 139.940,00	R\$ 104.290,00	74,52	Sim
17	Vieirópolis	R\$ 74.640,00	R\$ 34.903,00	46,76	Sim

¹Compreende todas as liberações para o PNAE em seus diferentes níveis (Pré-escola, creche, Ens. médio)
²Licitações que especificavam claramente aquisição da agricultura familiar para merenda escolar
³Para este artigo considera-se cumprida a meta quem atingiu exatamente os 30%, incluindo os décimos

Tabela 04 - Aquisição de alimentos por município em 2013

Fonte: Elaboração própria com dados da CGU/FNDE e TCE-PB

Ainda no ano de 2013, observou-se que todos os municípios divulgaram com maior clareza as aquisições de gêneros da agricultura familiar, demonstrando, talvez, uma maior preocupação com e transparência pública de suas ações.

Aquisição de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar ou Empreendedor Familiar Rural - Ano: 2014							
nº	Município	Liberações FNDE para PNAE(R\$) ¹		Aquisição da Agricultura Familiar (R\$) ²	Limite de 30% (Lei nº 11.947)	Limite cumprido em 2014 ³	
1	Aparecida	R\$	167.072,00	R\$	59.650,00	35,70	Sim
2	Belém	R\$	221.880,00	R\$	20.000,00	9,01	Não
3	Bernardino Batista	R\$	130.116,00	R\$	58.620,00	45,05	Sim
4	Bonito de Santa Fé	R\$	146.484,00	R\$	54.000,00	36,86	Sim
5	Boqueirão	R\$	271.024,00	R\$	132.960,00	49,06	Sim
6	Cajazeiras	R\$	758.300,00	R\$	275.789,00	36,37	Sim
7	Diamante	R\$	90.464,00	R\$	-	0,00	Não especificou
8	Ibiara	R\$	81.380,00	R\$	42.139,10	51,78	Sim
9	Lagoa Seca	R\$	589.743,00	R\$	172.842,50	29,31	Não
10	Lagoa Inês	R\$	55.436,00	R\$	-	0,00	Não especificou
11	São Domingos	R\$	69.280,00	R\$	62.250,00	89,85	Sim
12	São Francisco	R\$	62.262,00	R\$	71.591,99	114,99	Sim
13	S. João do Tigre	R\$	115.040,00	R\$	-	0,00	Não especificou
14	Santa Luzia	R\$	178.124,00	R\$	70.000,00	39,30	Sim
15	Serra Grande	R\$	48.240,00	R\$	30.149,00	62,50	Sim
16	Taperoá	R\$	181.120,00	R\$	143.106,00	79,01	Sim
17	Vieirópolis	R\$	93.840,00	R\$	79.938,00	85,19	Sim

¹Compreende todas as liberações para o PNAE em seus diferentes níveis (Pré-escola, creche, Ens. médio)
²Licitações que especificavam claramente aquisição da agricultura familiar para merenda escolar
³Para este artigo considera-se cumprida a meta quem atingiu exatamente os 30%, incluindo os décimos

Tabela 05 - Aquisição de alimentos por município em 2014

Fonte: Elaboração própria com dados da CGU/FNDE e TCE-PB

Quanto ao ano de 2014 observa-se um quadro bem mais atraente e promissor se comparado à série histórica anterior, aqui 70,58% dos municípios cumpriram o percentual, esse foi o maior dos percentuais observados. Mais uma vez houve um município que atingiu 29,31% da meta legal estabelecida, mas que para critérios dessa pesquisa considerou-se como meta não cumprida, não atingiu exatamente os trinta por cento (município de Lagoa Seca).

Quanto aos municípios que não cumpriram o percentual mínimo foram apenas dois, representando um percentual de 11,78% da amostra. Ocorrendo também, como em anos anteriores, municípios que fizeram aquisições da agricultura familiar ou do empreendedor familiar rural muito além do limite legal, como: São Francisco com 114,99%; Taperoá com 79,01% e Vieirópolis com 85,19%.

Aquisição de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar ou do Empreendedor Familiar Rural - Ano: 2015					
nº.	Município	Liberações FNDE para PNAE(R\$) ¹	Aquisições da Agricultura Familiar (R\$) ²	Limite de 30% (Lei nº 11.947)	Limite cumprido em 2015 ³
1	Aparecida	R\$ 177.000,00	R\$ 67.836,00	38,33	Sim
2	Belém	R\$ 254.608,00	R\$ 91.418,50	35,91	Sim
3	Bernardino Batista	R\$ 173.388,00	R\$ 92.595,00	53,40	Sim
4	Bonito de Santa Fé	R\$ 155.260,00	R\$ 119.055,00	76,68	Sim
5	Boqueirão	R\$ 370.388,00	R\$ 107.975,00	29,15	Não
6	Cajazeiras	R\$ 797.972,00	R\$ 206.119,70	25,83	Não
7	Diamante	R\$ 156.580,00	R\$ 38.219,00	24,41	Não
8	Ibiara	R\$ 117.444,00	R\$ 37.900,00	32,27	Sim
9	Lagoa Seca	R\$ 597.976,00	R\$ 262.580,00	43,91	Sim
10	Santa Inês	R\$ 68.348,00	R\$ -	0,00	Não especificou
11	São Domingos	R\$ 86.904,00	R\$ 62.994,50	72,49	Sim
12	São Francisco	R\$ 90.560,00	R\$ 55.691,00	61,50	Sim
13	S. João do Tigre	R\$ 108.960,00	R\$ -	0,00	Não especificou
14	Santa Luzia	R\$ 208.888,00	R\$ -	0,00	Não especificou
15	Serra Grande	R\$ 70.960,00	R\$ 31.126,50	43,86	Sim
16	Taperoá	R\$ 153.132,00	R\$ 114.915,00	75,04	Sim
17	Vieirópolis	R\$ 118.940,00	R\$ 18.309,50	15,39	Não

¹Compreende todas as liberações do PNAE em diferentes níveis (Pré-escola, Creche, Ensino médio)
²Licitações que especificavam claramente aquisições da agricultura familiar para a merenda escolar.
³Para essa pesquisa considera-se cumprida a meta quem atingiu exatamente 30%, incluindo décimos.

Tabela 06 - Aquisição de alimentos por município em 2015

Fonte: Elaboração própria com dados da CGU/FNDE e TCE-PB

Para o ano de 2015 observa-se uma pequena retração em relação a 2014, mas melhor que em 2011 e 2012. Nesse caso 58,82% dos municípios analisados destinaram o mínimo legalmente aceito, isso representou uma diminuição de -11,76% em comparação a 2014. Os municípios que não destinaram o percentual mínimo compreenderam 23,53% sendo esse percentual um pouco maior que no ano de 2014.

Como o objetivo da pesquisa era analisar o cumprimento exato dos 30% (trinta por cento) houve alguns municípios que se aproximaram dos 30%, mas por questão de décimos não atingiram a esse limite, por isso nesses casos a pesquisa não concedeu como atingido o percentual mínimo legal, foram os casos de Boqueirão e Cajazeiras (29,15% e 25,83%, respectivamente).

Também para esse ano, observou-se que o município de Santa Luzia não apresentou licitações cujo objetivo era compra da agricultura familiar. Outros municípios como Bonito de Santa Fé, São Domingos de Pombal e Taperoá, destinaram mais de 70% dos valores repassados do FNDE para o PNAE.

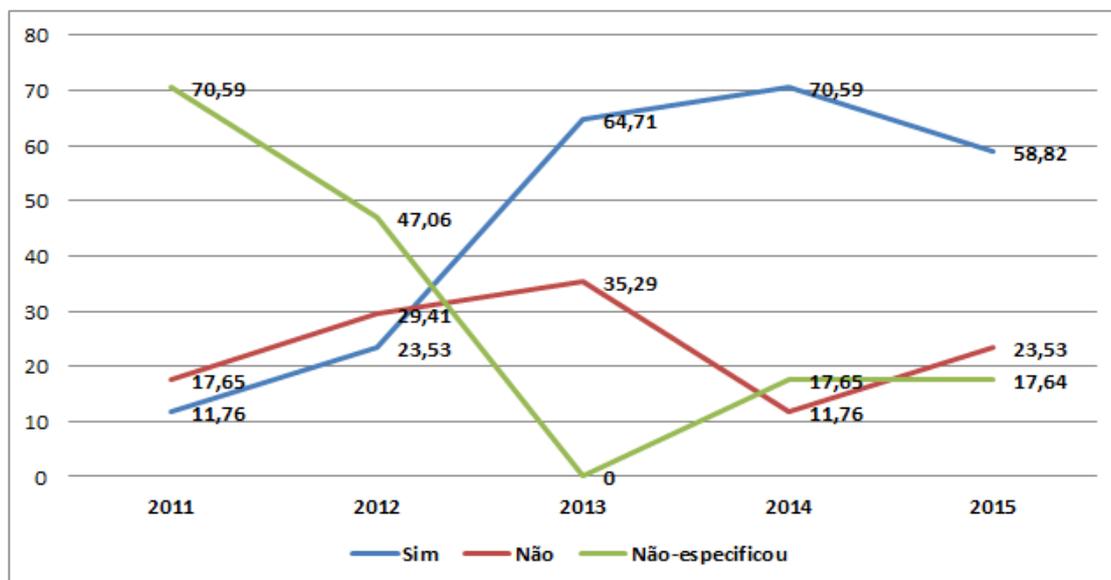


Gráfico 01 - Evolução anual do limite de 30% (art. nº 14 da Lei 11.947)

Fonte: Elaboração própria com dados da CGU/FNDE e TCE-PB

O gráfico 01 acima expõe de forma compilada como se deu o cumprimento do limite de trinta por cento, conforme preestabelece o art. nº 14 da Lei 11.947/2009. Assim, os três eixos representam o cumprimento do limite (Sim com a cor azul); o não cumprimento do limite (Não na cor vermelha) e nos casos onde houve omissão ou onde não se pode constatar o cumprimento ou não cumprimento do limite (Não especificou na cor verde).

Até o momento fica bastante evidente uma maior evolução na destinação de recursos do PNAE a produtos provindos da agricultura familiar e conseqüentemente maior cumprimento de metas. No entanto, apesar dessa tímida evolução, não se pode afirmar categoricamente uma mudança geral do quadro de aquisições de alimentos da agricultura familiar.

Provavelmente fatores como má gestão dos recursos públicos e falta de fiscalização mais eficaz por parte da sociedade e dos organismos competentes, juntamente com fatores como desinteresse e desinformação por parte dos agricultores parecem apontar como prováveis causas dessa fraca relação entre poder público e agricultura familiar, principalmente diante de um dos direitos mais básicos da população, acesso à alimentação saudável e produzida localmente.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Constituição Federal de 1988 incluiu muitas das demandas sociais a tempos reivindicadas pela sociedade, dentre elas um maior ganho de autonomia financeira para os municípios e também maior poder de decisão sobre determinados temas que afetavam diretamente a população rural, como a seguridade social, previdência rural e desenvolvimento agrário. Esses instrumentos atrelados a outros fatores de

ordem socioeconômica propiciaram maior participação social nos processos de regulamentação, planejamento e principalmente fiscalização das ações governamentais.

No ano de 2011 apenas 2 dos 17 municípios analisados cumpriram o limite mínimo estipulado, em 2012 há o aumento para 4 municípios, em 2013 observa-se 11 municípios e em 2014 um aumento um pouco maior, e em 2015 houve um pequeno decréscimo em que 10 dos 17 analisados efetuaram compras para o programa da agricultura familiar; mas apesar de um singelo aumento nas aquisições da agricultura familiar ou do empreendedor familiar rural, estima-se pelos cálculos feitos que apenas um pouco mais de 10% dos municípios paraibanos estão cumprindo efetivamente o art. nº 14 da Lei nº 11.947/2009; isso é preocupante se for levado em consideração que segundo a IBGE, mais de 70% dos municípios do estado está localizado na região semiárida com escolas que ainda são pouco estruturas e algumas localizadas em comunidades carentes e em muitos casos desassistidas pelo poder público.

Assim, a amostra analisada apresentou evidências de que um longo caminho ainda tem que ser percorrido até que a Lei nº 11.947/2009 seja efetivamente cumprida em sua totalidade, e isso requer que os gestores municipais tenham consciência de que sua efetiva aplicação representa não apenas o cumprimento de um dever legal, mas acima de tudo uma fonte geradora de renda que faz com que o agricultor familiar permaneça na terra e dela tire seu sustento, evitando-se assim o êxodo rural e a formação de núcleos de pobreza nos centros urbanos.

Constatou-se também que os mesmos problemas encontrados na operacionalização do programa no estado da Paraíba foram praticamente os mesmos observados em outros Estados. Nos trabalhos de Balem, Schneider e Fialho (2015) pode-se apontar que as dificuldades enfrentadas pelos agricultores brasileiros para acessar o PNAE tais como logística, organização da produção, embalagens, armazenamento, atendimento da demanda em termos de diversidade e quantidade e processamento, também estão no centro da discussão das estratégias necessárias para a viabilidade dos programas internacionais.

É de crucial importância a aquisição de gêneros alimentícios para a merenda escolar provenientes da agricultura familiar, uma vez que permite aos alunos acesso a alimentos produzidos regionalmente de acordo com a sazonalidade das culturas, o que segundo Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar – CGPAE/FNDE promove o desenvolvimento local sustentável, com aquisição de alimentos variados, seguros e que respeitam a cultura, as tradições e os hábitos alimentares das comunidades locais.

Recomenda-se, portanto, uma investigação mais profunda, com a aplicação de questionários padronizados e visitas *in loco* nas comunidades agrícolas atendidas pelo programa, buscando evidenciar se os mesmos obtiveram melhorias socioeconômicas em suas localidades e se realmente tais agricultores ou empreendedores se enquadram nos requisitos exigidos para o PRONAF.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. M. M. C. **Estrutura de Governança e Gestão das Redes e Programas de Segurança Alimentar: análise comparativa entre municípios paulistas**. Campinas: 2011.
- ANDRIOLI, A. I. (Org.). **Tecnologia e agricultura familiar: uma relação de educação**. Ijuí: Unijuí, 2009.
- BELIK, W. ; CHAIM, N. A. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. **Revista Nutricional**, v. 22, n. 5, 2009.
- CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Org.) **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Mauab, 2003.
- GÓMEZ, M. J. R.; FAVARO, J. L. Uma leitura crítica do desenvolvimento territorial realmente existente: entre as condições de possibilidade e a implantação. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 122, n. 4, 2012.
- GUANZIROLI, Carlos Enrique; SABBATO, Alberto di; VIDAL, Maria de Fátima. **Agricultura familiar no Nordeste: uma análise comparativa entre dois censos agropecuários**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011.
- GUILHOTO, J. J. M.; AZZONI, C. R.; ICHIHARA, S. M. **A participação da agricultura familiar no PIB do Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2012.
- HERRMANN, Isadora. Licitações Públicas em Alimentos (Cap. 16). In: ZYLBERSTAJN, Decio. NEVES, Marcos Fava (Org.) **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- MATTEI, L. CAZELLA, A. **A. Planejamento e gestão do PRONAF Infra-estrutura e Serviços: evidências a partir do Estado de Santa Catarina**. In: SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MARQUES, P. E. M. (Orgs.) **Políticas Públicas e Participação Social no Brasil Rural**. 1ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- OLIVEIRA, L. G. de; BATALHA, M. O.; PETTAN, K. B. Avaliação comparativa dos impactos do programa de aquisição de alimentos e do programa nacional de alimentação escolar em Ubá, Minas Gerais, Brasil. **Revista Ciência Rural**, v. 47, n.1, 2016.
- ORTEGA, A. C. **Territórios deprimidos: desafios para as políticas de desenvolvimento rural**. 1ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2008.
- PAIVA, J. B. de. **Hábitos alimentares regionais no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar em um município do sertão baiano: uma abordagem qualitativa**. 133 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.
- SARON, F. DE A.; HESPANHOL, A. N. PRONAF e as políticas de desenvolvimento rural no Brasil. **Revista Geo UERJ**, n. 23, v. 2, 2012.
- SOUSA, C. S. dos. **Introdução à gestão pública**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização: pluralidade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Universidade-UFRGS, 2004.
- SCOTT, Parry; CORDEIRO, Rosineide (Org.) **Agricultura familiar e gênero: práticas, movimentos e políticas públicas**. 2ª ed. Recife: Universitária da UFPE, 2010.

TAVARES, Edson Diogo. **Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil: Embrapa, 2009.

TONNEAU, J. P; SABOURIN, E. (Orgs.). **Agricultura Familiar: interação entre políticas públicas e dinâmicas locais: ensinamentos a partir de casos**. 1^a. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

VELOSO, F. A. MONASTERIO, L. M. VIEIRA, R. da Silva. MIRANDA, R. Boueri (Org.) **Gestão Municipal no Brasil-um retrato das prefeituras**. Brasília: Ipea, 2011.

EFEITO DA FINANCEIRIZAÇÃO SOBRE A PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

Luccas Assis Atílio

Departamento de Ciências Econômicas (DEECO)
da Universidade federal de Ouro Preto (UFOP)
Mariana – Minas Gerais

RESUMO: Nesse artigo investiga-se o impacto da financeirização sobre a produtividade do trabalho em uma amostra de 71 economias em desenvolvimento entre os anos 1993 e 2016. Utiliza-se a definição de financeirização relativa às empresas, na qual as firmas estariam adotando a estratégia de *maximizing shareholder value*. Dois importantes fatos são vistos na amostra: em primeiro lugar, observa-se uma desaceleração no crescimento da produtividade do trabalho ao longo dos anos. Posteriormente, percebe-se que o valor de mercado das empresas em proporção com o PIB – *proxy* da financeirização - se elevou no mesmo período. Por meio de dados em painel, evidencia-se a influência negativa da financeirização sobre a produtividade da mão-de-obra.

PALAVRAS-CHAVE: Financeirização; Produtividade do trabalho; Crescimento econômico.

Código JEL: E2; E44;G1.

ABSTRACT: In this paper we investigate the impact of financialization on labor productivity

in a sample of 71 developing economies between 1993 and 2016. We use the definition of financialization for companies, in which firms are adopting the strategy of maximizing shareholder value. Two important facts are seen in the sample: first, there is a slowdown in labor productivity growth over the years. Subsequently, we realized that the market value of the companies in proportion to the GDP - proxy for financialization - rose during the same period. Through panel data, it is presented the negative influence of financialization on labor productivity.

KEYWORDS: Financialization; Labor productivity; Economic growth.

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente há uma preocupação com o dinamismo do crescimento econômico mundial. Comparando com o século XX, em especial no período compreendido entre os anos 1950 e 1970, conhecido como *Golden Age*, é perceptível a desaceleração na expansão do produto. Diferentes explicações são descritas, como o aumento da desigualdade de renda, que estaria contribuindo para enfraquecer a demanda agregada, e modificações no sistema financeiro, de forma a prejudicar a produção.

Em relação ao sistema financeiro, o

processo da financeirização estaria prejudicando a economia mundial na medida em que esse processo propiciaria o deslocamento do capital produtivo para o canal financeiro. Em relação às empresas, isso ocorreria pelo maior pagamento de dividendos e recompras das próprias ações, o que, em contrapartida, exigiria cortes no custo da mão-de-obra e obtenção de lucro rápido – algo que pode ser realizado pelo mercado financeiro, mas não necessariamente pelo lado real da economia.

Desse modo, esse artigo se propõe a explicar a desaceleração do crescimento econômico utilizando a produtividade da mão-de-obra. O artigo será desenvolvido com base no processo de financeirização e o seu impacto sobre a produtividade dos trabalhadores. Por financeirização, utiliza-se a definição de *maximizing shareholder value*, a qual é direcionada às empresas.

Investiga-se uma amostra com 71 países em desenvolvimento entre o período de 1993 e 2016, com dados em painel. Os resultados indicam uma relação negativa da financeirização com a produtividade dos trabalhadores. Desse modo, a forma de inserção das empresas no mercado financeiro, ao priorizar ganhos financeiros em detrimento de ganhos produtivos, se mostrou pernicioso para as economias analisadas. Resultados secundários apontam para a importância do capital humano para a elevação da produtividade do trabalho.

O artigo está dividido em quatro seções além dessa introdução. A seção 2 conceitua o termo financeirização, enfatizando a definição utilizada nesse artigo, o *maximizing shareholder value*; a seção 3 analisa algumas variáveis da amostra, como a produtividade do trabalho; a seção 4 realiza o exercício econométrico; e a seção 5 tece algumas considerações finais.

2 | FINANCEIRIZAÇÃO

No artigo de Van der Zwan (2014) é descrito três definições de financeirização. Cada uma delas aborda um eixo diferente da economia: financeirização da vida cotidiana (no caso das famílias), *maximizing shareholder value* (no caso das empresas) e regime de acumulação (no caso da economia como um todo).

Iniciando pelas famílias, Erturk et al (2005), Langley (2006) e Lapavitsas (2011) denotam que as finanças têm incorporado cada vez mais famílias de classe de renda média e baixa. Esse movimento é impulsionado tanto pelo afastamento do Estado na provisão de serviços sociais, como aposentadoria e programas de transferência de renda, quanto pela estagnação dos salários reais. Conseqüentemente – e procurando manter determinado padrão de vida – muitas famílias passaram a utilizar serviços financeiros para compensar esses movimentos. Desse modo, a financeirização da vida cotidiana seria a aquisição por parte das famílias de ativos financeiros. Esferas da vida ordinária como aposentadoria, lazer e estudo se tornam relacionados com o mercado financeiro.

De acordo com Palley (2007), uma das evidências dessa tendência pode ser

notada pela disponibilidade de crédito na economia. De fato, a financeirização da vida cotidiana defende que as famílias têm tomado maior quantidade de crédito para poder adequar suas necessidades de consumo. Por sua vez, o consumo tende a oscilar conforme as flutuações do mercado financeiro, o que aprofunda a financeirização desses agentes. O gráfico 1 exibe a proporção do crédito doméstico mundial com o produto interno bruto (PIB).

Observando o gráfico 1, nota-se que é no início da década de 1980 que o crédito cresce significativamente. Entre os anos 1960 e 1979, a média de fornecimento de crédito foi de 80,3%. Na década de 1980, essa média se eleva para 109,4%, e no período 1990-2016 tem o valor de 154,9%. A maior disseminação de crédito coincide com o contexto de implementação de políticas de abertura econômica.

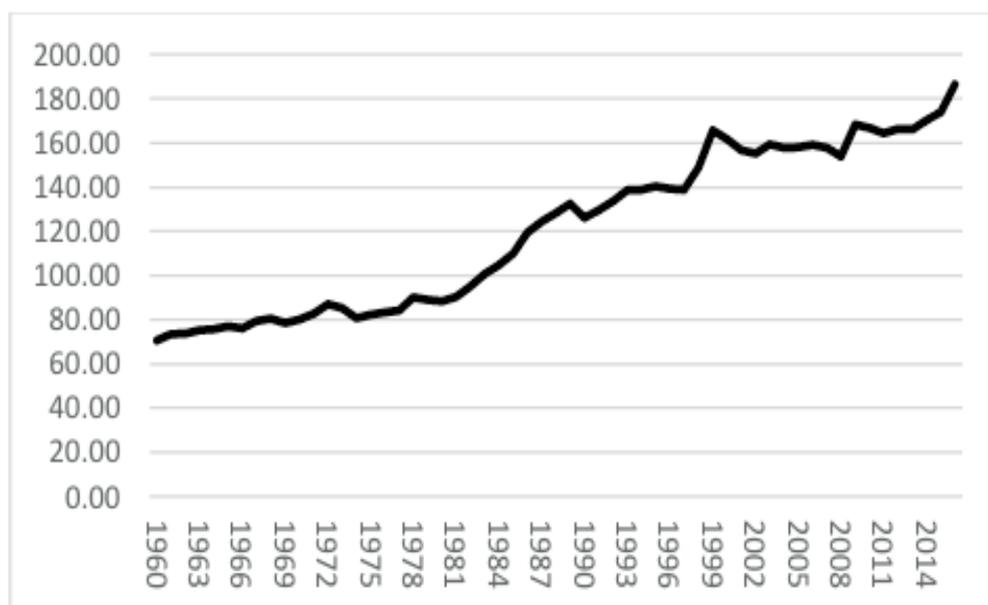


Gráfico 1: Crédito doméstico mundial/PIB

Fonte: Banco mundial

Essas políticas - defendidas nesse período por políticos de grande influência mundial, como Margaret Thatcher, no Reino Unido, e Ronald Reagan, nos Estados Unidos da América (EUA), e com apoio intelectual de Milton Friedman e Friedrich Hayek – foram a resposta ao cenário de estagnação do produto juntamente com a aceleração da inflação (HARVEY, 2005; HARVEY, 2016). Para os propósitos do artigo, a liberalização financeira fez parte desse pacote.

A abertura financeira foi a retirada do Estado da regulação do setor financeiro enquanto proporcionando espaço para as forças do mercado coordenarem as atividades financeiras (WILLIAMSON e MAHAR, 1998; ATTÍLIO, 2016). Destaca-se a eliminação de controles estatais sobre a conta capital, permitindo maior mobilidade do capital financeiro.

Em meio a essa conjuntura com maior movimentação de fluxos financeiros, a financeirização ganhou impulso, embora não se possa traçar, categoricamente,

uma relação causal entre liberalização financeira e financeirização. Pode-se afirmar, seguindo o trabalho de Chesnais (1996), que as políticas de abertura financeira aprofundaram um processo em andamento, que é o aumento da participação das finanças sobre a economia real, tanto no tocante à tomada de decisões quanto na forma de acumulação de capital. Outra definição é o termo globalização financeira, utilizada por Mishkin (2009), ao se referir ao aumento do fluxo de capital nas economias contemporâneas.

A segunda definição de financeirização é denotá-la como um regime de acumulação (BOYER, 2000). Enquanto durante o fordismo a acumulação se pautava pelo capital produtivo, pela criação de empregos e expansão da produção (HOBBSAWN, 2003), a financeirização contemplaria a acumulação via o canal financeiro. Essa é uma das hipóteses para explicar a desaceleração do crescimento econômico mundial (gráfico 2).

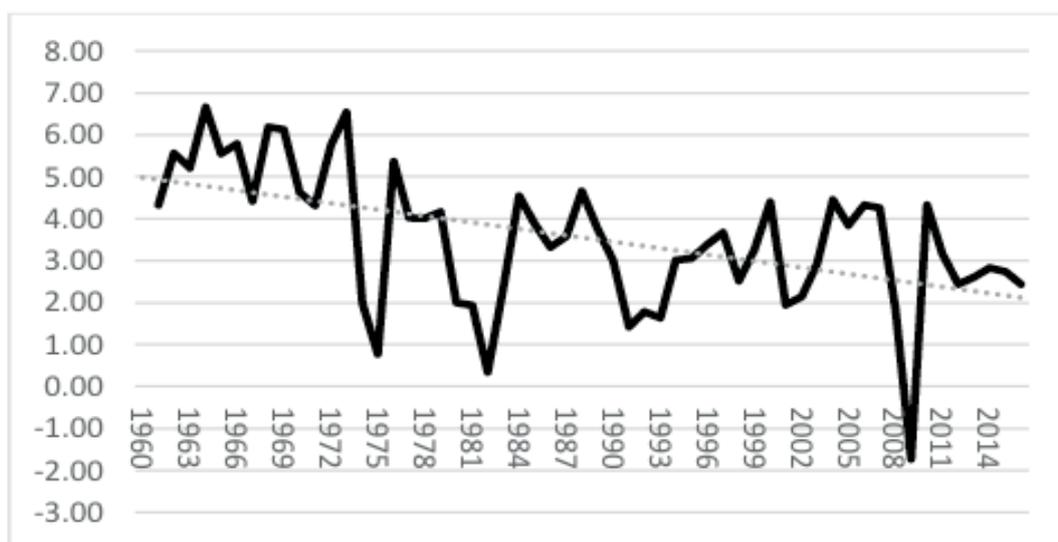


Gráfico 2: Crescimento econômico mundial (em %)

Fonte: Banco mundial

Nota: Linha pontilhada é a linha de tendência

Apesar das oscilações, a linha de tendência não deixa dúvidas sobre a perda de dinamismo econômico mundial. Destaque para a queda abrupta que ocorre no ano de 2009, em função da crise financeira dos EUA e o seu efeito contágio sobre outras economias, em especial sobre as nações da União Europeia (FREITAS, 2017).

A financeirização seria uma das responsáveis por esse quadro na medida em que promoveria o deslocamento do capital produtivo para o setor financeiro (VAN DER ZWAN, 2014). Como o setor financeiro não é caracterizado pela criação de postos de trabalho e pela expansão da produção física, o setor real seria prejudicado (CHESNAIS, 1996). Adicionalmente, práticas especulativas e a busca pela valorização fictícia distorceriam a alocação do capital, a qual ocorreria em prol de lucros de curto prazo, o que reforçaria a perda de dinamismo do setor produtivo (TOGATI, 2015).

Uma evidência dessa tendência é a perda de participação da formação bruta de capital fixo (FBCF) no produto interno bruto (PIB) das economias, conforme é retratado pelo gráfico 3. Entre os anos 1966 e 1979, a média dessa razão foi de 26%, subiu levemente para 26,3% entre 1980 e 2000, e decresceu para 24,8% no século XXI, entre os anos 2001 e 2015. A queda da participação do investimento produtivo é relacionada com a deterioração de indicadores da economia, como o aumento do desemprego e a redução do crescimento econômico (TOGATI, 2015; FEIJÓ, LAMÔNICA e BASTOS, 2016; ROVIRA, 2017).

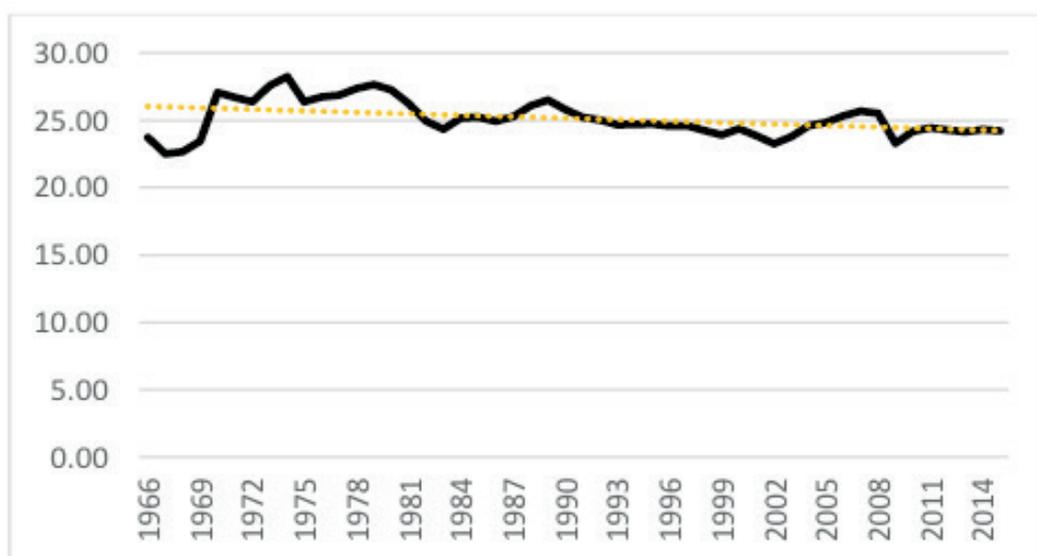


Gráfico 3: FBCF mundial/PIB

Fonte: Banco mundial

A última definição de financeirização – a que é utilizada nesse trabalho - abrange as empresas. É a estratégia *maximizing shareholder value* (MSV), a qual ilustra a estratégia corporativa de priorizar a remuneração dos acionistas (LAZONICK e O’SULLIVAN, 2000). Os gerentes de empresas não-financeiras de capital aberto tomariam decisões que viessem a atrair novos investidores, isto é, acionistas. Para tal, o pagamento de dividendos e a valorização das ações seriam elevados. Práticas como a recompra das próprias ações e maior distribuição de dividendos são vistas em empresas que aderiram a esse tipo de governança (CROTTY, 2003).

Essa estratégia tem como suporte a teoria do agente-principal, sendo o acionista o principal e o gerente o agente (LAZONICK e O’SULLIVAN, 2000). O acionista, ao aplicar o seu capital na empresa, incorreria no risco de não obter qualquer remuneração, dadas às vicissitudes do ambiente econômico. O gerente, portanto, deveria priorizar a remuneração do principal (acionista). Um fator para incentivar essa conduta é a remuneração do gerente, que contaria com ações da própria empresa. Deste modo, a valorização das ações aumentaria o seu rendimento, o que faria os interesses tanto de gerentes quanto de acionistas convergirem.

De acordo com Lazonick e O’Sullivan (2000), essa estratégia surgiu em um

momento de elevada competição no mercado internacional entre empresas norte-americanas e japonesas (década de 1980). Aproveitando a abertura financeira e a disseminação de novas fontes de financiamento, o MSV poderia aumentar a lucratividade das empresas ao fornecer *funding* para a realização de suas operações.

Todavia, alguns trabalhos, como é o caso de Milberg (2008) e Lapavitsas (2011), apontam que essas empresas têm deslocado o seu capital para o mercado financeiro, auferindo significativa parte da receita total nesse segmento da economia. Em contrapartida, o setor produtivo tem perdido dinamismo, acarretando na desaceleração da produção e da criação de empregos (LAZONICK, 2011; LAZONICK, 2012). De forma semelhante à definição de financeirização como regime de acumulação, o MSV estaria prejudicando o crescimento econômico.

Para verificar indícios de MSV na economia, Tridico e Pariboni (2017) utilizam o índice de capitalização de mercado ou valor de mercado (quantidade de ações emitidas por empresas de capital aberto multiplicada pelo valor dessas mesmas ações) em proporção com o PIB. Um aumento dessa razão sugere que as empresas estariam seguindo a estratégia de maximizar o valor do acionista. O gráfico 4 retrata o valor de mercado para a economia mundial.



Gráfico 4: Valor de mercado mundial/PIB

Fonte: Banco mundial

A tendência dessa série é ascendente em todo o período, embora sofra algumas oscilações, como foi o caso do ano de 2008, quando o banco de investimento Lehman Brothers sofreu falência e perturbou os mercados financeiros de várias economias (DYMSKI, 2012). A violência desse evento pode ser vista em valores: um ano antes da quebra desse banco, o valor de mercado mundial era de 114,5%; ele se reduz em mais de 50% em 2008, quando apresenta o valor de 56,3%. Entretanto, a recuperação é rápida, pois no último ano da série, em 2016, o valor de mercado é de 99,2%.

Vários *insights* podem ser feitos com base nesse gráfico 4, como o caráter fetichista da valorização de ativos financeiros (HARVEY, 2016), a ampliação do capital

fictício (MARX, 1968), o rentismo por meio de ativos financeiros (KEYNES, 1988), a desconexão entre o desempenho produtivo da empresa e a sua valorização no mercado financeiro (ATTÍLIO, 2016), e o alastramento da estratégia de MSV.

Sobre o último ponto elencado do parágrafo anterior, é o objetivo desse artigo analisar a relação do MSV com a economia real. Alguns trabalhos realizaram estudos a respeito dessa relação, como Stockhammer (2004), Tori e Onaran (2017) e Tridico e Pariboni (2017). Em todos esses artigos o resultado foi uma relação negativa entre o MSV e a esfera produtiva da economia.

3 | ANÁLISE DOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Nessa seção exibir-se-á gráficos com dados da amostra de 71 países em desenvolvimento. O período será de 1993 a 2016. O objetivo é verificar se há indícios da utilização da estratégia de *maximizing shareholder value* por parte dessas economias e analisar a produtividade do trabalho.

Assim como realizado por Tridico e Pariboni (2017), o gráfico 5 retrata o valor de mercado em proporção com o PIB. No artigo desses autores foi analisado 26 países que compõem a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), entre o período de 1990 e 2013. Distingue-se deles, como afirmado no parágrafo anterior, em relação ao período e aos países analisados.

Observando o gráfico 5, pode-se perceber a elevação do valor das empresas. Tal tendência foi vista, em escala mundial, no gráfico 4, e também pode ser vista no trabalho de Tridico e Pariboni (2017). Seguindo o raciocínio desses autores, a amostra de países, portanto, apresentaria indícios de financeirização, no caso em particular, relativa às empresas. A média do valor de mercado em proporção com o PIB, em todo o período, foi de 62,3%, contra uma média de 86%, se considerada a economia mundial (gráfico 4), para o mesmo período.

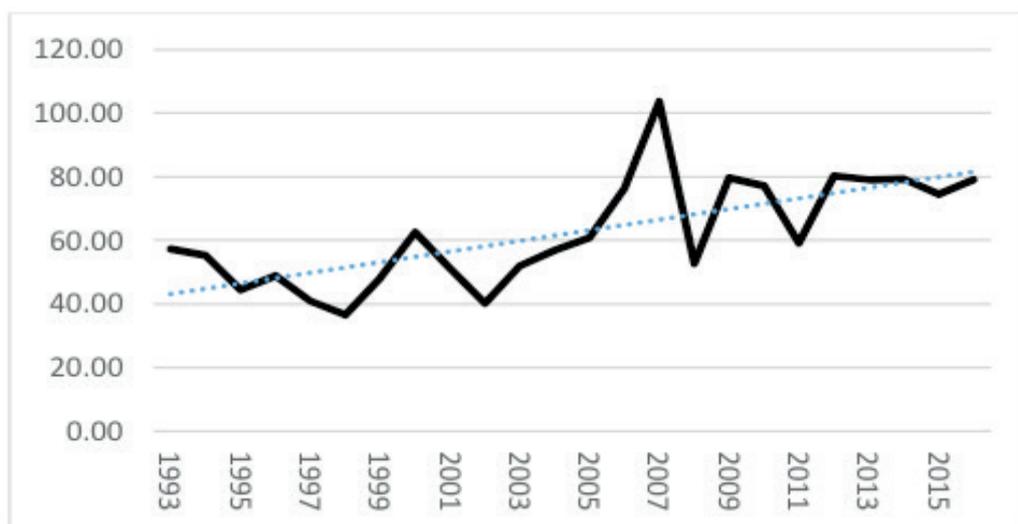


Gráfico 5: Valor de mercado/PIB

Fonte: Banco mundial

O fato da economia mundial apresentar maior patamar de valor de mercado das empresas de capital aberto pode indicar que as economias desenvolvidas estão em um grau de financeirização – no tocante às empresas - mais avançado do que as nações em desenvolvimento.

Tridico e Pariboni (2017) relacionam a redução de ganhos de produtividade do trabalho com a financeirização. O gráfico 6 exibe a evolução anual em porcentagem da produtividade do trabalho. A linha de tendência mostra que a produtividade do trabalho tem decrescido ao longo dos anos, em conformidade com trabalhos que retratam a queda no ritmo do crescimento econômico mundial (TOGATI, 2015; ROVIRA, 2017). Todavia, vale lembrar que, adotando um comportamento parcimonioso, não pode-se afirmar que há uma relação entre o incremento do valor de mercado das empresas e a queda da produtividade do trabalho, uma vez que não realizou-se qualquer exercício econométrico, e outras variáveis podem estar afetando o desempenho da produtividade do trabalho (seção 4).

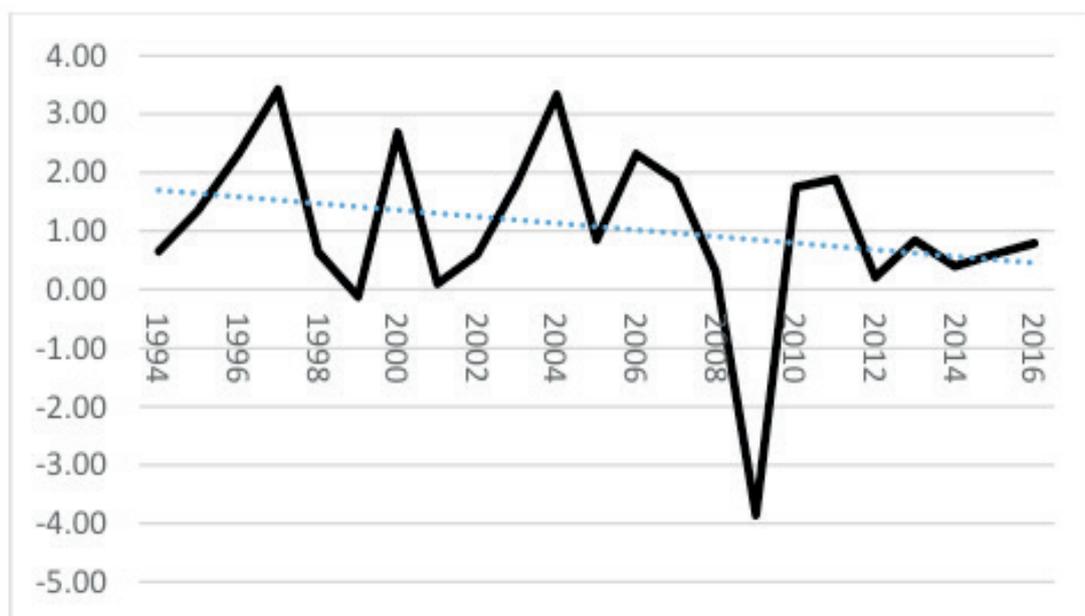


Gráfico 6: Crescimento da produtividade do trabalho

Fonte: Banco mundial

Nota1: Produtividade do trabalho é retratada pela *proxy* produto interno bruto real por trabalhador empregado.

Nota 2: Não há o ano de 1993, pois ao construir o avanço percentual anual, a primeira observação é perdida.

Desse modo, o próximo passo do artigo é investigar se existe alguma relação entre a produtividade do trabalho e a financeirização. Os gráficos dessa seção mostraram que a produtividade do trabalho tem decrescido e que a financeirização da amostra tem se expandido. Resta realizar um estudo mais minucioso entre essas duas variáveis.

4 | EXERCÍCIO ECONOMETRICO

4.1 DADOS E METODOLOGIA

A construção do modelo econométrico segue, em geral, o trabalho de Tridico e Pariboni (2017), embora tenha-se realizado algumas modificações. A variável dependente, a produtividade do trabalho ($product_{it}$), é representada pelo produto interno bruto real dividido pelos trabalhadores empregados.

A variável de interesse é a de financeirização ($financ_{it}$), retratada de forma idêntica à de Tridico e Pariboni (2017), dada pelo valor de mercado dividido pelo PIB. Conforme a literatura pertinente à maximização do valor do acionista (seção 2) e ao trabalho de Tridico e Pariboni (2017), espera-se uma relação negativa entre a produtividade do trabalho e a financeirização.

As demais variáveis independentes são: crescimento econômico ($cresc_{it}$), capital humano ($human_{it}$) e investimento produtivo ($invest_{it}$). A *proxy* do crescimento econômico é a taxa de crescimento do PIB real. Pela Lei de Verdoorn, o aumento da atividade produtiva é acompanhado por ganhos de produtividade dos trabalhadores (THIRLWALL, 2005). Conseqüentemente, espera-se um sinal positivo nas estimações. Essa variável também é incluída no modelo de Tridico e Pariboni (2017).

Acrescentou-se o capital humano na equação por considerá-lo essencial para o processo de aumento da produtividade. Há diversos trabalhos que endossam tal hipótese, como os trabalhos de Lucas (1988), Romer (1990), Mankiw, Romer e Weil (1992), Young (1995), Hsieh e Klenow (2010), entre outros. Deste modo, espera-se um sinal positivo dessa variável. A *proxy* do capital humano é a mesma utilizada no trabalho de Bekaert, Harvey e Lundblad (2005), a qual corresponde ao percentual da população matriculada no ensino secundário.

Outra variável do modelo é o investimento produtivo; é representada pela formação bruta de capital fixo em proporção com o PIB. Assim como o capital humano, julga-se essa variável importante para a compreensão da produtividade do trabalho. Variados trabalhos sustentam essa visão, tais como Solow (1956), Mises (1979), Furtado (2000) e Smith (2003). Espera-se uma relação positiva entre o investimento produtivo e a produtividade da mão-de-obra.

Essas variáveis formam o modelo principal, o qual pode ser visto na equação (1):

$$product_{it} = \beta_0 + \beta_1cresc_{it} + \beta_2human_{it} + \beta_3invest_{it} + \beta_4financ_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Os β 's são os coeficientes a serem estimados, corresponde aos erros do modelo e os subscritos i e t representam, respectivamente, os países e o tempo.

Além dessa forma principal, testar-se-á variáveis relativas à globalização financeira (influxo de investimento direto estrangeiro/PIB, , saída de investimento direto estrangeiro/PIB, , e fluxo de investimento direto estrangeiro/PIB,) e comercial

(comércio internacional/PIB,) e ao desenvolvimento financeiro (crédito/PIB,). Essas variáveis estão em conformidade com os trabalhos de Beck, Demirguc-Kunt e Levine (2004) e Jaumotte, Lall e Papageorgiou (2013).

Dessas quatro variáveis, as três últimas merecem alguns comentários. A variável fluxo de investimento direto estrangeiro/PIB ($fluxo_{it}$) é a soma da entrada e saída do investimento estrangeiro direto dividido pelo PIB; a variável comércio internacional ($trade_{it}$) é a soma das exportações e importações de bens e serviços em proporção com o PIB; e o desenvolvimento financeiro ($credit_{it}$) é o crédito fornecido pelo setor financeiro em proporção com o PIB.

Espera-se que essas variáveis impactem de forma positiva a produtividade do trabalho, uma vez que há uma extensa literatura apontando nesse sentido (LEVINE, 1997; PRASAD ET AL, 2003; BEKAERT, HARVEY e LUNDBLAD, 2005; MISHKIN, 2009; KOSE ET AL, 2009). Embora tenha-se de reconhecer que, se por um lado há um crescente número de trabalhos apoiando a globalização comercial e o desenvolvimento financeiro como formas de incrementar o desempenho produtivo das economias, por outro a globalização financeira aparece como uma questão mais controversa.

Incorporou-se essa questão ao analisar a financeirização pois, como assinalado anteriormente, a financeirização tem se aprofundado na esteira da globalização financeira. Desse modo, pode-se esperar que conforme a globalização financeira avance, paralelamente a financeirização tende a se difundir também. Ademais, é importante estudar os efeitos positivos e negativos dos eventos que circundam as economias.

Será analisada uma amostra de 71 países em desenvolvimento (lista completa dos países nos anexos), entre o período de 1993 e 2016 e com dados em painel. Por fim, as variáveis estão em *log* e todos os dados foram obtidos no Banco Mundial.

4.2 RESULTADOS

A tabela 1 resume os resultados econométricos obtidos. Para definir o modelo de dados em painel a ser utilizado, utilizaram-se os testes de Chow, de Hausman e LM de Breusch-Pagan.

O teste de Chow tem como hipótese nula o modelo *pooled*, a qual é rejeitada em todas as regressões. O teste de Hausman tem a modelagem com efeitos aleatórios como hipótese nula. Em algumas regressões ela é rejeitada, enquanto em outras o resultado do teste foi inconclusivo. Por fim, o teste LM tem a hipótese modelo *pooled*, a qual é rejeitada em todas as regressões. Como o modelo *pooled* é rejeitado nos testes, restringem-se as opções de estimações entre os modelos com efeitos aleatórios e fixos.

Uma justificativa para utilizar efeitos aleatórios é a de Tridico e Pariboni (2017, pags. 17 e 18), na qual afirmam que, dado o período temporal analisado (1990-2013), efeitos aleatórios é uma alternativa mais viável:

In general, the random effect estimator not only is more efficient (Allison, 2005) than the fixed effect, but more importantly the random effects are uncorrelated with the covariates in the model (correlation is assumed to be zero). In other words, differences between countries appear in the random, where change can occur over time rather than in the fixed effect. In our model, the time span of the panel (1990–2013) is long enough to allow for changes over time. Hence, random effect is a favored option (...) because it is a more reasonable option from an economic point of view.

Como o modelo compreende os anos 1993 e 2016, adota-se efeitos aleatórios (vale ressaltar que, pelos testes em algumas regressões, o recomendado seria efeitos fixos, mas optou-se por efeitos aleatórios com base na citação anterior). Entretanto, vale dizer que os resultados do modelo com efeitos fixos não distinguiram de maneira significativa com o visto no modelo com efeitos aleatórios.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>cresc</i>	0.0110 (0.00815)	0.0190** (0.00816)	0.00962 (0.00847)	0.0177* (0.00941)	0.00776 (0.00863)	0.0131 (0.00793)	0.0145* (0.00845)
<i>human</i>	0.670*** (0.0460)	0.593*** (0.0465)	0.632*** (0.0485)	0.651*** (0.0515)	0.635*** (0.0491)	0.644*** (0.0449)	0.581*** (0.0477)
<i>invest</i>	-0.0276 (0.0353)	-0.0459 (0.0350)	-0.00556 (0.0360)	-0.0183 (0.0408)	-0.00605 (0.0364)	-0.0147 (0.0342)	-0.0173 (0.0354)
<i>financ</i>	-0.0151 (0.0102)	-0.027*** (0.0101)	-0.0196* (0.0106)	-0.0187 (0.0114)	-0.0189* (0.0109)	-0.0210** (0.00992)	-0.032*** (0.0105)
<i>credit</i>		0.162*** (0.0232)					0.141*** (0.0240)
<i>inf</i>			0.0155** (0.00701)				
<i>out</i>				0.0190*** (0.00551)			
<i>fluxo</i>					0.0209** (0.00841)		0.00837 (0.00816)
<i>trade</i>						0.207*** (0.0329)	0.180*** (0.0353)
<i>consent</i>	7.507*** (0.248)	7.286*** (0.249)	7.610*** (0.258)	7.610*** (0.274)	7.589*** (0.257)	6.686*** (0.277)	6.543*** (0.295)

χ^2	215.4***	275.5***	206.5***	196.4***	206.8***	264.3***	299.4***
N	629	613	600	552	595	627	581
R^2	0.11	0.20	0.11	0.16	0.13	0.19	0.26
<i>Chow</i>	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***
<i>Hausman</i>	0.04**	0.24	0.02**	-	-	0.43	-
<i>LM</i>	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***
<i>Wooldri</i>	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***

Notas: *** é significativa a 1%, ** a 5% e * a 10%. Entre parênteses são os erros-padrões. χ^2 é a estatística que aponta a significância da regressão; N é o tamanho da amostra; R^2 é o R^2 global; *Chow* é o teste de Chow; *Hausman* é o teste de Hausman; *LM* é o teste LM de Breusch-Pagan; *Wooldri* é o teste de autocorrelação de Wooldridge; Teste de Hausman, em algumas regressões (4, 5 e 7) não exibiu valores, pois o modelo não se adequou às suposições assintóticas exigidas pelo teste.

Tabela 1: Estimacões econométricas (efeitos aleatórios)

Analisando a tabela 1, percebe-se que todas as variáveis apresentaram o sinal esperado, exceto a variável de investimento produtivo (I), embora esta não tenha sido significativa em nenhuma das regressões. O crescimento econômico (Y) foi significativo nas regressões 2, 4 e 7, confirmando a Lei de Verdoorn, e fortalecendo a importância do crescimento da produção para o aumento da produtividade do trabalho enquanto reforçando a preocupação com a desaceleração do PIB.

A variável capital humano (H) foi significativa a 1% em todas as regressões, apresentando a maior elasticidade entre as variáveis (por volta de 0,6%). Isso reforça a importância de uma mão-de-obra qualificada para o desempenho produtivo da economia, ao mesmo tempo fornecendo subsídios para a realização de políticas públicas.

A variável de maior interesse, a de financeirização (F), foi significativa na maior parte das regressões, com o sinal esperado. Esse resultado vai ao encontro da discussão de literatura realizada na seção 2, e sugere que a inflexão no comportamento das empresas em favor do mercado financeiro pode acarretar em prejuízo para a economia real.

O capital fictício não possui contrapartida no setor real, ou seja, ainda que as ações de determinada empresa se valorizem, pode ser que não exista correspondência com o setor produtivo. A valorização pode decorrer simplesmente devido às expectativas dos participantes do mercado financeiro. E se a empresa realiza ações para incrementar o seu valor de mercado, como é defendido pela literatura concernente ao *maximizing shareholder value*, parte do capital produtivo é deslocado para o setor financeiro, fazendo com que variáveis tais como o investimento produtivo e a produção se desacelerem. Pelos resultados econométricos, o lado pernicioso dessa política ocorre sobre a produtividade do trabalho.

As demais variáveis, como a de desenvolvimento financeiro (D) e as de globalização financeira (G) e comercial (C) foram significativas e com sinal positivo. Esses resultados podem ser vistos como formas alternativas de contrabalancear a tendência decrescente

da produtividade do trabalho (gráfico 6). Em particular, o efeito positivo da globalização é importante em meio ao contexto contemporâneo de ceticismo com os benefícios desse fenômeno.

Além disso, a variável de financeirização tem o seu menor coeficiente na ausência de quaisquer variáveis de desenvolvimento financeiro e de globalização (regressão 1). Conforme adicionam-se essas variáveis, o coeficiente de financeirização se eleva. Destaque para a última regressão, quando ao incluir todas essas variáveis, a financeirização exibiu o maior coeficiente. Isso mostra a necessidade de realizar esses controles para melhorar o ajustamento do modelo.

Realizou-se o teste de autocorrelação de Wooldridge em todas as regressões, e como pode ser visto, a hipótese de ausência desse problema foi rejeitada em todas as regressões. Com isso, regressões com erros-padrões robustos foram realizadas, o que também ajuda a mitigar possíveis problemas de heterocedasticidade (WOOLDRIDGE, 2009). A tabela 2 retrata as estimativas.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>cresc</i>	0.0110 (0.00916)	0.0190** (0.00933)	0.00962 (0.00954)	0.0177** (0.00847)	0.00776 (0.00944)	0.0131 (0.00881)	0.0145 (0.00974)
<i>human</i>	0.670*** (0.175)	0.593*** (0.175)	0.632*** (0.184)	0.651*** (0.195)	0.635*** (0.179)	0.644*** (0.159)	0.581*** (0.168)
<i>invest</i>	-0.0276 (0.0648)	-0.0459 (0.0722)	-0.00556 (0.0659)	-0.0183 (0.0708)	-0.00605 (0.0671)	-0.0147 (0.0588)	-0.0173 (0.0653)
<i>financ</i>	-0.0151 (0.0148)	-0.0270* (0.0148)	-0.0196 (0.0150)	-0.0187 (0.0147)	-0.0189 (0.0154)	-0.0210 (0.0141)	-0.0323** (0.0146)
<i>credit</i>		0.162*** (0.0562)					0.141** (0.0615)
<i>inf</i>			0.0155* (0.00941)				
<i>out</i>				0.0190** (0.00743)			
<i>fluxo</i>					0.0209* (0.0114)		0.00837 (0.0124)
<i>trade</i>						0.207** (0.0839)	0.180* (0.0963)
<i>const</i>	7.507*** (0.817)	7.286*** (0.845)	7.610*** (0.855)	7.610*** (0.931)	7.589*** (0.832)	6.686*** (0.907)	6.543*** (1.010)

χ^2	17.69***	29.90***	21.19***	19.24***	17.12***	22.79***	35.28***
N	629	613	600	552	595	627	581
R^2	0.11	0.20	0.11	0.16	0.13	0.19	0.26

Tabela 2: Estimacões econométricas com erros-padrões robustos (efeitos aleatórios)

Nenhuma diferença significativa ocorreu; todas as variáveis mantiveram os sinais vistos na tabela 1, sendo que a variável capital humano continuou sendo significativa em todas as regressões, enquanto a financeirização, embora tenha mantido o sinal negativo, passou a ser significativa somente nas formas funcionais 2 e 7. De forma similar com a tabela 1, o maior valor da financeirização é visto na regressão 7.

Em suma, os resultados econométricos seguiram o padrão que era esperado. A variável de financeirização apresentou efeito negativo sobre a produtividade do trabalho, conforme a literatura relativa ao tema previa.

5 | CONCLUSÃO

Nesse artigo investigou-se o processo de financeirização e o seu impacto sobre a produtividade do trabalho em uma amostra de 71 países em desenvolvimento. Pela seção 2, viu-se que a financeirização pode ser compreendida por meio de três definições. Adotou-se o *maximizing shareholder value*, no qual analisa o comportamento das empresas. Os resultados econométricos indicaram uma relação negativa entre a financeirização e a produtividade. Deste modo, a financeirização seria um fator adicional para explicar a desaceleração da produtividade do trabalho (gráfico 6) e o menor crescimento econômico subsequente.

Resultados secundários importantes foram obtidos, como o impacto positivo do capital humano sobre a produtividade do trabalho. A literatura que relaciona o capital humano com o desempenho das economias é abundante e converge para a defesa de políticas de qualificação da mão-de-obra, sendo que os efeitos positivos perpassam a esfera estritamente econômica.

Sobre a adoção da estratégia de MSV pelas empresas, esse artigo mostrou os riscos de tal processo. Ele tende a descolar cada vez mais o capital produtivo do capital financeiro, fornecendo terreno para a propagação do capital fictício e de práticas especulativas que, já alertava Keynes (1988), têm pouco a dizer sobre a geração de emprego, expansão da produção ou, como procurou-se realçar durante o artigo, com o aumento da produtividade do trabalho. Em última instância, os efeitos de longo prazo tendem a se concentrar na redução do crescimento de longo prazo; algo particularmente preocupante para países que se propõem a superar mazelas sociais.

Por fim, em meio ao debate sobre as causas da perda de dinamismo do crescimento econômico mundial, variáveis como produtividade, desigualdade de renda, demanda agregada e progresso tecnológico são comumente apontadas como responsáveis por esse quadro. O artigo se propôs a estudar a produtividade do trabalho e a relacioná-la

com fatores relevantes para explicá-la. Nesse sentido, esse artigo fornece subsídios para a discussão desse importante tema.

REFERÊNCIAS

- ARRIGHI, G. **The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of our Times**. Verso, 1994.
- ATTILIO, L. A. **Empresas Não-Financeiras e o Impacto da Estratégia Maximizing Shareholder Value Sobre o Emprego no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.
- BALTAR, P. **Crescimento da Economia e Mercado de Trabalho no Brasil**. Texto para discussão, 2036. IPEA, 2015.
- BECK, T., DEMIRGUC-KUNT, A. e LEVINE, R. **Finance, inequality, and poverty: cross-country evidence**, National Bureau of Economic Research (NBER), Working paper, n. 10979, 2004.
- BEKAERT, G., HARVEY, C. e LUNDBLAD, C. **Does Financial Liberalization Spur Growth?** Journal of Financial Economics, v. 77, n.1, p. 3-55, 2005.
- BOYER, R. **Is a Finance-Led Growth Regime a Viable Alternative to Fordism? A Preliminary Analysis**. Economy and Society, v. 29, n. 1, p. 111-145, 2000.
- BRUNO, M. et al. **Finance-Led Growth Regime no Brasil: Estatuto Teórico, Evidências Empíricas e Consequências Macroeconômicas**. Texto para discussão, 1455. IPEA, 2009.
- CHESNAIS, F. **A Mundialização do Capital**. São Paulo, 1996.
- CROTTY, J. **The Neoliberal Paradox: The Impact of Destructive Product Market Competition and Impatient Finance on Nonfinancial Corporations in the Neoliberal Era**. Review of Radical Political Economics, v. 35, n. 3, p. 271-279, 2003.
- DIAZ-ALEJANDRO, C. **Goodbye Financial Repression, Hello Financial Crash**. Journal of Development Economics, vo.19, n. 1, p. 1-24, 1985.
- DYMSKI, G. A. **O Gênio Fora da Garrafa: A Evolução da Política Too Big to Fail e a Estratégia Bancária dos Estados Unidos**. In: CINTRA, M. e GOMES, K. (eds.) *As Transformações no Sistema Financeiro Internacional*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), p. 177-244, 2012.
- ERTURK, I., FROUD, J., JOHAL, S., LEAVER, A. e WILLIAMS, K. **The Democratisation of Finance? Promises, Outcomes and Conditions**. University of Manchester. Working Paper, n. 9, 2005.
- FEIJÓ, C., LAMÔNICA, M. e BASTOS, J. **Why does the investment rate not increase? Capital accumulation and stabilization policy in the 1990s and 2000s in Brazil**. Journal of post Keynesian Economics, v. 39, n. 4, p. 539-561, 2016.
- FREITAS, A. **Neoliberalism, profitability, and the crisis in the Eurozone**. Review of radical political economics, p. 1-20, 2017.
- FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. Paz e Terra, 2000.
- GRABEL, I. **Speculation-Led Economic Development: A Post-Keynesian Interpretation of Financial Liberalization Programmes in the Third World**. International Review of Applied Economics, v. 9, n. 2, p. 127-149, 1995.

GONZÁLEZ, I. e SALA, H. **Investment Crowding-Out and Labor Market Effects of Financialization in the U.S.** Working Paper, 7272 .Institute for the Study of Labor (IZA), 2013.

GRIFFITH-JONES, S. **A BRICS Development Bank: A Dream Coming True?** United Nations Conference on Trade and Development. Discussion Papers, n. 215, 2014.

HARVEY, D. **O neoliberalismo: história e implicações.** Edições Loyola, 2005.

HARVEY, D. **17 contradições e o fim do capitalismo.** Boitempo, 2016.

HOBSBAWM. E. **Era dos Extremos.** Companhia das Letras, 2003.

HSIEH, C. e KLENOW, P. **Development Accounting.** American Economic Journal: Macroeconomics, v. 2, n. 1, p. 207-223, 2010.

JAUMOTTE, F., LALL, S. e PAPAGEORGIOU, C. **Rising income inequality: technology, or trade and financial globalization?** IMF Economic Review, v. 61, n. 2 p. 271-309, 2013.

KEYNES, J. M. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda.** São Paulo, Nova Cultural, 1988.

KOSE, M., PRASAD, E., ROGOFF, K. e WEI, S. **Financial Globalization: A Reappraisal.** IMF Staff Papers, v. 56, n. 1, p. 8-62, 2009.

KRUGMAN, P. **A Crise de 2008 e a Economia da Depressão.** Elsevier, 2009.

LANGLEY, P. **The Making of Investor Subjects in Anglo-American Pensions.** Environment and Planning D: Society and Space, v. 24, n. 6, p. 919-934, 2006.

LAPAVITSAS, C. **Theorizing Financialization.** Work, Employment and Society, v. 25, n. 4, p. 611-626, 2011.

LAZONICK, W. **From Innovation to Financialization: How Shareholder Value Ideology is Destroying the US Economy.** In: WOLFSON, M.H. e EPSTEIN, G. (Orgs.) The Handbook of the Political Economy of Financial Crises. New York. Oxford University Press, 2011.

LAZONICK, W. **The Financialization of the US Corporation: What Has Been Lost, and How It Can be Regained.** Working Paper, 42307. The Academic-Industry Research Network, 2012.

LAZONICK, W. e O'SULLIVAN, M. **Maximizing Shareholder Value: A New Ideology for Corporate Governance.** Economy and Society, v. 29, n. 1, p. 13-35, 2000.

LEVINE, R. **Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda.** Journal of Economic Literature, v. 35, p. 688-726, 1997.

LEVINE, R. e ZERVOS, S. **Stock Markets, Banks, and Economic Growth.** The American Economic Review, v. 88, n. 3, p. 537-558, 1998.

LUCAS, R. **On the mechanics of economic development.** Journal of monetary economics, v. 22, p. 3-42, 1988.

MANKIW, G., ROMER, D. e WEIL, D. **A contribution to the empirics of economic growth.** The quarterly journal of economics, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.

MARX, K. **O capital, livro III, volume V.** Nova Civilização, 1968.

MILBERG, W. **Shifting Sources and Uses of Profits: Sustaining US Financialization with Global Value Chains**. *Economy and Society*, v. 37, n. 3, p. 420-451, 2008.

MIRANDA, B. **Impactos da Financeirização Sobre a Fragilidade Micro e Macroeconômica: Um Estudo para a Economia Brasileira entre os Anos de 1995-2012**. Tese (Doutorado em Economia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

MISES, L. **As seis lições**. Instituto Ludwig von Mises Brasil, 1979.

MISHKIN, F. **Why We Shouldn't Turn our Backs on Financial Globalization**. *IMF Staff Papers*, v. 56, n. 1, p. 139, 2009.

OCAMPO, J. **A Development-Friendly Reform of the International Financial Architecture**. *Politics & Society*, v. 39, n. 3, p. 315-330, 2011.

PALLEY, T. I. **Financialization: What it is and Why it Matters**. Working Paper, 525. The Levy Economics Institute, 2007.

PRASAD, E., ROGOFF, K., WEI, S. e KOSE, M. **Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence**. Mimeo, 2003.

RODRIK, D. e SUBRAMANIAN, A. **Why Did Financial Globalization Disappoint?** *IMF Staff Papers*, v. 56, n. 1, p. 112-138, 2009.

ROMER, P. **Endogenous technological change**. *The journal of political economy*, v. 98, n. 5, p. S71-S102, 1990.

ROVIRA, J. **Secular stagnation and concentration of corporate power**. Post Keynesian Economics Study Group. Working paper, n. 1704, 2017.

SMITH, A. **Uma investigação sobre a natureza e as causas da Riqueza das Nações**. Volume I, Martins Fontes, 2003

SOLOW, R. **A Contribution to the Theory of Economic Growth**. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

STIGLITZ, J. **Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability**. *World Development*, v. 28, n. 6, p. 1075-1086, 2000.

STOCKHAMMER, E. **Financialisation and the slowdown of accumulation**. *Cambridge Journal of Economics*, v. 28, n. 5, p. 719-741, 2004.

THIRLWALL, A. **A natureza do crescimento econômico**. IPEA, 2005.

TOGATI, D. **How can we explain the persistence of the Great Recession? A balanced stability approach**. *Cambridge Journal of Economics*, v. 40, n. 40, p. 1077-1101, 2015.

TORI, D. e ONARAN, O. **Financialisation and physical investment: a global race to the bottom in accumulation?** Post Keynesian Economics Study Group. Working paper, n. 1707, 2017.

TRIDICO, P. e PARIBONI, R. **Inequality, financialization, and economic decline**. *Journal of Post Keynesian Economics*, p. 1-24, 2017.

VAN ARNUM, B. e NAPLES, M. **Financialization and Income Inequality in the United States, 1967–2010**. *American Journal of Economics and Sociology*, v. 72, n. 5, p. 1158-1182, 2013.

VAN DER ZWAN, N. **Making Sense of Financialization**. Socio-Economic Review, v. 12, n. 12, p. 99-129, 2014.

WILLIAMSON, J. e MAHAR, M. **A Survey of Financial Liberalization. Essays in International Finance**. Working Paper, n. 211. Princeton University, 1998.

WOOLDRIDGE, J. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**. South-Western Cengage Learning, 2009.

YOUNG, A. **The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the east asian growth experience**. The quarterly journal of economics, v. 110, n. 3, p. 641-680, 1995.

FINANCIAMENTO DO TRATAMENTO ONCOLOGICO EM PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE DOS HOSPITAIS PRIVADOS E PÚBLICOS DA REDE SUS

Ivaldo Dantas de França

Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Gestão e Economia da Saúde

Recife - Pernambuco

Roseane da Silva Lemos

Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Gestão e Economia da Saúde

Recife - Pernambuco

Tiago Rafael de Sousa Nunes

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Programa de Pós-graduação em Inovação Terapêutica

Recife - Pernambuco

Maíra Galdino da Rocha Pitta

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Departamento de Bioquímica.

Recife - Pernambuco

Moacyr Jesus Barreto de Melo Rêgo

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Departamento de Bioquímica.

Recife -Pernambuco

RESUMO: Os custos da assistência oncológica para o tratamento são estabelecidos com base nos procedimentos realizados e em qual estadiamento encontra-se a neoplasia. Este estudo objetivou avaliar a alocação de recursos do Ministério da Saúde para a

Atenção Especializada no Brasil entre os anos de 2008 e 2014, voltadas ao tratamento oncológico. Caracteriza-se como uma pesquisa com bases de dados secundários de domínio público e de abordagem quantitativa, de cunho epidemiológico e estruturada segundo os critérios de um estudo observacional e retrospectivo. Observou-se que 67,45% dos gastos no SUS para o tratamento de câncer no Brasil se concentraram nos hospitais de regime privado, enquanto 32,55% foram destinados aos públicos. Reafirma-se a necessidade de se avaliar as Políticas Públicas em saúde que fortaleçam o SUS, não permitindo que os hospitais de natureza jurídica pública se tornem sucateados e os privados canalizem para si todos os gastos relacionados à Atenção Especializada em Oncologia. Sugere-se fortemente uma distribuição equitativa dos gastos, levando-se em conta um maior investimento nas unidades do interior brasileiro, de maneira a fortalecer a estrutura geral do tratamento oncológico, aumentar o número de diagnósticos precoces, reduzir as taxas de morbimortalidade e dos custos indiretos associados ao tratamento dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Oncologia; Serviço Hospitalar de Oncologia; Financiamento da Assistência à Saúde.

ABSTRACT: The costs of cancer care for treatment are established on the basis of procedures performed and at what stage is the cancer. This study aimed to evaluate the allocation of Ministry of Health resources for Specialized Care in Brazil between 2008 and 2014 aimed at cancer treatment. It is characterized as a survey of secondary databases in the public domain and quantitative approach to epidemiological studies and structured according to the criteria of an observational and retrospective study. It was observed that 67,45% of the expenses in the SUS for the treatment of cancer in Brazil focused in hospitals private regime, while 32,55% were for public. Reaffirms the need to assess the public policies in health to strengthen the SUS, not allowing public legal hospitals become scrapped and private channeling for you all expenses related to Specialized Care in Oncology. It is strongly suggested a fair distribution of costs, taking into account a greater investment in units of the Brazilian interior, in order to strengthen the overall framework of cancer treatment, increase the number of early diagnoses, reduce morbidity and mortality rates and the indirect costs associated with the treatment of patients.

KEYWORDS: Oncology; Oncology Service Hospital; Financing of Health Care.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) no ano de 2014, o número de casos de neoplasia para o gênero masculino no País foi de 302.350, com taxa de 309,53. Excluindo-se o câncer de pele não melanoma, o de próstata apresentou o maior índice, chegando a 68.800, com taxa de 70,42. Para o gênero feminino, foram detectados 274.230 casos, com taxa de 269,35, sendo o câncer de mama o de maior incidência, com 57.120 casos detectados e taxa de 56,09. Em Pernambuco, a incidência do câncer foi de 9.310 casos e taxa de 211,87 para o gênero masculino; e 10.760 casos e taxa de 226,9 para o gênero feminino, seguindo o perfil nacional quanto aos tipos de neoplasia mais incidentes (BRASIL, 2014a).

O Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo de reduzir a incidência e a mortalidade por câncer e garantir qualidade de vida aos pacientes em tratamento, estabeleceu a Política Nacional de Assistência Oncológica. Esta política prevê a atenção integral e especializada por meio das Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e dos Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) (BRASIL, 2014b).

Cada unidade de referência possui um papel na rede de assistência oncológica. Os UNACONS são unidades que devem possuir condições técnicas e estruturais para o diagnóstico definitivo e tratamento dos cânceres mais prevalentes no Brasil, enquanto os CACONS, além de reunir todos os requisitos dos UNACONS, devem realizar o tratamento de todos os tipos de câncer. Com relação ao financiamento para

o cuidado integral das pessoas com câncer, está previsto, em conformidade à Portaria nº 874 de 16 de maio de 2013 do Ministério da Saúde, que ele deve ser tripartite, ou seja, contar com a participação de todos os entes federados por meio de seus fundos de saúde, ficando a cargo de cada esfera a adoção de outras fontes de financiamento (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014b).

No que se refere ao financiamento ambulatorial, o ressarcimento deve ser feito após o registro dos procedimentos realizados no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA) através do instrumento de Autorização de Procedimentos de Alto Custo (APAC). No âmbito hospitalar, o ressarcimento ocorre mediante a solicitação da Autorização da Internação Hospitalar (AIH), que deverá ser registrada no Sistema de Internações Hospitalares (SIH) (BRASIL, 2005a, b).

Um aspecto importante dos custos da assistência oncológica é a sua estrutura de tratamento diferenciada, pois seus custos são baseados nos procedimentos realizados e no estadiamento ou nível da neoplasia. Ressalta-se que são realizados por ressarcimento, ou seja, os repasses financeiros são calculados com base no valor total do tratamento e divididos pela quantidade de meses, independentemente da quantidade de ciclos que o tratamento terá no mês. Esta forma de pagamento evita um novo ressarcimento de um tratamento já concluído (PAIVA, 2013; COSTA, 2015).

Como os recursos na área da saúde são limitados e as demandas por atendimento médico-hospitalar tendem a ser crescentes - associado ao ritmo do envelhecimento da população - as neoplasias geram um impacto significativo na vida social dos indivíduos, com afastamento de suas funções laborais e redução do seu poder aquisitivo (RODRIGUES, 2010).

Considerando o impacto cada vez maior das doenças crônico-degenerativas (especialmente das neoplasias) na sociedade brasileira, procurou-se descrever como foi realizado o financiamento da Atenção Especializada para o tratamento oncológico. Desta forma, este estudo objetivou avaliar a alocação de recursos do Ministério da Saúde para a Atenção Especializada em Pernambuco entre os anos de 2008 e 2014, voltadas ao tratamento oncológico.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa, de abordagem quantitativa e características de cunho epidemiológico, utilizou bases de dados secundários de domínio público. Os dados se referem aos anos de 2008 a 2014 para o estado de Pernambuco e foram estruturados segundo os critérios de um estudo observacional e retrospectivo.

As bases de dados utilizadas foram: Sistema de Informação Hospitalar/Sistema Único de Saúde (SIH/SUS); Sistema de Informação Ambulatorial/Sistema Único de Saúde (SIA/SUS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essas bases foram selecionadas por conterem informações adequadas ao estudo, a saber: quantitativo de internações, óbitos, valor total ressarcido no tratamento oncológico

e quantitativo de procedimentos realizados nos hospitais que atendem pacientes do SUS. Na determinação do tipo de prestador foi selecionada a opção “Natureza”, que classifica os prestadores em: públicos federais, estaduais e municipais (que foram consolidados como “público”); além, de privados com fins lucrativos e optantes do simples, e os sem fins lucrativos e filantrópicos, que foram conjugados como “privados” e “filantrópicos”.

Para o deflacionamento dos valores, foi escolhido o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo do IBGE (IPCA), utilizando-se como ano base para o cálculo o IPCA 2008. Os valores deflacionados foram, então, padronizados em uma relação de ressarcimento médios baseados por internações hospitalares ocorridas, através da razão dos valores médios deflacionados pela quantidade de internações.

Foram incluídos todos os dados que constam nos bancos de dados a partir do ano de 2008, período inicial da implantação da tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do SUS estabelecida pela Portaria GM / MS nº 321 de 08 de fevereiro de 2007. Dados não informados pelos bancos de dados - como anos anteriores a 2008 - não foram contemplados por não haver informações relativas a eles no SIH/SUS, e nem dados não informados pelos Sistemas de Informação - como valores totais cobrados por cirurgias realizadas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao observar o valor pago por pacientes internados é o mesmo em qualquer região do Brasil, o que difere é o valor do montante. O problema é o que o número de procedimentos, assim como o tipo de procedimentos que difere entre as regiões, assim o montante difere. região Nordeste aparece em primeiro lugar, indicando que, do valor total alocado pela internação de cada paciente no Brasil, 22,1% do montante foi direcionado para o Nordeste, seguida pelas regiões Sul (21,21%), Sudeste (20,96%); Centro-Oeste (18,65%) e Norte (17,08%). Os resultados indicam também que ocorreu um crescimento de 19,29% do montante dos ressarcimentos para o setor oncológico na região Nordeste e de 4,1% para a Centro-Oeste em comparação às demais regiões – que, ao contrário, apresentaram redução de crescimento para o setor: Norte (5,6%); Sul (10,4%); Sudeste (6,38%).

Em termos percentuais, a maior média de óbitos por pacientes internados ocorreu na região Sudeste (23,71%), ou seja, para cada 100 óbitos no Brasil por câncer, aproximadamente 24 casos notificados foram dessa região, seguida pelas regiões Sul (22,04%); Centro-Oeste (20,39%); Norte (18,71%) e Nordeste, que apresentou a menor média de óbitos (15,15%). Os resultados indicam ainda que, na região Sudeste, ocorreu uma redução de 13,37% de óbitos, seguida pelo Sul (12,01%); Centro-Oeste (5,1%); Nordeste (0,66%), e crescimento na região Norte, com 51,87%.

Quanto ao repasse para os hospitais de natureza privada e os de natureza Pública, 67,45 (R\$ 4.439.213.694,41) do total repassado foi direcionado aos primeiros,

enquanto 32,55% (R\$ 2.142.179.536,14) aos últimos, em âmbito Nacional. O repasse para os hospitais de natureza privada representou um aumento de 154,04%, enquanto 95,20% as públicas. O ressarcimento direcionado para os Hospitais de Regime Jurídico Privado no Brasil direcionados a Oncologia, a média por pacientes foi de R\$ 1.546,38 no privado, enquanto que R\$ 1.334,11 no público, acumulando R\$ 10.824,66 e R\$ 9.345,76 respectivamente. Enquanto ao quantitativo de óbitos, a rede privada consta com 62,15% dos óbitos ocorridos nas suas dependências contra 37,85% nas unidades públicas, e crescimento de 33,57% e 28,44% respectivamente, conforme a figura 1.

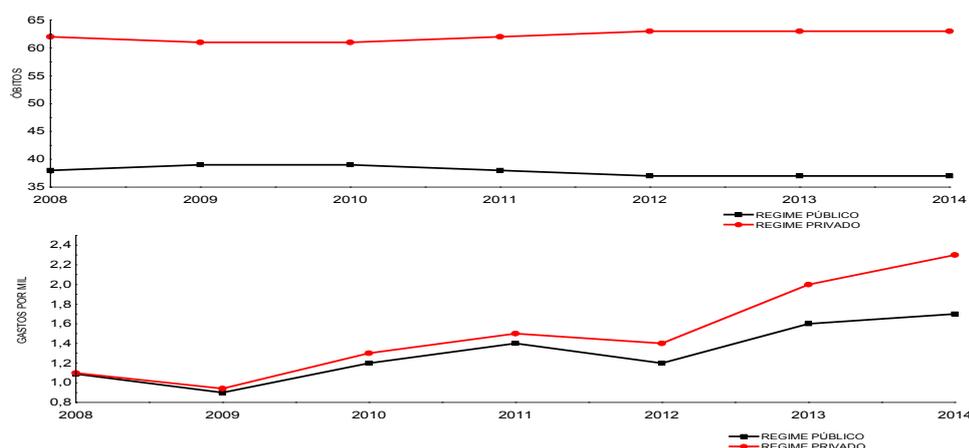


Figura 1 – Distribuição dos ressarcimentos em Oncologia por paciente e óbitos no Brasil no período de 2008 a 2014, de acordo com a Natureza Jurídica do Hospital (Fonte: Sistema de Informação Hospitalar/Sistema Único de Saúde - SIH/SUS).

Os dados refletem uma oscilação na quantidade de internamentos hospitalares na rede pública de saúde, contrapondo-se à rede privada, que apresentou um constante crescimento, entretanto, entre os dois regimes o tempo de permanência dos pacientes são equiparáveis: a cada 220 dias de internações ocorridas, 110 (50%) concentram-se na rede privada e 110 (50%) na pública. É possível observar também que os hospitais de regime privado internam e aprovam mais AIHs, neste caso, concentrando-se mais na rede privada.

A capacidade de internação é interligada aos dias de permanência de cada usuário e os valores das AIHs são proporcionais aos tipos de procedimentos realizados nesses usuários. Em suma, toda a estrutura ambulatorial e hospitalar contribui no encarecimento dos custos do tratamento oncológico. Neste aspecto, os hospitais de natureza jurídica privada vêm se sobressaindo nos últimos anos em relação às unidades públicas, pois internam mais pacientes para o tratamento hospitalar do câncer, gastam mais para seu tratamento e realizam mais procedimentos; contudo, possuem uma menor taxa de mortalidade.

Frenk (2006) problematiza a questão de os Sistemas de Saúde nos países serem únicos, auxiliado pela ideia que são centrados e propostos para as classes sociais de baixo poder aquisitivo. O cenário do SUS ratifica corrobora o autor pois,

apesar da proposta constitucional ter assumido que este seja universal e único, o baixo investimento orçamentário dos entes da Federação - assim como o aumento crescente da participação privada nas ações de saúde e na captação dos recursos públicos - demonstra um privilégio do privado em detrimento do público.

A regulamentação do SUS estabelece que o setor privado poderá participar de forma complementar quando o serviço público não tiver capacidade em ofertar a assistência necessária aos usuários (BRASIL, 2013). Porém, segundo a Associação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Combate ao Câncer, observa-se que em Pernambuco a maior parte das internações para a realização da assistência oncológica hospitalar está concentrada nas unidades de natureza jurídica privada (60%), indo de encontro ao critério de complementação, causando maiores gastos público direcionados a essas unidades de saúde (BRASIL, 2014c).

O aumento no quantitativo de pacientes oncológicos no Brasil atendidos nos Centros de referências (CACON e UNACON) é proporcionado pela melhoria ao acesso dos recursos disponíveis, maior capacidade resposta terapêutica aos procedimentos realizados e no diagnóstico da neoplasia. Entretanto, aos gastos públicos, o próprio tratamento é compreendido como oneroso, aos quais, envolvem gastos diretos e indiretos para a realização ao tratamento especializado (INCA, 2011).

Anúnciação, (2013) constatou que os custos totais (SIH+SIA) direcionados as UNACON no Brasil foram de R\$ 88,5 bilhões, com 711.542 procedimentos realizados. A região Sudeste foi a que mais demandou ressarcimento, totalizando 57% do valor alocado pelo Brasil, chegando a registrar R\$ 48.081.674,72. Contrapondo-se a isso, as regiões Norte e Nordeste foram as que menos tiveram associados ao tratamento, contabilizando R\$ 2.083.150,14 (2%) e R\$ 13.722.324,49 (15%), respectivamente.

Apesar do Sudeste ter sido a região que demandou maiores valores no ressarcimento em oncologia, verificou-se que na região Nordeste os ressarcimento médios de cada internação representou 26,94%, enquanto no Sudeste, 21,44%. Isto leva a crer que os usuários moradores do Nordeste estariam acessando as unidades de referência tardiamente, demandando uma assistência mais complexa e onerosa.

Rodrigues e Ferreira, (2015) corroboram na compreensão de se entender o perfil epidemiológico de uma localidade. Neste contexto, partindo do pressuposto na implementação de Políticas Públicas adequadas a realidade da região, associada a sua atuação de abrangência aos pacientes oncológicos atendidos no SUS.

Marconato *et al.* (2011), em seu estudo com ênfase em Oncologia geral, afirmam que nos anos de 2005 e 2006, o SUS em São Paulo forneceu R\$ 16.536,81 para a realização de mutirões direcionados ao tratamento oncológico e, em média, R\$ 2.706,71 ao ano. A quimioterapia despontou como o procedimento de maior custo para o setor saúde, contribuindo com R\$ 9.450,65 do custo (57,15%). No presente estudo, o total aprovado em Pernambuco foi de R\$ 543.120.987,22 com média de R\$ 77.588.712,46 ao ano. Deste total, R\$ 173.867.364,80 foram alocados principalmente para a realização de Quimioterapia paliativa - adulta (32,01% total dos gastos

ambulatoriais).

No que se refere à natureza jurídica, estudo realizado no estado do Rio de Janeiro demonstrou a participação mais ativa da rede pública, com demanda de 73,5% dos atendimentos por câncer de mama contra 26,5% da privada (Brito, Portela e Vasconcellos, 2005). Um levantamento realizado em Porto Alegre com foco nos mesmos indicadores hospitalares utilizados no presente trabalho mostrou que o regime público se sobressaiu em relação ao privado, com as seguintes relações entre Hospitais de Natureza Privada e Pública na abrangência geral em oncologia: Taxa de mortalidade (0,72); AIH (0,91); dias de permanência (0,97); média de permanência (0,94) (KLUCK, 2014).

Questiona-se, contudo, a diminuição do papel do Estado enquanto agente regulador, devido ao fomento à ampliação da oferta de serviços da rede privada no SUS. Esta questão corrobora Mendes e Weiller (2015), que demonstraram que iniciativas do Estado - o aumento da cobertura dos planos privados de saúde, a renúncia fiscal, as deduções dos gastos direcionados para esses planos nos impostos de renda e as concessões fiscais vinculadas a hospitais sem fins lucrativos - como estratégias de fortalecer o setor privado em saúde, em contraposição ao financiamento do setor público.

4 | CONCLUSÃO

Salienta-se a importância de estudos mais aprofundados para se avaliar a real situação dos gastos envolvidos com todos os processos diretos e indiretos no tratamento oncológico. Não foram encontrados estudos voltados para custos com tratamento que realizassem uma comparação dos gastos envolvidos nos hospitais de natureza pública e privada ou uma abordagem mais macro por estado e/ou região brasileira, reforçando que as abordagens das pesquisas são centralizadas na realização de um determinado procedimento.

Algumas ações ou serviços não serão possíveis à descentralização, o que impõe aos usuários longos deslocamentos. Um sistema logístico eficaz e seguro para garantir que os usuários possam ter acesso aos seus tratamentos são fundamentais para aumentar as chances de sucesso do tratamento e diminuição das taxas de mortalidade. Pontua-se a dificuldade encontrada para se realizar comparações adequadas sobre a temática abordada, haja vista, estudos científicos sobre este tema serem escassos na literatura especializada.

Reforça-se a necessidade de esforço político para uma distribuição equitativa dos gastos, levando-se em conta investimentos nas unidades Hospitalares do interior, de maneira a fortalecer a estrutura geral do tratamento oncológico, aumentar o número de diagnósticos precoces, reduzir as taxas de morbimortalidade e dos custos indiretos associados ao tratamento dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ANUNCIAÇÃO, V.K.T. **Câncer de mama: análise de custos dos procedimentos assistenciais dos hospitais habilitados como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia em 2011 no Brasil.** Brasília, 2013. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Saúde Coletiva) - Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia.

BRASIL. PORTARIA Nº 2.439/GM DE 8 DE DEZEMBRO DE 2005 a. **Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão.**

_____. PORTARIA Nº 741 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005b. Disponível em: portal.anvisa.gov.br. Acessado em: 16 de agosto de 2015.

_____. Sítio do INCA (Instituto Nacional do Câncer). Disponível em: http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/estimativas-de-incidencia-de-cancer-2012/estimativas_incidencia_cancer_2012.pdf. Acessado em: 12 de outubro de 2016.

_____. PORTARIA Nº 874, DE 16 DE MAIO DE 2013. **Institui a Política Nacional para a Prevenção e controle do câncer na rede de atenção à saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema único de Saúde (SUS).**

_____. Sítio do INCA (Instituto Nacional do Câncer). Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_60/v01/pdf/11-resenha-estimativa-2014-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf. 2014a. Acessado em: 20 de outubro de 2015.

_____. PORTARIA Nº 140 DE 27 DE FEVEREIRO DE 2014. **Redefine os critérios e parâmetros para organização, planejamento, monitoramento, controle e avaliação dos estabelecimentos de saúde habilitados na atenção especializada em oncologia e define as condições estruturais, de funcionamento e de recursos humanos para a habilitação destes estabelecimentos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** 2014b.

_____. Sítio Abafic (Associação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Combate ao Câncer). Disponível em: <http://www.abificc.org.br/publicacoes/noticias/exibir/?id=71>. 2014c. Acessado em: 20 de outubro de 2015.

BRITO, C; PORTELA, M.C; VASCONCELLOS, M.T.L. **Assistência oncológica pelo SUS a mulheres com câncer de mama no Estado do Rio de Janeiro.** *Rev Saúde Pública* 2005; 39(6):874-881.

COSTA, T.C; LOPES, M; ANJOS, A.C.Y; ZAGO, M.M.F. **Neuropatia periférica induzida pela quimioterapia: revisão integrativa da literatura.** *Rev Esc Enferm USP*, São Paulo · 2015; 49(2):332-341.

FRENK J; GONZALEZ-P.I.E.R.E; GOMEZ-DANTES O; LEZANA M.A; KNAUL F.M. **Comprehensive reform to improve health system performance in Mexico.** *Lancet* 2006; 368: 1524–34.

KLUCK, M.M; BAVARESCO, A.P; ZAT, T; BONI, A; PEZZINI, D.A; SCHMIDT, A; FONTANARI, A.M.V. **Análise de indicadores de qualidade em saúde por subgrupos SUS e outros pagadores: modelo de gestão do HCPA mantém equidade.** Hospital de clínicas de porto alegre. SEMANA CIENTÍFICA. (34. ; 01-05 SET. 2014: PORTO ALEGRE, RS).

MARCONATO, R.R.F; SOÁREZ, P.C; CICONELLI, R.M. **Custos dos mutirões de mamografia de 2005 e 2006 na Direção Regional de Saúde de Marília, São Paulo, Brasil.** *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(8):1529-1536, ago, 2011.

MENDES, Á; WEILLER, J.A.B. **Renúncia fiscal (gasto tributário) em saúde: repercussões sobre o financiamento do SUS.** *Saúde debate*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p. 491-505, jun. 2015.

PAIVA, C.J.K.. **Câncer de mama no Hospital de Câncer de Pernambuco: perfil sociodemográfico e aspectos relacionados ao atraso no diagnóstico e tratamento.** Recife, 2013. Dissertação de mestrado (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

PAIVA C.J.K; CESSE E.A.P. **Aspectos-relacionados-ao-atraso-no-diagnostico-e-tratamento-do-cancer-de-mama-em-uma-unidade-hospitalar-de-pernambuco.** *Rev Brasileira de Cancerologia* 2015; 61(1): 23-30.

RODRIGUES, J.S.M; FERREIRA, N.M.L.A. Caracterização do perfil epidemiológico do Câncer em uma cidade do interior Paulista: conhecer para intervir. *Rev. bras. cancerol*; 56(4): 431-441, out./dez. 2010.

GASTOS PÚBLICOS ESTADUAIS EM EDUCAÇÃO E QUALIDADE DO ENSINO MÉDIO

Francisco Antonio Sousa De Araujo
José Fernando Frota Cavalcante
Jose Maria Da Cunha Junior
Paulo De Melo Jorge Neto

RESUMO: Este artigo pretende investigar como os gastos dos governos estaduais impactam na qualidade educacional do ensino médio, por meio de uma análise de dados em painel com dados extraídos da FINBRA e do SAEB para os anos de 2011 e 2013. Observou-se que a qualidade do professor é a variável mais relevante para determinar o desempenho do aluno. Verificou-se também que educação média dos maiores de 25 anos influencia positivamente à qualidade dos alunos – essa evidência pode demonstrar a existência de um *spillover* de conhecimento. Além disso, os resultados deste exercício analítico mostram uma relação fraca entre gastos do governo e o desempenho dos alunos em testes padronizados. Demonstrando a existência de uma relação negativa entre o gasto público educacional e as notas de matemática da ANEB, o que evidencia a ineficiência na aplicação dos gastos.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade da Educação. Gasto em Educação. Ensino Médio.

ABSTRACT: This article aims to investigate how the state reports impact the quality of secondary

education, through a panel data analysis with data extracted from FINBRA and SAEB for the years 2011 and 2013. The teacher is a more relevant variable to determine the performance. The same occurred with the 25-year-old students positively influenced the quality of the students - a being able to demonstrate the existence of a knowledge leak. In addition, the results of this exercise review once and for all government expenditures and student performance on standardized tests. It shows the existence of a negative relationship between the target audience and ANEB math grades, which shows inefficiency in the application of these expenses.

KEYWORDS: Education Quality. Government Expenditures on Education. High school.

1 | INTRODUÇÃO

A educação é uma variável de grande impacto no desempenho da economia de um país. Diversos estudos, como em Haveman e Wolfe (1984) e Lochner (2004), têm mostrado que uma maior taxa de escolaridade gera externalidades positivas individuais e para o coletivo, como por exemplo, uma correlação positiva com maiores níveis de saúde dos indivíduos, eficiência nos gastos da família, redução na probabilidade de o indivíduo cometer um crime e aumento nos salários individuais.

Em razão dessa capacidade de gerar externalidade positiva, a educação passou a ter grande importância para os agentes políticos.

Nas últimas décadas e, cada vez mais, as reivindicações por mais investimento em educação estão entre as principais exigências da população para com o governo. Assim, especialistas passaram a despende esforços para estudar, não só, maneiras de avaliar os níveis educacionais, mas também, os parâmetros que venham a ter impacto sobre a mesma. Em meio a esse cenário, existem divergências entre o impacto dos gastos do governo em educação sobre a qualidade no ensino.

Atualmente, o Brasil é um dos países que têm o maior investimento público em educação. Porém, ainda é um dos últimos colocados em rankings de desempenho escolar. Assim, é importante investigar se tais investimentos educacionais feitos pelos estados estão sendo eficazes e eficientes. Uma forma de avaliar essa eficiência é a análise do desempenho dos alunos em exames padronizados, como a Prova Brasil, e em rankings internacionais, como o PISA (Programme for International Student Assessment). Mesmo com um consenso sobre a importância da educação na atividade econômica dos países, cresce a necessidade de se discutir a respeito da correlação entre essas duas variáveis: Investimento em educação e Desempenho Escolar.

Motivado pela importância e magnitude do tema, este estudo investiga o impacto dos gastos do governo em educação sobre a qualidade do ensino. Como proxy para qualidade do ensino, usaremos as notas médias de matemática das redes estaduais para o ensino médio. Essa variável será confrontada com variáveis que capturam possíveis impactos sobre a mesma, como: gastos em educação, educação média da população, qualidade dos professores (caracterizado pelo percentual de professores com ensino superior por aluno), a quantidade de alunos matriculados nas redes públicas estaduais de ensino médio, o percentual de docentes com ensino superior, o número médio de alunos por turma, o número de bibliotecas por escolas e número de escolas, que são comumente utilizados como importantes condicionantes de qualidade educacional na rede pública.

A base de dados foi composta por dados retirados do FINBRA, do [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística](#), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, e do Sistema de Avaliação da Educação Básica. Será estimado um modelo econométrico com efeitos aleatórios com erros robustos das notas de matemática, dos alunos do ensino médio, para todos os estados e o Distrito Federal., durante os anos de 2011 e 2013.

Os resultados presentes neste estudo fornecem informações acerca de variáveis que têm impacto sobre a qualidade educacional brasileira. Estes achados podem instrumentar ações de otimização dos gastos do governo para com a educação.

O restante do trabalho é dividido da seguinte forma: a próxima seção (Seção 2) traz uma breve revisão da literatura sobre a relação entre educação e crescimento econômico, o desempenho dos alunos brasileiros perante exames padronizados e rankings internacionais e uma visão geral sobre o que alguns estudos têm apresentado

sobre o impacto dos gastos em educação sobre o desempenho dos alunos. Em seguida, a Seção 3, apresenta a metodologia utilizada, a descrição da base de dados e os resultados. Aqui, também, será feita uma análise das estatísticas descritivas, com as variáveis utilizadas no modelo proposto e apresentação da modelo estimado. E, por fim, na seção 4, as considerações finais.

2 | REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção é dividida em três subseções: a primeira aborda a relação entre investimentos em educação e o desempenho econômico. A segunda abrange o cenário atual do Brasil em relação ao desempenho educacional. E, por fim, um resumo de alguns estudos que analisam o investimento e a qualidade dos estudos.

2.1 EDUCAÇÃO E DESEMPENHO ECONÔMICO

Depois do trabalho de Gary Becker (1962), uma maior importância foi dada à educação. Em seu artigo, Becker implementa a ideia de que as despesas em educação deveriam ser tratadas como investimento em capital humano e não como gastos.

O investimento em capital humano (via aumento do nível educacional da população), assim como o investimento em capital físico (por meio de investimento em máquinas, tecnologia e infraestrutura), é um fator fundamental para o crescimento econômico. Diversos estudos têm mostrado uma relação positiva entre investimentos nesses fatores e o desenvolvimento e crescimento econômico.

O descaso com o processo educacional ao longo da história da sociedade brasileira trouxe, e ainda traz, problemas nas diversas esferas sociais. A grande questão é que no Brasil foi investido, por décadas, muito mais em capital físico do que em capital humano. Era acreditado que o crescimento econômico viria necessariamente através de investimento em tecnologia e máquinas. Por isso, hoje, o Brasil é um país mais rico do que alfabetizado.

O ranking do Fórum Econômico Mundial (FEM), avaliou, em 2013, 130 países, construindo um indicador: Índice de Capital Humano. Este índice é formado por avaliações em educação, saúde/bem-estar, emprego/força de trabalho e ambiente de oportunidade. O objetivo desse ranking é avaliar o sucesso dos países em preparar a sua população para adquirir conhecimento, capacidade e demais atributos que sejam relevantes para produzir crescimento econômico do país. Para o Fórum Mundial, o êxito econômico de um país passa, obrigatoriamente, pela qualificação do seu capital humano. Os índices de problemas sociais (pobreza, violência e desemprego) dos países que obtiveram as melhores posições é baixíssimo. Logo, vê-se uma relação direta entre o aumento da qualidade do capital humano e o crescimento e desenvolvimento econômico dos países. Assim, um país não será, economicamente, forte e estável sem que haja uma maior atenção sobre a educação.

Assim surgem, cada vez mais, estudos que tentam estimar os retornos de investimentos sobre a educação, seja monetário, como um incremento na renda individual, seja em forma de externalidades positivas, como o aumento do bem-estar da sociedade.

Segundo Barros & Mendonça (1997), “A eliminação do atraso educacional eleva o crescimento dos salários industriais e das exportações em cerca de 15 a 30%”. Além do crescimento econômico, muitos estudos concentram-se em analisar o impacto da educação sobre variáveis sociais, como por exemplo, saúde, desemprego e violência. Devereux e Fan (2011) analisam o impacto dos efeitos do avanço educacional na Inglaterra entre o período de 1970-1975. Os autores encontram uma relação positiva em que, em média, 1 ano a mais de escolaridade proporciona um acréscimo de 8% no nível salarial. Em Haveman e Wolfe (1984), é encontrada uma relação positiva entre o alto nível educacional e níveis maiores em áreas como saúde da família, planejamento familiar, eficiência nos gastos da família e lazer. Em um outro estudo, Lochner (2004) encontra uma forte correlação negativa entre a propensão de um indivíduo cometer um crime e o seu nível educacional.

É consenso que a qualidade da educação tem importantes impactos num país, dada sua interação com processos sociais, políticos e econômicos. Por isso, e pelo reconhecimento da escassez de recursos, tornou-se imprescindível a análise de parâmetros que possam impactar sobre a qualidade de ensino.

2.2 QUALIDADE EDUCACIONAL

Como dito, cada vez mais as avaliações educacionais vêm ganhando espaço nas discussões acadêmicas, como um meio de análise do nível dos escolares. Verifica-se uma necessidade de avaliar a qualidade dos alunos e o que tem impactado positivamente para isso.

No Brasil, as discussões sobre a qualidade escolar se consolidou com a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) na década de 1990, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

O INEP é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) que tem como objetivo principal, subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas para a área educacional, através do desenvolvimento de pesquisas e avaliações periódicas sobre o sistema educacional brasileiro. Suas atividades mais conhecidas são: A realização do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), a realização do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), e a organização das avaliações periódicas dos ensinos básico e superior brasileiro, como o SAEB.

O SAEB é formado por um conjunto de avaliações que tem como objetivo analisar a qualidade do ensino através de avaliações do desempenho dos alunos, identificando os problemas e as diferenças regionais do ensino, produzir informações sobre os fatores do contexto socioeconômico, cultural e escolar que influenciam o desempenho

dos alunos. A sua principal função é avaliar a educação brasileira, colaborando para o desenvolvimento de políticas públicas que visam melhorar o sistema educacional do país.

Diferentemente das avaliações comuns, cujas notas refletem o número de questões que o aluno acerta, as médias do SAEB não vão de zero a dez. As médias são apresentadas em uma escala de proficiência, que varia entre 0 e 500, capaz de descrever as competências e as habilidades que os estudantes demonstram ter desenvolvido em Língua Portuguesa e Matemática. Os testes do SAEB são voltados para avaliar o ensino, e não os alunos.

Suas 3 avaliações que visam servir de subsídio para diagnóstico e formulação de políticas públicas sobre a educação básica no Brasil, segundo o INEP, são:

- *Prova Brasil – é uma avaliação censitária que ocorre a cada dois anos. É composta por alunos do 5º ano (4ª série) e 9º ano (8ª série) do Ensino Fundamental das escolas públicas. Seu objetivo principal é quantificar a qualidade do ensino nas escolas das redes públicas, produzindo informações sobre os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (Leitura) e em Matemática.*
- *Avaliação Nacional da Educação (ANEB) – utiliza os mesmos mecanismos da Prova Brasil e também é aplicado bianualmente. Diferencia-se por abranger as escolas e alunos das redes públicas e privadas, e que não preenchem os pré-requisitos para participar da Prova Brasil, e que pertencem: em áreas urbanas e rurais 5º ano (4ª série) e 9º ano (8ª série) do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio regular.*
- *Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) – é uma avaliação externa que visa mensurar os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa e Matemática dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas. Além dessas avaliações, há também o Indicador de Nível Socioeconômico e o Indicador de Formação Docente da escola.*

Em 2015, o INEP realizou mais uma edição do SAEB. A amostra teve um total de 57.744 escolas (públicas e privadas), que correspondeu a um total de 3.986.190 alunos do 5º ou 9º anos do Ensino Fundamental ou na 3ª série do Ensino Médio.

Os resultados da avaliação (Prova Brasil – 2015) mostraram que houve uma pequena evolução nas médias da disciplina de matemática do ensino fundamental, porém, as médias do ensino médio caíram, quando comparadas aos anos anteriores (2011 e 2013). Na proficiência de Língua Portuguesa, houve uma melhora, em relação ao ano de 2013, em todos os níveis de escolaridade avaliados. Porém, vale ressaltar que mesmo com essa evolução nas médias, há uma massiva parte dos alunos com médias baixas.

Também existem avaliações a níveis internacionais. Um dos mais importantes exames de avaliações educacionais é o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA). O PISA ocorre a cada três anos. É elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e tem como objetivo a avaliação

da qualidade e eficiência das escolas, a nível mundial.

Em sua versão (2015), o PISA avaliou, aproximadamente, 540 mil estudantes de 15 anos de idade de 72 países. Entre os 72 países, o Brasil continuou abaixo da média da OCDE: 63ª posição em ciências, na 59ª em leitura e na 66ª colocação em matemática.

Muitos países têm situações econômicas mais favoráveis que o Brasil e podem investir mais por aluno. Entretanto, países com níveis econômicos e investimentos menores que o Brasil, obtiveram melhores resultados nos testes, como foi o caso da Colômbia, do México e do Uruguai. Num período de dez anos, 2004 a 2014, o Governo Federal aumentou em 130% o gasto real em educação. Mesmo assim, foi verificado uma defasagem do investimento brasileiro em educação por aluno, quando comparado aos demais países. O gasto acumulado do Brasil por aluno foi o equivalente a 42% da média de investimento feito por estudante em países da OCDE. Em comparação ao estudo anterior (2012), houve um aumento de 10% nessa proporção. Em 2016, o gasto em educação correspondeu a 5,2% do PIB. No mesmo ano, um relatório da OCDE mostra que o nosso gasto anual por aluno é de US\$ 4.318,00 por estudante (do ensino fundamental até o superior), enquanto a média da OCDE é de US\$ 9.317,00.

Apesar desse maior volume de recursos, há ainda fortes questionamentos sobre a qualidade dos gastos em educação, dado que o Brasil continua mantendo-se entre os últimos colocados no ranking de competência nas 3 disciplinas avaliadas. As três disciplinas avaliadas foram: ciências, leitura e matemática. Em contrapartida a um baixo desempenho dos alunos, houve um acréscimo do número de jovens na escola, passando de 56%, em 2012, para 71% em 2015. Algo positivo, caso seja levado em consideração que houve um significativo aumento no ingresso de alunos e a média não teve tanta variação, se comparado à 2012.

2.3 TRABALHOS EMPÍRICOS

Apesar de parecer algo óbvio, a relação positiva entre os gastos públicos em educação e a qualidade educacional, passou a ser confrontada na medida em que novas evidências empíricas surgiam.

Gonçalves e França (2010) encontraram uma relação positiva entre os recursos destinados à municípios nordestinos e a melhoria do desempenho escolar em escolas de rede pública. Em uma outra análise, de mais de 4.000 municípios, feita por Monteiro (2015), foi verificado uma correlação positiva entre o aumento dos gastos em educação e a redução do atraso escolar e da taxa de analfabetismo entre os jovens, assim como um aumento na expectativa de anos de escolaridade. Aqui, os dados sobre desempenho escolar foram complementados por variáveis que medissem a cobertura de ensino, como: a taxa de frequência líquida no fundamental, o percentual de crianças de 6 a 14 anos que não frequentam a escola, a taxa de analfabetismo entre a população de 11 a 14 anos, o percentual de crianças de 6 a 14 anos com 2

anos ou mais de atraso escolar e a expectativa de anos de estudo da população.

Em contrapartida, Amaral e Menezes Filho (2008), investigaram a existência do impacto no desempenho escolar dos alunos do ensino fundamental brasileiro e o aumento de gastos públicos em educação. Em um estudo que reuniu dados sobre notas das escolas de 3.196 municípios para a quarta série e 1.773 municípios para a oitava série, eles concluíram que não há relação significativa entre os gastos públicos educacionais e desempenho escolar.

Kroth e Gonçalves (2012) analisaram a influência dos gastos sociais (assistência social, saúde e cultura) dos municípios brasileiros, em conjunto com os gastos em educação, sobre o desempenho escolar dos alunos do ensino fundamental, por sua vez medido através dos testes de proficiência (Prova Brasil) nos anos de 2007, 2009 e 2011. O resultado do estudo, com uma amostra de 4.655 municípios uma metodologia de variáveis instrumentais (GMM) em dados em painel, demonstrou que os gastos contribuem de forma positiva e auxiliam na determinação da qualidade da educação, porém, esse impacto mostrou-se pequeno devido ao baixo investimento frente à demanda da educação no Brasil e a má aplicação dos recursos. Ainda nesse estudo, foi encontrado um elevado coeficiente do indicador socioeconômico (PIB per capita), demonstrando que essa variável afeta no acúmulo de capital humano e, conseqüentemente, na qualidade da educação.

O que a literatura tem mostrado é que ainda é contraditório a relação entre gastos em educação e o desempenho dos escolares. Murnane e Ganimian (2014) frisam que os recursos só conseguem ser transformados em melhores notas quando esses investimentos têm impacto dentro de sala de aula, através de métodos mais atrativos e inovadores de ensino e que, por sua vez, podem ter correlação com políticas de qualificação docente. Aqui torna-se essencial um foco na valorização do magistério, tendo assim uma evolução na formação continuada e melhores condições de trabalho, salário e carreira. Assim como Belloni (2000), por meio de uma técnica matemática chamada de Análise Envoltória de Dados (DEA), verificou que alterações em projetos acadêmicos e na direção dos cursos, têm impactos positivos sobre o desempenho dos acadêmicos em universidades federais brasileiras.

Em 2012, a Fundação Lemann, em parceria com o Itaú BBA, lançou o estudo Excelência com Equidade, cujo principal objetivo é identificar escolas públicas que conseguem alcançar bons resultados de aprendizagem atendendo a alunos de baixo nível socioeconômico e conhecer as boas práticas de gestão educacional que possam ser analisadas entre educadores e gestores em todo o Brasil. Nesse estudo, foram identificadas 215 escolas no Brasil com baixo nível socioeconômico, mas com excelente desempenho acadêmico. Dessas 215 escolas, 11 eram do município de Sobral.

Sobral, uma cidade a 230 km de Fortaleza e com aproximadamente 200 mil habitantes, conseguiu uma média que se equipara a médias de países desenvolvidos. Sobral adotou uma gestão voltada para a erradicação do analfabetismo, redução da

evasão escolar e na valorização dos docentes. Os alunos são avaliados constantemente, seja por provas internas ou a níveis estaduais e federais, SPAECE e Prova Brasil, respectivamente. Tais resultados de desempenho dão norte aos bônus acrescentados aos salários dos professores e diretores. Houve, também, incentivos monetários do Governo estadual para os municípios que obtivessem melhores resultados em testes de alfabetização, sem contar com o trabalho da Secretaria de Educação estadual, que ficou encarregada de treinar professores e distribuir materiais escolares. Mesmo com um orçamento baixo, Sobral teve um plano de gestão mais bem elaborado. Em 2013, por exemplo, segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), São Paulo teve um gasto anual por aluno equivalente a R\$ 3.151,52. Enquanto isso, Sobral teve um gasto anual R\$ 929,79 menor.

3 | ESTRATÉGIA METODOLÓGICA E RESULTADOS

3.1 METODOLOGIA

Esta seção apresenta a metodologia utilizada nas investigações propostas. Aqui, serão expostas as fontes utilizadas para montagem da base de dados, bem como o método e modelo econométrico utilizado na pesquisa.

3.1.1 ORIGEM DOS DADOS E O MODELO DE ESTIMAÇÃO

Os gastos públicos em educação foram retirados do banco de dados do “Finanças Brasil” – FINBRA. Já a educação média dos maiores de vinte e cinco anos foi construída através dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. A quantidade de alunos matriculados nas redes públicas estaduais de ensino médio, o percentual de docentes com ensino superior, o número de estabelecimentos e o número médio de alunos por turma e o número de bibliotecas por escolas foram retirados do site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, assim como as notas da Avaliação Nacional da Educação Básica, denominada ANEB, e que foram coletados no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - SAEB. Todos os dados monetários foram deflacionados pelo IGPDI para o ano de 2013.

Montou-se um painel não balanceado com os anos de 2011 e 2013 com as notas da ANEB para todos os Estados brasileiros e o Distrito Federal. Tais notas serão formadas pela média das notas, em Matemática, das escolas que participaram da avaliação e denotarão a qualidade do ensino médio em cada unidade amostral. Como esses exames são bienais, e no ano de 2007 não foram realizados, optou-se por utilizar o período descrito. Destaca-se também que ambos os anos estudados estão dentro de um mesmo período de governo, e, portanto, sofrem impacto das mesmas políticas educacionais adotadas.

Foi estimado um modelo com efeitos aleatórios com erros robustos. Tal

procedimento justificou-se pelos testes de Hausman e Breusch-Pagan, e pela presença de heterocedasticidade. Inseriu-se *dummies* regionais na estimação, mas a única estatisticamente significativa foi a da região Sul.

A principal variável de interesse se refere aos gastos dos governos estaduais em educação por aluno, especificamente no ensino médio. Afim de verificar a existência de um efeito não-linear incluiu-se um termo quadrático para tais despesas, no entanto, devido a não significância do parâmetro estimado, esse termo foi retirado do modelo final.

Outras variáveis importantes para explicar a qualidade da educação foram inseridas como controle. Primeiramente, tem-se a educação média dos maiores de vinte e cinco anos de idade. O intuito é medir o nível de educação dos pais dos alunos que interferem em suas notas e também da população em geral que pode exercer uma externalidade positiva.

A qualidade dos professores, medida pelo percentual de docentes com ensino superior por aluno, e número de estabelecimentos de ensino por alunos também são vistos como importantes condicionantes da qualidade da educação ofertada na rede pública estadual. É importante ressaltar que esses estabelecimentos não são usados exclusivamente para o ensino médio, muitas vezes o ensino fundamental faz uso das mesmas instalações.

Por último, consideram-se o número médio de alunos por turma e o de bibliotecas por estabelecimentos totais, na rede estadual de ensino médio. Quanto a esta variável, espera-se um impacto positivo enquanto para aquela presume-se que quanto mais lotada a sala de aula, menor o rendimento do aluno. Portanto, estimou-se a seguinte equação:

$$\log(Nota_{it}) = \theta_0 + \theta_1 \log(Gasto)_{it} + \theta_2 EducMed_{it} + \theta_3 DocenteSup_{it} + \theta_4 Estabelecimentos_{it} + \theta_5 Turma_{it} + \theta_6 Biblioteca_{it} + \theta_7 D_s + \varepsilon_{it}$$

Onde:

$\log(Nota)$ = Logaritmo das notas médias das redes estaduais para o ensino médio no ANEB.

$\log(Gasto)$ = Logaritmo dos gastos estaduais em educação, deflacionados, no ensino médio por aluno matriculado.

$EducMed$ = Educação média (em anos) dos maiores de vinte e cinco anos de idade.

$DocenteSup$ = Percentual de docentes no ensino médio da rede estadual com ensino superior por aluno.

$Estabelecimentos$ = Número de estabelecimentos com ensino médio ligados a rede estadual dividido pelo número de alunos da respectiva rede de ensino.

$Turma$ = Média de alunos por turma.

Biblioteca = Razão entre o número total de bibliotecas e total de escolas com ensino médio ligados ao governo estadual.

D_s = Dummy que assume valor igual a 1 se o Estado pertencer a região Sul do país.

ε, ν e ω = Erros aleatórios não observáveis.

- $i = 1, \dots, 27$.
- $t = 2011$ e 2013 .

Como pode ser visto, o modelo acima é conhecido como semi-logarítmico. A justificativa se dá pelo fato de obtermos as elasticidades, a mesma estratégia utilizada por Amaral e Menezes Filho (2008). No caso das variáveis que não estão em logaritmos, os parâmetros estimados são as semi-elasticidades, assim, uma forma de se obter a elasticidade é multiplicando tais coeficientes pela média das variáveis. As estatísticas descritivas das variáveis estão dispostas no Quadro A1.

3.1.2 DESCRIÇÃO DOS DADOS

O Gráfico 1 traz a média, por região, das notas na avaliação de Matemática no período estudado. Pode-se observar que houve uma pequena queda nas notas, em geral, no último ano, com destaque para a região Sul registrando uma queda de 3,4%.

Por sua vez, o Gráfico 2 mostra a média das despesas estaduais com educação no ensino médio segundo as regiões do Brasil. Percebe-se um aumento gigantesco nos gastos com educação para todos os Estados, principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste.

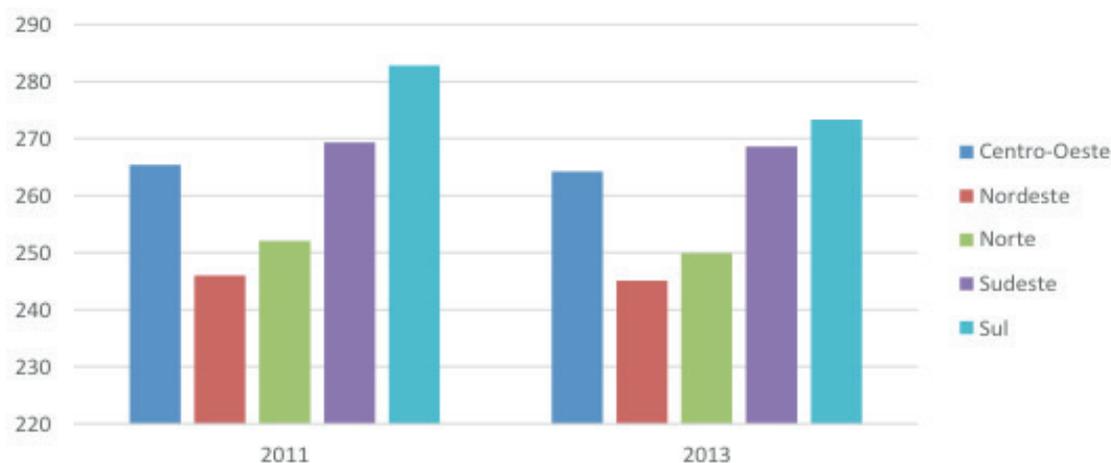


Gráfico 1: Média da ANEB na disciplina de matemática em 2011 e 2013, por região.

Fonte: INEP (2017). Elaboração Própria.

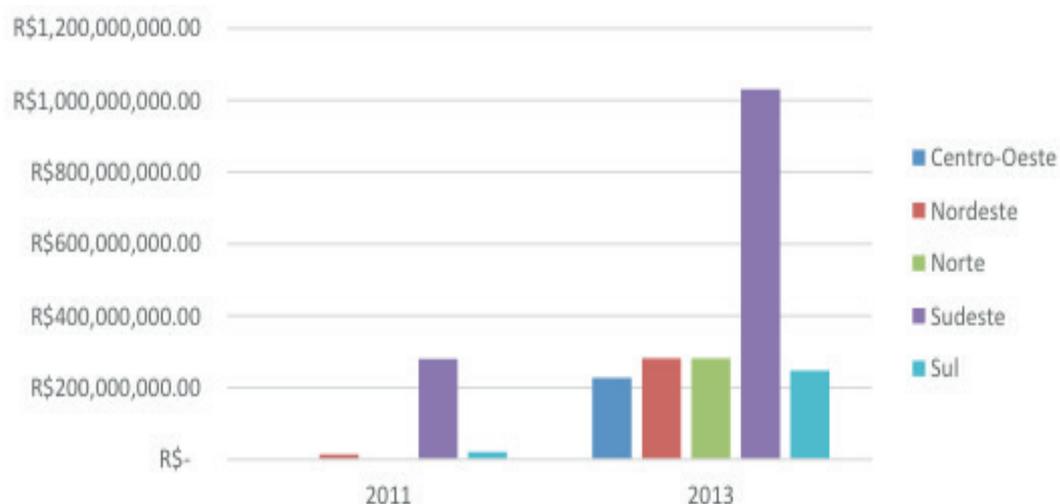


Gráfico 2: Média das despesas do Governo Estadual com educação no Ensino Médio, entre 2011 e 2013, por região.

Fonte: FINBRA (2017). Elaboração Própria.

Quanto as despesas, tem-se um crescimento vertiginoso, exceto para Rondônia, Mato Grosso e Rio Grande do Sul. Em 2011, a média de tais gastos era de R\$ 50,867,598.64 passando para R\$ 390,757,120.98 em 2013. O Estado de Roraima apresentou a maior taxa de crescimento, saltando de R\$ 100,322.28 para R\$ 126,715,124.73. Parte desse gasto pode estar ligado ao número de matrículas que cresceu 10% no Estado e não foi acompanhado por melhora significativa nas notas. O Rio Grande do Sul, teve uma queda de 90% nas despesas com educação a nível de ensino médio, acompanhada de um decréscimo de 3% na quantidade de matrículas enquanto suas notas ficaram praticamente inalteradas.

Vendo esses quadros específicos e também o mais geral, por regiões, percebe-se que, embora o dispêndio em educação tenha aumentado muito, a qualidade do ensino médio (medida pelas notas médias na ANEB) pouco cresceu.

Quanto ao motivo dessa dinâmica de crescimento generalizado dos gastos em educação destaca-se o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), executado pelo Governo Federal, com a finalidade de ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira, conforme regulamentação da [Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011](#).

O PRONATEC atende prioritariamente os alunos do ensino médio da rede pública através, principalmente, do fomento à ampliação de vagas e à expansão das redes estaduais de educação profissional e oferta de bolsas de estudo. Dessa forma, União é autorizada a transferir recursos financeiros às instituições de educação profissional e tecnológica das redes públicas estaduais e municipais (BRASIL, 2011).

Segundo o Ministério da Educação - MEC (2014), o referido programa possibilita a expansão física das redes públicas estaduais com a construção e ampliação de escolas de educação profissional em todo o País, além de gratuidade dos serviços

nacionais de aprendizagem e financiamento para cursos técnicos.

Ainda segundo o MEC, nos anos estudados o número total de matrículas no programa aumentou de 920.299 para 5.550.487. Logo, espera-se que essa nova fonte de receita estadual tenha possibilitado tamanho crescimento de despesas na etapa de ensino analisada.

Um detalhamento das principais variáveis de interesse desse estudo está descrito no Tabela 1, onde estão dispostas as notas médias, despesas no ensino médio da rede pública e seu respectivo número de matrículas. Primeiramente, observa-se que as médias na ANEB pouco mudaram. As maiores variações são de Santa Catarina e Pernambuco, cerca de -6% e 6%, respectivamente. Variação semelhante ocorre com número de matrículas, destacando-se os Estados do Amazonas e do Piauí, ambas mudando cerca de 10%, mas em sentidos opostos.

ESTADO	NOTA		DESPESA		MATRICULAS	
	2011	2013	2011	2013	2011	2013
AC	256.68	254.80	R\$ 99,899.80	R\$ 1,412,176.38	36,040	38,631
AL	237.96	237.76	R\$ 2,373,529.26	R\$ 154,749,048.57	110,111	105,018
AM	245.65	241.19	R\$ 953,261.78	R\$ 509,335,284.67	155,902	171,279
AP	242.50	245.02	R\$ -	R\$ 168,036,542.48	34,449	33,151
BA	251.75	238.38	R\$ 24,148,204.94	R\$ 123,658,668.39	535,307	508,003
CE	245.92	251.84	R\$ 37,601,117.38	R\$ 174,934,714.05	360,833	348,259
DF	269.00	264.45		R\$ 724,784,002.66	79,576	77,293
ES	272.29	267.16	R\$ 4,333,559.95	R\$ 476,716,012.20	111,916	111,191
GO	266.59	266.41	R\$ 531,215.55	R\$ 171,694,422.05	220,525	213,010
MA	243.38	237.16	R\$ 25,277,492.11	R\$ 221,682,749.31	272,996	273,256
MG	276.67	270.10	R\$ 918,760,149.24	R\$ 1,390,701,722.34	745,763	708,500
MS	277.67	271.11	R\$ 1,095,468.34	R\$ 11,017,886.89	86,054	85,754
MT	248.40	255.01	R\$ 1,491,871.95	R\$ 1,024,884.79	137,412	143,524
PA	241.01	241.19	R\$ 3,744,666.42	R\$ 892,026,443.29	317,201	317,176
PB	251.89	245.45	R\$ 1,267,892.71	R\$ 218,393,401.82	114,153	110,829
PE	244.59	259.21	R\$ 32,207,848.06	R\$ 544,953,717.96	349,757	330,804
PI	240.34	245.68	R\$ 1,743,214.98	R\$ 432,283,391.59	137,866	124,731
PR	272.42	262.13	R\$ 3,221,256.19		413,839	407,578
RJ	265.68	267.74	R\$ 22,939,240.41	R\$ 1,922,257,312.09	467,963	440,611

RN	248.75	240.95	R\$ 6,004,573.37	R\$ 303,268,042.30	122,446	114,518
RO	272.21	267.09	R\$ 2,035,154.63	R\$ 729,509.22	58,239	56,899
RR	247.00	250.40	R\$ 100,322.28	R\$ 126,715,124.73	17,204	18,912
RS	282.40	281.82	R\$ 43,928,076.75	R\$ 4,436,590.23	345,397	333,865
SC	293.72	276.12	R\$ 15,857,227.12	R\$ 492,083,857.78	208,811	225,825
SE	249.61	248.88	R\$ 1,092,994.23	R\$ 370,955,564.59	66,613	65,507
SP	262.43	269.37	R\$ 171,725,268.39	R\$ 331,076,954.07	1,582,146	1,575,897
TO	259.57	249.71	R\$ 24,058.78		64,564	64,201
Média	258.00	255.78	R\$ 50,867,598.64	R\$ 390,757,120.98	264,929	259,416
Máximo	293.72	281.82	R\$ 918,760,149.24	R\$ 1,922,257,312.09	1,582,146	1,575,897
Mínimo	237.96	237.16	R\$ -	R\$ 729,509.22	17,204	18,912

Tabela 1 – Média das Notas, Despesa com Ensino Médio e Número de Matrículas na rede pública estadual.

Fonte: INEP (2017) e FINBRA (2017). Elaboração Própria. Nota: O Distrito Federal e os Estados de Tocantins e Paraná não dispunham de dados fiscais em pelo menos um ano do período pesquisado. O Amapá apresentou gasto zero em educação no ano de 2011.

3.2 RESULTADOS

A Tabela 2 traz os resultados da estimação descrita na seção anterior. Embora a variável logaritmo dos gastos por aluno apresente um coeficiente significativo, observa-se que o parâmetro estimado é bem pequeno. Assim, quando os gastos por aluno aumentam 1%, as notas na Avaliação Nacional da Educação Básica em Matemática decrescem apenas 0,004%.

Quanto a média dos anos de estudo da população acima de vinte e cinco anos, tem-se uma relação positiva e significativa. Tal resultado está de acordo com o esperado e mostra o *spillover* de conhecimento. A variável ainda pode refletir também o impacto da educação dos pais sobre os filhos. De acordo com os resultados, 1% de anos a mais de educação média da população acima de vinte cinco anos implica em um crescimento de aproximadamente 0,16% na média das notas de Matemática, tudo mais constante.

Variáveis	Coeficiente.	Valor p
<i>log (Gasto)</i>	-0,004	0,001**
<i>EducMed</i>	0,222	0,000***
<i>DocenteSup</i>	1,559	0,004**
<i>Estabelecimentos</i>	-8,965	0,004**
<i>Turma</i>	-5,93E-04	0,800
<i>Biblioteca</i>	-0,193	0,130
<i>D_s</i>	0,063	0,002**

Constante	5,381	0,000***
R² - Ajustado		0,700
Hausman		0,356
Breush- Pagan		0,01**

Elaboração Própria, Nota: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Tabela 2 – Resultados do Modelo Econométrico

A variável que se mostrou com maior coeficiente estimado foi o número de docentes com ensino superior por aluno. Quando se multiplica esse parâmetro pela média da variável (para se obter a elasticidade) tem-se que o aumento de 1% nessa razão provoca um acréscimo de 0,08% na qualidade da educação do ensino médio, tudo mais constante (note que a elasticidade é reduzida porque a média da variável em questão é bem pequena). Algo razoável de se pensar, dado que o nível educacional do professor pode estar ligado intimamente à prática docente. Em BIASI (2009), foi feito um estudo a partir dos dados do SAEB de 2003, indicou a necessidade de mais atenção para as políticas públicas voltadas para a valorização do professor, no que abrange a formação inicial, plano de carreira e melhores condições de trabalho. Sendo, estas, variáveis relevantes no processo de melhoria na qualidade do ensino e, por consequência, no desempenho dos alunos em testes de proficiência.

Para o número de estabelecimentos com ensino médio de responsabilidade do governo estadual, também por aluno, os resultados apontam que quanto maior essa razão, menores as notas médias na ANEBB, podendo indicar uma certa ineficiência. O aumento de 1% no número de estabelecimentos por aluno diminui as notas em, aproximadamente, 0,03%.

Quanto as outras variáveis utilizadas como controle, quantidade média de alunos por turma e número total de bibliotecas por total de escolas, os coeficientes estimados não foram estaticamente diferentes de zero. Logo, tais fatores não impactam na qualidade da educação pública no ensino médio.

Finalmente, pertencer a região Sul do Brasil mostrou-se importante para explicar as notas na ANEB. Aplicando-se o exponencial e diminuindo de 1 o parâmetro encontrado, tem-se que fazer parte da região aumentam a variável dependente em 0,06%.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou o impacto dos gastos públicos estaduais na qualidade da educação no ensino médio. Além disso, buscou-se identificar quais fatores mais afetaram a qualidade da mesma etapa educacional e verificar se existe um efeito não linear entre gastos e qualidade da educação.

O objeto de estudo foram todos os Estados brasileiros e o Distrito Federal nos anos de 2011 e 2013. As médias das notas da ANEB, em Matemática, das escolas que

participaram da avaliação foram utilizadas como *proxy* para a qualidade do ensino médio em cada unidade amostral.

Os resultados indicam que os gastos em educação têm efeito negativo, embora muito pequeno, sobre a qualidade da mesma. Resultados semelhantes foram encontrados por Amaral e Menezes Filho (2008), MOTA, M. C. (2016).

Chama a atenção o grande *boom* no nível de gastos estaduais com esse segmento de ensino, no período estudado, e que não foi acompanhado de uma melhoria na qualidade de ensino, afinal houve uma queda nas notas do exame padronizado em questão. Tal aumento nas despesas pode ter acontecido graças ao programa do Governo Federal conhecido como PRONATEC, cujo objetivo é aumentar a oferta de cursos técnicos e profissionais, principalmente para alunos do ensino médio. Logo, não é nenhum absurdo ou completa ineficiência que a crescente nos gastos estaduais em educação não tenham se refletido em maiores notas em avaliações padronizadas como a ANEB. Uma possível interpretação, além de uma ineficiência na gestão de gastos, seria a de que grande parte desse aumento de gastos tenha sido voltado para infraestrutura de escolas já existentes e a criação de novas, fato que geraria, teoricamente, um retorno a longo prazo.

Quanto as outras variáveis explicativas utilizadas, destaca-se o impacto do número de docentes com ensino superior por alunos. O aumento de 1% nessa razão provoca um acréscimo de 0,08% na qualidade da educação do ensino médio, tudo mais constante. Deve-se considerar que esse efeito só não é maior por que a média dessa variável é muito pequena. Outro destaque deve ser feito quanto a média dos anos de estudo da população acima de vinte e cinco anos, que também se mostrou estatisticamente significativa e positiva, revelando o efeito transbordamento da educação. Vale salientar também que apenas para a região Sul foi encontrado um efeito afetando os resultados.

Como já dito, atualmente o Brasil é um dos países que têm o maior investimento público em educação. Porém, ainda é um dos últimos colocados em rankings de desempenho escolar. Assim, essa relação entre os recursos destinados à educação e a qualidade do ensino não é clara. O avanço educacional precisa de insumos como, qualidade dos professores, das salas de aula, livros, etc. Por sua vez, se esses insumos exigem recursos financeiros e, se um aumento no investimento em educação, não está sendo acompanhado por um aumento na qualidade dos alunos, faz-se necessário avaliar fatores acerca da administração desses recursos no sistema educacional que impedem que eles sejam convertidos em melhor qualidade da educação.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Luiz Felipe Leite Estanislau do; MENEZES-FILHO, Naércio. A **Relação entre gastos educacionais e desempenho escolar**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 36, 2008, Salvador: Anais... Salvador: ANPEC, 2008.

BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. **Investimentos Em Educação E Desenvolvimento Econômico**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, 1997.

BECKER, G., **Investment in human capital: a theoretical analysis**. Journal of Political Economy 70 (1962): 9-49

BELLONI J. Á. (2000). **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de Universidades Federais Brasileiras**. Tese de Doutorado, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

BIASI, S. V. **O professor e qualidade de ensino: uma análise a partir dos resultados do SAEB na escola pública do PARANÁ**. Dissertação de Mestrado. UFPR, 2009. Orientadora: Rose Meri Trojan.

DEVEREUX, P.; FAN, W. **Earnings returns to the British education expansion**. Economics of Education Review, v. 30, n.6, p.1153-1166, 2011.

GONÇALVES, F.O.; FRANÇA, M. T. A. **Políticas públicas, desenvolvimento regional e diferenciais de qualidade educacional nos municípios nordestinos**. Série: working paper BNDES/ANPEC, set/2010.

HANUSHEK, Eric A.. **Alternative School Policies and the Benefits of General Cognitive Skills**. Economics of Education Review, v. 25, n. 4, August 2006, p. 447-462.

HANUSHEK, E. A.; KIMKO, D. **Association schooling, labor-force quality, and the growth of nations**. The American Economic Review, v. 90, n. 5, p. 1184-1208, dec. 2000.

HAVEMAN, R. H.; WOLFE B. L. **Schooling and economic well-being: The role of nonmarket effects**. Journal of Human Resources, v. 19, n.3, p. 377-407, 1984.

KROTH, Darlan Christiano; GONÇALVES, Flávio Oliveira. **O impacto dos gastos públicos municipais sobre a qualidade da educação: uma análise de variáveis instrumentais entre 2007 e 2011**. Brasília. 2012.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Legislação e Documentos. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/saeb>. Acesso em 05/07/2017.

LOCHNER, L. **Education, work, and crime: A human capital approach**. International Economic Review, v. 45, n. 3, p. 811-843, 2004.

SILVEIRA, Alexandre Segovia da; TEIXEIRA, Arilda Magna Campagnaro. **O Efeito do Gasto Público na Qualidade da Educação**. ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, v. 36, 2012.

MONTEIRO, Joana. 2015. **Gasto Público em Educação e Desempenho Escolar**”. Revista Brasileira de Economia, 69(4).

MURNANE, R. J., & Ganimian, A. J. (2014, July). **Improving educational outcomes in developing countries: Lessons from rigorous evaluations** (Working Paper No 20284). National Bureau of Economic Research. doi: 10.3386/w20284.

APÊNDICE 1 – QUADRO ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Min	Max
<i>log (Nota)</i>	54	5.547222	0.0539329	5.468735	5.682627
<i>log (Gasto)</i>	50	4.912818	2.594953	-0.9871572	9.146026
<i>EducMed</i>	54	7.164815	1.055472	5.2	10
<i>DocenteSup</i>	54	0.0522638	0.0119606	0.0293704	0.0769718
<i>Estabelecimentos</i>	54	0.0032787	0.0017532	0.000635	0.010247
<i>Turma</i>	54	31.03704	3.658038	22.4	40.2
<i>Biblioteca</i>	54	0.7486782	0.4106971	0.1281588	2.717172
<i>D_s</i>	54	0.1111111	0.3172206	0	1

Quadro A1 – Estatísticas Descritivas

Elaboração Própria.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE GESTÃO DA PRODUÇÃO DO CAFÉ POR INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

Luisa Amelia Paseto

Luísa Paseto

Aloísio dos Santos Espindola

Felipe Bellodi Bellini

RESUMO: A Indicação Geográfica (IG) para o café traduz o conceito de qualidade conferida a produção, que atende e representa os atributos e características ambientais e sociais de uma região específica. Este processo introduz na gestão da produção e administração das propriedades inovações em governança e cooperativismo. Objetivou-se neste estudo, identificar se as expectativas (econômicas, políticas e simbólicas) com aumento da competitividade, apresentadas pela IG na região de Pinhal, se confirmavam e eram reconhecidas pelos produtores, como técnicas de produção e diferenciação pela qualidade, formação dos preços, organização e articulação em torno da construção e manutenção do mercado do café. A metodologia da estrutura analítica do mercado da certificação de procedência foi aplicada aos dados verificados para a região de Pinhal/SP. As pesquisas qualitativas e documental por meio de entrevistas semiestruturadas, foram aplicadas nas análises relacionadas à obtenção e manutenção da Indicação Geográfica e, caracterizou a região quanto as áreas de produção e aos produtores certificados de

café. A percepção geral dos proprietários com a IG implantada é de que, aperfeiçoa-se o reconhecimento pelo mercado da notoriedade do produto, estimulando a busca pela melhoria da qualidade contínua e reverberando na lucratividade por meio das premiações. Os anos estudados, apresentaram uma média de 8.265 ha plantados e colhidos, representando 8,94% do valor da produção do Estado e 1% do valor da produção nacional.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de mercado, Competitividade, Qualidade, Tomada de Decisão

ABSTRACT: The Geographical Indication (IG) for coffee translates the concept of quality conferred to production, which serves and represents the attributes and environmental and social characteristics of a specific region. This process introduces innovations in governance and cooperative into production management and property management. The objective of this study was to identify if the expectations (economic, political and symbolic) with increased competitiveness, presented by the IG in the region of Pinhal, were confirmed and were recognized by the producers as production techniques and differentiation by quality, price formation, organization and articulation around the construction and maintenance of the coffee market. The methodology of the logical structure

of the market of origin certification applied to the verified data for the region of Pinhal / SP. Qualitative and documentary research by semistructured interviews were applied in the analyzes related to obtaining and maintaining the Geographical Indication and characterized the region as the production areas and certified coffee producers. The general perception of the owners with the implemented IG is that the recognition by the market for product notoriety is improved, stimulating the search for the improvement of the continuous quality and reverberating in the profitability through the awards. The years studied presented an average of 8,265 ha planted and harvested, representing 8.94% of the value of state production and 1% of the value of national production.

KEYWORDS: Market analysis, Competitiveness, Quality, Decision making

1 | INTRODUÇÃO

O conceito de indicação geográfica (IG) considera como agregação de valor a um determinado produto, o resgate das tradições, costumes, saberes, práticas e condições geográficas inerentes e/ou associadas a uma determinada região ou território. Somam-se ainda outros atributos tais como: fixação sociocultural, cadeia produtiva, desenvolvimento local, globalização, padronização, comercialização, proteção de mercado, sustentabilidade, multidisciplinaridade, credibilidade, inovação, rastreabilidade e *nível de confiança entre os envolvidos. Embora a IG possa apresentar diversas configurações e especificidades distintas, ela se torna apropriada para diferentes atores econômicos (VANDERCANDELAERE et al., 2009 citado por VALENTE, 2011), reforçada pelas teorias de PORTER (2009) que se apoiam em diferenciação, segmentação e competição.*

A “Qualidade” dos produtos *é o atributo de diferenciação mercadológica, oferecendo destaque para o processo de Indicações Geográficas, seja pela procedência ou origem. Neste sentido o Decreto Federal nº 1.355, de 30.12.1994, em seu art. 22. 1, define indicação geográfica como “as indicações que identifiquem um produto como originário do território de um Membro, ou região ou localidade deste território, quando determinada qualidade, reputação ou outra característica do produto seja essencialmente atribuída à sua origem geográfica”.*

Ampliando o conceito a Organização Mundial do Comércio (OMC), estabeleceu a Lei da Propriedade Industrial nº 9.279/96, de 14 de maio de 1996, para regulamentar as indicações geográficas no Brasil, através dos artigos 176 a 183, definindo que “constitui indicação geográfica a indicação de procedência (IP) e as denominações de origem (DO)”.

Assim as condições para obtenção da certificação de IG implica na determinação e estabelecimento de comprovações que envolvam o padrão de qualidade do produto, o processo produtivo e os requisitos mínimos permitidos e aceitáveis nas normas.

Exemplos de indicações de procedência ou geográfica no Brasil pode-se citar o “Café do Cerrado” e a “Cachaça do Brasil”, o “Arroz do Litoral Norte Gaúcho”. Um

dos mais recentes registros de IG no Brasil é o do Café da “Alta Mogiana, delimitada geograficamente por 15 municípios (INPI – Revista da Propriedade Industrial – 17/09/2013).

Esta delimitação resgata o conceito de território, como aglomeração produtiva, tendo como aspecto central a proximidade territorial de agentes econômicos, políticos e sociais (empresas e outras organizações públicas e privadas), operando atividades correlacionadas, e que apresentam vínculos expressivos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem (REDESIST, 2004).

Considerando que o processo de IG está relacionado diretamente com os produtores e o inter-relacionamento que possuem, a participação individual é determinante para a cooperação e responsável pelo com o sucesso dos empreendimentos coletivos, determinados pela confiança mútua.

O que insere o produtor rural na globalização e oportunidade de mercado, onde os territórios (também os mercados) são o resultado de formas específicas de interação social, da capacidade dos indivíduos, das empresas e das organizações locais em promover ligações dinâmicas, capazes de valorizar seus conhecimentos, suas tradições e a confiança que foram capazes, historicamente, de construir. ABRAMOVAY (2000).

Uma das formas de avaliar o desempenho das IGs para o território, segundo Barjolle et al. 2009, é através dos indicadores/fatores: social (Geração de empregos; fortalecimento produtores; Cultura e tradição), econômico (Mercado - evolução; diferencial de preço; Valor adicionado regional) e ambiental (Produtos locais; Agricultura extensiva; Recursos naturais), tendo em comum o fator normas higiênicas e sanitárias.

Assim todos estes indicadores apresentam-se como um *círculo virtuoso da IG*, segundo FAO (2009), caracterizado por: (1) *Identificação: crescente consciência local e apreciação do potencial do produto.* (2) *Qualificação do produto: estabelecimento de regras para a criação de valor e a preservação dos recursos locais.* (3) *Remuneração do produto ligada à sua comercialização e à gestão do sistema local.* (4) *Reprodução de recursos locais, impulsionando a sustentabilidade do sistema.* (5) *Políticas públicas que proporcionam um enquadramento institucional e possível apoio às várias etapas do círculo.*

As indicações geográficas (IG) já são bem conhecidas em países com tradições na produção de produtos alimentícios e vinhos, como os países Europeus. Porém, diferente desses países, no Brasil é importante notar que o mercado é mais modesto para bens diferenciados, sendo o poder aquisitivo brasileiro menor e as tradições culturais nos países Europeus bem mais apreciadas. Além disso, ainda é necessário melhorar alguns canais, como o institucional e financeiro, para a promoção e divulgação dos produtos tanto dentro do país quanto internacionalmente (Sperotto, 2016).

O Brasil possui poucas certificações de IG, comparado com países europeus, Indicação de Denominação de Origem - DO (são 9 no País) e Indicação de Procedência - IP (total de 40). Para o setor café, onde o Brasil é o maior produtor (45,3 milhões de sacas) e exportador (36,7 milhões de sacas) de Café, segundo o Informe Estatístico do

Café, de fevereiro de 2015, elaborado pelo Departamento do Café (DCAF) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), até hoje foram concedidas uma DO (cerrado mineiro, em 2013) e cinco IPs, entre elas a mais nova da Mogiana do Pinhal (Região do Pinhal).

Considerando esta representatividade nacional, visto que o estado de São Paulo historicamente produz em média 10,12% do café do Brasil (CONAB, 2017), a delimitação da região deste projeto para a pesquisa da cadeia do Café Paulista, especificamente sobre a IG, é a “Região de Pinhal”, vide certificação obtida em 2016.

O problema da certificação geográfica está na dificuldade do produtor em investir em certificações voltadas à qualidade do produto. Desta maneira o objetivo deste estudo foi analisar variáveis associadas ao perfil do produtor, sistema de produção e qualidade do café e identificar fatores críticos de sucesso que determinam adesão aos requisitos de produção da indicação geográfica. Baseado nas evidências do desenvolvimento econômico da região e do país, considerando aumento do valor agregado no produto, o incremento do valor dos imóveis da região e, potencial desenvolvimento de outros setores que não necessariamente estão ligados com o produto certificado.

1.1 Contexto referencial e Indicação Geográfica (IG)

De acordo com Kakuta (2006), os benefícios proporcionados por uma IG podem ser diferenciados nos seguintes tipos: Proteção; Desenvolvimento rural; Promoção e facilidades de exportação; Desenvolvimento econômico.

A proteção envolve não só a proteção dos consumidores, assegurando a compra de um produto de qualidade, mas também de um patrimônio nacional e econômico, das regiões, do manejo e dos produtores. Também há a proteção da riqueza, da variedade e da imagem dos produtos.

O desenvolvimento rural também envolve diversos aspectos. Entre eles, há a vitalidade das zonas rurais, com o crescimento do turismo e a contribuição para a preservação das particularidades e personalidades dos produtos. Além disso, também torna o produtor mais satisfeito e orgulhoso com seu produto, estimulando cada vez mais o desenvolvimento de suas técnicas para manter e melhorar a qualidade.

Facilitando o acesso no mercado, através da marca coletiva e de renome, há a promoção e facilidade de exportação. A formação da marca, afirma a imagem autêntica do produto, garantindo produtos de notoriedade, originais e de qualidade.

A IP refere-se ao nome do local que se tornou conhecido por produzir, extrair ou fabricar determinado produto ou prestar determinado serviço.

A DO refere-se ao nome do local, que passou a designar produtos ou serviços, cujas qualidades ou características podem ser atribuídas a sua origem geográfica. (INPI, 2015).

Além disso, no caso da Indicação de Procedência, é necessário apresentar elementos que comprovem ter o nome geográfico conhecido como centro de produção,

fabricação, prestação de serviço ou extração de algum produto.

No caso da “Região de Pinhal” (nome geográfico), do estado de São Paulo, todo esse processo foi realizado junto ao INPI, sendo o tipo de IG a Indicação de Procedência (IP), com o requerente sendo o Conselho do Café da Mogiana de Pinhal (COCAMPI) e o produto o Café Verde e Café Torrado e Moído. O registro, de número BR40201400001-8, de 19/07/2016, contém todas essas informações, além da representação gráfica da IG e a delimitação da região que compõe os municípios de Espírito Santo do Pinhal, Santo Antônio do Jardim, Aguaí, São João da Boa Vista, Águas da Prata, Estiva Gerbi, Mogi Guaçu e Itapira.

Visto que este processo de obtenção levou sete anos, iniciado em 2009 e concessão em 2016, configura um desafio em mobilização e adesão por parte dos produtores, exigindo uma governança bastante atuante do terroir. Neste sentido é importante ressaltar que apesar dos desafios encontrados para se obter o certificado e ainda existirem dificuldades nacionais quanto ao reconhecimento das IGs, cada vez mais fica claro os benefícios que elas trazem para o produtor/prestador de serviço, para a região e para o país.

A IG “Região de Pinhal” tem o seu *terroir* demarcado e engloba oito cidades - Espírito Santo do Pinhal, Santo Antônio do Jardim, Aguaí, São João da Boa Vista, Águas da Prata, Estiva Gerbi, Mogi Guaçu e Itapira. Os limites geográficos foram estabelecidos da seguinte maneira: “A região possui coordenadas extremas Norte 21°49’6.33”S (município de Águas da Prata), Sul 22°35’9.66”S (município de Itapira), Leste 46°35’54.67”W (município de Santo Antônio do Jardim) e Oeste 47°14’31.52”W (município de Mogi Guaçu)”. A área delimitada tem como característica a cafeicultura de montanha com cultivos em espaçamento tradicional, colheita manual e sistemas de produção familiar. (INPI)

A IG é composta por cooperativas e associações, como a Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Pinhal (Coopinhal - 505 cooperados), Apra - Associação dos Produtores Rurais do Bairro Areião e Região - Espírito Santo do Pinhal, Sindipinhal - Sindicato Rural de Espírito Santo do Pinhal, ASSL - Associação de Cafés Especiais de Santa Luzia - Espírito Santo do Pinhal, Aprojardim - Associação dos Produtores Rurais de Santo Antônio do Jardim. Com história de produção de mais de 176 anos.

O perfil do produtor de café já identificado por estudos de Saes et. al. (2008), considera idade, formação acadêmica, tempo na produção de café, gestão familiar, tamanho da propriedade e área de produção, mão obra empregada, cooperados ou associados, principal atividade econômica da propriedade, financiamento, produtividade, entre outras variáveis. Quanto a qualidade do café percebida pelo mercado, segundo ITC (2012), depende da combinação de espécie e variedade, condições de solo, altitude, relevo e clima, e dos cuidados durante o cultivo, colheita, secagem, classificação, armazenamento e transporte. Sobretudo pela região de origem da produção, associado a raridade e a reputação.

Contribuindo com esta sugestão, Nierdele (2011, p116), complementa quanto a

competitividade que os produtores da IG em ter uma estratégia de distinção qualitativa pela origem pode ser uma maneira de inserção no mercado que diferencia e legitima produtos territorializados. Neste caso, setor e território estão articulados de maneira a aferir vantagem competitiva tanto para os produtores, quanto para as regiões. Este tipo de estratégia visa reconstruir a imagem do produto e do território através da realocação das atividades de produção e consumo, destacando elementos potenciais relacionados à cultura, paisagem, identidade, patrimônio etc.

Considera-se três pré-requisitos para viabilizar o círculo virtuoso de qualidade ligada à origem, produto, local e pessoas. O produto deve possuir características específicas ligadas à origem geográfica que lhe confere uma qualidade e reputação especiais no mercado, resultando em demanda específica do consumidor. As características especiais do local devem conceber diferencial de qualidade, resultado dos recursos naturais e humanos da área em que é produzida. Quanto as pessoas, os produtores locais, que possuem tradições e conhecimentos herdados, juntamente com outras partes interessadas locais, devem ser motivados a se engajar em um processo de criação e preservação de valor. (FAO-SINERGI, 2009). Estes três elementos são vitais para as condições favoráveis na implantação da IG, visto que as condicionalidades são variáveis subjetivas e possuem forte influência comportamental para a construção coletiva.

Esta complexidade comportamental ainda sofre influência de outras particularidades para a sustentabilidade e justificção das IGs proposta pelo círculo virtuoso, como a qualidade do produto, a efetividade econômica, a produtividade e competitividade do mercado, conforme estudos de Giovannucci (2000), Nierdele (2011), SEBRAE (2005), Soares (2014) entre outros. Estas particularidades analisadas nestes estudos indicam as diferentes percepções dos produtores quanto ao processo das IGs, pois os benefícios e vantagens são debatidas por alguns autores, criando uma discussão interessante sobre o tema. As impressões permeiam sobre “monopólio coletivo” – barreiras de entrada, maior acesso ao mercado, preço diferenciado, desenvolvimento rural, agregação de valor, melhoria da qualidade, emprego e geração de renda.

Esses fatores associados às particularidades mencionadas, juntamente com a análise de M'ereel e Sexton (2011), sugerem uma possível alteração do nível da qualidade quando se refere à proteção de origem (IG). Indicam possíveis critérios quanto ao nível de qualidade que maximiza o lucro escolhido por uma organização de produtores, que geralmente excede o nível de qualidade (esperado) e que maximiza o bem-estar da sociedade. Verificaram dentro do contexto de um modelo clássico de diferenciação vertical, para uma distribuição mais flexível ao gosto dos consumidores para o produto IG, e em função do custo que é convergente em qualidade e em quantidade.

Indicam também a conveniência do governo impor padrões mínimos de qualidade em indústrias organizadas como um remédio para a suposta baixa oferta de qualidade,

sugerindo que as indústrias que operam sob condições de baixa tecnologia teriam uma economia de incentivo para adotar as normas, resultando em um nível de qualidade acima do ideal social, justificada pela busca da competitividade.

Latruffe (2010) discorre sobre a competitividade, produtividade e eficiência agrícola em suas formas de medir o desempenho, as implicações das variáveis estruturais do ambiente que envolve a empresa (propriedade), região ou nação. Existem variáveis que interferem diretamente nos resultados, podendo causar distorções, tais como a questão da intervenção do governo (Políticas públicas), idade do agricultor - nível de educação / tipo - sexo e tempo gasto na propriedade, capacidade de gestão do produtor, Clusters ou aglomeração constituídos, investimento público em pesquisa e desenvolvimento, características locacionais e ambientais.

Focando ainda mais no mercado de café, sobretudo na competitividade do café paulista, Bliska (2011) afirma que nas regiões paulistas com vantagens edafoclimáticas, a manutenção ou o aumento da competitividade estão mais relacionados à diferenciação da produção de café via qualidade, preferencialmente com denominação de origem e responsabilidade social. Salienta ainda que as estratégias não tecnológicas importantes para o aprimoramento das vantagens competitivas da cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo, em ordem decrescente de prioridade, foram: desenvolvimento de mercado, maior organização setorial (integração e coordenação na cadeia produtiva), incentivo à certificação (garantia de origem do produto), incentivo aos programas de qualidade e financiamento da lavoura.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Estruturando tabelas e gráficos, foi feita a análise desses dados que foram colhidos do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), das tabelas de Produção Agrícola Municipal (Série Histórica Completa - 1974-2015) e também das pesquisas bibliográficas realizadas em livros, artigos científicos, periódicos e revistas divulgados na internet e de informações relacionadas a órgãos governamentais, trouxeram resultados satisfatórios na comprovação de que o café tem grande representatividade em comparação ao total das lavouras permanentes da região.

Para cada município, foram coletados dados de área destinada a colheita (hectares), área colhida (hectares), quantidade produzida (toneladas), rendimento médio da produção (kg/ha) e valor da produção (mil reais), de uma faixa de 10 anos (2005 a 2015) do Café Arábica em grão, café produzido nessa região. Também foram colhidos dados de área destinada a colheita (hectares), área colhida (hectares) e valor da produção (mil reais), de uma faixa de 10 anos (2005 a 2015) das Lavouras Permanentes da região. Os dados de quantidade produzida e rendimento médio da produção não foram coletados para as Lavouras Permanentes, pois as unidades de medida diferem para determinados produtos.

É importante ressaltar que não houve área perdida nos municípios estudados, ou

seja, não houve diferença entre as variáveis de área destinada a colheita (hectares) e área colhida (hectares). Logo, neste relatório, a variável área destinada a colheita também representa a área colhida.

A região composta por oito municípios (Espírito Santo do Pinhal, Santo Antônio do Jardim, Aguai, São João da Boa Vista, Águas da Prata, Estiva Gerbi, Mogi Guaçu e Itapira), presente no estado de São Paulo, tem uma área total de 3.038,601 km². A maioria dos municípios são situados em planaltos elípticos, fazendo com que a região tenha uma altitude média de 738,75 m. O clima é o tropical de altitude ou subtropical com inverno seco e verões mais úmidos, sendo a temperatura média mínima de 15 °C e máxima de 26.6 °C. As chuvas anuais são de 1.446,3 mm, com em média 2 dias de geada por ano.

A população é majoritariamente urbana, com cerca de 357.868 habitantes (92,48% da população) e, a população rural é composta por cerca de 29.112 habitantes (7,52% da população). Dados censo 2010.

Com um PIB de R\$ 11.973.400.000 (DATASUS/2013) e um PIB per capita de R\$ 24.458,65 (DATASUS/2013), possui um IDH médio de 0,759 (PNUD/2010).

A predominância dos latossolos e argissolos em conjunto com um clima favorável, tornam a agricultura uma atividade bem importante na região. Entre 2005 a 2015, a área destinada a colheita das lavouras permanentes teve uma média de 49.291ha (variância média de 2.142.931,38 e desvio padrão médio de 989,3), representando 16,22% da área total da região.

Entre os municípios, Mogi Guaçu é o que mais destina área para a colheita das lavouras permanentes, tendo uma média de 14.320ha no período estudado (variância de 958.351,22 e desvio padrão de 978,95), representando 17,62% da área do município, com seu valor máximo em 2008 de 15.755ha e valor mínimo em 2010 de 12.420ha. Já o município que apresenta menor média de área destinada a colheita das é Águas da Prata, destinando em média 947ha (variância de 9.573,78 e desvio padrão de 97,84), representando cerca de 6,62% de sua área.

Quanto ao impacto econômico gerado, nos mesmos anos, o valor da produção das lavouras permanentes teve uma média de 423.588 mil reais (variância média de 1.319.484.800 e desvio padrão médio de 25.052,34). Da mesma forma que Mogi Guaçu destina em média mais área para a colheita de suas lavouras e Águas da Prata destina em média menos, também apresentam uma média maior e menor de valores da produção (138.618 mil reais e 5.021, respectivamente).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação ao café, desde o século XIX, a economia da região sofre influência do ciclo da cultura, fazendo com que seja centro de comercialização e produção de cafés de qualidade, desenvolvendo cada vez mais suas tecnologias, pesquisas e equipamentos para seu cultivo.

O café também move muito o comércio da região, com corretoras e transportadoras movimentando a economia local. Com a presença de escritórios do café, o produto é comercializado tanto nacionalmente como internacionalmente.

No final de 2017, foram identificados na região 485 empresas e propriedades dedicadas a atividade, produzindo em todos os municípios, o Café Arábica (em grão) de alta qualidade. (IBGE, Tabela 1011)

Para a produção desse café, de 2005 a 2015, foi destinada uma média de 19.137ha (variância média de 306.031,2 e desvio padrão médio de 374,73), representando 38,82%, no mesmo período, do total da área destinada a colheita das lavouras permanentes e 6,30% da área total da região.

De todos os municípios estudados, Espírito Santo do Pinhal é o que mais destina área para a colheita do café, sendo o centro da atividade cafeeira e levando o nome da região. Nos anos estudados, apresenta uma média de 8.265ha (variância de 1.846.558,89 e desvio padrão de 1.358,88), representando em média 95,29%, no mesmo período, do total da área destinada a colheita das lavouras permanentes e 21,22% da área total do município. Seu valor máximo ocorreu em 2007, onde foram destinados 10.540ha e valor mínimo em 2008 de 5.363ha.

Já o município de Estiva Gerbi é o que apresenta menor média de área destinada a colheita do café de 2ha, pois só começaram a cultivar a partir do ano de 2012.

Ainda no mesmo período de 2005 a 2015, a quantidade produzida de Café Arábica na região teve uma média de 22.750 toneladas (variância média de 1.989.122,82 e desvio padrão médio de 994,92), sendo que a maior produção acontece em Espírito Santo do Pinhal, com 9.994 toneladas (variância de 10.302.665,69 e desvio padrão de 3.209,78), com valores máximos em 2010 e 2015 de 14.400 toneladas e valor mínimo em 2005 de 5.782 toneladas.

Em relação ao rendimento médio, a região rende em média 1.166 kg/ha (variância média de 156.129,96 e desvio padrão médio de 380,51). É interessante notar que, mesmo Estiva Gerbi ser o município que menos produz o café da região, é o com maior rendimento, apresentando em média 1.375 kg/ha de rendimento (variância de 229.166,67 e desvio padrão de 478,71), com valor máximo de 2.000 kg/ha em 2013 e valores mínimos de 1.000 kg/ha em 2012 e 2015.

O valor da produção do café aumenta consideravelmente com o passar dos anos, principalmente pelo desenvolvimento de novas técnicas de manejo e com o aumento da presença dos cafés especiais. De 2005 a 2015, a região apresenta uma média no valor de produção de 108.166 mil reais (variância média de 164.581.716,5 e desvio padrão médio de 8.032,09), sendo a maior média de Espírito Santo do Pinhal com 48.650 mil reais, 25,53% do valor de produção do total das lavouras permanentes da região.

Comparando com o Estado de São Paulo, a região produz em média 8,25% do café, representando 8,94% do valor da produção. Visto que São Paulo produz em média 10,37% do café brasileiro, representando em média 10,44% do valor da

produção do país, a região tem contribuição notável na produção brasileira de 0,86% das toneladas produzidas e 0,93% do valor da produção nacional.

A evolução da qualidade do café na região de Pinhal pode ser acompanhada pelas premiações obtidas pelos seus produtores. Em 2008, no 7º Concurso Estadual de Qualidade do Café de São Paulo, onde concorreram 67 amostras de café na categoria Café Natural e 43 na categoria Cereja Descascado, os produtores Anésio Contine de Espírito Santo do Pinhal, ligado à Associação dos Produtores de Cafés Especiais Santa Luzia e, o produtor Adriano Leite Vallim de São João da Boa vista, ficaram entre os finalistas na categoria Cafés Naturais. (site Café Point)

Em 2010, produtores de Espírito Santo do Pinhal, no 9º Concurso Estadual de Qualidade - Café de São Paulo - Prêmio Aldir Alves Teixeira - Safra 2010, o 1º lugar na categoria Cereja Descascado foi conquistado pelo produtor Humberto Pascuini, do Sítio Recreio Nossa Sra. do Carmo. Já na categoria Natural, o produtor Antonio Ragazzo Júnior, do Sítio Pé da Serra conquistou o 1º lugar e o produtor Fabio Colletti Barbosa, da Fazenda Nova Cintra, conquistou o 3º lugar. Na mesma categoria, o produtor Arnaldo Franco de Moraes e outros produtores da Fazenda Santana de Santo Antônio do Jardim, conquistaram o 2º lugar.

Em 2013, o café produzido pela produtora Laura Luiza Del Guerra Vergueiro, também de Espírito Santo do Pinhal, venceu o 12º Concurso Estadual de Qualidade do Café de São Paulo - Prêmio Aldir Alves Teixeira, levando o título de melhor café paulista de 2013. No mesmo concurso, o produtor Joaquim Fernandes Monteiro ficou em 3º lugar.

Considerando os dados levantados, da região de pinhal, pode-se verificar que embora a concessão do registro da IG pelo INPI tenha sido somente em 2016, com as tratativas iniciadas em 2009 para a obtenção do selo, a procura pela qualidade e diferenciação do café na região é notória. Este conceito de qualidade e diferenciação é observado pelas premiações obtidas pelos diversos produtores da região. Prêmios que aderentes ao objetivo da COCAMPI com a IG de “agregação de valor com aumento do preço da saca de café pelas suas qualidades intrínsecas, e indiretos pela maior valorização de nossas já valorizadas terras para café”, este objetivo está alinhado com as possibilidades já alcançadas em outras regiões que obtiveram o selo de qualidade (IG-P).

O esforço dos produtores na busca pela qualidade do café e de manter a tradição da produção, é observado em números obtidos no levantamento do IBGE, conforme registros da série histórica entre 2005 a 2015. Onde a área plantada vem se mantendo a mesma, coerente com os dados de produção da CONAB, com discreta elevação. Entretanto a produtividade de aproximadamente de 19 sacas por ha está abaixo da média nacional, que já ultrapassa a casa das 21 sacas/ha desde 2010.

Mesmo com esta produtividade o valor da terra, na região, teve uma elevação significativa considerando o recorte histórico deste estudo, 2005 a 2015, a valorização média foi de aproximadamente de 300%, vide Figura 1 que mostra o levantamento dos

valores realizados pelo IEA - Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) – Região de São João da Boa Vista – SP.

Observa-se neste período de 10 anos a valorização da terra, com crescimento de aproximadamente de 10% ao ano para propriedades com áreas entre 24,20 a 72,60 ha e aproximadamente de 8% para propriedades com áreas entre 7,26 e 24,20 ha, coincidência ou não, porém vai ao encontro das aspirações da COCAMPI.

Para este estudo foram considerados os preços médios, com uma variação média de 400% entre o maior e menor valor anual. Este estudo do IEA, cujos valores acompanham a metodologia e análise de preços realizada pelo MAPA (2016), corroboram que a valorização está correlacionada à propriedades maiores, com maior produtividade e evolução dos preços dos produtos na região.

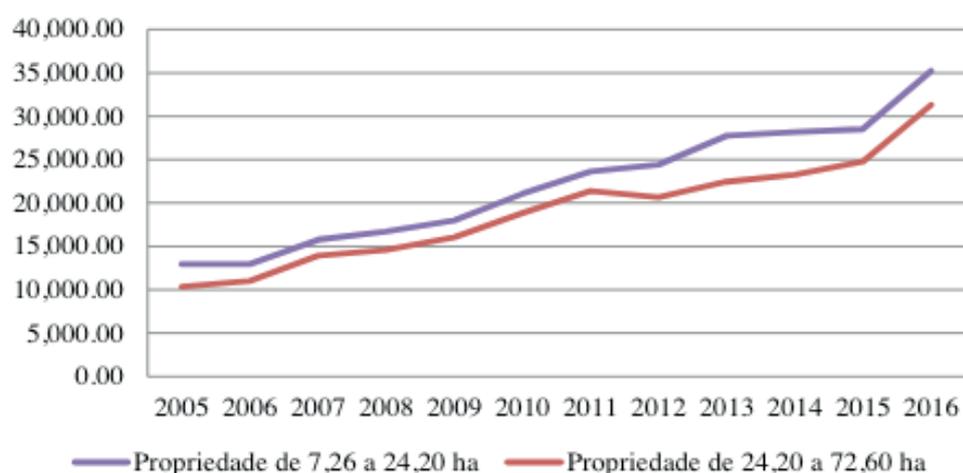


Figura 1– Valor médio do imóvel rural com benfeitorias

Fonte: IEA/CATI – SAAESP (Data da pesquisa: 12/03/2018)

A agregação de valor ao preço da saca do café na região de Pinhal, é percebido pela diferença dos valores mínimos, garantidos pelo governo federal, para peneira acima de 13, e os preços recebidos/comercializados pelos produtores (Café arábica tipo 6, bebida dura), exceto para o ano de 2013, conforme mostra a Figura 2.

Esta figura não apresenta os valores obtidos pelos produtores nas premiações do café da região de pinhal desde 2008, embora verificou-se valores expressivos (entre R\$ 700,00 e R\$ 15.000,00 a saca), obtidos por alguns poucos produtores (+/- 25) e em quantidades pequenas de sacas (em média 350 sacas por produtor), segundo a COCAMPI.

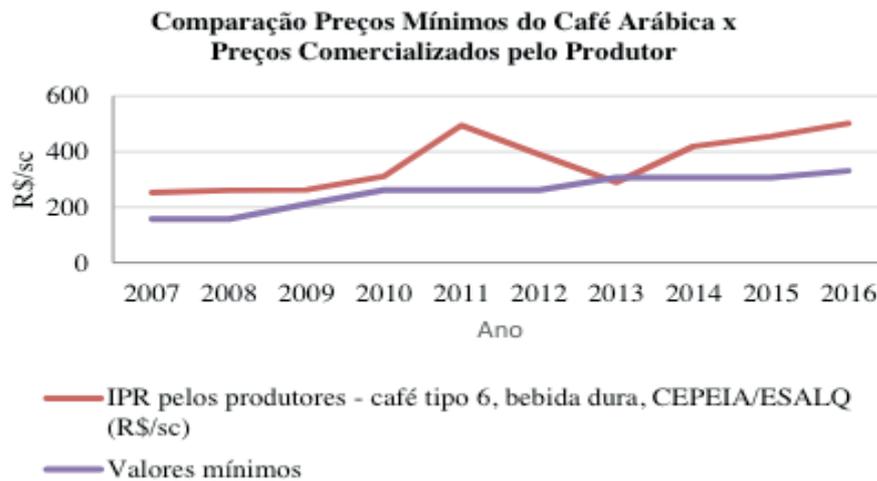


Figura 2: – Histórico de preço café arábica (Brasil)

Fonte: CEPEIA/ESALQ

Quanto a qualidade do produto, a notoriedade da região em café especiais, que está associada à obtenção da indicação geográfica, é percebida pelas premiações dos produtores da região, alcançando valores significativos e crescentes desde 2008, mesmo que com poucos produtores, com propriedades entre 11 e 18ha, caracterizando também o perfil de pequeno produtor com maior interesse na IG e melhor qualidade do produto.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O esperado com a certificação de Identificação Geográfica, seja de Procedência ou de Origem, é o reconhecimento pelo mercado da notoriedade do produto oriundo da região da IG, isso podemos concluir que a região de Pinhal alcançou, não só pela obtenção do selo, mas pelas premiações recebidas ao longo dos anos, um estímulo em busca da melhoria da qualidade. Entretanto esperam-se também vantagens comerciais, que na maioria das regiões a comercialização tem um reflexo positivo.

Na IG da região de Pinhal a comercialização com o selo deve ser realizada necessariamente via cooperativa (COOPINHAL), com controle de qualidade acima de 75 pontos, segundo as regras da IG, porém não possuem restrição de quantidade mínima definida da produção para entrega à cooperativa. Assim a comercialização direta pelo produtor com a abordagem do selo de procedência não é possível, mas podem comercializar livremente com outras certificações, UTZ por exemplo.

Os dados da quantidade de produtores de café da região estão diferentes comparando as informações do IBGE (485 produtores) e da entrevista com a COCAMPI, visto relato de aproximadamente 750 produtores na região de pinhal, destes 550 são cooperados, e que somente entre 25 a 30 produtores produzem café com características da IG, mesmo assim estes poucos produtores ainda não comercializaram nenhum lote com o selo até o final de 2017.

Portanto a comercialização da maioria dos produtores, com perfil de maior produção e de sua principal renda o café, seja pela cooperativa ou não, são de café sem certificação e condicionados aos valores de mercado.

Podemos inferir com isso que a liberdade de comercialização do café pelo produtor favorece aqueles que possuem café de qualidade e que tenham canais definidos de comercialização, inclusive de exportação, sobretudo com a agregação de valor direta ou indiretamente pelo selo da IG da região.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. O Capital Social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. *Economia Aplicada* - Vol. 4, n 2: 379-397, abril/junho, 2000.

BLISKA, F. M. M. - Competitividade da Cadeia Produtiva do Café paulista Frente aos Demais Estados Produtores Brasileiros, 2011. Anais 49 o Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural - SOBER. Belo Horizonte, MG - 24 a 27 de julho de 2011.

CAFÉ POINT. Café Produzido em Espírito Santo do Pinhal é o melhor café paulista de 2013. Disponível em: <https://www.cafepoint.com.br/noticias/mercado/cafes-produzido-em-espirito-santo-do-pinhal-e-o-melhor-caffe-paulista-de-2013-86381n.aspx>. Acesso em dezembro de 2017.

CAFÉ POINT. 5º Concurso de Qualidade de Café de Santa Luzia e Região divulga finalistas. Disponível em: <https://www.cafepoint.com.br/noticias/mercado/5-concurso-de-qualidade-de-caffe-de-santa-luzia-e-regiao-divulga-finalistas-66327n.aspx>. Acesso em dezembro de 2017.

DATASUS. PIB per capita municipal - 2010 a 2013. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=29610442&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defectohtm.exe?ibge/cnv/pibmunb>. Acesso Dezembro de 2017.

FAO- SINERGY, 2009 – Disponível em <http://www.fao.org/food-quality-origin/resource/publications/pt/>. Acesso em 20/06/2016

GIOVANNUCCI, DANIELE; REARDON, THOMAS. Understand Grades and Standards – and how to apply them. *In*: GIOVANNUCCI, DANIELA (ed). *A Guide to Developing Agricultural Markets and Agro-enterprises*. Washington: The World Bank, 2000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Tabela 1011, 2016- Número de estabelecimentos agropecuários e Área dos estabelecimentos por utilização das terras e grupos e classes da atividade econômica - <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1011> , Acesso em 07/2017

IBGE, 2016. Área territorial oficial. Resolução da Presidência do IBGE de nº 5 (R.PR-5/02). Acesso em dezembro de 2017.

IBGE, 2010. Censo Populacional 2010. 29 de novembro de 2010. Acesso dezembro de 2017.

IBGE, 2016 Produto Interno Bruto dos Municípios 2005-2009. Acesso dezembro de 2017.

IBGE Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp>. Acesso em dezembro de 2017.

IBGE, 2017 Mogi Guaçu. Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/saopaulo/mogiguacu.pdf>. Acesso em 9 de Dezembro de 2017.

INPI - Guia básico de indicação geográfica - <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao->

geografica/ - Acesso em 28/06/2016

ITC – International Trade Center - The Coffee exporter's guide. Genève: ITC, 2012.

KAKUTA, S. M. Indicações geográficas: guia de respostas. Porto Alegre, SEBRAE/RS. 2006

LATRUFFE, Laure - *Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors*, 2010

MAPA (Ministério da Agricultura Agropecuária e Abastecimento) <http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/indicacao-geografica/legislacao> , Acesso em 2017.

MAPA <http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/desenvolvimento-sustentavel/indicacao-geografica> , Acesso em 2016.

M'EREL, P. R. & SEXTON, R. J. - Will *Geographical Indications Supply Excessive Quality?* - EAAE 2011 Congress, 2011.

NIERDELE, P. A. – Tese de Doutorado - Compromissos para a qualidade: projetos de indicação geográfica para vinhos no Brasil e na França, 2011

PORTER, M. E. *Competição [...] – ed. Campus, 2009.*

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Ranking decrescente do IDH-M dos municípios do Brasil. Atlas do Desenvolvimento Humano. 2010. Consultado em 2 de Dezembro de 2017.

REVISTA INPI - Guia básico de indicação geográfica - <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/> . Acesso, dezembro 2017.

SEBRAE – Valorização de Produtos com Diferencial de Qualidade e Identidade: Indicação Geográfica e Certificações para Competitividade nos Negócios, 2005.

SISTEMA IBGE SIDRA . Produção Agrícola Municipal - Série Histórica Completa - 1974-2015. Consultado em 20 de Setembro de 2017.

SOARES, P. B. D. 1959 Tese - As Indicações geográficas e o desenvolvimento territorial no Mercosul: os casos da carne caprina procedente da Região Patagônica e a bovina do Pampa gaúcho da Campanha Meridional do Rio Grande do Sul / Paulo Brasil Dill Soares – 2014 - 224 f.: il.

SPEROTTO, F. Q. Indicações Geográficas - vantagens e desafios da diferenciação. Disponível em: <http://carta.fee.tche.br/article/indicacoes-geograficas-vantagens-e-desafios-da-diferenciacao/>. Acesso em 28/11/2017

VALENTE, M. E. R. Indicação Geográfica de Alimentos e Bebidas: Comparação de Regulamentos Brasil e União Européia e Estudo de Caso com os produtores de cachaça da região de Ouro Preto - MG. p. 232, 2011. Disponível em: <<http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/2888>>.

VANDECANDELAERE, E. *Des reseaux territoriaux comme outil de promotion de produits de qualité : l'analyse des "routes des vins" en languedoc roussillon. Mendoza et Western Cape. In: COLLOQUE SYAL, 2, Montpellier. Anais... Montpellier: [s.n]; 2002. 1 Cd-ROM.*

IMPLANTAÇÃO DOS NÚCLEOS DE ECONOMIA DA SAÚDE NOS HOSPITAIS ESTADUAIS – O CASO DE PERNAMBUCO, BRASIL, 2016

Inês Eugênia Ribeiro da Costa

Universidade Federal de Pernambuco, Mestrado em Saúde Coletiva.
Recife – Pernambuco

Roseane da Silva Lemos

Universidade Federal de Pernambuco, Mestrado em Gestão e Economia da Saúde.
Recife – Pernambuco

Priscila Rossany de Lira Guimarães Portella

Universidade de Pernambuco, Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva.
Recife – Pernambuco

Geraldo Eduardo Vieira de Barros Puça

Instituto Champagnat de Estudos Superiores, Graduação em Administração de Empresas.
Recife – Pernambuco

Ana Claudia Callou Matos

Universidade Federal de Pernambuco, Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste.
Recife – Pernambuco

RESUMO: Relato de Experiência que teve como objetivo descrever o percurso adotado pelo Núcleo Estadual de Saúde para institucionalização da Política de Economia da Saúde no âmbito da Secretaria Estadual de Saúde. Inicialmente, a estratégia adotada tem como objetivo a implantação da Gestão de Custos nos Hospitais Públicos de Administração

Direta no período de 2014 - 2016, ao todo pretende-se implantar 14 unidades hospitalares até 2018. As ações foram implementadas a partir de 2014, por meio de ações desenvolvidas nos hospitais e incluídas como meta prioritária de Governo. Atualmente, 4 unidades apresentam 75% das ações implantadas, restando apenas o treinamento no APURASUS e a geração de relatórios, 6 estão com mais de 50% de suas ações em andamento e 4 ainda não iniciaram a implantação. Por fim espera-se com a implantação da Gestão de Custos nas unidades estaduais qualificando os processos de trabalho de forma a subsidiar a tomada de decisão dos gestores.

PALAVRAS-CHAVE: Política de Saúde; Custos Hospitalares; Controle de Custos; Economia da Saúde.

IMPLANTATION OF HEALTH ECONOMICS CENTER IN PUBLIC HOSPITALS – THE CASE OF PERNAMBUCO, BRAZIL, 2016

ABSTRACT: Experience Report that aimed to describe the route adopted by the State Health Center for institutionalization of Health Economics Policy under the State Health Department. Initially, the strategy adopted aims the implementation of Cost Management in Public Hospitals Direct administration in the

2014 period - 2016 as a whole is intended to establish 14 hospitals by 2018. The shares were implemented from 2014 through actions undertaken in hospitals and included as a priority target of the Government. Currently, four units have 75% of the actions implemented, leaving only training in APURASUS and reporting, 6 are over 50% of its shares in progress and 4 have not started the implementation. Finally it is expected with the implementation of cost management in state units qualifying work processes in order to support decision making by managers.

KEYWORDS: Health policy; Hospital costs; Cost Control; Health Economics.

1 | INTRODUÇÃO

A elevação dos gastos e custos com a assistência à saúde decorrente do aumento e envelhecimento populacional, surgimento de novas doenças, aumento da prevalência de doenças crônicas e do trauma, complexidade tecnológica, extensão da cobertura e aumento do grau de empoderamento do cidadão em relação a seus direitos estão obrigando aos Sistemas de Saúde a adotarem instrumentos de gestão econômica que auxiliem a sustentação e manutenção das organizações de saúde (DALLORA; FORSTER, 2008).

No Brasil, a gestão de custos no Sistema Único de Saúde (SUS) tornou-se fundamental para garantir maior eficiência na aplicação dos recursos e sustentabilidade do sistema por estabelecer processos e o consumo adequado de recursos que privilegiem a qualidade, construindo padrões de referência que possibilitem remuneração mais apropriada das ações e dos serviços públicos de saúde (BRASIL, 2013).

A gestão de serviços de saúde é uma atividade complexa e se constitui numa prática administrativa que tem a finalidade de otimizar o funcionamento das organizações de forma a obter o máximo de eficiência (relação entre produtos e recursos empregados), eficácia (atingir os objetivos estabelecidos) e efetividade (resolver os problemas identificados). Nesse sentido, a gestão de custos tem um papel fundamental para subsidiar o gestor na condução do funcionamento dos serviços para a otimização dos recursos existentes (TANAKA, 2012).

Além disso, trata-se de uma obrigação legal que desde 1964 com a Lei nº 4320/1964 já havia a preocupação com a contabilidade de custos na administração pública assim como outros dispositivos legais como a Lei Complementar nº 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal, Decreto-Lei nº 200/1967, Decreto nº 93.872/1986, Portaria nº 406/2011) que ao longo do tempo vem ressaltando a necessidade dos gestores introduzirem em suas instituições a cultura da evidenciação dos custos visando a otimização dos gastos públicos.

O Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento (DESID), firmou em 2011, convênio com a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco com o objetivo de incentivar o uso de ferramentas

de Economia da Saúde na gestão, para qualificar os processos de planejamento, orçamento e avaliação de políticas, bem como implantar o Programa Nacional de Gestão de Custos (PNGC) e, ainda, implementar o Projeto de Qualificação das Redes de Atenção à Saúde (QualiSUS – Rede).

O Governo de Pernambuco, por meio da Secretaria Estadual de Saúde- SES/PE, entendendo a importância dessa iniciativa como estratégia para implementação do SUS de Pernambuco, vem fomentando a implementação da Política Estadual de Economia da Saúde tendo como eixo prioritário a Implantação da Gestão de Custos nas Unidades Hospitalares como meta de governo.

Para a efetiva consolidação do Sistema Único de Saúde – SUS, torna-se fundamental investir na implantação de ações que propiciem mensuração dos custos dos serviços de saúde, potencializando o desempenho dos mesmos, o controle e a qualificação dos gastos públicos.

Nesse sentido, a Secretaria de Saúde de Pernambuco – SES/PE vem trabalhando na implantação da política estadual de Economia da Saúde - ECOS. O arranjo adotado pela gestão visa à construção de uma política que envolva gestores, trabalhadores da saúde e as Instituições de Ensino. Para tanto, instituiu-se através de portaria, os Núcleos de Economia da Saúde Estadual (NES-PE) e Hospitalares (NES-HOSP) e o Comitê Estadual de Economia da Saúde. São formados por representantes da SES/PE, trabalhadores dos hospitais e professores. A missão dessas instâncias de referência é a consolidação da ECOS no Sistema de Saúde Estadual, tendo-se como estratégia a educação permanente em saúde através da qualificação dos trabalhadores da saúde na perspectiva do trabalho como campo de formação no nosso cotidiano.

As ações desenvolvidas pelo **Núcleo de Economia da Saúde** (NES-PE) visam promover a disseminação das ações de Economia da Saúde no Estado e em municípios de grande porte, com vistas a subsidiar os gestores locais no processo de tomada de decisão pela aplicação do conhecimento e das ferramentas de Economia da Saúde. Atuando nos seguintes eixos: Elaboração de estudos econômicos em saúde, implementação da gestão de custos nos hospitais estaduais sob administração direta, apoio ao Estado e municípios na declaração dos dados no Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), apoio à alimentação do Banco de Preços em Saúde (BPS) para promover economicidade em compras de insumos e equipamentos para a saúde, apoio à gestão na elaboração e execução do orçamento da saúde. O NES-PE está institucionalmente ligado a Diretoria Geral de Informações Estratégicas (DGIE) desde 2015.

Os Núcleos de Economia da Saúde (NES-HOSP) tem como principal atividade a gestão de custos, além de fomentar a prática de melhoria dos processos de trabalho nos hospitais apontando para a equipe gestora aspectos que podem qualificar as práticas desenvolvidas no hospital visando a melhoria da atenção à saúde prestada pelos usuários.

O Comitê Estadual de Economia da Saúde (CEES-PE) é formado por grupo

de experts de instituições de ensino e representantes da SES que tem como objetivo fomentar e contribuir para o fortalecimento da Política Estadual de Economia da Saúde por meio da difusão do uso de conceitos, métodos e técnicas, vinculados à temática da economia da saúde bem como, estudos e pesquisas na área de economia da saúde; acompanhamento das ações da área de economia nas unidades de saúde, proposição de conteúdos programáticos para qualificação dos profissionais da rede SUS-PE, contribuir no desenvolvimento e implementação de programas vinculados à saúde, cujo funcionamento demonstre a aplicabilidade da economia.

O NES-PE e o NES-HOSP elaboraram Planos de Ação contendo objetivos estratégicos, as ações, indicadores, metas e os responsáveis, que são acompanhados mensalmente durante as reuniões e ou encontros realizados. As pautas desses encontros são elaboradas pelos integrantes dos núcleos trazendo sempre aspectos de ordem prática, como também temas de estudo apontados pelo grupo. Essa experiência vem permitindo além da efetiva aproximação do NES-HOSP, a troca de experiências, apresentação dialogada de saberes, pactuações, novos acordos e monitoramento das ações.

Ficou estabelecido que as unidades hospitalares que deveriam participar da implantação de NES-HOSP seriam os que estão sob administração direta. Tendo como meta a implantação de 02 (dois) Hospitais por semestre. Espera-se concluir a implantação de 06 (seis) unidades HBL, HAM, HRJFS, HJN, HRDM, HCP no ano de 2016, 06 (seis) unidades HREC, HRBC, HPAM, HOF, HR, HRIS no ano de 2017 e HRA e HGV no ano de 2018, concluindo assim a implantação de 14 (quatorze) NES-HOSP no estado de Pernambuco.

O presente trabalho tem como objetivo descrever a experiência de Pernambuco quanto a implantação da Gestão de Custos nas unidades hospitalares sob a gestão estadual.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo acerca de um relato de experiência no qual buscamos pontuar o caminho adotado pelo NES-PE para a implantação de Núcleos de Economia da Saúde Hospitalares (NES-HOSP).

A primeira ação da DGIE para a implantação da Política de Gestão de custos nos hospitais foi incluir como meta de Governo a instituição dos NES-HOSP, visando fortalecer o desenvolvimento da ação na SES-PE e nos hospitais. Essa ação é acompanhada pelo Governador do estado e Secretarias de Estado. Em seguida foram realizados diálogos junto as unidades hospitalares sobre a importância da implantação da gestão de custos nos hospitais e definição dos membros que iriam compor o NES-HOSP, sendo estes indicados pela direção do hospital. Os NES-HOSP foram instituídos através da portaria nº Portaria Estadual nº 464 de 10 de dezembro de 2015. Cada um dos núcleos elaborou um plano de ação que consiste em estabelecer as ações e

subações previstas para o acompanhamento de suas metas. O NES-PE estabeleceu um ranqueamento de acordo com o grau de dificuldade de execução de cada ação, a fim de realizar o monitoramento as ações para a implantação da gestão de custos nas unidades hospitalares definidas (Tabela 1).

Além dessa estratégia foram realizadas visitas técnicas, reuniões sistemáticas para troca de experiências, atualizações com vistas a capilarização do conhecimento em economia da saúde. O Estado através de convênio realizado pelo Ministério da Saúde está ofertando o curso de Economia da Saúde para servidores do nível central, das unidades hospitalares e dos municípios, o qual vem sendo ministrado pela Universidade Federal de Pernambuco.

Foi pactuado com os membros dos NES-HOSP um cronograma anual de encontros mensais, que ocorrem em a cada mês em unidades hospitalares para discussões coletivas, sobre o andamento das ações de cada unidade hospitalar, troca de experiências, além de apresentação de um dos núcleos sobre as suas experiências no processo de implantação da gestão de custos.

Nesse percurso, os NES-HOSP estão, no momento, concluindo o levantamento das informações de produção e despesa relativas a cada Centro de Custo com o objetivo de gerar relatórios e indicadores de qualidade para empoderar o núcleo gestor na tomada de decisão.

O NES-PE a partir das dificuldades apresentadas pelos núcleos hospitalares vem discutindo junto a Secretaria Estadual de Saúde ações para melhorar a alimentação dos sistemas de informação já disponíveis nos hospitais aproximando-os ao máximo de uma estruturação por Centros de Custos hospitalares, a fim de facilitar a coleta da informação e análise pelo núcleo. Outra ação do NES-PE foi de em todas as reuniões e visitas realizadas as unidades hospitalares está sempre acompanhada por representantes da Secretaria Executiva de Atenção à Saúde a qual estão ligados as unidades. Além de solicitar a SES-PE a designação de Apoiadores Institucionais com vistas a potencializar o desenvolvimento de competências, destravar processos, e ser o articulador dentro das instituições na medida em que cria alternativas para a elaboração, implementação e execução das atividades essenciais da Gestão de Custos bem como no enfrentamento das dificuldades vivenciadas pelos integrantes dos NES-HOSP.

ETAPA	%	AÇÕES	% DE IMPLANTAÇÃO
Sensibilização do nível estratégico, tático e operacional			
		Sensibilização dos gestores para implantação do NES-HOSP	2%
1ª	5%	Definir os membros dos NES-Hospitalares	1%
		Definir os centros de custos	2%

ETAPA	%	AÇÕES	% DE IMPLANTAÇÃO
Estruturação dos centros de custos e coleta de dados			
Diagnóstico Situacional e Capacitação			% DE IMPLANTAÇÃO
2ª	3%	Elaborar relatório Situacional	1%
		Capacitação em Gestão de Custo	2%
Planilha Mãe			% DE IMPLANTAÇÃO
3ª	15%	Alimentar a planilha mãe	15%
Mapa de Item de Custo			% DE IMPLANTAÇÃO
4ª	35%	Coletar as informações dos itens de custo	15%
		Alocar diretamente os itens de custo diretos	15%
		Utilizar os critérios de rateio coletados na planilha mãe e fazer o rateio dos custos indiretos	5%
Sensibilização do nível estratégico, tático e operacional			
Sensibilização dos gestores para implantação do NES-HOSP			% DE IMPLANTAÇÃO
1ª	5%	Definir os membros dos NES-Hospitalares	1%
		Definir os centros de custos	2%
Estruturação dos centros de custos e coleta de dados			
Diagnóstico Situacional e Capacitação			% DE IMPLANTAÇÃO
2ª	3%	Elaborar relatório Situacional	1%
		Capacitação em Gestão de Custo	2%
Estruturação dos centros de custos e coleta de dados			
Planilha Mãe			% DE IMPLANTAÇÃO
3ª	15%	Alimentar a planilha mãe	15%
Mapa de Item de Custo			% DE IMPLANTAÇÃO

		Coletar as informações dos itens de custo	15%
4 ^a	35%	Alocar diretamente os itens de custo diretos	15%
		Utilizar os critérios de rateio coletados na planilha mãe e fazer o rateio dos custos indiretos	5%

Tabela 01 – Distribuição percentual (Ranking) das ações para implantação de um NES-HOSP.

Por fim, e não menos importante foi estabelecido o monitoramento contínuo que constitui no instrumento que fornece informações para a avaliação de qualquer programa ou política de saúde a ser instituída e/ou implementada.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Implantação da Gestão de Custos nas Unidades Hospitalares:

O Gráfico abaixo demonstra o andamento das ações por hospital para a implantação dos custos, conforme observado, do total de hospitais estabelecidos para implantação dos NES-HOSP, 4 unidades apresentam percentual de implantação de 75%, restando apenas o treinando no APURASUS e a geração de relatórios, 6 estão com mais de 50% de suas ações em andamento e 5 ainda não iniciaram a implantação.

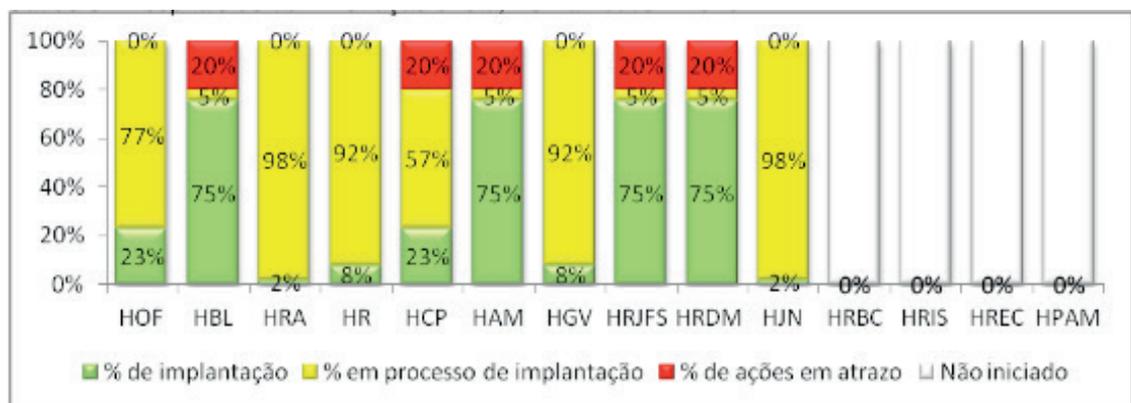


Gráfico 01 – Acompanhamento das ações de implantação dos Núcleos de Economia da Saúde em hospitais de administração direta, Pernambuco – 2016.

Fonte: NES-PE/DGIE/SECG

A apuração dos custos nos hospitais é um trabalho complexo, devido a própria diversidade das atividades realizadas, além de mexer com processos instituídos a longas datas. A medida que as ações são desenvolvidas, são mapeados os processos de trabalho e discutidos com os trabalhadores as suas melhorias, observa-se que há uma motivação nestes a fim de mostrar um melhor desempenho das suas atividades e reorganização de etapas do trabalho. Conforme afirma Martins (1998 p.377): “Qualquer

que seja o Sistema a ser adotado, qualquer que seja o número de detalhes a sua alimentação e qualquer que seja a finalidade de sua implantação, sempre existirão problemas com a resistência do pessoal da Produção”. Sendo fundamental o apoio do gestor da unidade para o empoderamento dos membros dos NES-HOSP.

3.2 Ações de Fortalecimento para a Implantação da Política Estadual de Saúde em Pernambuco

AÇÕES	RESULTADOS 2015 a 2016
Captação recursos através do Convênio com o Ministério da Saúde	Valor Total R\$245.000,00 (2013)
Reuniões com os NES-HOSP	16 reuniões
Visitas Técnicas	114 visitas
Oficinas de Gestão de Custos	80 capacitados
Apresentação de Trabalho em Congresso Internacional de ECOS	02 trabalhos
Apresentação de Trabalho em Congresso Nacional de ECOS	01 trabalho
Realização de Oficina sobre as Potencialidades da Economia da Saúde na Tomada de Decisão dos Gestores do SUS em parceria com a Abres	30 participantes
Especialização em Economia da Saúde	18 alunos

Fonte: NES-PE/DGIE/SECG

Dentre as oficinas realizadas, a em parceria com a Abres, deixou como produto as questões apontadas, abaixo, pelos Núcleos de Economia Hospitalares as quais foram encaminhadas aos gestores da Secretaria Estadual de Saúde.

Como obstáculos referidos no âmbito da esfera política, foi feito destaque para o pouco envolvimento das direções dos hospitais no processo da implantação da gestão de custos. No âmbito da estrutura, três questões foram colocadas como relevantes: ausência de setor de custo, ou de contabilidade, no desenho organizacional dos hospitais; escassez de profissionais de contabilidade, mesmo nos hospitais onde há centros de custo; morosidade na implantação do sistema de informação nos grandes hospitais e

ausência destes sistemas nos demais hospitais da rede. Em relação ao processo de trabalho, as discussões trataram aspectos relacionados a cultura organizacional dos hospitais com baixa propensão a trabalhar com custos; dificuldade de implantação de novas rotinas de trabalho; dificuldade de obter e processar informações pertinentes nos setores de ponta dos hospitais e o conhecimento incipiente em gestão de custos dos profissionais envolvidos.

As equipes NES diante do cenário acima, apresentaram sugestões para enfrentamento dos obstáculos, a saber: divulgação das informações sobre custos dos centros de custos, mesmo que preliminares - Gestão à Vista; identificação nos hospitais de um espaço físico para a instalação dos NES-Hospitalares; capacitações; realização de rodas de diálogos entre unidades sobre temas práticos da gestão de custos; fixação de pelo menos um profissional exclusivo nos NES-Hospitalares para operacionalizar o levantamento e inserção dos dados.

4 | CONCLUSÃO

A guisa de conclusão reitera-se que a implantação da Política de Economia da Saúde com foco, inicialmente, na Gestão de Custos, vem trazendo contribuições para o aprimoramento dos processos de trabalhos dos Centros de Custos, convidando os profissionais de saúde a reverem seus processos de trabalho e pactuarem novos processos, melhorando o controle da gestão nas unidades hospitalares, aproximando os trabalhadores aos sistemas de informação instituídos na perspectiva de qualificar o dado inserido, além de aproximar a direção do hospital da discussão de custos e da necessidade de evitar desperdícios de recursos e qualificar os gastos. Como desafios o NES-PE encontra, ainda, resistência, ou falta de entendimento e priorização de alguns diretores de hospitais, a não exclusividade dos membros do NES-HOSP, que os obriga a dividir horários/turnos com as suas outras atribuições. O conhecimento adquirido nesta experiência impulsiona o NES-PE a prosseguir neste caminho e a enfrentar novos desafios, em prol da implantação da Economia da Saúde no Estado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Saúde. Introdução à Gestão de Custos em Saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde.** – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 148 p. : il. – (Série Gestão e Economia da Saúde ; v. 2).

_____. **Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão e dá outras providências. Brasília, 4 de maio de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

_____. **Decreto-Lei n. 200, de 25 de fevereiro de 1967.** Dispõe sobre a organização de Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Brasília, 25 de fevereiro de 1967; 146º da Independência e 79º da República.

_____. **Decreto n. 93.872, de 23 de dezembro de 1986.** Dispõe sobre a unificação dos recursos

de caixa do Tesouro Nacional, atualiza e consolida a legislação pertinente e dá outras providências. Brasília, 23 de dezembro de 1986; 165º da Independência e 98º da República.

_____. **Lei n. 4320, de 17 de março de 1964.** Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, 4 de maio de 1964; 1432 da Independência e 76º da República.

_____. **Secretaria do Tesouro Nacional.** Aprova as partes I – procedimentos contábeis patrimoniais, II – procedimentos contábeis. Portaria n. 406, de 20 de junho de 2011.

DALLORA, M. E. L. V.; FORSTER, A. C. **A importância da gestão de custos em hospitais de ensino - considerações teóricas.** *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 41, n. 2, p. 135-142, abr./jun. 2008.

TANAKA, O.Y; TAMAKI,E.M. **O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde.***Ciênc. saúde coletiva* 17.4 (2012): 821-828.

INOVAÇÃO E MUDANÇA ESTRUTURAL NA DINÂMICA CAPITALISTA: UMA ABORDAGEM EVOLUCIONÁRIA

Flávia Félix Barbosa

Doutoranda em Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Economia e Relações Internacionais
Uberlândia - Minas Gerais

RESUMO: Neste artigo busca-se analisar a relação entre inovação e mudança da estrutura industrial. Parte-se da visão sistêmica da dinâmica capitalista afigurada por Karl Marx e Joseph Schumpeter. Posteriormente, integram-se elementos mais circunscritos ao plano microeconômico com as elaborações teóricas dos principais expoentes da economia industrial e neo-schumpeteriana a fim de apreender esta complexa relação. O estudo revela a endogenia da inovação e modificações estruturais na dinâmica capitalista evolucionária, sendo estas indissociáveis e mutuamente determinadas.

PALAVRAS-CHAVE: Capitalismo. Dinâmica. Inovação. Estrutura Industrial.

ABSTRACT: This article seeks to analyze the relationship between innovation and change of industrial structure. It starts with the systems view of capitalist dynamics afigurada by Karl Marx and Joseph Schumpeter to integrate subsequently more circumscribed elements at micro level with the theoretical elaborations of the leading exponents of industrial and neo-

schumpeterian economics in order to grasp this complex relationship. The study revealed the endogenous innovation and structural changes in the evolutionary capitalist dynamics which are inseparable and mutually determined.

KEYWORDS: Capitalism. Dynamic. Innovation. Industrial Structure.

1 | INTRODUÇÃO

Para uma aproximação do vínculo entre o processo inovativo, por parte das firmas capitalistas, e a mudança da estrutura industrial, torna-se oportuno o esforço de agregar certas contribuições de Marx e Schumpeter em conjunto com algumas formulações da economia industrial e neo-schumpeteriana acerca do dinamismo econômico. Parte-se do pressuposto que tanto a inovação quanto as alterações estruturais são endógenas ao sistema capitalista, sendo operacionalizadas a partir da acumulação e da concorrência.

A inovação, sobretudo, a inovação tecnológica, desempenha papel central nas estratégias de competição das empresas constituindo um importante fator de competitividade, de forma que seus atributos afetam a estrutura industrial. Do mesmo modo, a estrutura industrial ou de mercado cria condições básicas para a efetividade da

inovação. Tratar-se de evidenciar esta interrelação por meio de um trabalho de revisão bibliográfica desempenhado neste artigo.

O ponto de partida consistiu em resgatar parte das contribuições de Marx e Schumpeter para elucidar a lógica capitalista. A tendência permanente do sistema em modificar a estrutura produtiva está pautada nas inovações segundo Schumpeter, ou, no endógeno desenvolvimento técnico-científico conforme Marx. A organicidade do capitalismo conduz ao progressivo avanço das forças produtivas também em prol da criação de vantagens competitivas, a qual engendra a tendência à concentração de capital, à modificação na acumulação e na própria concorrência. Não obstante, a concentração cria melhor condição ao aperfeiçoamento técnico como se depreende a partir de Marx.

Em Schumpeter o dinamismo da concorrência e da inovação, assim como seu impacto sobre a estrutura industrial e desempenho das firmas estiveram presentes. Este dinamismo, apreendido pelo processo de “destruição-criadora”, move o sistema capitalista e provoca transformações incessantes e irreversíveis na base produtiva, nos produtos e processos. O predomínio da estrutura de mercado oligopolista acirra a concorrência entre os grandes capitais em interação estratégica, estimulando a prática da inovação.

Feito isto, a análise da dinâmica econômica através da ótica da economia industrial fornecerá alguns elementos microeconômicos para compreender a relação inovação-estrutura. A inovação, fundamentalmente tecnológica, é apreendida como elemento estrutural e provoca alterações nas estruturas de custos e diferenciação de produtos que se consolidam sobre a forma de barreiras à entrada no mercado oligopolista. A relação entre barreiras à entrada, inovação, progresso técnico e processo de “destruição criadora” esclarecerá a questão das assimetrias entre empresas, bem como, a tendência à concentração.

Na última parte do artigo, realiza-se uma revisão mais extensa acerca da abordagem neo-schumpeteriana no sentido de fornecer atualização e outros parâmetros para apreender a dinâmica econômica pautada na centralidade da inovação, a qual move a economia e as mudanças estruturais num fluxo circular. Esta abordagem proporciona uma série de elementos como os fatores propulsores, a taxonomia, a difusão, a assimetria e apropriação da inovação, capaz de enriquecer a análise da interrelação inovação-estrutura enquanto inerente a dinâmica econômica.

2 | AS CONTRIBUIÇÕES DE MARX E SCHUMPETER: OS FUNDAMENTOS DA DINÂMICA CAPITALISTA E A RELAÇÃO INOVAÇÃO-ESTRUTURA

Ao desvelar *A Lei Geral da Acumulação Capitalista*, no capítulo XXIII d’ *O Capital*, Karl Marx expôs as modificações estruturais através da tendência à concentração e centralização de capital como resultado imanente de seu próprio movimento. Movido pelo ímpeto de valorização, o capital, em meio à concorrência, revoluciona incessantemente

os meios de produção. A aplicação da ciência à produção, as descobertas e invenções no processo de trabalho fomenta o desenvolvimento das forças produtivas e conduz ao progresso técnico. Por conseguinte, tem-se a ampliação da escala de produção e operação. Tudo isto se opera com a concorrência entre múltiplos capitais individuais em ação nos diferentes ramos, que se defrontam uns com outros de várias maneiras, sobretudo, no mercado. Segundo Mario Possas, na tradição clássico- Marxista:

[...] a concorrência capitalista é antes de tudo uma disputa permanente entre empresas ou produtores/vendedores pela sobrevivência no mercado, mais do que maior lucro possível [...]. Neste embate, todas as armas que não ameacem a convivência social são permitidas; em regra, porém, são canalizadas para as inovações de qualquer natureza, o que importa de imediato uma permanente tendência a modificar a base produtiva e os próprios produtos. (POSSAS, 1989, p. 56)

A concorrência inter-capitais incentiva à promoção e difusão do progresso técnico, o emprego de novos métodos de produção e o desenvolvimento de novas mercadorias. O capitalismo revoluciona constantemente a base técnica, os métodos de produção e organização do trabalho no insaciável processo de autovalorização do capital e de busca por lucro extraordinário. No entanto, os diferentes capitais individuais desenvolvem-se de forma assimétrica por dispor de diferentes condições técnico-econômicas para produção e comercialização das mercadorias. No processo concorrencial, alguns capitais crescem em maior magnitude e adquirem vantagens competitivas em relação aos capitais concorrentes menores, originando processos de liquidações, fusões e incorporações de capitais. A concentração, assim como, a assimetria de capitais são inerentes à acumulação capitalista. Por outro lado,

Dessa elaboração, deduzem-se elementos constitutivos da concorrência intercapitalista: a busca da produção em melhores condições técnicas viabiliza a obtenção de lucros extraordinários, o que por sua vez assegura à empresa mais produtiva a crescer, ganhar mais mercados e desalojar concorrentes. A geração de assimetrias na estrutura industrial capitalista é facilmente derivada desse raciocínio (PAULA, CERQUEIRA, ALBUQUERQUE, 2001, p. 12).

Sumariamente, o progresso técnico, pautado nas inovações, cria assimetrias entre os múltiplos capitais individuais concorrentes. Além disso, cria condições para o aumento da produtividade do trabalho e decréscimo dos custos de produção, fundamentais na conformação das vantagens competitivas e aditamento da concentração de capital. Não obstante, a concentração de recursos econômicos torna-se fundamental ao aperfeiçoamento técnico.

O desenvolvimento capitalista, no qual o progresso técnico e as mudanças estruturais são imanentes e estreitamente correlacionados, enseja modificação na composição do capital de modo a aumentar a produtividade do trabalho e a escala de produção, necessárias à redução dos preços das mercadorias. Marx admite

inicialmente que “a luta da concorrência é conduzida por meio do barateamento das mercadorias”, de forma que os capitais maiores, por deterem melhores condições em produzir mais por menor custo, derrotam os capitais menores, “cujos capitais em parte se transferem para a mão do vencedor, em parte soçobram” (MARX, 1996, p. 257-8). Esta tendência à concentração reside na própria natureza do capital em trajetória de autovalorização permanente operacionalizada a partir da concorrência que “executa as leis internas do capital”. O processo competitivo elucida a dinâmica capitalista ao executar as leis básicas da acumulação (POSSAS, 1989).

Ademais, “com o desenvolvimento do modo de produção capitalista cresce o tamanho mínimo do capital individual que é requerido para conduzir um negócio sob suas condições normais” (MARX, 1996, p. 258). As técnicas mais modernas exigiram aumento do capital mínimo necessário para viabilizar a produção em larga escala além da diversificação produtiva, resultando em entraves não só ao ingresso de novos capitais, mas, a sobrevivência de capitais existentes. Há razões para encarar este desdobramento como “barreiras à entrada”, algo desenvolvido por Bain e outros teóricos da economia industrial em meados do século XX. Os grandes capitais, por deterem melhores possibilidades de financiamento para empenhar o progresso técnico, possuem vantagens competitivas e expandem-se em detrimento dos capitais menores.

Sob condições de concorrência, emergem os mecanismos capazes de desenvolver a concentração de capital, e de modificar estruturalmente a dinâmica da concorrência e da acumulação capitalista (MARX, 1996). Os capitais, cada vez maiores, buscam constantemente promover aperfeiçoamento técnico com intuito de abrir novos mercados, de investir em novas esferas, de ampliar a escala de produção e operacionalização. Logicamente, a concorrência ocorre em todas essas esferas e impulsiona profundas transformações na estrutura industrial.

Ao constatar a partir de Marx que o capitalismo é um processo evolutivo, em constante transformação das estruturas industriais a partir de mecanismos internos, Schumpeter (1984) procurou oferecer um prognóstico sistemático no que tange aos efeitos da inovação na dinâmica econômica, centrada na empresa capitalista e capaz de desencadear transformações permanentes nas estruturas industriais. A este respeito Schumpeter escreve:

O capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste caráter estacionário, pois jamais poderia tê-lo. Não se deve esse caráter evolutivo do processo capitalista apenas ao fato de que a vida econômica transcorre em um meio natural e social que se modifica e que, em virtude dessa mesma transformação, altera a situação econômica. Esse fato é importante e essas transformações (guerras, revoluções e assim por diante) produzem freqüentemente transformações industriais, embora não constituam seu móvel principal. Tampouco esse caráter evolutivo se deve a um aumento quase automático da população e do capital, nem às variações do sistema monetário, do qual se pode dizer exatamente o mesmo que se aplica ao processo capitalista. O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista

procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista. (SCHUMPETER, 1984, p.110)

Estes novos empreendimentos ocorrem meio à pressão competitiva que força as empresas acumularem, movendo as engrenagens do sistema capitalista. Schumpeter definiu concorrência “como um processo de ruptura e transformação no âmago do dinamismo capitalista” (POSSAS, 1989, p. 69). Assim, a dinâmica do capitalismo foi apreendida como um processo de mudança permanente, centrada na “instituição da empresa privada” em meio à concorrência “predatória e exterminante” corroborando a concentração industrial e dos mercados. Com o escopo ampliado da concorrência, as empresas concorrem não apenas por preço, mas, principalmente por novas tecnologias, novos métodos de produção e organização, novos e diferentes produtos. A concorrência também ocorre no âmbito da propaganda e do acesso as novas fontes de suprimento.

Schumpeter destacou “o papel central que a busca de lucro extraordinário ou de monopólio (temporário) cumpre na introdução de inovações” (POSSAS, 1989, p. 71) e, por conseguinte, na transformação do processo competitivo e da estrutura industrial. As empresas, em face da concorrência agressiva, buscam inovar de múltiplas formas visando não apenas à sobrevivência, mas a obtenção de melhores condições para o alargamento da produção e obtenção de lucro extraordinário, a partir das vantagens de custos e diferenciação. Essas vantagens competitivas foram bastante exploradas pelos economistas industriais e neo-schumpeterianos como será exposto mais adiante neste artigo.

Por ora, Schumpeter concebe inovação na qualidade de pivô da evolução capitalista, em seu ininterrupto processo de “destruição criadora” e modificações estruturais irreversíveis. A busca pela sobrevivência e pelo lucro extraordinário induz às empresas a prática da inovação, por conseguinte:

[...] revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de *dentro*, destruindo incessantemente o antigo e criando elementos novos (...). Este processo de destruição criadora é básico para se entender o capitalismo. É dele que se constitui o capitalismo e a ele deve se adaptar toda a empresa capitalista para sobreviver (SCHUMPETER, 1984, p.110).

Perenemente, o capitalismo cria e destói as estruturas existentes pelo processo concorrencial das empresas, no qual as inovações fazem parte da estratégia competitiva ampla e variada. Embora Schumpeter não tenha aprofundado no assunto, mencionou em algumas passagens de *Capitalismo, Socialismo e Democracia* “o impacto das inovações — novas técnicas, por exemplo — sobre a estrutura de uma indústria” (1996, p.114), referindo-se aos efeitos dinâmicos da concorrência por inovações sobre as estruturas industriais.

Marx e Schumpeter realizaram abordagens essencialmente históricas dos

processos sistêmicos de mudanças na economia capitalista, passando pelo processo de inovação e mudança estrutural. “Marx (1968) analisa o capitalismo como um sistema em que o progresso tecnológico é endogenamente gerado. Schumpeter (1985) coloca a inovação tecnológica no centro da dinâmica do capitalismo” (PAULA, CERQUEIRA & ALBUQUERQUE, 2002, p.826). E, “como principal arma da concorrência, as inovações (de qualquer natureza) conduzem a permanente tendência a modificar a base produtiva, os produtos e a própria estrutura de mercado” (SILVA, 2010, p. 209) num endógeno e ininterrupto processo.

Para além da concorrência, os teóricos da economia industrial apreenderam a inovação como uma questão estrutural. O enfoque microeconômico a partir desta corrente auxiliará no exame da relação entre inovação e mudança da estrutura industrial.

3 | ECONOMIA INDUSTRIAL E O NEXO INOVAÇÃO-ESTRUTURA: A QUESTÃO DAS BARREIRAS À ENTRADA

No encaixe das análises sobre a estrutura de mercado oligopolista, os principais expoentes da economia industrial, Joe Bain, Sylos-Labini e Josef Steindl, abordaram de certo modo a relação entre inovação e transformações das estruturas industriais. Esta corrente teórica também influenciou pensadores evolucionistas por suas reflexões teóricas e estudos empíricos sobre os mercados concentrados, sobre a pressão competitiva potencial na indústria capaz de alterar suas condições estruturais.

Bain (1956) ao tratar das indústrias oligopolizadas, dispendeu bastante atenção à condição de entrada, ou igualmente, às barreiras à entrada, vista como “conceito estrutural”. Estas resultam da concentração econômica, das diferentes estruturas de custo e diferenciação de produtos, que institui um padrão concorrencial e o desempenho das firmas.

Para Bain, as barreiras à entrada se distinguem em institucionais e econômicas. “Uma questão relacionada a esses determinantes imediatos da condição de entrada, [...] refere-se à identidade das circunstâncias institucionais e tecnológicas básicas que dão origem aos bloqueios imediatos à entrada” (BAIN, 1956, p.18). As barreiras institucionais estão relacionadas às leis que regulam e impedem a entrada de empresas em determinada indústria ou setor econômico. Em contrapartida, as barreiras econômicas associam-se às vantagens competitivas das firmas estabelecidas em relação às concorrentes potenciais oriundas principalmente da diferenciação de produto, das vantagens absolutas de custos, da economia de escala, sendo bastante relacionadas à tecnologia.

As condições estruturais de uma indústria se alteram em função de descobertas de novas fontes de abastecimento, de desenvolvimentos de “inovações eficazes de produto”, inclusive de produtos similares, e em virtude das mudanças tecnológicas. “As mudanças tecnológicas podem tanto aumentar quanto diminuir as vantagens

de produzir em grande escala” (BAIN, 1956, p. 21). De acordo com Bain, essas transformações são determinadas por “um arcabouço estrutural para o comportamento do mercado em vez de ser um resultado deste” (1956, p. 22).

Em *Oligopólio e Progresso Técnico*, Sylos-Labini atentou-se ao comportamento das grandes empresas industriais e a tendência de uma economia caracterizada pela presença dessas empresas nos diversos ramos produtivos argumentou como as condições tecnológicas e de mercado, tais como “barreiras tecnológicas” e as “barreiras de diferenciação”, determinam a estrutura básica da indústria, o padrão de concorrência e o desempenho das empresas. Ao tratar do processo de concentração industrial, Labini distingue três formas de concentração: econômica, financeira e técnica, sendo que a última forma de concentração condiciona em maior magnitude as primeiras. O processo de concentração guarda indissociável conexão com as barreiras à entrada, e estas com a inovação.

Em Labini (1988) as inovações referem-se, basicamente, à produção de novos bens, as melhorias nas técnicas de produção e a variação na qualidade dos produtos. E, em face da pressão competitiva, as inovações acabam por constituir barreiras à entrada. “As barreiras tecnológicas” predominam no “oligopólio concentrado”, “caracterizado por uma elevada concentração” e acentuadas “descontinuidades tecnológicas”, onde as economias de escala se tornam fundamentais no processo de concentração das indústrias e mercados. Somente as empresas maiores conseguem obter vantagens competitivas com a economia de escala, sustentando as assimetrias entre empresas.

Por outro lado, a “barreira de diferenciação” é característica da estrutura do oligopólio diferenciado, no qual “tem sempre relevância certa diferenciação de produtos”. Nesta estrutura, as empresas incorrerem altos gastos com P & D para inovação de mercadorias, além de gastos maciços com publicidade e propaganda para tornar o produto e seu diferencial conhecido. O intuito consiste em conquistar número adequado de consumidores, e também, construir uma organização de vendas satisfatória para a competição (LABINI, 1988).

“Existe finalmente uma situação intermediária, que apresenta as características da concentração e da diferenciação” (LABINI, 1988, p.24), o chamado oligopólio misto, onde as duas formas de restrições à entrada se sobreprõem. Esta estrutura oligopolista seria o caso geral, e, “embora operem conjuntamente, os dois tipos de barreiras se combinam, em cada mercado, de forma diferentes” (GONÇALVES DA SILVA, 2010, p. 134).

Segundo Labini (1988), as modificações nas condições estruturais ocorrem, principalmente por variações de mercado (extensão do mercado e elasticidade da demanda) e das mudanças na tecnologia em funções das inovações de produtos e processos, para redução de custos e elevação das margens de lucro. A concentração e poder de mercado das grandes empresas, em virtude das vantagens de custo e diferenciação, implicam alterações na concorrência, no desempenho e na própria

estrutura industrial.

Essas vantagens competitivas de custo e diferenciação, ligadas ao progresso tecnológico, criam assimetrias entre firmas, expressa nos diferentes “portes”, custos, preços e margens de lucro. Ao tratar destas diferenças de tamanho das empresas, Bain e Labini evidenciaram as descontinuidades tecnológicas e a diferenciação de produtos, base dos diferenciais de custos e margens de lucro.

Bain, Labini e Steindl conjecturaram as assimetrias como parte da estrutura industrial. “De acordo com Steindl, a assimetria no acesso às economias de escala é o principal determinante dos diferenciais de custo e de margens de lucro” (SILVA, 2010, p. 167), de modo que há “uma contínua elevação das taxas de lucro à medida que o tamanho das empresas, medido pelo capital, se eleva” (STEINDL, 1945, p. 30).

Steindl avança no entendimento das assimetrias por considerar a dinâmica de acumulação e concorrência a partir de certas contribuições de Marx e Schumpeter. A hierarquia das firmas é o resultado “do caráter agressivo e dinâmico da acumulação interna, que, ao mesmo tempo, dá origem à ‘concentração absoluta’ [...] ambas provocadas pela pressão competitiva da acumulação interna de recursos” das empresas (STEINDL, 1952, p. 71). Dessa forma “em qualquer indústria existe, real ou potencialmente, uma pressão concorrencial. Quando esta pressão for real e suficientemente intensa, provocará uma luta pela sobrevivência, na qual provavelmente o produtor de custo mais elevado será eliminado” (STEINDL, 1952, p. 71), recolocando a problemática discutida por Marx acerca da inovação técnica redutora de custos.

As assimetrias são determinadas e determinam o processo de acumulação e competição. Os diferenciais de tamanho e rentabilidade, por exemplo, impactam a capacidade de concorrência e expansão das empresas. As empresas de maior porte possuem vantagens competitivas superiores e cumulativas em função de sua maior capacidade de conduzir o progresso técnico. Consoante, o progresso técnico inovador amplifica a acumulação de capital e transforma as estruturas industriais a partir do processo de destruição-criadora estilizado por Schumpeter. A esse respeito, Steindl esclarece:

[...] o progresso técnico schumpeteriano tem não apenas o poder de abrir novas fronteiras de rápida acumulação de capital, mas, ao fazê-lo na forma de destruição criadora, implica a obsolescência do “velho”, com simultâneo rejuvenescimento de estruturas empresariais oligopolistas até então cristalizadas. O progresso técnico inovador é sempre difundido através de ondas de competição acirrada entre rivais novos e velhos, com revoluções das bases técnicas de formações oligopolistas até então estabilizadas e, mais além, através da criação de setores e estruturas empresariais inteiramente novas (STEINDL, 1952, p.6)

Steindl viu a concorrência como processo fundamental que, assentado na lógica de acumulação capitalista, conforma e transforma a estrutura de mercado. Os diferentes portes das empresas resultam das diferenças na acumulação interna às mesmas e dos diferenciais em relação ao progresso técnico inovador.

Existem diferenças na capacidade de acumulação, inovação e expansão das empresas. Estas diferenças guardam uma relação inversa com a estrutura de custos e uma relação positiva com as margens de lucro. Empresas maiores apresentam maior capacidade de inverter, inovar e impor barreiras à entrada, numa inexorável tendência à concentração dos mercados. No que tange ao processo de inovação,

Steindl (1974) mostra que a introdução de uma inovação depende de uma série de passos sucessivos: pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento, primeira produção comercial e difusão. Durante o processo de desenvolvimento de uma inovação geram-se conhecimentos e pessoal capacitado para desenvolver novas pesquisas no futuro, levando a um processo contínuo de incremento tecnológico (FREITAS VIAN, 2007, p.7)

As formulações de Steindl, Bain e Labini exerceram influência considerável sobre a corrente neo-schumpeteriana, em particular no pensamento de Giovanni Dosi. No entanto, os pensadores afiliados a esta corrente teórica abordaram a inovação a partir da concorrência, da conduta estratégica das empresas em busca de vantagens competitivas, conforme sustenta Schumpeter. Todavia, inovações e estrutura se imbricam de forma endógena e conformam a moderna dinâmica da economia capitalista. Estas se acham simultaneamente determinadas, como passaremos a expor.

4 | O PROCESSO DE INOVAÇÃO E A ENDOGENIA DAS ESTRUTURAS INDUSTRIAIS: O PRISMA NEO-SHUMPETERIANO

A partir da década de 70, a abordagem neo-schumpeteriana vem se fortalecendo e sistematizando o papel da inovação tecnológica na moderna dinâmica capitalista. Embora não disponha propriamente de uma teoria do capital e da concorrência como dispõem Marx e Schumpeter, a agenda neo-schumpeteriana constitui um esforço de diálogo e síntese, essencial na apreensão da dinâmica econômica evolucionária (PAULA, CERQUEIRA, ALBUQUERQUE, 2001).

Ao considerar a endogenia, a complexidade e a cumulatividade da mudança tecnológica, Nathan Rosenberg (1982) alicerçou-se na teoria Marxiana e nas contribuições de Steindl. Rosenberg dispendeu bastante atenção à natureza cumulativa e incremental das inovações, bem como a direção do avanço tecnológico em meio ao interminável processo de busca e aprendizado tecnológico por parte das empresas em ambiente de competição.

Sob o enfoque neo-schumpeteriano, o motor da moderna dinâmica capitalista está na capacidade de gerar e difundir inovações, seja em termos de produtos e processos ou, em termos organizacionais e institucionais. Este esforço inovativo ocorre em virtude da pressão competitiva, da ânsia em apropriar-se dos lucros da inovação. A difusão da inovação é acompanhada por um grande ajuste estrutural, marcando um claro retorno a Schumpeter (FREEMAN & PEREZ, 1988).

O efeito da inovação, enquanto processo continuamente interativo e progressivo, propulsiona transformações das estruturas industriais, entre elas, a conformação do “paradigma” e da “trajetória tecnológica, de oportunidades de desenvolvimento de novos produtos e processos, de espécies e magnitudes de assimetrias e condições de apropriabilidade (DOSI, 1988). O processo de inovação, em seus variados aspectos como descoberta e invenção, seleção, imitação, difusão e apropriabilidade da inovação, encontra-se estritamente relacionado a concorrência e às mudanças da estrutura industrial e/ou estrutura de mercado (NELSON & WINTER, 1982, p. 281).

Ao tratar da competição shumpeteriana e da interação endógena e dinâmica entre estratégia inovadora da firma e estrutura do mercado, Nelson e Winter (1982) abordaram o processo de busca e seleção, geração e difusão das inovações. A estrutura de mercado influencia os gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D), o ritmo e a trajetória das inovações.

“A ideia central é que o processo de transformação econômica, organizacional e institucional que mantém em permanente movimento a máquina capitalista, sob o impacto principal das inovações” (SILVA, 2010, p.216). O esforço inovador é compelido pela concorrência, mas, fortemente determinado pela estrutura do mercado. A inovação faz parte estratégica das firmas para conquistar vantagens competitivas e buscar novas oportunidades lucrativas diante de um quadro incerto, com mudanças estruturais recorrentes e trajetórias irreversíveis.

Freeman e Perez (1988) realizam uma taxonomia das inovações. Constituem inovações incrementais as melhorias contínuas nos produtos e processos, relacionadas geralmente ao *learning by doing* e *learnign by using* dentro de uma trajetória tecnológica. As inovações radicais, por sua vez, são descontínuas e normalmente são resultado da P&D das empresas. Esta espécie de inovação potencializa o aparecimentos de novos produtos, processos, arranjos organizacionais, inclusive novos mercados, sendo capaz de provocar mudanças estruturais. Mas, são os sistemas de inovação os grandes responsáveis pelas profundas mudanças estruturais. Estes resultam da combinação de inovações radicais e incrementais, em conjunto com inovações organizacionais e gerenciais.

Para Lundvall (2007), o processo de inovação se basea no conhecimento e na aprendizagem via interação entre agentes, organizações e instituições. As percepções das necessidades dos utilizadores e as oportunidades tecnológicas impulsionam a inovação por meio de redes externas e internas às firmas dentro de um ambiente social, cultural, institucional mais amplo. Rede e compartilhamento de conhecimentos que afeta a inovação, a difusão, e o grau de eficiência no uso das novas tecnologias.

Numa perspectiva menos ampla e mais objetiva, Giovanni Dosi reflete como a mudança tecnológica, pautada na inovação, modifica a estrutura industrial, eminentemente endógena. O nexos de causalidade entre mudança tecnológica e transformação da estrutura industrial dependente da natureza e da taxa de progresso técnico, da cumulatividade e das oportunidades tecnológicas, além do grau de

apropriabilidade da inovação. A inovação e o progresso tecnológico corroboram para determinar o número potencial de entrantes numa indústria, o número de empresas atuantes, a definição das empresas líderes, bem como, a instituição do padrão tecnológico e concorrencial. Tudo isto exprime modificações estruturais. No entanto, essas alterações estruturais repercutem sobre o processo de geração/imitação e difusão das inovações, que pode ser impulsionado pelo mercado ou através de um processo autônomo de desenvolvimento da tecnologia na base da empresa e de uma estrutura de mercado.

O padrão tecnológico selecionado, após vencer a concorrência no mercado, faz-se essencial para compreensão da mudança tecnológica e estrutural. Este consiste no paradigma tecnológico, central na análise desempenhada por Dosi acerca da inovação e dinâmica econômica evolucionária. Duas dimensões do progresso tecnológico foram consideradas por Giovanni Dosi, relacionadas ao processo inovativo, ao *“learning by doing”*, ao *“learning by using”* e a P&D. A primeira fundamenta-se no progresso normal derivado de melhorias incrementais e cumulativas; advindas do conhecimento específico e cumulativo no âmbito do paradigma tecnológico vigente. Este conhecimento é obtido por meio das rotinas e interação com a tecnologia padrão. Cada paradigma envolve conhecimentos tecnológicos básicos responsáveis por direcionar pesquisas específicas que ajudam a determinar a trajetória tecnológica. A trajetória consiste na direção do avanço tecnológico dentro do paradigma, no qual o desenvolvimento se dá por meio de mudanças contínuas, de aperfeiçoamentos normais e sucessivos, com vista a responder os problemas tecnológicos colocados.

A segunda dimensão se refere ao progresso tecnológico revolucionário respaldado no conhecimento científico e nas inovações radicais. Desse desenvolvimento descontínuo da inovação surgem novas oportunidades tecnológicas e de lucratividade, novos mercados e significativas transformações estruturais. A mudança nos problemas relevantes e na direção da pesquisa conduz a novas possibilidades de avanços tecnológicos, ao desenvolvimento de novos produtos e processos que impactará a dinâmica da concorrência e a estrutura industrial por afetar a estrutura de custos, as margens de lucro, a participação no mercado e a posição de liderança. Assim, Dosi afirma que a natureza endógena da estrutura de mercado associa-se a dinâmica da inovação.

Além disso, Giovanni Dosi denota como a estrutura de mercado acaba definindo as condições para realização, imitação e difusão da inovação. Dosi constata que as firmas que atuam em diferentes indústrias e mercados são mais propensas à promoção da inovação. Empresas com maior potencial de inovação têm maior potencial de competitividade e apresentam melhor desempenho econômico, concentrando maior poder de mercado.

A inovação torna-se um grande instrumento competitivo por suas vantagens de custos, diferenciação de produtos, flexibilidade produtiva e economia de escala, entre outras espécies de benefícios econômicos que acabam consubstanciando barreiras

à entrada e concentração da estrutura industrial. O processo de inovação modifica a dinâmica da concorrência, o desempenho econômico e a estrutura industrial, no sentido da concentração conforme os desenvolvimentos dantes enunciados por Marx e Schumpeter. Ademais, a inovação ocorre a partir de determinada estrutura de demanda e oferta, determinadas oportunidades tecnológicas e determinadas formas de apropriação dos retornos da inovação (DOSI, 1988), portanto, se acha estruturalmente determinada.

A enérgica relação entre inovação e estrutura industrial encontra lugar privilegiado nesta teorização. Remetendo a Giovanni Dosi, François Chénais argumenta que:

[...] nas indústrias de forte teor de P & D e de investimentos produtivos altamente específicos e onerosos, a tendência à concentração apoia-se nas vantagens diferenciais de que se beneficiam os inovadores e os imitadores rápidos, e graças às quais eles podem reconstituir ou consolidar as barreiras à entrada a esse setor industrial. Para G. Dosi (1984, p. 190) essas vantagens diferenciais estão baseadas no efeito conjunto de curvas de aprendizagem dinâmica e de efeitos de “preenchimento” de mercado. (CHENAIS, 1996, p. 101)

A criação ou manutenção de vantagens competitivas por meio da atividade inovadora das empresas como Schumpeter delineou, seja no desenvolvimento de tecnologia de produto, processos ou arranjos organizacionais, desdobram-se em ampliação do poder de mercado e ampliação da concentração, enquanto tendência da própria *lei geral de acumulação capitalista* afigurada por Marx. As vantagens de custos, de diferenciação de produto, as oportunidades tecnológicas constituem barreiras à entrada como demonstrou os teóricos da economia industrial. Além disso, criam assimetrias entre as firmas e institui formas de apropriabilidade.

Apropriabilidade refere-se basicamente a capacidade de uma empresa inovadora apropriar-se dos resultados de uma inovação, isto é, de obter lucro extraordinário, segundo a denominação de Marx e Schumpeter, ou, maior margem de lucro na linguagem dos teóricos da economia industrial. Contudo, o desenvolvimento desta questão pelos neo-schumpeterianos reporta-se aos mecanismos de incentivo e proteção à inovação (NELSON e WINTER, 1982).

Segundo Giovanni Dosi as patentes, os segredos comerciais, as vantagens de custos e prazos e a economia de escala são formas de apropriabilidade e permitem um “super-lucro” temporário por obstacularizar a imitação no processo concorrencial. David Teece (1986) denota que a apropriabilidade concerne ao ambiente de fatores que governam a capacidade de uma empresa inovadora capturar os lucros gerados por uma inovação.

A dimensão mais importante do “regime de apropriabilidade” é a natureza da tecnologia, levando em consideração a natureza dos conhecimentos (tácitos ou codificados). A eficácia de mecanismos legais de proteção, como patentes e outros direitos de propriedade, é fundamental para assegurar a captura de lucro por parte da empresa inovadora. Trata-se da possibilidade concreta de o inovador reter vantagens

competitivas e dominar maior parcela de mercado como resultados do esforço inovativo. Por conseguinte, o regime de apropriabilidade exerce impactos sobre a estrutura dos mercados. Um “regime de apropriabilidade” pode ser considerado forte se o conhecimento for tácito e/ou a proteção legal for eficaz. Contrariamente, um regime de apropriabilidade será fraco se o conhecimento for codificável e/ou os mecanismos legais de proteção forem ineficazes (TEECE, 1986). A inovação e a apropriabilidade além de constituírem importantes fatores para competitividade e concentração, reforça as assimetrias nas indústrias e mercados.

O resgate de algumas passagens de Marx, Schumpeter, Bain, Labini e Steindl, evidenciou, ainda que breve e por distintos planos de análise, o problema da assimetria entre diferentes capitais ou empresas. Em grosso modo, Marx através de uma abordagem sistêmica demonstrou como no processo de acumulação alguns capitais crescem em maior magnitude, amparados por melhores condições técnico-científicas e financeiras, alçando vantagens competitivas em relação aos capitais menores.

Em Schumpeter, a chave para entender as assimetrias entre empresas reside justamente na dessimetria quanto à capacidade destas em gerar e difundir a inovação. Empresas inovadoras detêm vantagens competitivas, sobretudo, vantagens de custos e diferenciação e, logram lucro extraordinário. No plano microeconômico, Bain, Labini e Steindl evidenciaram como as empresas são assimétricas em relação às estruturas de custo e diferenciação, em relação às margens de lucro, ao acesso às economias de escala entre outras formas de diferenciação capazes de imprimir hierarquizações entre elas, expressas nos diferentes “portes”. Sem sombra de dúvida, essas assimetrias resultam do caráter agressivo e dinâmico da acumulação interna às empresas como posto por Steindl.

Também no âmbito microeconômico de análise, Giovanni Dosi discorreu acerca das permanentes assimetrias entre as firmas, notadamente a partir das inovações, da capacidade de desenvolver e apropria-se da inovação, sendo estas assimetrias consideradas inerentes à estrutura industrial. No entanto, a estrutura industrial se modifica em função das assimetrias uma vez que elas encerram diferentes estruturas de custos, qualidade e margem de lucro.

As empresas possuem assimetrias em diversas ordens: nas capacidades e oportunidades tecnológicas, na capacidade de imitação da inovação, nas condições de apropriabilidade, nos incentivos para o investimento em P & D, nas estratégias de mercado, nos custos de produção e margens de lucro, na exploração da economia escala e escopo, nas qualidades dos produtos e processos. Ainda, há assimetrias no que tange ao aprendizado tecnológico, a capacidade de implementar novas formas organizacionais e institucionais, na participação do mercado e na elasticidade da demanda. Assim, as assimetrias são encaradas, em parte, como resultado do processo competitivo, e, em parte como elementos estruturais e institucionais.

Estas assimetrias são percebidas no âmbito da competitividade dinâmicas das firmas. Resultam das vantagens tecno-econômicas propiciadas pela inovação, de

forma que estes diferenciais competitivos revigoram as assimetrias. Conforme Kupfer:

A existência de assimetrias interfirmas é a condição adicional necessária para que existam lucros supranormais, pois são a causa dinâmica da existência de rendas diferenciais (lucros). Os diferenciais de inovatividade e a não-instantaneidade da difusão geram vantagens competitivas que são a fonte do lucro capitalista. As vantagens competitivas, por sua vez, reforçam ou reformulam as assimetrias preexistentes. As assimetrias tecnológicas existentes entre as firmas atuam como restrições estruturais que, em conjunto com os comportamentos dos agentes, definem um padrão “regular” de evolução da indústria. (KUPFER, 1996, p.364)

Portanto, as assimetrias em suas diferentes formas, lastreadas no processo de inovação, fazem parte da estrutura e da mudança estrutural. Logicamente, as assimetrias afetam a trajetória da inovação e impacta a estrutura industrial.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação e mudança estrutural são iminentes à dinâmica capitalista. O vínculo estabelecido demonstra como o processo de inovação e as transformações da estrutura industrial são endógenas ao sistema, sendo estas mutualmente determinadas. Marx e Schumpeter evidenciaram como este sistema evolui através de “revoluções” da base produtiva, dos produtos e processos e de modificações nas condições estruturais. Estas transformações ocorrem em face da acumulação e da concorrência dos múltiplos capitais ou empresas em busca de sobrevivência e lucro extraordinário. Neste processo, modificações estruturais como concentração e centralização de capital, mudanças na escala de produção, na estrutura de custos e diferenciação de produtos, encontram-se bastante relacionadas às inovações, ao progresso tecnológico e as vantagens competitivas derivadas e constantemente buscadas na batalha concorrencial.

Por sinal, as vantagens de custos e diferenciação constituem barreiras à entrada numa inexorável tendência à concentração dos mercados. Estas barreiras estão bastante relacionadas à tecnológica conforme os apontamentos da economia industrial. Uma estrutura industrial ou de mercado mais concentrada detém melhores condições técnico-financeiras de empenhar práticas inovadoras, movendo as engrenagens da evolução capitalista, em seu ininterrupto processo de “destruição criadora”, de modificações estruturais e “trajetórias tecnológicas” irreversíveis.

Incessantemente o capitalismo cria e destói as estruturas existentes pelo processo concorrencial das empresas, no qual as inovações fazem parte da estratégia competitiva ampla e variada. A inovação, categorizada e apreendida sob vários aspectos, principalmente a partir da perspectiva neo-schumpeteriana, fez-se indispensável para o entendimento da dinâmica econômica, na qual se concatenam as mudanças das estruturas industriais.

O esforço inovador é compelido pela concorrência, mas, fortemente determinado pela estrutura industrial. O regime de apropriabilidade e as assimetrias fazem parte

da estrutura industrial, sendo produto e vetor das inovações. Assim, a inovação e a mudança estrutural são endógenas, reciprocamente determinadas quando se lança luz a dinâmica capitalista.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, P. F. Organização industrial. In: PINHO, D. B. & SANDOVAL DE VASCONCELLOS, M. A. (orgs.) **Manual de economia**. 3ª edição. São Paulo: Saraiva, 1988.
- BAIN, J. **Barriers to new competition**. Harvard UP, Cambridge mass, 1956.
- CHESNAIS, F. **A Mundialização do Capital**. São Paulo: Xamã, 1996.
- DOSI, Giovanni. **Technological paradigms and technological trajectories**. Science Policy Research Unit. University of Sussex, Reino Unido, 1982.
- _____. **Technical Change and Industrial Transformation: The Theory and a Application ti the Semiconductor Industry**. London, Macmillan, 1984.
- _____. *Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation*. **Journal of Economic Literature**, 1988.
- FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In: DOSI *et al.* **Technical chang and Economy Theory**. Pinter Publishers, London, N.Y, 1988, pp. 38-66.
- FREITAS VIAN, C. E. de. Uma Discussão da “Visão” Schumpeteriana sobre o Desenvolvimento Econômico e a “Evolução” do Capitalismo. **Informe Gepec**, Vol. 11, nº 1, jan/jun, 2007.
- KUPFER, D. Uma Abordagem Neo-schumpeteriana da Competitividade Industrial. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, 1996, p. 355-372.
- LUNDEVALL, B. National Innovation System: Analytical Focusing Device and Policy Learning Tool. **ITPS, Swedish Institute for Growth Policy Studies**, n.4, 2007.
- _____. Innovation and Competence Building in the Learning Economy – Implications for innovation policy. **Working Paper Series**. Department of Business Studies. n. 2, 2009.
- _____. Why the New Economy is a Learning Economy. **Danish Research Unit For Industrial Dynamics**. Druid Working Paper, n. 04-01, 2001.
- MARX, K. **O Capital: crítica da economia política**. Livro I. Tomo 2. São Paulo, Editora Nova Cultural, 1996.
- NELSON, R. R; NELSON, K. Technology, institutions, and innovation systems. **Research Policy**, n. 31, 2002, pp. 265–272.
- PAULA, J. A de; CERQUEIRA, H. E. A. da G; MOTA e ALBUQUERQUE, E. da MOTA. **Ciência e Tecnologia na Dinâmica Capitalista: a elaboração neo-shumpeteriana e a teoria do capital**. Texto para discussão, nº152, Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, abr/2001.
- _____. **Ciência e Tecnologia na Dinâmica Capitalista: a elaboração neo-shumpeteriana e a teoria do capital**. Ensaio FEE, Porto Alegre, v. 23, n.2, p.825-844, 2002.

POSSAS, M. L. **Dinâmica e Concorrência Capitalista**: Uma interpretação a partir de Marx. São Paulo, HUCITEC, 1989.

_____. **Estruturas de mercado em oligopólio**. São Paulo, HUCITEC, 1985.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SILVA, A. L. G. da. **Concorrência sob condições Oligopolísticas**: Contribuições das análises centradas no grau de otimização/concentração dos mercados. 2 ed. Rev.-campinas, SP: Unicamp. IE, 2010. (Coleção Teses)

SYLOS-LABINI, P. **Oligopólio e progresso técnico**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

STEINDL, J. **Maturidade e estagnação no capitalismo americano**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

VEIGA, J. E. da. A Convergência entre Evolucionismo e Regulacionismo. **Revista de Economia Política**, vol. 20, nº 2 (78), abr/jun, 2000.

INSTITUIÇÕES E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA ABORDAGEM INSTITUCIONALISTA

Sivanildo José de Almeida

Mestrando do Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe, NUPEC/UFS. Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC/SE. Email: sivanildoalmeida@gmail.com

Ricardo Lacerda de Melo

Professor Associado do Departamento de Economia e Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe, NUPEC/UFS. Email: rlacerda.economia.ufs@gmail.com

Fernanda Esperidião

Professora Associada do Departamento de Economia e Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe, NUPEC/UFS. Email: nandaesper16@gmail.com

RESUMO: Uma das vertentes mais difundidas nos anos recentes para explicar o desenvolvimento econômico tem sido a teoria institucionalista, originalmente desenvolvida por Thorstein Veblen e expandida por Douglass North, este, que marca toda a nova economia institucional. A chave para se entender o desenvolvimento econômico dos diversos países ao longo do tempo, segundo essa linha de pesquisa, está no estudo da dinâmica e mudança institucional dessas economias.

Assim, o objetivo deste artigo é analisar a teoria institucional, desde o antigo ao novo institucionalismo para compreender como esta vislumbra o desenvolvimento econômico das nações. Para isso, faz-se uso de uma vasta pesquisa bibliográfica, a fim de contextualizar a abordagem institucionalista, incorporando ideias de diversos autores. As principais conclusões são que a teoria institucional fornece grandes bases para o desenvolvimento econômico dos países e, portanto, se uma nação deseja alcançar um crescimento e desenvolvimento de longo prazo sustentado, é importante considerar todo aparato institucional de seu país e, traçar as mudanças institucionais necessárias que conduzam ao desenvolvimento almejado.

PALAVRAS-CHAVE: Instituições; Mudança Institucional; Desenvolvimento Econômico.

ABSTRACT: One of the most widespread trends in recent years to explain economic development has been the institutionalist theory, originally developed by Thorstein Veblen and expanded by Douglass North, which marks the whole new institutional economy. The key to understanding the economic development of the various countries over time, according to this line of research, is the study of the dynamics and institutional change of these economies. Thus, the purpose of this article is to analyze institutional theory, from the old to

the new institutionalism to understand how it envisions the economic development of nations. For this, a vast bibliographical research is used, in order to contextualize the institutionalist approach, incorporating ideas from several authors. The main conclusions are that institutional theory provides a broad basis for the economic development of countries, and therefore, if a nation wishes to achieve sustained long-term growth and development, it is important to consider every institutional apparatus of its country and to chart the institutional changes development.

KEYWORDS: Institutions; Institutional Change; Economic development.

1 | INTRODUÇÃO

A teoria institucional ou institucionalismo é uma corrente do pensamento econômico que surgiu nos EUA no início do século XX, impulsionada principalmente pelos escritos de Thorstein Veblen e, posteriormente, por Douglass North. Sua abordagem concentra-se na compreensão do papel das instituições na moldagem do comportamento econômico.

Estudar o papel das instituições no desenvolvimento econômico é analisar seu papel no funcionamento do sistema econômico. A forma como o sistema econômico funciona, e como as instituições ajudam a organizá-lo, indica como esse sistema pode se desenvolver. Considera-se como hipótese inicial que, todo sistema econômico, sendo de um país desenvolvido ou em desenvolvimento, se depara com um problema comum: como coordenar as atividades econômicas que empregam os recursos disponíveis, de forma a aumentar o bem-estar social, reduzindo os conflitos naturalmente gerados pela atividade econômica? (FIANI, 2011)

Logo, com vistas a promover a cooperação e diminuir os conflitos, afirma o autor, é necessário que a sociedade venha a elaborar normas, regras e leis, isto é, instituições, de modo a aumentar a coordenação entre as atividades econômicas. Portanto, diante deste problema central nos países, é que a teoria institucionalista atua e propõe mecanismos para resolvê-lo. Por essa razão é importante compreendê-la.

Conforme Schmid (2004), as pessoas são interdependentes, ou seja, o modo de vida de uma pessoa é afetado pelas ações de outras e, como todo indivíduo tem interesses, objetivos e experiências diferentes, sempre há a possibilidade de conflito. A coordenação da atividade influencia o resultado econômico e o interesse em cooperar. Assim, as instituições fornecem ordem e previsibilidade às transações humanas.

Por conseguinte, de acordo com Fiani (2011), os fatores de produção do sistema econômico (terra, capital e trabalho) não se combinam sozinho, são as instituições que fornecem as regras/leis que regem e organizam esses fatores, gerando bens e serviços que aumentam a satisfação dos indivíduos. Ressalta ainda que, a depender das instituições do país, elas podem ajudar de modo a viabilizar essa combinação de fatores ou desestabilizá-la.

No entanto, o autor assegura que muito embora esses problemas de alocação

de recursos, de forma mais eficiente, esteja presente em todas as economias do mundo, eles são muito maiores nos países em desenvolvimento, pois, países dessa natureza são marcados por conflitos. Por isso, ressaltar o papel das instituições é tão significativo para o crescimento e desenvolvimento econômico. Assim, o papel das instituições é colocado no centro do funcionamento do sistema econômico e, portanto, da análise que tenta explicar como as regras de uma determinada sociedade ajudam ou dificultam a cooperação no funcionamento desse sistema, reduzindo ou aumentando os conflitos.

Podemos estudar as instituições tanto no âmbito micro como na esfera macro, como indicado por Toye (1995), para ele as instituições desempenham dois papéis distintos que auxiliam na compreensão do crescimento e desenvolvimento das nações: o papel “micro”, que é permitir identificar o arranjo institucional mais adequado para determinada transação ou setor econômico, por exemplo, identificar se uma determinada atividade deveria ser realizada por agentes privados ou por empresas públicas, bem como o papel “macro”, que é discutir como surgem e evoluem as instituições coordenadoras das interdependências, as quais organizam a sociedade, especialmente no que diz respeito à produção, distribuição e apropriação da riqueza gerada.

Dessa forma, consideram-se como boas instituições, aquelas que venham a ser instrumentos na promoção aos incentivos corretos, isto é, quanto mais o indivíduo trabalhar mais terá certeza de que o produto do seu trabalho retornará para si através do aumento do seu próprio bem-estar econômico e social. Por outro lado, instituições ineficientes, se mostram como promovedoras de corrupção e ineficiência, recompensando os menos aptos e, acabam por punir os indivíduos que se esforçam por uma sociedade melhor (SACHSIDA & MACHADO, 2008).

Assim, gradualmente as instituições passam a se tornar relevantes para obter respostas sobre as disparidades entre os países, sobretudo, na discrepância dos níveis de riqueza entre eles. Procurando responder a esses questionamentos, Acemoglu e Robinson (2012) demonstram que são as instituições políticas e econômicas que estão por trás do êxito econômico dos países ou da falta dele. Afirmam ainda que, os países só escapam à pobreza quando dispõem de instituições adequadas que fomentem a igualdade entre os agentes econômicos.

Nesse sentido, o atual estudo tem por objetivo analisar a teoria institucionalista, bem como seus adeptos para compreender como eles vislumbram o papel das instituições no desenvolvimento econômico dos países, com ênfase, principalmente, nos trabalhos de Douglass North, que é um grande expoente desta teoria. Para isso, faz-se uso de uma ampla pesquisa bibliográfica, de modo a contextualizar a abordagem institucional, expondo a visão de diversos autores sobre o tema.

O artigo está organizado em seis seções, incluindo esta introdução. Na seção 2, temos um breve apanhado do que a literatura considera como antigo e o novo institucionalismo, e as diferenças entre eles. Na seção seguinte apresentam-se as

principais contribuições de Douglass North e todo modelo por ele desenvolvido. A seção 4, contempla as ideias centrais de Acemoglu e Robinson que abordam as análises mais recentes nesse assunto e, a seção 5, apresenta algumas críticas a essa teoria. Por fim, a última seção, traz as considerações finais deste trabalho.

2 | PRINCIPAL EXPOENTE DO ANTIGO E DO NOVO INSTITUCIONALISMO

A teoria institucionalista de Thorstein Veblen e Douglass North vem contribuir para a discussão sobre o papel das instituições no crescimento e desenvolvimento econômico das nações. Sob essa perspectiva, a discussão gira em torno de como a mudança institucional afeta o modo de vida das pessoas e da produção nas diferentes nações.

De acordo com Hodgson (2007), os precursores do estudo nessa área são autores da corrente teórica denominada de “antigo institucionalismo” e, se referem, principalmente, aos trabalhos desenvolvidos por Thorstein Veblen. Apesar da sua importância teórica, o antigo institucionalismo acabou esquecido no período entre guerras, que compreende 1918 – 1939, quando os Estados Unidos da América emergiam como grande potência mundial.

Segundo o autor, seu declínio teórico abriu espaço a partir dos anos 1960, outros estudiosos que procuraram incorporar o papel das instituições na teoria econômica, surgindo à corrente denominada “novos institucionalistas”, com Douglass North despontando como um dos principais representantes.

Nesse contexto, Lopes (2013) afirma que o antigo institucionalismo se desenvolveu a partir de uma forte crítica à teoria neoclássica, principalmente às suas análises reducionistas e estáticas, isto é, o enfoque no equilíbrio ao invés da mudança. Por outro lado, o novo institucionalismo, ao mesmo tempo em que critica a teoria tradicional, mantém-se preso ao seu núcleo teórico, reconhecendo suas limitações e tentando incorporar elementos mais consistentes na explicação dos problemas econômicos como, por exemplo, focando a ideia de instituições para além de direitos de propriedade e regras formais.

Portanto, Douglass North define instituições como regras do jogo ou normas formais e informais, já no institucionalismo de Thorstein Veblen as instituições são essencialmente formas de pensar compartilhadas na sociedade. Assim, em North, para avançar na compreensão do desempenho econômico, é necessário passar pela análise da interação das instituições com os mercados. Sob a ótica do institucionalismo de Veblen, as instituições não estão unicamente voltadas para esse fim. (LOPES, 2013)

Em conformidade com Hodgson (2006), a diferença fundamental entre os dois autores, North e Veblen, encontra-se na ênfase e no sentido de causalidade: (i) Enquanto para North as instituições têm um papel muito mais importante no sentido de restringir as ações dos agentes e aplicar-lhes punições caso se desviem do que está

proposto; (ii) No institucionalismo de Veblen, as instituições emergem dos indivíduos e as regras somente funcionam porque são incorporadas aos hábitos.

Assim sendo, a importância das ideias de North, cujo conceito tem no cerne o papel das instituições como um dos pilares para o desenvolvimento econômico, atualmente desponta como importante instrumento para estudos a nível mundial acerca do assunto. Portanto, visto as principais diferenças entre a antiga e a nova vertente do institucionalismo, é oportuna a retomada das ideias de Douglass North o qual é considerado autor principal nesse campo de estudo.

3 | DOUGLASS NORT E SUAS CONTRIBUIÇÕES

Douglass North (1920-2015) foi um economista estadunidense, considerado um dos fundadores da nova economia institucional, sendo laureado com o Prêmio de Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel de 1993 pelas suas grandes contribuições com relação às instituições e o desenvolvimento econômico dos países.

De acordo com Toyoshima (1999), a inquietação de North está em tentar explicar as diferenças de desenvolvimento econômico entre os países, procurando entender quais fatores conduzem a convergência e quais a ampliam em termos de desempenho econômico. Em North (1991), a chave dessa questão está na evolução das instituições. Assim, para explicar o funcionamento da sociedade como um todo, ele constrói uma teoria das instituições, partindo da combinação de uma teoria de comportamento humano e da teoria dos custos de transação.

Pela definição de North (1991), as instituições são restrições que orientam o comportamento das pessoas, resultando na melhora da convivência de toda sociedade. North classifica as instituições em duas categorias: (i) Do tipo formal, ou seja, formalizadas em documentos escritos na forma de regras, leis e na constituição que em geral são impostas pelo Estado. (ii) Do tipo informal, isto é, moral, como regras de comportamento que são consolidadas pelo hábito e pela cultura de uma sociedade, e, com isso, são respeitadas sem que os indivíduos se deem conta. Essas regras, as pessoas aderem para melhor conviver socialmente.

Diante dessa perspectiva, Piaia (2013) ressalta que as instituições formais e informais se complementam na criação dos resultados econômicos, sendo assim, qualquer medida ou projeto, para que seja eficiente, deve levar em consideração a interação já existente no cerne de ambas.

North (2018) compara a ação das instituições com um juiz em um jogo qualquer, isto é, no jogo existem regras formais (por escrito) e também em códigos de conduta comumente subentendido que respaldam e suplementam as regras formais, com o preceito de não machucar o jogador adversário. E, quando as regras e os códigos são quebrados, aplica-se uma penalização. Assim também ocorre nas instituições do país, quando um indivíduo não obedece às regras formais e informais, ele sofre punições por não ter obedecido.

Dessa forma, como em um jogo qualquer, os jogadores buscam não infringir as regras com receio à punição, essa condição também deve ser aplicada no que se referem às instituições, elas devem ser suficientemente fortes para que os indivíduos pensem bem antes de violá-las. Nessa analogia, assim como um bom juiz faz com que as regras sejam cumpridas para que ocorra um bom jogo, também as instituições moldam todo o caráter da dinâmica econômica, de modo que boas instituições incentivam a cooperação dos agentes.

Assim, Toyoshima (1999) salienta que o papel das instituições seria o de reduzir as incertezas existentes no ambiente, criando estruturas estáveis que controlem a interação entre os indivíduos. Todavia, isso não significa que a estrutura institucional seja eficiente ou que não se modifique, pelo contrário, os diferentes padrões de desenvolvimento dos países encontram explicação nos processos de evolução de suas instituições, de forma que determinadas instituições conduzem a desempenhos favoráveis, e outras não. Para North (1991), o desempenho econômico das sociedades resultará sempre, em última análise, de suas mudanças institucionais.

De acordo com Gala (2003), muitos teóricos do crescimento econômico acreditam que a chave para a falta de crescimento consiste no avanço tecnológico e na acumulação de capital. Para North (1991), o cerne da questão está nas regras que estimulam ou inibem as atividades, nesse sentido, são as condições institucionais do país que permitem o maior ou menor avanço nesses processos, ou seja, a grande distância que ele observa entre países pobres e ricos encontra-se muito mais em diferenças entre matrizes institucionais que em problemas de acesso às tecnologias.

Para North (1998), no contexto econômico, as organizações são tratadas normalmente como firmas, que se utilizam da matriz institucional para alcançar seus objetivos. Se essa matriz estimula os ganhos produtivos, as empresas e organizações serão promotoras do desenvolvimento. Caso contrário, as empresas procurarão manter sua subsistência em atividades pouco férteis.

A matriz institucional influencia diretamente o desempenho econômico dos países de duas formas: reduzindo os custos de transação e reduzindo os custos de produção. Instituições que levam a um desempenho favorável da sociedade seriam aquelas que conseguissem reduzir os custos de transação para o pleno funcionamento do mercado. (TOYOSHIMA, 1999)

O argumento de North (1990) é que os agentes são dotados de racionalidade limitada, ou seja, não são capazes de conter e nem processar todas as informações. Os mercados são imperfeitos, de modo que as informações são conhecidas de forma assimétricas pelos agentes, o que os coloca em situações de desigualdade para eventuais trocas. Assim, essas características do mundo real requerem um estudo com base na racionalidade limitada dos agentes e implicam que estes vão procurar formas de obter as informações necessárias para fazer a melhor escolha possível e, também, se assegurar de que os contratos estabelecidos para as trocas sejam cumpridos.

Além disso, todas as informações e a segurança quanto ao cumprimento dos

termos de troca, só serão obtidos mediante um custo de transação. A existência de custos de transação diferentes de zero implica, o surgimento de instituições de naturezas variadas que vão permitir a redução desses custos, de forma que os agentes maximizem seus ganhos. Portanto, as instituições são endógenas e fundamentais para explicar o desenvolvimento das economias. (NORTH, 1990)

Deste modo, Toyoshima (1999) indica que as questões fundamentais que a teoria de North procura responder é: (i) Uma vez que os custos em obter informações caíram, por que não há convergência entre as economias? E, (ii) Uma vez conhecida a matriz institucional vencedora, isto é, aquela referente ao país mais adiantado, por que os países de desempenho inferior não a adotam?

A resposta para essas questões, segundo North (1990), encontra-se em dois conceitos básicos: o *path dependence* e *lock in*. O primeiro, em tradução literal, seria, “dependência de caminho”, que trataria do caminho de dependência das instituições dos países. O segundo, significa “trancar”, como algo que tranca internamente as instituições dos países. Todavia, em ambos os casos, optou-se por usar a terminologia em inglês para ser fiel ao conceito.

Apesar desses conceitos não pertencerem a North (1991), segundo ele, estes podem ser aplicados à mudança institucional, isto é, os dois fatores moldam todo o processo: a existência de retornos institucionais crescentes e mercados imperfeitos. Isso significa que uma vez escolhido um caminho, há a atuação dos mecanismos autorreforçantes que fazem com que a matriz institucional fique *locked in* e seja *path dependent*. Ou seja, mesmo que as instituições existentes não sejam as mais eficientes para gerar desenvolvimento econômico, como há retornos institucionais crescentes, a tendência é de que elas persistam.

Sobre essa natureza das instituições, North (1994) enfatiza que seu efeito é direto nos incentivos, pois geram expectativas nas decisões pessoais, e isso influencia no desenvolvimento dos países. Sendo assim, as firmas que são criadas refletirão as oportunidades oferecidas pela matriz institucional, por exemplo, se a estrutura institucional recompensa atividades produtivas, então organizações produtivas surgirão e se engajarão em atividades produtivas. Por outro lado, se as instituições vigentes recompensam atividades improdutivas e fraudulentas, então organizações condizentes com essa estrutura vão surgir e aderir a essas práticas.

Vale salientar que as mudanças institucionais ocorrem a partir dos arranjos já constituídos, como ilustração desse ponto, North (1994) utiliza o seguinte exemplo: a atividade de pirataria é apenas uma forma de distribuir a riqueza já existente, por meio do roubo, não uma atividade produtiva que melhora a eficiência do sistema. No entanto, de acordo com o sistema de incentivos de uma sociedade, esse tipo de atividade pode muito bem persistir se as instituições que garantem a existência da pirataria gerar retornos crescentes.

Com esse exemplo, ele mostra que as instituições desenvolvidas não são necessariamente eficientes para o desempenho econômico dos países, dado que os

arranjos institucionais são moldados, em grande parte, pelos interesses daqueles que possuem poder de barganha. Se este grupo (piratas) tem poder na sociedade, as instituições criadas servirão prioritariamente a seus interesses.

Uma vez criadas às instituições, os mecanismos autorreforçantes fazem com que as economias fiquem *locked in* em determinadas estruturas institucionais, mesmo que essas reforcem atividades improdutivas e fraudulentas, impedindo o desenvolvimento de atividades produtivas que melhorem o seu desempenho. Isto também está relacionado com os círculos virtuosos e viciosos das instituições, demonstrados por Acemoglu e Robinson (2012), os quais veremos mais a frente.

Com efeito, Piaia (2013) argumenta que para se ter instituições eficientes deve-se, sobretudo considerar a trajetória histórica dos países, principalmente, o caminho das instituições, essa história é muito importante, pois o que se vive hoje são frutos de nossas escolhas no passado, e influenciam as instituições do amanhã. Portanto, como os mecanismos autorreforçantes atuam, a ligação do passado com o presente e o futuro é dada pela história, e significa que as instituições apresentam características de *path dependence*.

Em conformidade com Toyoshima (1999), as relações entre regras formais e informais e suas diferenças também são importantes para explicar as mudanças institucionais. As restrições informais são estabelecidas, na maior parte, pelos traços culturais de uma sociedade e são importantes porque modificam e suplementam as regras formais. Nesse sentido, elas estão interligadas, sendo que as regras informais apresentam maior estabilidade ao longo do tempo porque estão enraizadas em traços culturais e, com isso, levam mais tempo para serem modificadas. Ao contrário das regras formais que podem ser rapidamente mudadas.

Esse ponto é importante para North (1990) explicar por que modificações rápidas nas regras formais tornam-se por vezes difíceis de serem cumpridas pela sociedade. Argumenta ainda que a imposição de regras formais nem sempre é possível quando os traços culturais (regras informais) são muito diferentes daquelas. Isso quer dizer que como as instituições mudam lentamente, não adianta impor regras formais porque os traços culturais ficarão latentes prontos para ressurgir a qualquer momento.

Com isso, North (1990) quer enfatizar que a mudança institucional é esmagadoramente incremental. A estrutura institucional vai se modificando no tempo como resultado de pequenas mudanças que vão ocorrendo nos incentivos que as pessoas recebem do ambiente, modificando aos poucos tanto as regras formais como as informais. Assim, as instituições dos países podem mudar, porém, isso se dá de forma lenta e, com isso, reforça-se a ideia de que adquirir instituições que estimulem o desenvolvimento econômico não é tarefa fácil e, nem tão pouco, rápida.

Segundo Toyoshima (1999), a resposta às questões iniciais sobre falta de convergência dos países e falta de difusão do melhor arranjo institucional pode ser dada, então, pelo próprio modelo. Ela afirma que o desempenho persistentemente pobre dos países do Terceiro Mundo é explicado pela evolução de suas matrizes

institucionais. Um país pobre possui uma estrutura institucional ineficiente, isto é, uma que não conseguiu reduzir muito os custos de transação.

Em qualquer sociedade, supõe-se que as instituições sejam criadas para reduzir incertezas de forma que os indivíduos consigam melhorar seus resultados, identificando as melhores alternativas. Numa economia cuja estrutura institucional é pouco desenvolvida, as incertezas são maiores, os indivíduos não conseguem identificar as melhores alternativas e, portanto, não podem melhorar seus resultados. (NORTH, 1990)

Assim, Toyoshima (1999) salienta que, uma vez escolhido um caminho institucional, os rendimentos institucionais crescentes implicam que o país fica *locked in* neste, como a matriz institucional evolui muito lentamente, torna-se difícil para a economia sair de um caminho e trilhar outro muito diferente e, possivelmente mais eficiente. Isto é reforçado pela estrutura de poder da sociedade, pois é bem certo que aqueles que têm maior poder de barganha irão se opuser às mudanças.

De outro lado, um país desenvolvido que possui uma estrutura institucional eficiente, de certo modo conseguiu reduzir as incertezas do mercado e, por sua vez, reduziu os custos de transação. Logo, em uma economia desenvolvida, os conceitos de *lock in* e *path dependence* não se verificam e o país em questão consegue lograr maior crescimento e desenvolvimento econômico. Essas questões, de acordo com o modelo de North (1990), mostram por que os países não irão necessariamente convergir e, por que, os países em desenvolvimento não conseguem simplesmente imitar os países desenvolvidos e suas instituições eficientes promotoras da prosperidade.

Ao pontuar a importância das instituições para o crescimento e desenvolvimento dos países, é de grande relevância discorrer sobre as recentes contribuições de Acemoglu e Robinson (2012), acerca da teoria institucional partindo da visão de North (1991).

4 | ACEMOGLU E ROBINSON: INSTITUIÇÕES POLÍTICAS E ECONÔMICAS E SUA NATUREZA INCLUSIVA E EXTRATIVA

A tese de Acemoglu e Robinson (2012) vai além das ideias de North (1991), pois tentam desenvolver parâmetros, reconhecendo que a grande dificuldade não é definir ou mesmo apontar quais instituições levam ao crescimento e desenvolvimento econômico, mas sim como adquiri-las.

A construção teórica de Acemoglu e Robinson (2012) enfatiza que as instituições podem ser inclusivas ou extrativas. Para serem inclusivas, as instituições devem incluir segurança da propriedade privada, sistema jurídico imparcial e uma gama de serviços públicos que proporcionem condições igualitárias para que as pessoas possam realizar intercâmbios e estabelecer contratos, além de possibilitar o ingresso de novas empresas e permitir a cada um escolher sua profissão. No sentido diametralmente oposto, têm-se instituições extrativas, que têm como características a extração de

renda e da riqueza de um segmento da sociedade para benefício de outro, geralmente, de uma elite.

Para melhor compreender o papel das instituições, este artigo se limita a analisar as instituições nas dimensões políticas e econômicas. Assim, de acordo com Acemoglu e Robinson (2012) temos que:

- As instituições políticas inclusivas seriam aquelas que promovem a pluralidade e a centralização política, elas serão inclusivas se atenderem a um conjunto amplo de diferentes interesses e representarem uma grande diversidade de atores políticos;
- Em contrastes, instituições políticas extrativas são criadas para proteger os interesses de uma elite privilegiada e para restringir a participação política a um grupo selecionado de atores.

Em outra esfera, os autores definem as instituições de natureza econômica, onde:

- Instituições econômicas inclusivas são aquelas que possibilitam e estimulam a participação da grande massa da população em atividades econômicas que façam o melhor uso possível de seus talentos e habilidades e permitam aos indivíduos fazer suas escolhas;
- Instituições econômicas extrativas se opõem às descritas anteriormente, por terem como finalidade a extração de renda e da riqueza de um segmento da sociedade para benefício de outro, geralmente, de uma elite.

Conforme Acemoglu e Robinson (2012), a política é o processo pelo qual uma sociedade escolhe as regras que vão governá-la. A política permeia as instituições pelo simples motivo de que, por melhores que as instituições inclusivas sejam para a prosperidade econômica de cada país, para certas pessoas ou grupos, por exemplo, para a elite do Partido Comunista da Coreia do Norte ou os latifundiários da cana-de-açúcar de Barbados colonial, se mostra mais vantajoso estabelecer instituições extrativas, já que estas concentram renda nas mãos de poucos.

Em suma, eles afirmam que sempre que houver conflito em torno das instituições, o que acontecer vai depender das pessoas ou grupos que vencerem o jogo político, quem conseguir mais apoio, obtiver mais recursos e formar alianças mais eficazes. Por isso, as instituições políticas de uma sociedade são determinantes cruciais do resultado do jogo.

Além disso, existe ainda na visão dos autores, uma forte sinergia entre as instituições econômicas e políticas. Isto é, as instituições políticas inclusivas tendem a ser acompanhadas de instituições econômicas também inclusivas, o mesmo ocorre com a natureza extrativa. Com efeito, essa relação de colaboração ou a falta dela entre instituições econômicas e políticas, tendem a resultar na formação de círculos virtuosos e viciosos entre as instituições.

O mecanismo de círculo virtuoso se apresenta como um poderoso instrumento no processo de retroalimentação positivo, os autores afirmam que, uma vez estabelecidas, as instituições políticas e econômicas inclusivas tendem a ampliar as chances de que essas instituições persistam e até mesmo se expandam.

Do mesmo modo, como os círculos virtuosos fazem as instituições inclusivas persistirem, os círculos viciosos criam forças poderosas em direção à manutenção das instituições extrativas. Ou seja, indica a possibilidade de poderem criar um poderoso processo de retroalimentação negativo, e esse movimento tende a produzir imensas desigualdades na sociedade e conferem grande riqueza e poder irrestrito para quem estiver no comando.

Aqui vale destacar que essa questão dos círculos apontados por Acemoglu e Robinson (2012) se encaixa naquilo que North (1990) denominou de efeito *path dependence*, isto é, um caminho de dependência que atua sob as instituições a partir do momento que o arranjo institucional é escolhido.

Mediante o exposto, os autores concluem que a combinação de instituições inclusivas e extrativas raramente se sustenta, isto é, uma ou outra acaba cedendo. Portanto, de acordo com Acemoglu e Robinson (2012), as instituições políticas e econômicas, que em última instância são sempre frutos de escolhas da sociedade, podem ser inclusivas, e estimular o crescimento e desenvolvimento econômico, ou extrativas, sendo um entrave ao mesmo.

5 | CRÍTICAS

Já vimos que em North (1990), Sachsida e Machado (2008) e Acemoglu e Robinson (2012) entre outros, as instituições boas e eficientes são responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento econômico das nações. Como toda teoria não é uma verdade absoluta, a teoria institucionalista também tem inúmeras críticas. Aqui nosso foco será, principalmente, nos novos institucionalistas, de modo especial, em Douglass North que foi o mais abordado nesse estudo.

Um primeiro ponto que alguns autores discordam da teoria institucional é em relação à visão de que as boas instituições promovem o desenvolvimento econômico. O economista Ha-Joon Chang (2004) afirma que os países em desenvolvimento estão sendo pressionados pelos países desenvolvidos a adotar o que chamam de “políticas e instituições boas”, capazes de promover o desenvolvimento econômico.

As políticas adequadas, segundo o autor, seriam as recomendadas pelo Consenso de Washington, dentre elas: políticas macroeconômicas restritivas, liberalização comercial e financeira, privatização e desregulamentação, entre outros. Já as instituições de qualidade seriam as existentes nos países desenvolvidos, por exemplo, a democracia, um poder judiciário e banco central independentes, uma forte proteção aos direitos de propriedade, entre outros. Os argumentos utilizados são que essas políticas e instituições foram adotadas pelos países desenvolvidos quando

estavam em processo de desenvolvimento.

Todavia, Chang (2004) demonstra com evidências históricas, justamente o contrário, isto é, se os países hoje desenvolvidos, tivessem adotado o que recomendam para os países em desenvolvimento, eles não seriam o que são. Muitos deles, ao longo de sua trajetória de desenvolvimento, recorreram à políticas comerciais e industriais protecionistas, que atualmente consideram como políticas ruins. Além disso, antes de se tornarem países desenvolvidos, possuíam poucas das instituições que agora recomendam aos países em desenvolvimento.

Logo, na visão do autor, ao pregar essas políticas e instituições consideradas eficientes, os países desenvolvidos querem mais ver os seus concorrentes distantes que próximos de seus níveis de riqueza. Em outras palavras, indicando políticas ortodoxas, os países desenvolvidos estariam “chutando a escada”, em alusão ao título de seu trabalho, para que os países em desenvolvimento não consigam seguir os mesmos caminhos percorridos por eles para se desenvolver.

Outra crítica a teoria institucionalista, advém do economista Paulo Gala (2018), a crítica inicia com um questionamento, a saber: Como é possível, dentro de um país com o mesmo ambiente institucional, encontrarmos brutais diferenças de produtividade entre regiões e cidades? Em outras palavras, como explicar esse fenômeno se estão todos sob o mesmo manto institucional? Como explicar a diferença de produtividade, por exemplo, entre São Paulo e Sergipe? Segundo ele, a explicação da estrutura produtiva traz uma resposta que a abordagem institucional não é capaz de fornecer.

Na visão de Gala (2018), o hiato fundamental desse pensamento, está na base de toda nova economia institucional de Douglass North, que é a não separação dos diferentes tipos de atividades econômicas. Como exemplo, o autor assinala que cidades como Veneza e Florença passaram por notável desenvolvimento institucional na sequência dos séculos XV, XVI e XVII. Mas, o que desencadeou essa mudança institucional foi o enorme avanço manufatureiro dessas cidades. O advento de atividades com altíssimos retornos crescentes para a época, gerou excedentes econômicos enormes que acabaram por demandar novas formas institucionais.

O autor reconhece também que o processo caminhou no sentido inverso, com as novas instituições contribuindo para o aumento da produção e de geração de excedentes nos setores manufatureiros com altos retornos crescentes. Mas, não é possível fazer toda a análise institucionalista na linha que North faz, ignorando os diferentes tipos de atividades promovidas num país ou a complexidade produtiva de uma estrutura econômica.

De outro modo, não é correto colocar todas as atividades produtivas de um país em um mesmo barco como se elas se comportassem da mesma maneira apenas pelo fato de estar sob as mesmas regras (instituições), o que Gala (2018) chama a atenção é que as atividades produtivas são diferentes e complexas na estrutura produtiva da economia.

É evidente que estruturas produtivas complexas demandam um arcabouço

institucional mais sofisticado. Todavia, para Gala (2018), a simples garantia de contratos, bom sistema jurídico, garantia de direitos de propriedade, etc, não criarão por si só uma estrutura produtiva complexa. Da perspectiva apresentada por ele, a evolução institucional, surge, portanto, muito mais como consequência do que causa do aumento da complexidade econômica.

Velasco e Cruz (2003) também elabora críticas a teoria institucional, de modo especial ao trabalho de North (1990), no que diz respeito, por exemplo, aos casos empíricos analisados por North. Segundo ele, exceto o paralelo antigo com a Espanha imperial, ao longo de todo o texto, o lugar de destaque é o Terceiro Mundo, de modo especial a América Latina. Os exemplos de sucesso, com poucas menções à Europa continental, vêm da Inglaterra e dos Estados Unidos, e, nenhuma citação ao Japão, Coreia, ou a qualquer país asiático.

Outra questão que o autor aborda é que o ponto de partida de North (1990) é a discrepância inicial entre o caso de sucesso da Inglaterra e a trajetória de fracasso da Espanha, buscando suas razões. Em North (1990), as comparações são da mesma ordem, de um lado, a moldura institucional dos países avançados, de outro, o Terceiro Mundo, a América Latina, a África, onde essas condições não prevalecem. Mas, segundo Velasco e Cruz (2003), ao fazer isso North trata os sistemas nacionais como entidades discretas, apenas externamente relacionadas. O erro metodológico, consiste em tomar como unidades de análise independentes conjuntos sociais que só fazem sentido como elementos de um sistema maior que os envolve.

A teoria da mudança institucional de North, ignora o papel decisivo dos movimentos, as iniciativas e os resultados dos encontros que ocorrem no desenrolar do conflito. Em outras palavras, o esquema de North inclui o conflito, mas o mantém preso. E com relação ao processo, necessariamente conflitante de mudança, tudo o que o modelo tem a dizer, é: seu resultado depende do poder de barganha das partes. Isto é, conhecida a situação antecedente e o poder de barganha, seria possível deduzir o resultado do conflito e, logo, o sentido e o alcance da mudança institucional. (VELASCO E CRUZ, 2003)

Mas, segundo o autor, para o lado político e a ciência política, o que fica de fora é o principal. Vale salientar, o conflito em sua dinâmica própria, como produtor de efeitos de realidades, entre eles: a redefinição dos objetivos perseguidos pelos atores envolvidos, suas preferências e mesmo sua identidade.

Além disso, ao falar dos conflitos, North (1990) deixa de considerar a maneira como agem os atores quando mergulhados em situações de crise. Nas crises, a incerteza se eleva e pode atingir níveis intoleráveis em seus momentos de pico. O argumento de North, na visão do autor, diz como tudo termina: no final das contas, instituições serão criadas, ficando domada a incerteza no quadro de um novo equilíbrio. Mas, indaga Velasco e Cruz (2003), essa solução não diz muito, ela toma como certo um resultado que não está previamente garantido. Ademais, ela parece desconhecer que em situações desse tipo, um dos componentes principais do problema é a disputa

entre diferentes soluções institucionais para a crise.

Por fim, Toyoshima (1999) também tece críticas pontuando que a teoria dos novos institucionalistas, embora tenha avançado em muitos pontos, parece insuficiente na medida em que não permite considerar adequadamente diversos aspectos da evolução social não redutível a fatores econômicos. Neste sentido, a autora indica que essa teoria, ao que aparenta, não contribui significativamente para tornar o *mainstream* mais capacitado a analisar muitas das questões histórico-institucionais enfatizadas pelas várias correntes heterodoxas do pensamento econômico.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou mostrar como a teoria institucionalista influencia no crescimento e desenvolvimento econômico dos países, e como as instituições são um motor importante que movimenta todo esse processo.

A conclusão principal do modelo de North é que a evolução dos países pode ser entendida como um processo de redução dos custos, de forma geral enfatiza-se aqui os custos de transação que é central na teoria, mas obviamente, existem outros. As instituições em seu modelo servem para reduzir as incertezas dos mercados imperfeitos. As economias que apresentam bom desempenho econômico são aquelas que conseguiram reduzir seus custos de transação, que existem devido à imperfeição dos mercados.

Em síntese, pode-se dizer que os países desenvolvidos dotados de instituições eficientes reduzem as incertezas, e com menos incerteza, os custos de transação reduzem e, com custos menores, os indivíduos podem melhor fazer suas escolhas de modo a aperfeiçoar seus resultados e aumentar seu bem-estar, contribuindo assim para um bom crescimento econômico.

Por outro lado, nos países em desenvolvimento com instituições ineficientes, acontece o contrário, aumentam-se as incertezas, que por sua vez implicam em maiores custos de transação, dado o alto grau de incerteza. Desse modo, isso contribui para que os indivíduos não consigam identificar as melhores alternativas e, portanto, não obtenha melhores resultados, sendo, no agregado, um entrave ao crescimento econômico do país.

Ao longo de todo o artigo, enfatizaram-se muito as questões institucionais que é o foco da teoria. Contudo, não é possível descartar a importância de outras variáveis para o crescimento econômico, tais como: a acumulação de capital, o acesso às tecnologias, elevados níveis de poupança, além de uma boa educação, um bom sistema de saúde entre outros. Todavia, o que os institucionalistas defendem é que, na ausência de instituições eficientes (inclusivas), sinaliza que a efetividade dessas outras variáveis mencionadas se torna frágil. Isto significa que são as instituições que garantem toda a base para o sistema político e econômico dos países, ou seja, sem elas, tudo o mais fica comprometido.

Nesse sentido, é importante ressaltar que, será insuficiente um país ter uma população com alto nível intelectual, se no cenário político e econômico não se vislumbrarem expectativas e oportunidades que reflitam melhorias em prol da sociedade como um todo. Além disso, pouco adianta um país ter recursos naturais abundantes e um clima favorável que possibilitem vantagens competitivas internacionais em diversos segmentos de mercado, se não houver uma base que garanta a distribuição do poder político e econômico ao maior número possível de indivíduos. Logo, caso isso ocorra, o país rumará à estagnação. Contudo, nenhum país está fadado ao fracasso eternamente, é possível visualizar uma inflexão nesse processo. Os autores vislumbram uma saída a partir da possibilidade de mudanças nas trajetórias institucionais vigentes.

Ademais, podemos concluir que o institucionalismo fornece grandes bases para o desenvolvimento econômico dos países e, portanto, se uma nação deseja alcançar um crescimento e desenvolvimento de longo prazo sustentado, é válido considerar todo aparato institucional de seu país, ou seja, observar a história das instituições e, traçar mudanças institucionais necessárias, seja nas regras formais ou informais, que conduzam ao desenvolvimento almejado.

Como contribuições futuras a este trabalho, sugerem-se buscar e investigar evidências empíricas para analisar melhor os efeitos das instituições nos mais diversos países, desenvolvidos ou em desenvolvimento. Isto é, recorrer a métodos de inferência estatística para melhor quantificar esse resultado, e, adicionalmente, traçar mecanismos que possam auxiliar no caminho a serem percorridos pelos países em busca de novos desenvolvimentos.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. **Por que as nações fracassam**. Nova York, Elsevier Campus, 2012.

CHANG, H.J. **Chutando a Escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. Tradução: Luiz Antônio Oliveira de Araújo, São Paulo, Editora Unesp, 2004.

FIANI, R. **Cooperação e conflito: instituições e desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

GALA, P. A teoria institucional de Douglass North. **Revista de Economia Política**, Vol. 23, Nº02, p.89-105, 2003.

GALA, P. **Uma crítica à teoria institucional de Douglass North a partir da perspectiva de complexidade econômica**. Disponível em: <<http://www.paulogala.com.br/uma-breve-critica-a-teoria-institucional-de-douglass-north-a-partir-da-perspectiva-da-complexidade-economica>>, acesso em: 31/07/2018.

HODGSON, G.M. "What are institutions?". **Journal of Economic Issues**, vol. 40, nº 1.p.1-25, 2006.

HODGSON, G.M. The revival of veblenian institutional economics. **Journal of Economic Issues**, Armonk (USA), v. 41, n. 2, p. 325-340, 2007.

LOPES, H.C. Instituições e crescimento econômico: os modelos teóricos de Thorstein Veblen e

Douglass North. **Revista de Economia Política**, vol. 33, nº 4 (133), pp. 619-637, 2013.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic performance**. Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

NORTH, D. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, Vol. 5, Nº 01, p. 97-112, 1991.

NORTH, D. Economics performance through time. **The American economic review**, vol. 84, nº 3, p. 359-368, 1994.

NORTH, D. **Desempeño Económico en el Transcurso de los Años**. Estocolmo, 1998. Disponível em: <<https://www.azc.uam.mx/publicaciones/etp/num9/a2.htm>>, acesso em: 17 de outubro de 2017.

NORTH, D. **Instituições, mudança institucional e desempenho econômico**. Tradução Alexandre Morales. São Paulo: Três estrelas, 2018.

PIAIA, T.C. Instituições, organizações e mudança institucional: Análises e perspectivas. **Justiça do Direito**, vol. 27, nº 2, p. 257-274, 2013.

SACHSIDA, A., MACHADO, J.B.B. **Fatores determinantes da riqueza de uma nação**. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

SCHMID, A. ALLAN. **Conflict and cooperation**. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishing, 2004.

TOYE, J. The new institutional economics and its implications for development theory. In: HARRIS, J.; HUNTER, J.; LEWIS, C.M. (ed). **The new institutional economics and third world development**. Londres, Routledge, 1995.

TOYOSHIMA, S. Instituições e Desenvolvimento Econômico - Uma Análise Crítica das Idéias de Douglass North, Ipe-Usp, **Estudos Econômicos**, Vol. 29, Nº 01 p. 105-112, 1999.

VELASCO e CRUZ, S.C. Teoria e História: Nota Crítica sobre o Tema da Mudança Institucional em Douglass North. **Revista de Economia Política**, Vol.5, Nº 01 (90), p. 106- 122, abril-junho/2003.

INTERFACES TEÓRICO-ANALÍTICAS ENTRE ECONOMIA SOLIDÁRIA E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Kátia de Fátima Vilela

Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa – Departamento de Economia Rural (UFV/DER). Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – *Campus* São João Evangelista. Viçosa/MG.

Alair Ferreira de Freitas

Professor Adjunto do Departamento de Economia Rural e do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Doutor administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Viçosa/MG.

Rodney Alves Barbosa

Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa – Departamento de Economia Rural (UFV/DER). Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – *Campus* São João Evangelista. Viçosa/MG.

RESUMO: As organizações de economia solidária desenvolvem atividades numa perspectiva de democracia e inclusão social, subvertendo a lógica da acumulação primitiva do capital. Na agricultura familiar os empreendimentos solidários, constituídos por associações ou cooperativas, representam

um mecanismo para superação das lacunas de mercado e para formação de cadeias produtivas integradas pela solidariedade, buscando geração de renda e, principalmente, melhoria da qualidade de vida das famílias e comunidades rurais. Suas características principais envolvem autogestão, solidariedade econômica, autonomia e empoderamento social, caracterizando-se como alternativas para a promoção do desenvolvimento local. Este é um trabalho de revisão de literatura, que tem por objetivo apresentar as contribuições teórico-analíticas sobre economia solidária no meio rural, sinalizando processos educativos sob os quais se edificam as práticas econômicas solidárias e como elas modificam pensamentos e proporcionam externalidades além do econômico, como autoestima, identidade e soberania dos agricultores familiares.

PALAVRAS-CHAVE: Economia Solidária, Agricultura Familiar, Desenvolvimento Local

ABSTRACT: Solidarity economy organizations develop activities from a democracy and social inclusion perspective, subverting the logic of primitive capital accumulation. In family agriculture, solidary enterprises, made up of associations or cooperatives, represent a mechanism for overcoming market gaps and for the formation of productive chains integrated by solidarity, seeking income generation and,

above all, improving the quality of life of families and rural communities. Its main characteristics involve self-management, economic solidarity, autonomy and social empowerment, characterizing themselves as alternatives for the promotion of local development. This is a literature review that aims to present the theoretical-analytical contributions on solidarity economy in rural areas, signaling educational processes under which economic practices are built and how they modify thoughts and provide externalities beyond economic, such as self-esteem, identity and sovereignty of family farmers.

KEYWORDS: Solidary Economy, Family Agriculture, Local Development.

1 | INTRODUÇÃO

O conceito de agricultura familiar foi incorporando-se às diversidades de recursos da academia, ao debate político, ao meio sindical, entre organizações de movimentos sociais e agentes da extensão rural. Assim, ele se legitima no Brasil pela ação do Estado em meados dos anos 90, com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O PRONAF, importante política pública destinada à agricultura familiar, trata-se de um programa do Governo Federal criado em 1996, com intuito de atender de forma diferenciada os mini e pequenos produtores rurais que desenvolviam suas atividades mediante emprego direto de sua força de trabalho (FILHO, 2009).

Para Schneider (2010) o reconhecimento da agricultura familiar como categoria social, foi um dos fatores decisivos que contribuiu para a revalorização das concepções sobre o desenvolvimento rural e serviu de diretriz para as políticas públicas a partir da década de 1990. O que hoje chamamos de agricultores familiares já recebeu (e ainda recebe) diferentes nomes. A categoria agricultora familiar, popularizou-se ao mesmo tempo em que crescia o debate sobre a importância social, econômica e ambiental desse tipo de agricultura para a formulação de estratégias de desenvolvimento rural sustentável no país. Nessa perspectiva (GUANZIROLI et al., 2000), destaca que a construção da categoria agricultura familiar pelo PRONAF tem o objetivo normativo de delimitar o público que esse programa tem capacidade de abranger. O fundamento dessa classificação é o tipo de inserção ou adaptação dos agricultores familiares em relação a mercados e a geração de renda.

Contudo, para entender melhor a importância da agricultura familiar é válido considerar que não é somente a dinâmica da produção que orienta a organização socioeconômica das propriedades. Assim, suas práticas não são essencialmente guiadas pela necessidade de organização da produção visando obter renda e lucro por meio da comercialização de produtos em mercados diversos (DIAS, 2006).

Denominar o estabelecimento familiar como unidade de produção é simplificar algo que é muito mais complexo. Para além da produção, ou antes dela, deve-se compreender que existe na agricultura familiar uma unidade social em que o trabalho

e a produção são parte importante das estratégias de reprodução, não apenas econômica, mas também social, das famílias no meio rural (CARNEIRO, 1999 e DIAS, 2006), portanto, o termo agricultura familiar, refere-se a trabalhadores rurais, que possuem em comum, a vida no meio rural e a mão de obra familiar.

Ao mencionar a categoria de trabalhadores da agricultura familiar esbarramos em sua importância para o desenvolvimento local, nesse sentido, destaca-se a trajetória do desenvolvimento rural que é influenciada pelo contexto histórico de cada localidade. No Brasil, a modernização agrícola trouxe uma série de discussões relacionadas ao desenvolvimento rural. No entanto, o termo desenvolvimento relaciona-se com o processo de mudança no meio rural, fomentando formatos organizacionais que fortalecem a união de diversos atores, alinhado às suas potencialidades, isso se consolida através da constituição de organizações de agricultores que visam auxiliar no crescimento e desenvolvimento econômico e social de suas comunidades.

Face a esse contexto, observamos a constituição de Organizações de Economia Solidária (OES) no meio rural, onde diversos atores percebem que a união de forças leva, através do associativismo e cooperativismo, a um benefício que além de valorizar suas potencialidades locais ainda auxilia na sustentabilidade da unidade produtiva. Destacando assim, as Organizações de Economia Solidária em um canal importante de produção, organização de produção, agregação de valor e de comercialização da produção (PIRES, 2003). Nesse sentido, o associativismo e o cooperativismo no meio rural configuram-se como sendo um caminho para que os agricultores familiares, sejam inseridos nos mercados locais, institucionais e globais.

A economia solidária além de integrar a pauta de movimentos sociais e de pesquisas no meio acadêmico, tornou-se objeto de esforços significativos por parte do Estado brasileiro, principalmente através de políticas públicas vinculadas à Secretaria Nacional de Economia Solidária - SENAES, cujo Professor Paul Singer, um expoente na área – foi o secretário nessa secretaria até 2016, é relevante destacar que Singer além de ser economista e professor, permaneceu no cargo da SENAES por 13 anos.

Não obstante sua existência e disseminação, percebe-se uma diversidade de termos como Economia Social, Economia Solidária, Economia Popular Solidária, Socioeconômica Solidária, entre outras, que expressam o processo atual de discussões e necessidade de definições sobre o tema. Nota-se a coexistência de diferentes abordagens quanto ao tratamento conceitual conferido aos fenômenos de economia solidária (CANÇADO, 2007). Essas abordagens refletem trajetórias de vida, participação em grupos de militância, experiências e opções acadêmicas, enfim, uma gama de perspectivas sobre o tema construídas a partir de elementos sociopolíticos e históricos.

Mesmo ante a toda essa pluralidade de acepções sobre o sentido que a economia solidária possui, parece haver convergência quanto a essa ser uma forma de produção, consumo e distribuição de riquezas pautada na cooperação, centrada na valorização do trabalhador e não do capital. Em outras palavras, trata-se de todas as

formas de organizar, transformar e distribuir a produção de maneira autogestionária, orientada por princípios solidários (SINGER, 2002). Deste modo, princípios como a autonomia, motivação para mudança e ajuda mútua são componentes fundamentais e estruturantes das formas de organização dos empreendimentos econômicos solidários.

No cenário atual do Brasil, os empreendimentos econômicos solidários organizam-se de variadas formas. Seja enquanto cooperativa, associação, microempresa, banco comunitário, ou ainda, grupos informais de produção, consumo e crédito. Mais especificamente no meio rural, a economia solidária recentemente vem mostrando forte expressão. Sua inserção no meio rural é evidenciada no cotidiano das organizações econômicas e de representação política da agricultura familiar. De acordo com Sabourin (2009) existe nas agriculturas familiares uma diversidade de práticas econômicas denominadas de Economia Solidária, mas ainda pouco exploradas por estudos acadêmicos aprofundados.

Historicamente, no Brasil, o Estado recorreu às OES com duas intenções diferentes, primeiramente, para “promover suas políticas de desenvolvimento, reduzindo os efeitos da crise econômica mundial de 1929 e para garantir o abastecimento dos centros urbanos. Posteriormente, para retomar o modelo baseado na produção de commodities” (COSTA et al., 2015, p.114). No meio rural, essas OES levam-nos à reflexão sobre os diferentes tipos de desenvolvimento, sejam eles econômicos, endógenos, locais, regionais, sustentáveis, sociais, ambientais, etc. Nesse contexto, destaca-se que os agricultores vivenciam uma relação solidária que atravessa gerações, principalmente nas relações de trabalho e autoconsumo, pois no meio rural os vínculos econômicos não são uma estrutura externa aos indivíduos, como acreditavam os neoclássicos, mas uma estrutura enraizada nas relações sociais (GRANOVETTER, 1985).

As OES, transformam a agricultura familiar em um setor que enfrenta a competitividade e que auxilia na fomentação do desenvolvimento Local. Para Jesus, (2003, p.72) o desenvolvimento local é visualizado quando “a utilização de recursos e valores locais, sob o controle de instituições e de pessoas do local, resulta em benefícios para pessoas e o meio ambiente do local”. Para esse autor, quando uma ação é fundamentada no intuito de promover o desenvolvimento local, ela valoriza a cooperação da sociedade civil, procurando estabelecer uma relação de complementaridade com o local, essa união possui suas ações voltadas para a valorização das potencialidades locais, deixando para trás o pensamento de que o rural é atrasado em relação à cidade (ABRAMOVAY, 1997). Então, a agricultura familiar é uma forma alternativa ao sistema capitalista de produção. A economia solidária representa novas e amplas possibilidades de trabalho para esses agricultores, com autonomia e sentimento de igualdade, pois, por vezes, eles sentem necessidade de ter uma atividade produtiva que garanta renda e emprego para a comunidade e que, ao mesmo tempo, ajude a minimizar o êxodo rural.

A realidade local e o próprio segmento da agricultura familiar não são estáticos,

esses atores rurais, bem como suas práticas e processos introduzidos na dinâmica das unidades familiares rurais e no guarda-chuva conceitual que é a agricultura familiar, vêm passando por mudanças técnicas e econômicas. Essas mudanças estão fortemente ligadas às transformações sociais e organizativas dos agricultores e os progressos referentes ao ambiente institucional, principalmente ligados às políticas de desenvolvimento rural que impactam de forma efetiva nas condutas econômicas e outras estratégias de reprodução desse segmento (SABOURIN, 2006b). Essas mudanças na agricultura familiar, ligadas às novas formas de governança do desenvolvimento rural no Brasil, caracterizam-se por três tipos de processos interligados:

O desengajamento do Estado de certos apoios diretos à produção agropecuária familiar (em termos de infraestruturas, comercialização, assistência técnica, capacitação e crédito); a segmentação das políticas públicas em programas específicos, mais de ordem social que produtivos (pobreza rural, meio ambiente, gênero, jovens, assistência social, segurança alimentar), e, mais recentemente a abordagem territorial e participativa (SABOURIN, 2006b, p.31).

Neste novo ambiente, as organizações de agricultores familiares passam a assumir novos papéis. Eles são mobilizados em particular, em dois tipos de circunstâncias: i) para assumir funções de interesse geral que eram antes da responsabilidade do Estado ou que deveria sê-lo, ii) para participar da elaboração ou da gestão de projetos ou programas de desenvolvimento local, territorial ou de manejo de recursos naturais (SABOURIN, 2006b). Isso é observado, principalmente, a partir de novos discursos acompanhando as tendências das políticas públicas que incentivam a organização da agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável. Também se insere nesse contexto de mudanças, nas estratégias políticas governamentais, a economia solidária como forma de organização da agricultura familiar e instrumento de geração de renda.

O objetivo deste estudo foi promover uma discussão teórica-analítica que proporcione à reflexão sobre a importância dos empreendimentos solidários no meio rural. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas em livros, artigos, teses, dissertações e revistas científicas, com o intuito de contribuir para o debate sobre a investigação proposta.

2 | ECONOMIA SOLIDÁRIA

A economia fundamentada em solidariedade e reciprocidade não é nada recente. As raízes desse modelo de empreendimentos são antigas - esse tipo de organização solidária existe desde a Idade Média. Para Motchane (2003), o desequilíbrio financeiro vivenciado na Europa na década de 80 resultou no aumento da pobreza e no desemprego, fatos que impulsionaram esses empreendimentos sociais, surgindo as OES em resposta às lutas contra a exclusão social e como forma de buscar soluções diante da insuficiência do poder público. Na América Latina, as diversas tipologias de organizações comunitárias constituídas por grupos populares das cidades grandes

resultaram na constituição das Organizações de Economia Solidária (FRANÇA FILHO, 2002). Porém, é recente sua viabilidade em ações públicas (FRANÇA FILHO, 2006), governamentais (políticas públicas), de organizações e entidades da sociedade civil e através da criação de espaços institucionais de debate, tanto em nível local quanto em nível nacional.

No cenário atual, a economia solidária é objeto de instrumentos de políticas públicas por parte da Secretaria Nacional de Economia Solidária, alocada no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE/SENAES). A política pública escolhida pelo governo brasileiro funda-se tanto nas perspectivas técnico-financeiras ou tecnológicas (crédito popular, incubadora de empreendimentos e cooperativas) quanto educativas (treinamento). A economia solidária é definida pelo governo brasileiro (MTE, 2009) como o conjunto das atividades econômicas de produção, distribuição, consumo, crédito e poupança organizada pelos trabalhadores de maneira solidária, em forma coletiva ou autogestão. A economia solidária envolve o conjunto de empreendimentos produtivos de iniciativa coletiva que privilegiam o trabalho em detrimento ao capital, independente do contexto que se manifeste, seja em meio urbano ou rural. Parte do princípio de organização administrativa autogestionária com um ideal de democracia econômica e gestão coletiva a ser perseguido pelos seus membros.

Nestesentido,convencionou-sequeeladizrespeitoaoconjuntodeempreendimentos solidários autogetionários que praticam os princípios do cooperativismo, mas que não se restringem ao formato organizacional de uma cooperativa (ALCÂNTARA, 2001). Assim, o enquadramento, ou não, dos empreendimentos como sendo pertencentes à economia solidária, independente da forma e classificação, estaria restrita a - ou partindo de – dois pontos principais, quais sejam, serem solidários e serem autogestionários (ALCÂNTARA, 2005), para Singer (2003, p. 14) as principais formas de organização econômica que expressam e operacionalizam essa economia, são:

[...] 1. Homens e mulheres vitimados pelo capital estabelecem-se como produtores associados tendo visado não só ganhar a vida mas reintegrar-se à divisão social do trabalho em circunstâncias de competir com as empresas capitalista; 2. Pequenos produtores de mercadorias, do campo e da cidade, se associam para comprar e vender coletivamente, visando economia de escala, e passam ocasionalmente a criar empresas de produção socializada de propriedade deles; 3. Assalariados se associam para adquirir em conjunto bens e serviços de consumos, almejando ganhos de escala e melhor qualidade de vida; 4. Pequenos produtores e assalariados se associam para reunir suas poupanças em fundos rotativos que lhes viabilizem obter empréstimos a juros baixos e eventualmente financiar empréstimos solitários; 5. Os mesmos criam também associações mútuas de seguros, cooperativas de habitação etc.

As diversas formas econômicas denominadas de economia solidária materializam-se tanto em meio rural como urbano. Contudo, elas mobilizam principalmente iniciativas ligadas ao meio urbano. Estas foram, em grande parte dos casos, o foco dos estudos e pesquisas acadêmicas até o momento. Sabourin (2006,

2009) é um dos autores que moveu esforços teóricos para expandir as reflexões acerca dessas iniciativas em meio rural. Ele desenvolve reflexões que nos mostram a economia solidária como um conjunto de atividades que não se limita apenas a empreendimentos formais cooperativos, mas que se manifesta no meio rural, dentre outras práticas, em experiências de manejo de recursos ou de bens comuns, os fundos rotativos solidários e as feiras agroecológicas de proximidade. Essa extensão do campo de aplicação da noção já polissêmica de economia solidária leva a considerar a diversidade das suas referências teóricas e a questão da pluralidade das práticas econômicas que podem ser encontradas entre agricultores familiares (SABOURIN, 2009). Este autor evidencia ainda que, além da diversidade de iniciativas econômicas inseridas no campo da economia solidária no meio rural, as diversidades de agricultores familiares compartilham a construção de sistemas econômicos baseados na cooperação e na solidariedade. Os agricultores envolvidos nessa economia não são homogêneos e refletem a pluralidade de suas estratégias de reprodução socioeconômica.

Ao analisar as características dos agricultores de base familiar do Brasil e suas formas econômicas tomando como referência pesquisas em diversas regiões, constata-se que existe na chamada economia solidária uma “pluralidade de iniciativas que se enquadram entre as perspectivas da troca mercantil e da reciprocidade” (SABOURIN, 2009, p. 261), sinalizando possibilidades de interface entre esses dois sistemas, também chamado de lógica mista, as práticas de economia solidária mobilizam recursos híbridos e fazem parte das estratégias de reprodução da agricultura familiar e de seus empreendimentos econômicos. O tópico 3, faz uma reflexão sobre o termo agricultor familiar.

3 | AGRICULTURA FAMILIAR

O conceito de agricultor familiar obedece a alguns critérios, como tamanho da propriedade, mão de obra familiar e gestão familiar da unidade de produção. Altafin (2005) ressalta que a concepção de agricultura familiar é utilizada como um guarda-chuva conceitual, abrangendo inúmeras situações, e é uma contraposição à agricultura patronal. A noção de agricultura familiar inclui várias categorias sociais, como, por exemplo, assentados, arrendatários e parceiros integrados a agroindústrias (SCHNEIDER, 2003). Para o Estado brasileiro, agricultura familiar é aquela que possui unidades de produção familiares que não ultrapassem quatro módulos fiscais, que tenha gestão realizada pela família, que utilize a mão de obra familiar e, ainda, que tenha a maior parte da renda oriunda das atividades econômicas na propriedade (COSTA et al., 2015). Nessa perspectiva, a agricultura familiar é reconhecida por sua importância social e econômica e por sua relevância para o desenvolvimento local e regional, sendo sua produção destinada aos mais diversos mercados alimentícios (HURTIENNE, 2005).

Os estudos sobre a produção rural familiar demonstram que a maioria dos países

reconhece esse segmento social como fator econômico importante, e no Brasil esse contexto não é diferente. As inquietações sobre esse tema têm ganhado destaque nos últimos anos, principalmente a partir do final de 1980, conduzidas pelas discussões sobre a geração de emprego e renda, desenvolvimento sustentável desenvolvimento local e segurança alimentar. O assunto é vasto na literatura acadêmica, com muitos artigos, dissertações e teses sobre essa temática. Dentre esses, destacam-se algumas considerações, conforme quadro 1.

Fernandes (2002)	relata que os conceitos de agricultura familiar, exploração familiar, pequena produção, produção camponesa, agricultura de subsistência ou produção rural familiar são utilizados em vários trabalhos científicos sem uma ponderação teórica apurada, apontando várias divergências quanto à definição dos critérios que delimitam esse universo.
Veiga (1991)	ênfatisa que o fortalecimento da produção agrícola proveniente da produção familiar caracteriza-se pela participação direta da família na organização e execução das atividades rurais.
Ferraz et al. (2008)	reforçam que o conceito de agricultura familiar é muito amplo e possibilita diversas abordagens e análises. Porém, algumas generalidades do conceito permitem dar atributos comuns, sendo os principais a família como proprietária dos meios de produção, o trabalho na terra, as modalidades de produção, as manifestações de valores e as tradições.

Quadro 1: Considerações Conceito de Agricultura Familiar

Fonte: Elaborado pelos autores

Devido a essa dimensão e relevância da agricultura familiar, destaca-se que em países desenvolvidos o agricultor familiar, desempenha um importante papel de reduzir a pobreza e, ainda, de alicerçar as sociedades democráticas e estáveis. Seu desenvolvimento e sua grandiosidade são a garantia de acesso à terra, pois ela exerce papel estratégico disseminado em muitas análises, como o de garantir uma transição socialmente balanceada entre uma economia de base rural rudimentar/artesanal e uma economia industrializada e moderna (PREZOTTO, 2005). Desta forma, para a *Food and Agriculture Organization* (FAO), os agricultores familiares, os pescadores, as pessoas que dependem da floresta, os pastores e as comunidades tradicionais e indígenas são fundamentais para a segurança alimentar na maioria dos países, no entanto, eles estão entre as populações mais vulneráveis do mundo (FAO, 2017), observa-se ainda que a agricultura familiar foi associada a outros grupos, expandido ainda mais o conceito, apontando sua importância e suas fragilidades.

É notório o fato de que a agricultura familiar esteve, durante um longo período, às margens da sociedade. Os grandes proprietários de terras sempre tinham benefícios, em todos os sentidos, em detrimento dos pequenos, especialmente no que se refere a incentivos governamentais. A divisão de terra figurava-se desigual, uma vez que com a ausência de oportunidade no meio rural o homem do campo buscava na cidade o que

lhe faltava, provocando o êxodo rural e o acúmulo de terras nas mãos de poucos. Isso impulsionou as pressões sindicais de 1996 que foram fundamentais para conduzir o governo a criar o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), com o intuito de prover financiamentos agrícolas e de oferecer apoio institucional aos pequenos produtores.

Porém, apesar de os investimentos do Pronaf serem destinados à melhoria da vida no campo, Wanderley (2000) ressalta que existe a dificuldade, propagada em todo o Brasil, de elucidar-se o que seria agricultura familiar, principalmente após a criação desse programa. O autor define agricultura familiar como forma operacional, comparando o agricultor familiar com sua aptidão e potencialidades. Assim sendo, a agricultura familiar está associada a agricultores que são capazes de se moldar às exigências do mercado, em detrimento aos demais. Apesar de a agricultura familiar ser responsável por gerar emprego e renda; e também pelo enraizamento do homem ao campo, minimizando, assim, o êxodo rural, ela ainda possui pouco incentivo do poder público (IBGE, 2006).

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e outras políticas públicas voltadas para o desenvolvimento rural, contribuem para que o agricultor familiar se torne um importante ator social. Para Wanderley (2000), essa revalorização do meio rural como sendo um local de trabalho e de preservação de vidas se evidencia na retomada da permanência na terra. Nessa concepção, Guanziroli et al. (2001) salientam que por meio de políticas agrícolas de apoio à agricultura familiar, como o Pronaf, a tendência é que os agricultores se solidifiquem e se fortaleçam. É relevante destacar que a agricultura familiar é um importante fornecedor de alimentos do mercado interno brasileiro. No entanto, ainda há carência de capacitação. Nesse sentido, vale ressaltar que a administração é uma ciência da esfera formal da economia destinada ao estudo das organizações que compõem esse universo. Poucas são as pesquisas no campo da teoria das organizações que julgam as particularidades das organizações que atuam no terceiro setor, onde predominam a autogestão e a valorização do capital social (SERVA, 1999). Para esse autor, a maioria dos autores de administração que analisam esse tipo de organização desconsidera suas práticas internas, explorando-as a partir de uma concepção funcionalista, acolhida sobre os mesmos princípios e instrumentos aplicados às demais empresas públicas e privadas, porém é necessário tratar as OES com suas especificidades.

Tendo por base uma abordagem complexa do fenômeno administrativo, as particularidades dessas organizações não devem ser consideradas como acidentes contingenciais, mas como fatores essenciais para compreensão das suas formas de gestão. Vale destacar que as Organizações de Economia Solidária não têm fins lucrativos, e, sim, possuem fins econômicos e sociais de gerar renda aos seus membros (LECHAT, 2002). Como exemplo, destaca-se a recolocação no mercado de trabalho, além de auxiliar no desenvolvimento social. Dessa forma, uma OES oferece possibilidades de combate ao desemprego e é, simultaneamente, um mecanismo de

suporte ao desenvolvimento humano. Suas principais características são: o capital social, o modelo de autogestão e os valores de solidariedade, autonomia econômica, valorização das pessoas e cooperação.

Os princípios essenciais do conceito de capital social foram traçados, em sua maioria, durante a década de 1980. Pierre Bourdieu e James Coleman foram os sociólogos que mais evidenciaram o tema, delineavam como elo de correntes sociais que proporcionam vantagens e oportunidades tanto para indivíduos quanto para as comunidades (COSTA, 2003). A noção de capital social é uma espécie de resposta ao mito da civilização moderna de que a sociedade é um conjunto de indivíduos independentes, cada um agindo individualmente para alcançar seus próprios objetivos (COLEMAN, 1990). Sendo assim, o capital social permite ver que os indivíduos não agem de modo independente, que seus objetivos não são estabelecidos de maneira isolada e seu comportamento nem sempre é egoísta. Para Bourdieu (1980), o capital social é um conjunto de recursos reais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento, ou, em outros termos, ao pertencimento a um grupo, como um conjunto de agentes unidos por ligações permanentes e úteis.

Na concepção de Pereira et al. (2010), o capital social refere-se à existência de uma rede de relações sociais associadas a um objetivo comum, sendo ele a maneira pela qual os indivíduos utilizam para alcançar benefícios coletivamente, configurando-se em um modelo ideal para a realidade da agricultura familiar. Já Putnam (2006) menciona que as relações sociais existentes em uma determinada sociedade estimulam a confiança, e esta é um componente básico do capital social, pois promove a cooperação. Sendo assim, quanto maior for o nível de confiança em uma comunidade, maiores serão as probabilidades de ocorrer cooperação entre os indivíduos. Nessa perspectiva, Pase (2012) destaca que o capital social relaciona-se com o empoderamento dos atores, o autor reforça que a confiança potencializa a democracia, fomenta o desenvolvimento econômico e proporciona outros ganhos, tais como o acesso a informações e o incentivo à solidariedade.

A cooperação é realidade nas OES, consolidando esses empreendimentos. Para Jesus e Tiriba (2003), hoje temos uma maior inclinação ao coletivismo. É como se o egoísmo saísse de cena e desse lugar ao trabalho em conjunto, uma vez que a cooperação nas OES ocorre pela mescla de forças variadas em prol de um objetivo social comum, em que o coletivo resulta em maior benefício aos atores envolvidos. Então, a partir do associativismo ou do cooperativismo é possível identificar, na formação e nas ações dos membros, características de um processo de autogestão para nas organizações. Os membros associados interagem não somente contribuindo, mas também em nível de gestão, auxiliando e participando nas tomadas de decisões; em um trabalho conjunto, visando os objetivos comuns.

As OES evidenciam-se pela autogestão, configurando-se em uma moderna forma de gestão. Essas organizações são voltadas não somente para um crescimento

econômico, mas também para educação, destacando seu eixo social de luta e despontando como uma nova forma organizacional, com potencial produtivo e intensificador de renda para os trabalhadores rurais. Já Putnam (2006) relata que as associações comunitárias, as cooperativas, os sindicatos e as organizações similares representam uma forma essencial de capital social, pois são grupos com interação horizontal, em que todos possuem o mesmo status e o mesmo poder, e a hierarquia entre seus membros não se faz presente. Nesse sentido, quanto mais desenvolvidos forem os grupos horizontais em uma comunidade, maiores serão suas capacidades em benefício da própria comunidade rural. Pode-se afirmar que as organizações associativas se caracterizam pela gestão democrática de seus recursos e de suas atividades, em que cada associado tem poder igualitário na tomada de decisão. Sua constituição está legitimada em interesses comuns entre os indivíduos e na percepção de que unidos podem alcançar melhores resultados econômicos (STEINER, 2006), no meio rural, isso significa maior acesso aos mercados.

O contexto social no qual as relações mercantis dessas associações ou cooperativas estão inseridas é crucial. Nele existem redes compostas por um conjunto de atores ligados por uma relação de interesses comuns, formadas de interação social que põe os atores em união, em que o mercado é um lugar abstrato de articulação e o fato econômico é um fato social. As Organizações de Economia Solidária, desempenham suas atividades mercantis tendo como princípio à cooperação, essas organizações são geridas pelos próprios membros, e esses atores possuem a preocupação de estabelecer meios que tornem a gestão democrática e participativa, uma vez que, esses empreendimentos são criados para resolver problemas comuns coletivos sociais (MONZÓN, 2006). Essa transição do indivíduo excluído no meio rural, que vivia no anonimato, para um indivíduo atuante dentro das OES, promove mudanças no comportamento social, pois, muitas vezes, ele passa a ser operante também fora da organização, onde antes se julgava excluído.

Frey (2003) ressalta que as ações cooperativas comunitárias com o objetivo de solucionar os problemas comuns da coletividade relacionam-se ao nível de capital social desenvolvido ao longo de um período de tempo em uma determinada sociedade. Nesse ponto de vista, o capital social proporciona desenvolvimento uma vez que “as relações sociais são fator decisivo na superação das desigualdades e determinante para o desenvolvimento de um grupo, comunidade ou região” (PEREIRA et al, 2010, p.3), para o autor, o capital social é um dos elementos do desenvolvimento, já que o controle social e a participação legítima dos atores nas tomadas de decisões são elementos essenciais da democracia. A partir das OES, observa-se na formação e nas ações do grupo, características de uma prática de autogestão para gerir esse modelo organizacional no meio rural. Seus membros devem interagir, contribuir, auxiliar e participar nas tomadas de decisões. Reforçando essa concepção, Wanderley (2001, p.36) relata que “Um meio rural dinâmico supõe a existência de uma população que faça dele um lugar de vida e de trabalho e não apenas um campo de investimento ou

uma reserva de valor.”

Por fim, destaca-se tanto o capital social quanto a autogestão como frutos das OES, sendo esses considerados molas que impulsionam o desenvolvimento rural. O bem-estar econômico e social é derivado de parâmetros positivos de uma sociedade mais justa e igualitária, em que se fazem presentes o ingresso ao conhecimento, os recursos monetários e o acesso ao trabalho, o que demonstra o grau de relação do capital social e da autogestão com as demais formas de capital, sejam eles natural, humano ou financeiro, atuando positivamente no desenvolvimento das comunidades rurais e no fortalecimento da agricultura familiar. Após observações sobre o termo agricultor familiar, a seção 4, fará interfaces analíticas e empíricas relacionando as OES e a agricultura familiar, problematizando o desenvolvimento rural.

4 | INTERFACES ANALÍTICAS E EMPÍRICAS ENTRE ECONOMIA SOLIDÁRIA E AGRICULTURA FAMILIAR: PROBLEMATIZANDO O DESENVOLVIMENTO RURAL.

Primeiramente é necessário entender o desenvolvimento como sendo um processo de mudança, seja ele de uma pessoa, comunidade, região, estado ou nação. Mudanças essas que permeiam tanto pelas mudanças pessoais, culturais, políticas e até mesmo econômicas. Além disso, o um termo desenvolvimento demonstrar algo positivo, pois nos lembra o crescimento de alguém ou de alguma coisa, ou mesmo de algum lugar. O desenvolvimento vigente nos anos de 60, 70 e 80 deu-se pelas virtudes dos diversos atores que almejavam mudanças, ou seja, pela disposição de implantação de um novo modelo que os levassem ao desenvolvimento e conseqüentemente ao crescimento, fosse ele cultural ou econômico.

Nesse período, muitos países desenvolveram-se graças à uma mudança de mentalidade e de hábitos, ou seja, uma mudança na estrutura mental dos membros desses países/comunidades. Nesse processo, destacam-se os empreendimentos de OES na agricultura familiar, uma vez que, esses sujeitos sofreram ônus da modernização agrícola e da revolução verde; almejavam mudanças, uniram-se através de movimentos sociais e suas reivindicações foram acatadas, com isso foram reconhecidos como categoria de agricultura familiar com criação de políticas voltadas para impulsionar o desenvolvimento no meio rural. Dados que evidenciam a relevância desses trabalhadores para o sonhado desenvolvimento local, a maior visibilidade dessa categoria é notória, principalmente do ponto de vista de geração de emprego, renda e segurança alimentar (FAO/INCRA, 2000)

Freitas (2015) relata que no Brasil, nos anos 1960 e 1970, o desenvolvimento rural esteve relacionado com a modernização agrícola, ou seja, com a Revolução Verde. Nessa época a concepção de desenvolvimento estava intimamente ligada ao crescimento econômico. Para o autor, a modernização era o caminho para o desenvolvimento. As reformulações ocorridas nos anos 1980 trouxeram várias mudanças relacionadas ao rural, uma vez que o desenvolvimento passou a ser questionado por grupos sociais

variados, que deixaram de ser contemplados na modernização agrícola. Esse grupo entra para as agendas públicas e passa a ser ator participativo no empoderamento dos agricultores familiares. Freitas (2015) corrobora com Navarro (2001), destacando que o desenvolvimento rural se encontra associado à várias ações do Estado, destinadas às intervenções nas comunidades rurais vulneráveis, considerando que o agricultor familiar não foi integrado ao processo de modernização rural.

Já Terluin (2003) ressalta que para compreender o desenvolvimento nas áreas rurais é necessário recorrer as disciplinas que versam sobre o desenvolvimento econômico em comunidades rurais, como: economia regional, economia rural, sociologia rural, geografia rural, etc. Mas o desenvolvimento das áreas rurais é um conceito amplo e ao mesmo tempo subjetivo, não podendo ser explicitado com satisfação por apenas uma das teorias dessas diversas perspectivas de disciplinas. No panorama dos estudos rurais, por exemplo, três enfoques podem ser apresentados: desenvolvimento exógeno, desenvolvimento endógeno e uma conciliação dos dois tipos de desenvolvimento. Na perspectiva do desenvolvimento exógeno, o desenvolvimento rural é imposto por forças externas e é construído em determinadas regiões. Já no ponto de vista do desenvolvimento endógeno, esse progresso relaciona-se com o desenvolvimento local, impulsionado por potencialidades locais, onde os atores e as instituições desempenham papel relevante (TERLUIN, 2003).

O desenvolvimento rural pode ser visto como uma combinação de forças tanto internas quanto externas à região, em que os atores das regiões rurais estão envolvidos simultaneamente, onde o grau de comprometimento e cooperação dos membros dessas comunidades reflete diretamente em seu grau de desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento está relacionado com as ações de uma comunidade em função de seus membros ou de ações de instituições (governos, empresas ou outros grupos), fazendo parte de um processo de interiorização do conceito, com objetivo de trazer um bem estar comum, suprimindo não só as necessidades materiais mas também daquilo que é intangível. Logo, é importante destacar que o termo desenvolvimento, é um conceito subjetivo que normalmente está relacionado ao desenvolvimento econômico (VEIGA, 2008), porém, no meio rural o desenvolvimento possui uma íntima relação com a mudança social, onde o grau de união da comunidade traz como benefício a capacitação, o empoderamento e a melhoria de vida para os agricultores familiares.

Dando sequência na perspectiva do desenvolvimento, Chambers (2010) destaca que existe um conjunto de novas coisas que é essencial, como novas palavras, ideias e valores; e que essas acontecem a nível individual e vão além de questões políticas e econômicas. Para o autor, devemos ter uma agenda pessoal para o desenvolvimento, ou seja, só podemos discutir ou pensar no desenvolvimento a partir de nossas próprias ações e de nossos próprios conceitos e até mesmo do quanto estamos dispostos a mudar. Nessa perspectiva, o indivíduo é compreendido como membro de uma sociedade e, ao mesmo tempo, como responsável pelas pessoas e pelo meio ambiente.

4.1 COOPERAÇÃO E SOLIDARIEDADE: AS FONTES DO CAPITAL SOCIAL

O conceito de capital social, ganhou visibilidade entre pesquisadores na década de 90 com a publicação da obra *Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna* de Robert D. Putnam, autor é considerado um expoente nos estudos relacionados a essa temática. Segundo Putnam (1993) o conceito de capital social é compreendido através de três aspectos: confiança; normas e cadeias de reciprocidade; e sistemas de participação cívica. Para o autor, a confiança é fundamental no capital social, as normas relacionam-se às regras, as cadeias de reciprocidades associam-se ao ato de retribuição. Já a participação cívica é a participação desses atores em OES, tais como: associações, cooperativas, clubes, grupos de lazer, sindicatos, entre outros, existindo sempre a horizontalidade entre os participantes.

As regras de reciprocidade camponesa em relação à redistribuição dos fatores de produção (terra, trabalho e técnicas) e do ingresso no mercado, são técnicas herdadas de seus ancestrais. Por isso, as comunidades recorrem a essas novas formas organizacionais, conhecidas como OES, onde os agricultores familiares assumem as práticas antigas de seus antepassados (ajuda mútua, manejo dos bens comuns) ou novas funções (HAUBERT, 1981, BOSC, 2005 e SABORIN, 2009). O capital social possui a função de valorizar a produção dos agricultores familiares, agregando recursos e potencialidades sociais locais no intuito de conseguir alcançar melhorias na qualidade de vida de todos os membros da comunidade rural. Nessa Lógica, a solidariedade, os objetivos comuns e a cooperação advinda do trabalho coletivo no meio rural, são essenciais para que esses agricultores familiares consigam acessar os mercados institucionais e ao mesmo tempo consigam concorrer no mercado capitalista.

4.2 AUTOGESTÃO: AUTONOMIA E PROTAGONISMO DA AGRICULTURA FAMILIAR

As organizações de economia solidária são autogestionárias, ou seja, nesse modelo de empreendimento econômico, os trabalhadores são os sócios. Consequentemente, os trabalhadores participam das deliberações e a autogestão é compreendida como uma estratégia econômica e ao mesmo tempo social, fugindo da lógica empresarial capitalista. A autogestão no meio rural, relaciona-se com a ruptura do modelo de trabalho que temos em nossa sociedade, onde ou somos empregadores, ou somos empregados. A autogestão constrói novos atores no meio rural, pois desenvolve nesses agricultores familiares suas habilidades empreendedoras e solidárias, trazendo ganhos econômicos e sociais para a comunidade.

Porém, Saborin (2009) salienta que as organizações dos agricultores familiares, são estruturas sócio-profissionais e voluntaristas, ou seja, ninguém se torna membro das OES ao nascer, mas por escolha voluntária e mediante relação contratual. A função que o capital social possui nas OES é, justamente, valorizar a produção dos agricultores familiares através do reconhecimento e motivação das potencialidades

sociais locais para conquistarem uma melhor qualidade de vida para todos os membros da comunidade. Sendo, a economia solidária um sinônimo de agir coletivo, poder nas tomadas de decisões, democracia e cooperação, fatores esses que extrapolam o contrato jurídico existente entre os cooperadores e os ganhos financeiros.

4.3 REDES E MERCADOS SOLIDÁRIOS

Para os agricultores familiares, a atuação em rede permite a troca de experiências, a captação de parcerias para aprimorar a gestão dos empreendimentos e assegurar a competitividade no mercado global. A partir dessa concepção Avesol (2018) salienta que as Redes Solidárias visam promover um processo educativo que possibilite construir autonomia e inclusão produtiva, contemplando aspectos da gestão solidária, comércio justo e viabilidade socioeconômica. Além disso, as redes de mercados solidários, buscam através da parceria, garantir padrão de renda mais justo para os membros dos empreendimentos da agricultura que participam das redes solidárias, combatendo assim, a exclusão social e valorização das pessoas e das trocas produtos-serviços- informações, fortalecendo as relações econômicas e colaborando com o desenvolvimento rural. Frente ao exposto na seção 4 e seções anteriores, a seção 5, traz umas observações para construção de um projeto de desenvolvimento solidário para a América Latina

5 | CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO DE DESENVOLVIMENTO SOLIDÁRIO PARA A AMÉRICA LATINA

Possuímos uma desigualdade acentuada em todas as regiões que compõem a América Latina, ou seja, desde grandes latifundiários em determinadas regiões até pequenos produtores e pessoas vivendo em condições precárias. Devido a essa discrepância de realidade, não temos uma sociedade dual (STAVENHAGEM, 1967).

Esse contexto apresenta uma relação com as fases motivos da colonização da América Latina, que foram para cristianizar, civilizar e comercializar, com os objetivos de abrir comercio e explorar os recursos dos países colonizado. Esse quadro se apresenta até os dias de hoje com países desenvolvidos, direcionando seus esforços para outros determinados países, apenas para abrir mercado ou exploração de seus recursos, mantendo uma modernização que é excludente com os agricultores familiares. A forma como foram feitas as colonizações na América Latina, as diferenças existentes, dificultam a utilização do termo sociedade dual, pois as partes que deveriam ser simultaneamente solidárias, acabam criando uma situação de dependência de uma para com a outra, onde uma região se desenvolve em função do subdesenvolvimento de outras (STAVENHAGEM, 1967).

Para pensa um modelo de economia solidária para a América Latina, deve-se levar em conta o potencial para geração de emprego e renda que a categoria agricultor familiar possui em nossa sociedade. Tendo um olhar minucioso voltado tanto para

o fortalecimento quanto para solidez desses trabalhadores, podendo contar com o Estado para suprimir prejuízos e recompensa-los (STAVENHAGEM, 1967), reforçando a necessidade que esses trabalhadores possuem de apoio do Estado e implementação de políticas públicas adequadas as suas realidades. Portanto, a integração na América Latina é produto da miscigenação e, não se pode atribuir o desenvolvimento de um país ou região às características biológicas de seu povo, como o exemplo dos brancos, índios, negros, mestiços etc.

O desenvolvimento na América Latina, está relacionado com a aliança de operários e camponeses. Muitas localidades buscam desenvolvimento, porém, ainda não conseguiram. Os motivos variam, um deles é a exportação modelos criados para outras localidades, não respeitando a questão contingencial e com isso só é possível discutir um modelo de desenvolvimento dentro de um novo padrão de comportamento dos atores, com novas formas de pensar e agir. Não adianta tentar um modelo de desenvolvimento, sem o efetivo compromisso individual para atingir esse fim.

Nesse contexto é importante destacar as concepções de Chambers (2010), onde ressalta que nossas praticas devem ser compatíveis com nossos discursos, caso contrário será difícil chegar ao desenvolvimento. Isso remete as relações com o outro dentro das OES. Outro ponto importante é destacado por Sen (2010), ao complementar que o resultado do processo de desenvolvimento deve focar as pessoas como elemento central. Dando ênfase, Chambres (2010) vai um pouco além, destacando que é de responsabilidade dessas pessoas mudarem a forma de pensar e agir em função de promover e sustentar o desenvolvimento.

Com essa nova perspectiva percebe-se, que a população rural deve assumir uma postura proativa frente ao desenvolvimento, com novos padrões de valores e conceitos, não só em busca do bem-estar individual mas do coletivo, através de suas ações e da constituição de OES, que promovam a participação e envolvimento dos trabalhadores rurais, estimulando e valorizando as parcerias com organizações de outros produtores rurais, instituições locais e regionais, poder público municipal, estadual, federal e universidades. Essa mudança de comportamento, possibilitará a criação de um modelo de desenvolvimento adequado para cada país, valorizando suas redes de colaboração, estimulando a criação de políticas públicas adequadas para cada região. Por fim, a agenda pessoal individual de cada, comprometendo-se pessoalmente com o desenvolvimento conforme citado por Chambers. Surgindo então, as Organizações de Economia Solidaria Sólidas, consolidando assim, um desenvolvimento baseado na cooperação e na solidariedade, não somente no capital.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a apresentação teórica e analítica nas seções anteriores, percebe-se a relevância das Organizações de Economia Solidária para os agricultores familiares.

Essa forma organizacional apresenta-se como sendo um caminho para a execução e comercialização dos produtos e serviços ofertados por esses trabalhadores. Nessa concepção, destaca-se que no associativismo e cooperativismo existe a cooperação entre seus membros; essa cooperação forma uma estrutura coletiva que beneficia todos os membros. As OES transformam a participação individual e familiar em uma participação coletiva, podendo ser consideradas uma alavanca, uma forma de agregar capacidade produtiva e comercial a todos os membros, fortalecendo os agricultores por meio da união, da parceria e da troca de experiências.

As práticas associativas representam um elemento que revela o capital social de uma sociedade onde existe a valorização das relações horizontais, como confiança, solidariedade, coletividade e reciprocidade. Todos esses aspectos somam-se em prol do benefício da comunidade rural e contribuem para o fortalecimento dessas organizações de economia solidária. Tanto as iniciativas das OES quanto os processos de autogestão não possuem uma receita a ser seguida, pois devemos respeitar a realidade das comunidades rurais em questão. É preciso ter consciência da necessidade de construirmos a realidade local periodicamente, levando em consideração ainda que cada associação ou cooperativa, bem como seus membros, possui seu perfil, sua identidade própria e sua especificidade.

A autogestão é uma forma de transição do pensar e agir individual para intervenções coletivas. Essa perspectiva fortalece e transforma os empreendimentos de economia solidária em oportunidades potenciais em auxiliar no combater ao desemprego no meio rural, uma vez que o mercado se mostra insatisfatório nessa missão. As OES, são meios importantes para a ascensão do desenvolvimento no meio rural. É necessário ainda refletir sobre o papel dessas organizações solidárias para o resgate da autoestima dos agricultores familiares. Caso contrário, os agricultores familiares correm o risco de estar diante do desemprego e do êxodo rural. Por outro lado, por meio das OES eles terão oportunidades de serem inseridos nesse novo contexto de trabalho no meio rural, sentindo-se valorizados, com melhores situações de trabalho, justas e igualitárias.

Conforme exposto, o desenvolvimento rural é alicerçado pelos atores locais, através de suas ações empreendedoras coletivas e valorização das potencialidades locais. Esse processo de desenvolvimento no meio rural, levar em consideração as oportunidades sociais, o acesso aos mercados globais através da economia local, aumentando a renda de seus atores (BUARQUE, 1999). Para o autor, o nível de desenvolvimento está relacionado às iniciativas empreendedoras da coletividade, canalizando as competências locais. Por consequência, o desenvolvimento local depende da capacidade e nível de envolvimento em empreendimentos coletivos.

Além disso, com o aprendizado oportunizado esses trabalhadores, por meio da autogestão, aperfeiçoam a autoestima e se tornam pessoas mais completas, mais desenvolvidas em suas circunstâncias humana, social e cultura. O associativismo e o cooperativismo são o melhor caminho para a inserção da agricultura familiar no

mercado, pois para atender às exigências do mercado esses agricultores precisam se organizar em empreendimentos solidários, constituindo associações ou cooperativas para superarem as lacunas de mercado, se manterem competitivos e ainda serem reconhecidos pela sociedade, Estado e Mercado.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO DO VOLUNTARIADO E DA SOLIDARIEDADE AVESOL. Economia Solidária. www.avesol.org.br. Disponível em: <<http://www.avesol.org.br/p/economia-solidaria.html>>. Acesso em: 27 mar. 2018.
- ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e uso do solo. *Revista São Paulo em perspectiva*. São Paulo, v. 11, n. 2, p. 73-78, abr./jun. 1997.
- ALCÂNTARA, F. H. C. “Institucionalismo, Racionalidade e Solidariedade em Cooperativas Populares” *in* Sônia Heckert. *Cooperativas Populares: Reflexões e Perspectivas*. Juiz de Fora, Editora da UFJF, 2003.
- _____. *Economia Solidária: o dilema da institucionalização*. São Paulo, Arte & Ciência, 2005.
- ALTAFIN, I. *Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar*. Brasília, 2005, 18 p.
- ARRUDA, M. *Globalização e sociedade civil: repensando o cooperativismo no contexto da cidadania ativa*. (Texto preparado para apresentação na conferência sobre Globalização e Cidadania, organizada pelo Instituto de Pesquisas da ONU para o Desenvolvimento Social), Genebra, dez. 1996.
- BOURDIEU, P. *Le sens pratique*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1980.
- BRAVERMAN, H. *Trabalho Capital Monopolista: a degradação do trabalho no século XX*, 3. Ed. Rio de Janeiro: LTR, 1987.
- BUARQUE, S. C. *Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal*. Brasília, DF: IICA, 1999.
- CHAMBERS, R., *For our future – Responsible well-being: a personal agenda for development*, in CHAMBERS, R., *Ideas for development*, London: Earthscan, 2010 p.184-p.220.
- CANÇADO, A. C. Para a apreensão de um conceito de cooperativa popular. In: CANÇADO, A. C. *et alii* (org.). *Economia Solidária, cooperativismo popular e autogestão*. Palmas: NESOL/UFT, 2007. 320p.
- CASAROTTO FILHO, N; PIRES, L. H. *Redes de pequenas e medias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- COLEMAN, J. S. – *Foundations of Social Theory* – The Belknap Press of Harvard University Press – Cambridge, Londres, 1990.
- CORAGGIO, J. L. Da economia dos setores populares à economia do trabalho. In: KRAYCHETE, G. (org.). *Economia solidária dos setores populares: entre a realidade e a utopia*. Salvador: Vozes, 2000. p. 191-198.
- COSTA, M. Al. N. Sinergia e capital social na construção de políticas sociais: A favela da Mangueira no Rio de Janeiro. *Revista Sociologia e Política*, Curitiba, 2003.

COSTA, B. A. L. et alii. As Cooperativas de Agricultura Familiar e o Mercado de Compras Governamentais de Minas Gerais, v. 53, n. 1, p. 109-126, Jan/Mar. 2015.

CRUZ, A. Redes de economia solidária – papeis e limites de atores envolvidos: trabalhadores, universidades e Estado. In: Seminário Internacional “La construcción de conocimientos y practicas sobre La economia social y solidaria em América Latina y Canadá”, 2009. Buenos Aires: CESOT/FCEUBA, 2009.

DELGADO, G. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. *Estudos Avançados*, v.15, n. 43, 2001.

DIEGUES, A. C. Sociedades e comunidades sustentáveis. São Paulo: USP/NUP- AUB. 2003.

DIAS, M. M. Agricultura familiar: disputas conceituais, tipologias e políticas públicas. Curso de especialização em Desenvolvimento Sustentável para o Semi-Árido Brasileiro. ABEAS/UFCG. Campina Grande, 2006.

FAO/INCRA. Projeto de cooperação técnica INCRA/FAO. Novo retrato da agricultura familiar. O Brasil redescoberto. Brasília, 2000.

FERNANDES, B. M. Agricultura camponesa e/ou agricultura familiar. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA, XIII. 2002, João Pessoa. Anais. João Pessoa: AGB, 2002.

FERRAZ, O. G. et al. Microcrédito rural: análise sobre a modalidade do Pronaf. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. Disponível em: <www.sober.org.br/palestra/9/725.pdf>. Acesso em: 01 jul.2017.

FILHO, J. B. S. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura familiar - PRONAF. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo26.htm>. Acessado em 2 jul.2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. ONU pede politicas a favor da agricultura familiar. Disponível em: <<http://www.fao.org/news/story/pt/item/215800/icode/>> Acesso em 26 jun. 2017.

FRANÇA FILHO, G. C.; LAVILLE, J.L. Economia solidária: uma abordagem internacional. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 199p.

FRANÇA FILHO, G. C. Terceiro setor, economia social, economia solidária e economia popular: traçando fronteiras conceituais. Bahia *Análise de Dados*. Salvador: SEI, v.12 n.1 p. 9-19, jun. 2002.

FRANÇA FILHO, G. C. A economia popular solidária no Brasil. In: FRANÇA FILHO, G. C. *et alii* (org.). Ação pública e economia solidária: uma perspectiva internacional. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006 p. 57-7.

FREITAS, A.F. Dinâmicas Sociais e Desenvolvimento Territorial no Território Serra do Brigadeiro: Atores, Redes e Instituições. 2015. f.245 Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, 2015.

FREY, K. Capital social, comunidade e democracia. *Política & Sociedade*, Florianópolis, n. 2, p. 175-187, 2003.

GRANOVETTER, M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985.

GRAZIANO DA SILVA, J. Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura. São Paulo:

HUCITEC, 1981.210 p.

GRISA, C. As políticas para a agricultura familiar no Brasil: um ensaio a partir da abordagem cognitiva. *Desenvolvimento em Debate*. Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 83-109, 2010.

GUANZIROLI, C. *et. alii*. Novo retrato da agricultura familiar – o Brasil redescoberto. INCRA/FAO. Brasília, 2000.

GUANZIROLI, C. et al. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

GAIGER, L. I. Sentidos e possibilidades da economia solidária hoje. In: KRAYCHETE, G. (org.). Economia solidária dos setores populares: entre a realidade e a utopia. Salvador: Vozes, 2000. p. 191-198.

HABERMAS, J. *Écrits politiques*. Paris: Les Éditions du Cerf, 1990.

HURTIENNE, T. P. Agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA*, Belém, v. 8, n. 1. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo agropecuário. 2006. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf>. Acesso em 26 mai. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Novo retrato da agricultura familiar: Brasil redescoberto - Projeto de cooperação técnica. Brasília: INCRA, mar. 2000.

JESUS, P. T. L. Cooperação. In: CATTANI, A.D. (Org.). *A outra economia*. Porto Alegre: Veraz, p. 49-54; 2003.

MAZZEI, B. B.; CRUBELLATE, J.M. Autogestão em empreendimentos econômicos solidários: um estudo comparativo de casos em cooperativas de reciclagem de lixo de Maringá – PR. XXXI Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, RJ, Setembro.2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Plano territorial de cadeias de produção cooperativa: orientações metodológicas e operacionais para a elaboração. Brasília: MDA/SDT, 2007. 56 p.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. O que é economia solidária. Disponível em: http://www.mt.gov.br/ecosolidaria/ecosolidaria_oque.asp. Acesso em 15/08/2017.

MONZÓN, J. L. Economía social y conceptos afines: fronteras borrosas y ambigüedades conceptuales del tercer sector. Valência: Ciriec, p. 924, nov. 2006.

MOTCHANE, J.L. Economia social e economia solidária: álbi ou alternativa ao neoliberalismo? < Www.ecosol.org.br/textos/motchane.doc > acesso em 26 dez.2017.

NAVARRO, Z. (2001) Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro, *Revista Estudos Avançados*, 16 (44): 83-100.

PASE, H. L. Capital social e qualidade de vida. *Revista Debates*, Porto Alegre, v.6, n.1, p. 35-59, jan.-abr. 2012.

PEREIRA, J. R. O. et al. Os instrumentos de mensuração do capital social: principais diferenças entre métodos reconhecidos mundialmente. XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-graduação - Universidade do Vale do Paraíba,

Taubaté/SP, 2010.

PIRES, M. L. L. A (re)significação da extensão rural. O cooperativismo em debate. In: LIMA, Jorge R. T. (Org.). Extensão rural e desenvolvimento sustentável. Recife: Bagaço, 2003.

PUTNAM, R. D. Comunidade e Democracia: a experiência da Itália Moderna. Tradução de Luiz Alberto Monjardim. 5ª edição, Rio de Janeiro: ed. FGV, 2006.

PREZOTTO, L. L. A sustentabilidade da agricultura familiar: implicações e perspectivas da legislação sanitária para a pequena agroindústria. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2005.

LECHAT, N. M. P. Economia social, economia solidária, terceiro setor: do que se trata? [Civitas, v. 2, n. 1, jun. 2002] p. 123-140, Jan/Mar. 2015.

RIBEIRO, K. Á. A importância das cooperativas agropecuárias para o fortalecimento da agricultura familiar: o caso da associação de produtores rurais do núcleo VI – Petrolina/PE. In: *Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo*, 2, ago. 2012. Brasília: SESCOOP, 2012. Disponível em: <http://www.brasilcooperativo.coop.br/downloads/Gecom/ebpc/II_EBCP_Avila_Ribeiro.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

SABORIN, E. Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro, Garamond, 2009. 336p.

_____. Economia Solidária no meio rural brasileiro: uma análise a partir da noção de reciprocidade. In: VII Congresso da Alasru (Congresso Latino Americano de Sociologia Rural), 2006a. Disponível em: <http://www.alasru.org/cdalasru2006/09%20GT%20Eric%20Sabourin.pdf>.

_____. Organizações formais e dispositivos coletivos dos agricultores no Nordeste Semi árido. In: SABOURIN, E. (org.). Associativismo, cooperativismo e economia solidária no meio rural. Cadernos do CEAM, 23. Brasília: UnB, 2006b, pp. 51-93.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-121, fev. 2003.

SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. *Revista de Economia Política*, v. 30, n.3 (119), p. 511-531, 2010.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade, S. Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SEN, A. e KLIKSBURG, B. As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado, São Paulo: Companhia das Letras, 2010. Introdução e primeira parte.

SERVA, M. L'État et les organisations de l'économie solidaire, um partenariat complexe. *Économie et Solidarités*, v. 30, n. 1, 1999.

SILVA, M. G. A. Mudanças Organizacionais em Empreendimentos de Agricultura Familiar a partir do Acesso ao Programa Nacional de Alimentação Escolar, v. 53, n. 2, p. 289-304, abr./jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010320032015000200289>. Acesso em: 10 jan. 2018.

SINGER, P. Economia solidária: um modo de produção e distribuição. In: SINGER, P. & SOUZA, A. (org.). A Economia solidária no Brasil; a autogestão como resposta ao desemprego. São Paulo: Contexto, 2003.

SINGER, P. Introdução à Economia Solidária. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

_____. Economia Socialista. In: SINGER, P.; MACHADO, J. Economia Socialista. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

STEINER, P. A sociologia econômica. São Paulo: Atlas, 2006.

STAVENHAGEN, R., Sete teses equivocadas sobre a América Latina, In DURAND, J.C.G. (org.), Sociologia do Desenvolvimento, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967.

TERLUIN, I.J. Differences in economic development in rural regions of advanced countries: an overview and critical analysis of theories. Journal of Rural Studies v.19, p.327- 344, 2003.

VEIGA, J. E. O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991.

VEIGA, J.E. Desenvolvimento Sustentável: O desafio do século XXI. E. ed. Rio de Janeiro; Garamond, 2008.

VILELA, K.F. Associativismo e desenvolvimento local, estudo de caso: Pouso Alegre, Alcobaca/BA. 2013. 121 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, ES, 2013.

WANDERLEY, M. B. A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. Desenvolvimento e Meio ambiente, UFPR, n. 2, p. 29-37, jun./dez. 2000.

WANDERLEY, M.B. A ruralidade no Brasil moderno: por um pacto social pelo desenvolvimento rural. In: GIARRACA, Norma. (Erg.) Una nueva ruralidad in América Latina? Buenos Aires: CLACSO/ASDI, 2001.

O COMERCIO E A PRODUÇÃO DE CARNE EQUINA NO BRASIL

Brenda Alves dos Santos

Curso de graduação em Zootecnia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia

Uberlândia- Minas Gerais

Camila Raineri

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia

Uberlândia-Minas Gerais

Eleonice Aparecida dos Santos Alves

Especialista em Psicopedagogia pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Uberlândia

Uberlândia- Minas Gerais

Mahara Moreira Marquez

Curso de graduação em Zootecnia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia

Uberlândia- Minas Gerais

RESUMO: A Carne equina não configura popularidade na maioria dos países, mas representa cerca de 0,25% da produção total de carnes no mundo. No entanto, devido à sua disponibilidade e reconhecimento do valor nutricional, o consumo tem aumentado em diversos países da Europa. O Brasil detém o quarto maior rebanho equino do mundo, e ainda assim é considerado um consumo insignificante no país. No entanto, abates ocorrem e seus produtos são destinados à exportação.

O objetivo deste trabalho concentrou na investigação da conjuntura da produção e comercialização de carne equina brasileira e sua situação no cenário mundial. Informações sobre o tema foram coletadas dos bancos de dados da Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAOSTAT), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (SIDRA), do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (AliceWeb) e do Ministério da Agricultura (Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal). Foram então compiladas e analisadas de formas quantitativa e qualitativa, com base na literatura disponível. Desafios como a escassez de oferta de animais para abate, a falta de rastreabilidade e surtos de doenças impedem o Brasil de acessar mercados mais exigentes. Ainda assim o país demonstra potencial de crescimento no mercado, com aumento nas exportações e aspectos favoráveis como extensão territorial, tamanho de rebanho, infraestrutura de abate e mercado externo, sendo coerente cogitar uma exploração para a espécie que vá além das atividades de lazer e trabalho, como já acontece em muitos países.

PALAVRAS-CHAVE: Abate, Equinocultura, Exportação, Produção animal

ABSTRACT: Horse meat is not popular in most countries, accounting for about 0.25% of the world's total meat production. However, due to its availability and recognized nutritional value, consumption has increased in several European countries. Brazil has the fourth largest horse herd in the world, with the consumption of this meat insignificant in the country. However, slaughters occur and their products are intended for export. The objective of this work was to investigate the production and trading of Brazilian horse meat and its situation on the world stage. Informations on the subject was collected from the databases of the Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAOSTAT), the Brazilian Institute of Geography and Statistics (SIDRA), the Ministry of Industry, Foreign Trade and Services (AliceWeb) and the Ministry of Agriculture (Federal Inspection Service Management Information System). They were then compiled and analyzed in quantitative and qualitative ways, based on available literature. The country ranks 6th in the slaughtering of the species, with an estimated annual production of 23,000 tons of meat. Challenges such as the shortage of animals for slaughter, lack of traceability and disease outbreaks prevent Brazil from accessing more demanding markets. Nevertheless, the country shows potential for growth in the market, with an increase in exports and favorable aspects such as territorial extension, herd size, slaughter infrastructure and external market, and it is coherent to consider production systems for the species that goes beyond leisure and work activities, as already occurs in many countries.

KEYWORDS: Animal production, Exports, Horse breeding, Slaughter

1 | INTRODUÇÃO

Outrora a carne equina era um alimento bastante consumido nos países europeus, principalmente no Norte da Europa e nas Ilhas Britânicas, especialmente em cerimônias religiosas como adoração a deuses. Em 1732 o Papa Gregório III iniciou um esforço para cessar esta prática considerada pagã, motivo este que, acredita-se, tenha resultado na diminuição do consumo e comercialização da mesma (COSTA, 2011). Também outra provável causa desta iguaria não ser agraciada como de consumo cultural, seria decorrente da associação com as classes sociais economicamente desfavorecida, devido a fome em períodos de alimentação escassa (BELAUNZARAN et al., 2015). O pouco consumo da carne, também relaciona-se a razões culturais (MEDINA, 2011). Atualmente, foi constatado que os cavalos pode gerar emoções positivas, tais como afeto, proximidade ou ternura e por esta razão, estes animais são considerados como um animal de estimação, o que limitou ainda mais o seu consumo em vários países, inclusive no Brasil.

Atualmente, a espécie equina representa cerca de 0,25% da produção total de carne do mundo, comparado a outras espécies (FAOSTAT, 2016). No geral, estima-se que o consumo de carne de cavalo média mundial é de cerca de 0,10 kg per capita

enquanto a de bovino é de cerca de 43,3 kg per capita (FAOSTAT, 2012).

Devido às características nutricionais, a carne de cavalo poderia assumir um papel importante como alternativa para o consumo da carne vermelha, podendo ser classificada como carne “dietética” (LORENZO et al., 2014). A carcaça do cavalo é caracterizada por sua cor escura, com ausência de grandes tecidos adiposos e com uma gordura amarela peculiar (PRICE e SCHWEIGERT, 1994). A gordura subcutânea possui baixos níveis de adiposidade, e a deposição de gordura do rim e da região de flanco é considerada relativamente magra. O cavalo é um animal magro, e todo o corpo contém, em média, 69,6% de músculo, 10,4% de gordura e 17,4% de ossos (LORENZO, 2014).

Os índices nutricionais da carne equina são mais elevados quando comparada à bovina, possuindo mais proteína e níveis mais baixos de gordura, como demonstrado na Tabela 1. Em comparação com a carne bovina, a carne de cavalo apresenta também teores elevados de ferro e zinco, sendo suficiente para suprir um terço da exigência diária de adultos (BANU, 2009).

Espécie	Água	Proteína	Lipídeos	Minerais	Calorias (em 100g)
Equina	71,0%	22,6%	5,5%	0,9%	136,4
Bovina	68,3%	20,0%	10,7%	11,1%	181,5
Suína	65,1%	19,0%	15,0%	0,9%	217,4
Ovina	64,8%	17,0%	17,2%	1,0%	229,6

Tabela 1 - Composição das carnes de diferentes espécies

Fonte: BANU (2009).

Outro aspecto da produção da carne equina que deve ser mencionado é a questão do impacto ambiental da produção de equinos em relação a outras espécies, especialmente no que diz respeito à emissão de gases de efeito estufa. Segundo a FAO (FAOSTAT, 2015), a atividade pecuária emite 9% do CO₂ antropogênico, 37% do CH₄ e 65% de N₂O, e países como a Índia, o Brasil, a China, os EUA e o Paquistão são considerados os principais emissores de agentes poluidores. A produção equina pode ser uma opção menos poluente, já que devido à sua fisiologia digestiva o cavalo libera menos metano que o bovino, sendo, portanto menos prejudicial ao meio ambiente (STEINFELD et al., 2006). A principal diferença é o menor tempo de retenção da digesta e menor densidade de população microbiana nas câmaras de fermentação digestiva em cavalos em comparação com ruminantes (FRANZ et al., 2010). Além disso, a fermentação no intestino grosso é caracterizada por uma acidogênese redutora muito maior do que na fermentação ruminal, que resulta em menor metanogênese (FRANZ et al., 2010). Assim, a substituição parcial do consumo de carne bovina por carne de cavalo pode ser benéfica para o meio ambiente (BELAUNZARAN et al., 2015).

Belaunzaran et al. (2015) ressaltam também que em países como a Espanha,

a produção equina tem sido uma opção interessante em regiões montanhosas menos favorecidas, propiciando a conservação dos recursos naturais de pastagens, podendo fornecer maior diversidade de habitats que favorecem a fauna e a flora e proporcionam benefícios ambientais e sociais nas zonas rurais.

O Brasil não possui um sistema de produção com foco na carne equídea, por isso os animais abatidos não são criados para esse fim. Geralmente são animais de idade mais avançadas, descartados do trabalho e do lazer. Este fato pode explicar o aspecto de a média de peso das carcaças no país serem de mais ou menos 130 kg, ocupando o 61º colocado no ranking de pesos de carcaças, enquanto em países como Japão, Lituânia e Polônia, os animais podem pesar entre 330 a 400 Kg (FAOSTAT, 2014). Segundo Polidori et al. (2011), geralmente as carnes de animais que foram abatidos no final da vida de trabalho não dispõem de boas características sensoriais e nutricionais, e não são muito utilizadas no mundo para o consumo humano.

O Brasil ocupa uma posição expressiva no mercado mundial de equinos vivos, detém um dos maiores rebanhos do mundo, e o maior da América Latina. Ademais, possui parque industrial para abate e exportação de carne equina, bem como acesso a mercados importantes. Isto pressupõe potencial relevante para exportações brasileira no mercado mundial, sendo coerente cogitar uma possível criação que vá além das atividades de lazer e trabalho como é comum no Brasil, mas também como produtor de carnes como já acontece em muitos países. A produção e o mercado de carne equina no país ainda são pouco estudados, e quando o são consta de pesquisas que se concentram na Europa e Estados Unidos (SANTOS, 2016). Faz se necessário conhecer e dimensionar esta atividade, a começar pela a produtiva, criando sustentação teórica para criação de políticas que permitam o desenvolvimento da equinocultura no Brasil, assim como dos diversos segmentos econômicos relacionados (CNA, 2004).

O objetivo deste trabalho foi investigar a conjuntura da produção e comercialização de carne equina no Brasil e sua situação frente ao cenário mundial em números, potencialidades e desafios.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho configura uma revisão bibliográfica sistemática do tipo integrativo, método tradicionalmente utilizado no campo da saúde. Nas ciências sociais, a prática da revisão sistemática recebe o nome de Gestão Baseada em Evidências (BOTELHO et al., 2011). Constitui a aplicação de estratégias científicas que permitem limitar o viés de seleção de artigos, avaliá-los com espírito crítico e sintetizar todos os estudos relevantes em um tópico específico (PERISSÉ et al., 2001).

A revisão sistemática integrativa representa um sumário da literatura, num conceito específico ou numa área de conteúdo, em que a pesquisa é resumida, analisada, e as conclusões totais são extraídas. Mais informações sobre o tema estão disponíveis em Souza et al. (2010) e Botelho et al. (2011).

A realização da pesquisa seguiu a sequência de sete etapas padronizadas para revisões sistemáticas (ROTHER, 2007), sendo: formulação da pergunta, localização dos estudos, avaliação crítica dos estudos, coleta de dados, análise e apresentação dos dados, interpretação dos dados e aprimoramento e atualização da revisão.

A pesquisa buscou responder aos questionamentos de qual a situação da produção e comercialização de carne equina no Brasil, e quais as potencialidades e desafios para a expansão da atividade no país.

A localização dos estudos revisados se deu de forma *online*. Os dados primários foram coletados dos sistemas da Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAOSTAT), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (SIDRA), do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (AliceWeb) e do Ministério da Agricultura (Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal). Artigos científicos e técnicos disponíveis na literatura foram utilizados como subsídio para sua interpretação. A coleta e análise dos dados foram realizadas entre os meses de agosto e dezembro de 2017.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 O Brasil e a produção da carne equina

Estima-se que o complexo do agronegócio do cavalo movimenta anualmente no Brasil R\$ 7,5 bilhões, que ocupe mais de 640 mil pessoas e gere outros 3,2 milhões de empregos diretos e indiretos (LIMA; CINTRA, 2016). A tropa brasileira equina está bastante associada à quantidade, distribuição espacial e ritmo de evolução do gado bovino, pois grande parcela deste rebanho é utilizada para trabalho na pecuária. Além do trabalho na pecuária os principais usos dos cavalos no país são esporte (como turfe, hipismo rural/concurso completo de equitação, enduro, vaquejadas, hipismo clássico, provas de modalidades western, polo equestre), lazer, equoterapia e utilização por polícias e exército (LIMA; CINTRA, 2016).

O país ocupa uma posição mundial relevante como produtor e exportador de cavalos e de carne equina, detendo cerca de 5,6 milhões de cabeças e figurando como quarto maior rebanho equino do mundo, atrás apenas de Estados Unidos, México e China. Apesar do consumo de carne da espécie ser ainda pequena no Brasil, este o sexto país no mundo em volume de abates equinos (Tabela 2), e 14º maior exportador do produto (FAOSTAT, 2013, 2016).

Colocação	País	Abates ¹	Colocação	País	Abates ¹
1º	China	1.597.483,00	6º	Brasil	177.294,00
2º	México	634.758,00	7º	Canadá	120.473,00
3º	Cazaquistão	524.206,00	8º	Quirguistão	117.096,00
4º	Rússia	269.075,00	9º	Argentina	103.497,00
5º	Mongólia	258.976,00	10º	Austrália	100.000,00

¹Cabeças: em número de animais abatidos anualmente.

Tabela 2 - Ranking dos principais países em volume de abate de equinos

Fonte: FAOSTAT (2014)

Como demonstra a Tabela 3, apesar de o Brasil realizar o sexto maior volume de abates do mundo em quantidade de animais, ocupa apenas o 8^a lugar na colocação em relação à quantidade de carne produzida que é cerca de 23 mil toneladas (FAOSTAT, 2014). Isto significa que os animais abatidos no país possuem peso e/ou rendimento de carcaça inferior ao de outros países, o que também tem relação com o fato do Brasil não figurar entre os dez maiores exportadores do produto, apesar do grande volume de abates.

Produção ¹		Importação ¹		Exportação ¹	
Posição	País	Posição	País	Posição	País
1º	China	1º	Itália	1º	Bélgica
2º	Cazaquistão	2º	Bélgica	2º	Argentina
3º	México	3º	Rússia	3º	Canadá
4º	Rússia	4º	França	4º	México
5º	Mongólia	5º	Holanda	5º	Polônia
6º	Austrália	6º	Cazaquistão	6º	Espanha
7º	Canadá	7º	Japão	7º	Uruguai
8º	Brasil	8º	Suíça	8º	França
9º	Quirquistão	9º	Finlândia	9º	Romênia
10º	EUA	10º	Bulgária	10º	Holanda

¹ Em toneladas de carne.

Tabela 3 – Ranking dos maiores produtores, exportadores e importadores de carne equina

Fonte: FAOSTAT (2013)

Pelo fato de o Brasil não apresentar sistemas de produção com foco na carne equina, os animais abatidos não são criados para esse fim. Normalmente são animais de idades mais avançadas, descartados do trabalho e esporte. Este fato pode justificar a média do peso das carcaças no país ser de 130 kg, ocupando o 57º colocado no ranking de pesos de carcaças, enquanto em países como Japão, Lituânia e Polônia, os animais podem pesar de 330 a quase 400 Kg (FAOSTAT, 2014). Segundo Polidori et al. (2011), as carnes de animais que foram abatidos no final da vida de trabalho não dispõem de boas características sensoriais e nutricionais, não sendo portanto as preferencialmente utilizadas no mundo para consumo humano.

Apesar de não haver menção de sistemas de classificação de carcaças de cavalos no mundo, autores como Segato et al. (1999) ressaltam que seria aconselhável, a fim de padronizar o mercado de carne equina e reduzir as variações que podem refletir diferenças na qualidade da carne. No comércio internacional de carcaças, por exemplo,

é muito difícil avaliar a raça e o regime de alimentação, então o valor comercial varia de acordo com a idade de abate e tipo morfológico.

Sabe-se que os fatores que influenciam nas características da carcaça do cavalo são principalmente: sistemas de produção, peso, sexo, raça, idade de abate, e tipo de dieta. Por isso os sistemas de produção desempenham um papel importante no perfil de qualidade da carne equina, podendo interferir nos resultados, inclusive em melhorias significativas em termos de gorduras e níveis de colesterol, maior deposição de ácidos graxos $\omega - 3$ e maior teor de ferro (LORENZO, 2014). Segato (1999) afirma ser necessário aprofundar os conhecimentos sobre os aspectos de qualidade deste tipo de carne, para disseminar informações sobre o valor nutricional do produto em contraponto à imagem negativa relacionada inclusive a práticas fraudulentas e ilegais na Europa no ano de 2013.

3.2 Comercialização da carne equina brasileira

No país, a produção e a comercialização da carne equina são permitidas, desde que o abate seja realizado em estabelecimentos especializados, sob inspeção federal e indique nas embalagens dos alimentos a presença do produto, como especificado no Art. 202 do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (BRASIL, 1952). O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) é responsável por fiscalizar os alimentos que contenham carne equina em estabelecimentos inscritos no Serviço de Inspeção Federal (SIF). São realizadas inspeções dentro das unidades de abate frigoríficas e também a verificação da rastreabilidade dos produtos de origem animal congelados de circulação nacional ou destinados à exportação. A fiscalização sanitária desses estabelecimentos é realizada pela SECAR (Serviço de Inspeção de Carnes e Derivados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), tratando a questões zoo sanitárias e à qualidade do produto. Este órgão atua concomitantemente à CCCCN (Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional do Ministério do Exército), que possui responsabilidade pela normatização dos aspectos referentes à preservação numérica do rebanho, no intuito de preservação da espécie, estabelecendo normas para todo o território nacional e suspendendo o abate em caso de risco de extinção (BRASIL, 1984).

No Brasil, o consumo da carne de equídeos para alimentação é insignificante economicamente devido principalmente a fatores culturais. *O abate equino é de pequena monta quando comparado ao abate bovino, suíno ou avícola, apesar de ser importante em relação ao cenário mundial. A taxa de abate no país é de cerca de 3,2% na espécie, enquanto gira em torno de 13,6% para os bovinos (IBGE, 2016). No ano de 2017, foram abatidos até agosto 14,477 animais, com 51,53% dos abates realizados em Minas Gerais e 48,46% no Rio Grande do Sul (MAPA, 2017).*

Há 8 frigoríficos de equinos no Brasil, sendo 4 destes matadouros (MAPA, 2017). Estão localizados nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia e São Paulo (Tabela 4). Como já mencionado anteriormente, a inexistência de criações

especificamente para produção de carne gera, além de escassez de oferta de animais para este fim, o abate somente de animais injuriados e refugos de outras atividades equestres. Toda produção é exportada para o Cazaquistão, União Europeia, Japão, Rússia, Paraguai e África do Sul. O valor médio recebido pelo país pelo produto em 2017 foi de US\$ 2,79/kg (ALICEWEB, 2017) enquanto a média de preços dos países exportadores é cerca de US\$ 4,14/kg (FAOSTAT, 2013). São valores inferiores ao da carne bovina, o que é considerado um fator atraente para o mercado.

Empresa	Localidade	Atividades realizadas e Produtos exportados	Países para onde exporta
Frigorífico Prosperidade S/A*	Araguari (MG)	Carne de equídeo <i>in natura</i> , Envoltórios naturais, Estocagem de carnes e derivados, Miúdos de equídeos <i>in natura</i> , Produtos não comestíveis, Subprodutos.	Cazaquistão, União Europeia, África do sul, Japão.
Pirapó Participações LTDA*	Santa fé (PR)	Carne de equídeo <i>in natura</i> , Envoltórios naturais, Matéria prima para fins opoterápicos e laboratoriais, Matéria prima para ração animal, Miúdos de equídeo <i>in natura</i> , Subprodutos comestíveis.	Cazaquistão, Japão, União Europeia.
Sapatini e Rodrigues Frigoríficos LTDA*	Apucarana (PR)	**	Cazaquistão
Frigorífico Foresta LTDA*	São Gabriel (RS)	Carne e miúdos de equídeo <i>in natura</i> , Envoltórios naturais, Produtos não comestíveis, Subprodutos.	Rússia, Cazaquistão, África do Sul, Japão.
Frigorífico Regional Sudoeste LTDA	Itapetinga (BA)	Carne de equídeo <i>in natura</i> , Envoltórios naturais, Estocagem de carnes e derivados, Miúdos de equídeo <i>in natura</i> , Produtos não comestíveis, Subprodutos.	Cazaquistão, Japão, África do Sul.
Nordeste Pecuária, Indústria e Comércio LTDA	Amargosa (BA)	**	**
Cabra Forte Alimentos LTDA	Simões Filho (BA)	**	**
Arfrio S/A Armazéns Gerais Frigoríficos	Santos (SP)	Carne de equídeo <i>in natura</i> .	Paraguai

*Matadouros. **Sem informação.

Tabela 4 - Frigoríficos presentes no Brasil, produtos comercializados e países importadores

Fonte: MAPA (2013).

A ocorrência de patologias e alterações, de origem não infecciosa compromete

a exportação da carne equina (TIVERON, 2014), como a anemia infecciosa equina e o mormo (LIMA e CINTRA, 2016). Em 2013, foram comprovados casos de mormo, uma doença bacteriana, num raio de 10 km do frigorífico da cidade de Araguari, MG, o principal abatedouro de cavalos do Brasil. A empresa teve de encerrar as operações devido ao embargo do principal importador, a União Europeia, o que causou grande implicação no saldo de exportação da cadeia no referido ano (ALEIXO, 2013). Segundo o MAPA (2017), em equinos abatidos entre 2016 e 2017 foram encontrados casos de zoonoses como brucelose e tuberculose, além de helmintoses, linfadenite, lesões supuradas, lesões traumáticas e neoplasias, que gera condenação da carne ou apenas aproveitamento condicional da carcaça, o que acarreta também em perdas no valor comercial.

Há exigência cada vez maior das cadeias do agronegócio por parte dos mercados mundiais, inserindo inclusive cláusulas contratuais nas negociações comerciais, melhoria de qualidade dos produtos ofertados e rastreabilidade em todo o processo. A exigência da rastreabilidade da carne por parte da Comunidade Europeia provocou grande inquietação nos países exportadores (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002), e em especial ao Brasil que diminuiu 10% na exportação de carne equina em 2010 (FAOSTAT, 2014). A adoção de rígidas medidas de caráter não tarifário, voltadas para a qualidade e a sanidade do alimento, sob a alegação das ocorrências de contaminações também justifica o fato de o Brasil ainda não ter acesso aos mercados de países da América do Norte (RODRIGUES, 2004). Ainda assim, o país mostra potencial de crescimento no mercado, com aumento nas exportações (FAOSTAT, 2013) e aspectos favoráveis como extensão territorial e maior rebanho de equídeos da América Latina, com 5.450.601 cabeças (IBGE, 2016), infraestrutura de abate e mercado externo, além de algumas vantagens comparativas, como: baixos custos de mão-de-obra, a terra é relativamente barata e a abundância de fontes de alimentação animal (SOBER, 2009). O País ocupa a 15 posição no ranking de países que mais lucram com exportações de equídeos (FAOSTAT, 2018). Estes dados indicam um potencial relevante para exportações brasileira no mercado mundial, sendo possível cogitar uma possível criação que vá além das atividades de lazer e trabalho como de praxe no Brasil, mas também para produção de carnes como já ocorre em muitos países.

4 | CONCLUSÕES

Apesar de no Brasil o consumo da carne equina pouco relevante em relação a quantidade, *o país possui o sexto maior volume de abates da espécie no mundo, configurando assim um importante exportador*. O abate de equinos no país se dá a partir de animais não criados para este fim, e sim descartados de outras atividades, e provenientes de sistemas que não proporcionam carcaças de peso, rendimento e qualidade considerados como ideais. Aliado a isto, a ocorrência de doenças e a ausência de rastreabilidade representam um entrave importante para a comercialização

do produto, limitando o acesso a mercados exigentes. Estes fatos concorrem também para a carne equina brasileira alcançar preços inferiores à média mundial.

Ainda assim, aspectos favoráveis como a ampla extensão territorial e a disposição de um dos rebanhos equinos mais numerosos do mundo, presença de infraestrutura de abate e acesso ao mercado externo sugerem potencial de crescimento promissor da atividade.

Pode ser coerente cogitar uma produção de equinos que vá além das finalidades de lazer e trabalho, com foco em sistemas de criação de animais com aptidão para corte, como já acontece em diversos países.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, Caroline. **Frigorífico que abate cavalos em Araguari, MG, volta a funcionar**. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/2013/03/frigorifico-que-abate-cavalos-em-araguari-mg-volta-funcionar.html>>. Acesso em: 7 out. 2017.
- ALICE WEB. **Exportação 1997 - 2017 NCM 8 dígitos**. 2017. Disponível em: <http://aliceweb.mdic.gov.br/consulta-ncm/index/type/exportacaoNcm>. Acesso em: 7 out. 2017.
- BADIANI, A., Nanni, N., Gatta, P. P., Tolomelli, B., & Manfredini, M. (1997). Nutrient profile of horsemeat. **Journal of Food Composition and Analysis**, 10, 254–269.
- BANU, C, (Ed.), (2009). Food Industry Treatise, București, **ASAB Publishing House**, 113-119.
- BELAUNZARAN, Xabier et al. Horse-meat for human consumption — Current research and future opportunities. **Meat Science**, [s.l.], v. 108, p.74-81, out. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.meatsci.2015.05.006>
- BELAUNZARAN, Xabier et al. Horse-meat for human consumption — Current research and future opportunities. **Meat Science**, Spain, v. 108, p.74-81, 14 maio 2015.
- BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*. v 5, n. 11, pp. 121-136, 2011.
- BRASIL. Congresso. Senado. Constituição (1984). Lei nº 7.291, de 19 de dezembro de 1984. **Lei Nº 7.291, de 19 de Dezembro de 1984**. Brasília, 19 dez. 1984. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7291.htm>. Acesso em: 12 nov. 2017.
- BRASIL. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. **Decreto Nº 30.691, de 29 de Março de 1952: Aprova o Novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.. Seção 1, p. 1-212**. Disponível em: <<http://www.abrafrigo.com.br/wp-content/uploads/2017/01/Decreto-30.691-de-30-de-março-de-1952-RIISPOA.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017
- CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Estudo do Complexo do Agronegócio Cavalos**. Brasília: CNA, 2004. 68 p. – (Coletânea Estudos Gleba; 39)
- COSTA, Leopoldo. **Equinos: abate e produção de carne**. 2011. Disponível em: <<https://stravaganzastravaganza.blogspot.com.br/2011/07/equinos-abate-e-producao-de-carne.html>>. Acesso em: 29 nov. 2017.
- DESCONHECIDO. **SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática: Pesquisa Trimestral do Abate de Animais - 3º trimestre 2017**. 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/brasil>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

FAOSTAT. **Food and agriculture organization**, 2013. FAOSTAT – FAO Statistics. Division/ProdSTAT: livestock (primary and processed). Disponível em: <http://faostat.fao.org>. Acesso em: 21 jun 2017

FAOSTAT. **Livestock primary**. 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL>. Acesso em: 7 out. 2017.

FRANZ, R., Soliva, C. R., Kreuzer, M., Steuer, P., Hummel, J., & Clauss, M. (2010). Methane production in relation to body mass of ruminants and equids. **Evolutionary Ecology Research**, 12, 727–738.

GARCÍA, R. R., Fraser, M. D., Celaya, R., Ferreira, L.M.M., García, U., & Osoro, K. (2013). Grazingland management and biodiversity in the Atlantic European heathlands: A review. **Agroforestry Systems**, 87, 19–43.

IBGE. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais - 2º trimestre 2017**. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/brasil>. Acesso em: 7 out. 2017.

LIMA, R.A.S; CINTRA, A.G. **Revisão do estudo do Complexo do Agronegócio do Cavalo**. Brasília: MAPA, 2016.

LORENZO, José M. et al. Carcass characteristics, meat quality and nutritional value of horsemeat: A review. **Meat Science**, [s.l.], v. 96, n. 4, p.1478-1488, abr. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.meatsci.2013.12.006>.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Relatório de estabelecimentos com SIF. 2017b. Disponível em: http://sigsif.agricultura.gov.br/sigsif_cons/lap_estabelec_nacional_rep. Acesso em: 7 out. 2017.

MAPA. **Serviço de Inspeção Federal (SIF)**. 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif>

MEDINA, Ixone Fernandez de Labastida. **Caballos de monte y carne de potro: Análisis antropológico de un proceso contemporáneo de construcción indietaria, cultural y económica en la Montaña Alavesa**. 2011. 656 f. Tese (Doutorado) - Curso de Cultura e Sociedade, Filosofia dos Valores e Antropologia Social, Universidad del País Vasco, Montaña Alavesa, 2011. Disponível em: <https://addi.ehu.es/handle/10810/12757>. Acesso em: 29 nov. 2017.

PERISSÉ, A. R. S., GOMES, M. M., & NOGUEIRA, S. A. (2001). Revisões sistemáticas (inclusive metanálises) e diretrizes clínicas. In M. M. Gomes M. M. (Org.). *Medicina baseada em evidências: princípios e práticas*. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann & Afonso, 131-148.

POLIDORI, P., Beghelli, D., Cavallucci, C., & Vincenzetti, S. (2011). Effects of age on chemical composition and tenderness of muscle Longissimus thoracis of Martina Franca donkeybreed. **Food and Nutrition Sciences**, 2, 225–227.

PRICE, J. F., & Schweigert, B.S. (1994). Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. **Zaragoza**: Editorial Acribia.

RODRIGUES, S. **Rastreabilidade e qualidade alimentar: algumas reflexões**. Lisboa, 2004. Disponível em: <http://www.ci.esapl.pt/sofia/%20Rastreabilidade%20%20e%20Detec%C3%A7%C3%A3o.pdf>

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, jun. 2007.

SANTOS, B.E.S. **Estudo exploratório do mercado e da produção do cavalo Brasileiro de**

Hipismo no estado de São Paulo. 2016. 104 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2016.

SARRIÉS, M. V., & Beriain, M. J. (2005). Carcass characteristics and meat quality of male and female foals. **Meat Science**, 70, 141–152.

SEGATO, S., Cozzi, G., & Andrighetto, I. (1999). **Effect of animal morphotype, sex and age on quality of horse meat imported from Poland.** Proceedings of the A.S.P.A. XIII Congress, Piacenza, June 21–24 (pp. 674–676).

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein.; v. 8, n.1 (Pt 1), pp. 102-106, 2010.

STEINFELD, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., & Haan, C. D. (2006). Part IV. Livestock's role in climate change and air pollution. **Livestock's long shadow: Environmental issues and options** (pp. 78–123). Rome (Italy): Food and Agriculture Organization of the United Nations.

TORRES, A. P.; JARDIM, W. R. **Criação do Cavalo e de outros Equinos.** Nobel S/A Biblioteca rural, São Paulo/SP, 1992. 3ª Ed. 654 p.

VINHOLIS, Marcela de Mello Brandão; AZEVEDO, Paulo Furquim de. Segurança do Alimento e Rastreabilidade: O Caso Bse. **SciELO**, Sao Paulo, v. 1, n. 2, p.1-19, 02 jul. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n2/v1n2a08>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

O DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO RECENTE: 2005 -2016

Raquel Pereira de Souza

Universidade Federal Fluminense, Departamento de Engenharia de Agronegócios
Volta Redonda – Rio de Janeiro

RESUMO: O desempenho das exportações está vinculado ao comportamento dos preços externos e as quantidades exportadas, uma vez que são essas variáveis que determinam o valor exportado. A partir de 2002 o valor exportado brasileiro, principalmente, de *commodities* cresceu de forma vertiginosa, sendo que este processo estaria se revertendo a partir de 2012. Assim, o presente artigo tem por objetivo analisar a dinâmica da pauta exportadora brasileira referente ao período de 2005 a 2011 e 2012 a 2016, sendo encontrado no primeiro período citado um aumento do valor exportado e no segundo período um decréscimo do valor exportado. Para tanto será realizado a análise da pauta exportadora por meio da divisão dos produtos em *commodities* e produtos diferenciados e a partir de Índices de Preços, *Quantum* e Valor, identificando se teria sido a quantidade exportada ou os preços que determinaram a evolução do valor exportado dos dois grupos de produtos. Essa análise permitirá ainda responder se no período considerado o Brasil teria passado por um processo de reprimarização das exportações e se teria

havido no período analisado o desenvolvimento (ou fortalecimento) da “Doença Holandesa” no país. Os resultados apontam que seria a variável preço que estaria respondendo pelos valores exportados entre 2005 e 2016, seja dos produtos diferenciados seja das *commodities*, mesmo diante de um contexto de redução do valor exportado, e que o país, além de estar passando por um processo de reprimarização da pauta de exportação, teria ainda fortalecido entre 2005 e 2011 o processo de “Doença Holandesa”.

PALAVRAS-CHAVE: exportações, *commodities*, preços, quantidades, Doença Holandesa.

THE PERFORMANCE OF BRAZILIAN EXPORTS IN THE RECENT PERIOD: 2005 - 2016

ABSTRACT: The performance of exports is linked to the behavior of external prices and the quantities exported, since these variables determine the exported value. Starting in 2002, the value of Brazilian exportation, mainly of commodities, has grown dramatically, and this process would be reversing from 2012. Thus, the present article aims to analyze the dynamics of the Brazilian export tariff for the period of 2005 to 2011 and 2012 to 2016, being found in the

first period an increase in the exported value and in the second period a depreciation of the exported value. For this purpose, the analysis of the export tariff will be carried out through the division of products into commodities and differentiated products and from Price, Quantum and Value Indices, identifying whether the amount exported or the prices that determined the evolution of the exported value of two groups of products. This analysis will also allow us to answer whether, during the period under consideration, Brazil would have undergone a process of reprimarization of exports and the development (or strengthening) of the “Dutch Disease” in the country would have occurred during the analyzed period. The results indicate that it would be the price variable that would be responding to the values exported between 2005 and 2016, be it differentiated products or commodities, even in the context of a reduction in the value exported, and that the country, besides going through a process reprimarization of the export agenda, would have strengthened the “Dutch Disease” process between 2005 and 2011.

KEYWORDS: exports, commodities, prices, quantities, Dutch Disease.

1 | INTRODUÇÃO

Desde 2012 o desempenho da balança comercial brasileira tem sido ruim comparativamente aos anos anteriores. Esse comportamento foi decorrente da redução das exportações, mas também do aumento das importações. As exportações vinham em ritmo de crescimento em termos de valor (com exceção de 2009) até 2012. A partir de 2013 as exportações passam a cair gradativamente.

No cerne destes movimentos de ascensão e queda das exportações alternam-se momentos de prosperidade e de crises internacionais e/ou nacionais, que interferem de forma diferenciada sobre os movimentos de preços e quantidades dos produtos exportados, tendo em vista seu grau de diferenciação. O desempenho das exportações está atrelando tanto a quantidade exportada quanto ao preço recebido pelos produtos, uma vez que são essas duas variáveis que definem o valor exportado.

Diante deste contexto, torna-se possível investigar se a quantidade (*quantum*) ou o preço foram determinantes no desempenho das exportações de *commodities* e de produtos diferenciados seja em períodos de aumento ou de redução das exportações. Nos períodos de ascensão das exportações, o crescimento do valor exportado de *commodities* seria determinado pelo volume exportado, enquanto no caso dos produtos diferenciados seria determinado pelos preços praticados. E no período de queda das exportações a recíproca seria verdadeira? Ou seja, seriam os preços que puxariam a queda no valor exportado dos produtos diferenciados e a quantidade exportada puxaria a queda do valor exportado das *commodities*?

Outro aspecto que tem periodicamente retornado ao debate acadêmico acerca da pauta de exportação é o fato do Brasil estar ou não rumando para o desenvolvimento da “Doença Holandesa”. Para Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro

(2014) a Doença Holandesa seria a sobreapreciação da taxa de câmbio de um país resultante da existência de recursos naturais abundantes e baratos que garantem rendas extraordinárias aos países que os possuem e exportam as *commodities* com eles produzidas, a qual poderia dificultar a industrialização de um país, uma vez que a sobrevalorização cambial gerada pela entrada de recursos das exportações dos recursos abundantes levaria a uma redução das exportações de industrializados minando o desenvolvimento da indústria. Nesse caso, a ocorrência da Doença Holandesa levaria a uma taxa de crescimento cada vez maior das exportações de *commodities* comparativamente as exportações de produtos diferenciados levando a uma reprimarização das exportações. Nesse sentido, seria possível identificar o desenvolvimento (ou fortalecimento) da “Doença Holandesa” no Brasil durante o período de ascensão das exportações (2005 a 2011)?

A partir do exposto o presente trabalho tem por objetivo analisar qual tem sido o comportamento das exportações brasileiras considerando o período de ascensão das exportações que iria de 2005 a 2011 (com exceção de 2009) e de decesso que vai de 2012 a 2016, buscando responder aos seguintes questionamentos: quais foram as participações do *quantum* e do preço para ao aumento e redução do valor exportado nos períodos considerados? Durante o decesso das exportações seriam os preços que puxariam a queda no valor exportado dos produtos diferenciados e a quantidade exportada puxaria a queda do valor exportado das *commodities*? É possível identificar o desenvolvimento (ou fortalecimento) da “Doença Holandesa” no período analisado?

2 | AS *COMMODITIES* E A DOENÇA HOLANDESA NO BRASIL.

As *commodities* são produtos padronizados que tem os preços determinados em mercados concorrenciais (o produtor não tem controle sobre os preços), sendo a liderança em custo à estratégia competitiva para quem opera nesses mercados, dessa forma, o volume comercializado é determinante para a garantia de sua lucratividade. Já os produtos diferenciados, por terem características particulares e valorizadas pelos consumidores, tem seu preço definido pela empresa detentora da marca, assim a lucratividade das empresas estaria atrelada mais ao preço do que ao volume exportado. Tendo isso em vista e dadas as características das *commodities* é de se esperar que os volumes exportados sejam mais determinantes no desempenho exportador do que o preço, sendo que no caso dos produtos diferenciados os preços seriam a variável chave para o desempenho exportador (Nakahodo e Jank, 2006).

Nesse mesmo sentido Prates (2007, p. 328) argumenta que as diferentes estruturas de mercado das *commodities* e dos produtos industrializados

“(...) também contribuem para a maior vulnerabilidade dos preços das *commodities* às flutuações cíclicas da demanda mundial”. Isso porque, enquanto a produção desses produtos é dominada por oligopólios com poder de forma preços — seja em função da diferenciação de produtos, seja do controle da oferta —, nos mercados

de *commodities* (por definição, produtos homogêneos) predominavam, de forma geral, estruturas competitivas, sendo seus produtores considerados tomadores de preços. Assim, nesses mercados os desequilíbrios entre oferta e demanda são ajustados, principalmente, via variação dos preços e não das quantidades (caso dos produtos industrializados)”.

Carneiro (2012) coloca que o padrão histórico dos períodos de elevação de preços das *commodities* sempre foi marcado por forte intensidade e curta duração. Prates (2007) coloca ainda que os períodos de prosperidade econômica são, de forma geral, acompanhados por altas de preços relativos das *commodities* enquanto nos períodos de retração haveria declínio dos preços, em decorrência das matérias-primas agrícolas, bem como, os metais serem insumos da produção industrial, de oferta relativamente rígida no curto prazo.

Nesse sentido, em períodos de prosperidade econômica o aumento da demanda por *commodities* poderiam implicar na exacerbação do chamado Mal dos Recursos Naturais ou a chamada “Doença Holandesa”.

As razões que explicam o porquê certos países exportam determinados tipos de produtos podem ser buscadas em diferentes teorias. Dentre estas destaca-se a Teoria da Dotação Relativa de Fatores, cuja ideia central é que o comércio internacional seria explicado pelas diferenças de dotação de fatores de produção entre os países, assim, os países tendem a exportar (importar) bens cuja produção dependa da abundância (escassez) dos fatores produtivos (terra, trabalho e capital). A partir desse ponto de vista, é possível supor que o sucesso do Brasil nas exportações do agronegócio estaria calcado na dotação abundante de terra e demais recursos naturais comparativamente aos demais fatores de produção.

Contudo, a competitividade que a abundância de fatores de produção pode dar a um país em nível internacional, pode gerar, no longo prazo, a chamada a “Doença Holandesa” a qual sugere que a superexploração comercial do fator intensivo levaria a valorização cambial, levando a um processo de desindustrialização. Para Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro (2014, p. 23) “(...) Ela poderia obstruir permanentemente a industrialização de um país caso este ainda não tenha se industrializado, uma vez que a sobrevalorização cambial gerada pela entrada de recursos das exportações dos recursos abundantes levaria a uma redução das exportações de industrializados minando o processo de industrialização”.

Certamente que afirmar que somente a exportação de *commodities* é a causa da desindustrialização seria uma deturpação da realidade, pois outros fatores, como a falta de política tecnológica e científica, má conservação da infraestrutura, altos impostos e juros, elevada abertura comercial podem contribuir para a desindustrialização (Strack e Azevedo, 2013). Segundo Bresser-Pereira (2008) a Doença Holandesa estaria presente no Brasil há muito tempo, tendo momentos mais evidentes e outros menos. Segundo o autor a partir de 2002, a Doença teria se agravado, pois houve à melhoria das relações de troca que viabilizou uma taxa de câmbio ainda mais apreciada

sem prejuízo para a exportação das *commodities*. Por outro lado, como em muitas indústrias as tarifas de importação ainda seriam altas, então estes ficariam protegidos da concorrência internacional, por isso aqui no Brasil a Doença se apresentaria de maneira gradual.

A combinação de políticas macroeconômicas e medidas liberalizantes, que apreciam o câmbio, teriam feito com que o Brasil contraísse a “Nova Doença Holandesa”, pois estas medidas modificaram o padrão de especialização internacional, direcionando a pauta de exportações para a venda de produtos primários e de bens industrializados intensivos em recursos naturais (Strack e Azevedo, 2013).

3 | METODOLOGIA

Inicialmente é importante explicitar as razões do recorte temporal. O período de 2005 a 2016 envolve dois momentos distintos do comércio internacional brasileiro: um primeiro momento de ascensão das exportações brasileiras, fruto do crescimento do mercado chinês, mas também de prosperidade econômica mundial e um segundo momento com a redução do crescimento chinês, mas também desaquecimento da economia de forma global. Portanto, a escolha do período envolveu justamente o fato de envolver um período da ascensão e de queda das exportações num contexto de prosperidade e de subsequente crise e assim ser possível observar mais detidamente o comportamento de preços e quantidade em ambos os períodos para os diferentes tipos de produtos, segundo intensidade tecnológica.

Para analisar a dinâmica das exportações entre 2005 e 2016 inicialmente os produtos que compõem a pauta de exportação brasileira e que fazem parte da NCM (Nomenclatura Comercial do Mercosul) foram classificados em: i) *commodities* separados segundo: produtos do agronegócio, combustíveis e minerais, como recomendado pela UNCTAD (2004) e ii) produtos diferenciados separados segundo: alta, média e baixa tecnologias, conforme apresentado pelo SITC (*Standard International Trade Classification*) Review 3 proposto pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, s/a).

Na sequência foram levantados os dados de 2005 a 2016 sobre exportações brasileiras segundo os grupos de produtos citados anteriormente. Esses dados estão disponíveis no site Alice Web (<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>).

Após essa etapa foram calculados os índices de preço, *quantum* e valor para cada grupo de produtos (produtos do agronegócio, combustíveis e minerais e alta, média e baixa tecnologias) para o período de 2005 a 2016. O índice de preços foi calculado segundo a metodologia de Pinheiro e Motta (1991) onde é proposta a utilização de um índice de Fisher na qual os preços de um bem em determinado período são comparados com os preços do mesmo bem em um período-base. Assim, o índice de preços do período 1 em relação ao período anterior (0) é obtido pela equação:

$$I_p^{0,1} = \{[(\sum p_i^1 \cdot x_i^0) / (\sum p_i^0 \cdot x_i^0)] \cdot [(\sum p_i^1 \cdot x_i^1) / (\sum p_i^0 \cdot x_i^1)]\}^{1/2}$$

De posse desses

onde:

p é o preço médio do bem *i* em cada período

x é o peso em toneladas exportados do bem *i* em cada período.

E o índice de quantum é obtido pela equação

$$I_q^{0,1} = \{(\sum v^1 / v^0) / I_p^{0,1}\}$$

Onde

v é o valor FOB da exportação em cada período.

O índice de valor foi calculado a partir de

$$I_v = I_p \cdot I_q \text{ onde}$$

I_p = índice de preços e

I_q = índice de quantidade

A partir do cálculo dos números índices de *quantum*, de preços e de valor foram calculadas as taxas de crescimento anual das exportações para os grupos de produtos (produtos do agronegócio, combustíveis e minerais e alta, média e baixa tecnologias) para os períodos de 2005 a 2011 e 2012 a 2016.

A taxa de crescimento anual do valor exportado foi calculada a partir da fórmula $= [(VF/VI)^{1/n} - 1] \cdot 100$ onde VF = valor final da variável valor exportado, VI = valor inicial da variável valor exportado e *n* é o número de anos do período considerado. No caso da taxa de crescimento anual do *quantum* a fórmula de cálculo é $= [(VF/VI)^{1/n} - 1] \cdot 100$ e para a taxa de crescimento anual do preço a fórmula de cálculo é $= [(VF/VI)^{1/n} - 1] \cdot 100$.

A partir dos resultados encontrados nas etapas anteriores foram elaboradas as análises das informações comparando os resultados com análises similares realizadas por outros autores.

4 | O COMPORTAMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS: ANÁLISE DOS RESULTADOS.

As exportações, principalmente, vinculadas as *commodities* agropecuárias sempre foram uma fonte de dinamismo econômico para o Brasil. Em período recente, entre os anos de 2005 até 2011, não foi diferente (Gráfico 1), com exceção de 2009, onde houve uma redução das exportações decorrente da crise norte-americana. Contudo, a partir de 2012 as exportações passam a cair gradativamente até 2016.

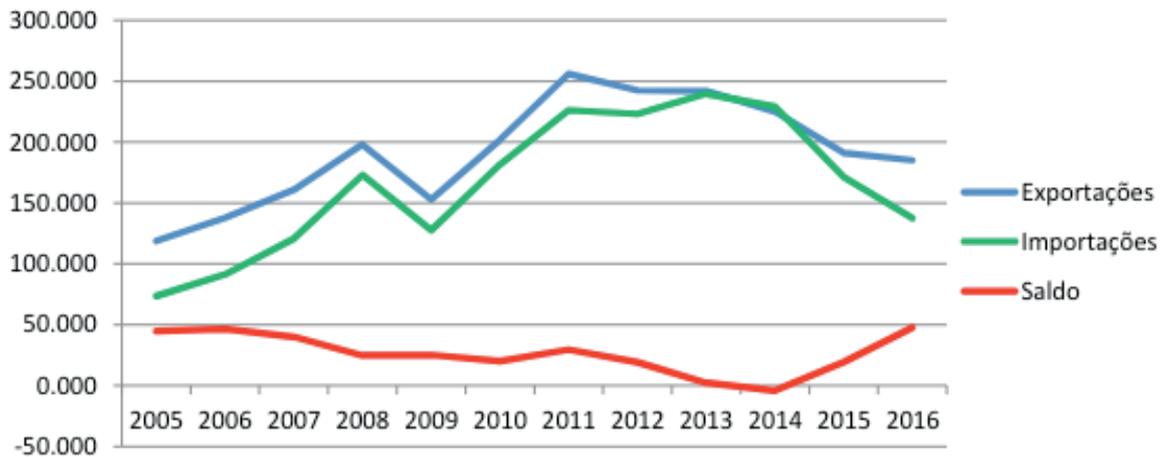


Gráfico 1 – Balança Comercial Brasileira – 2005-2016 (US\$ Bilhões)

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC).

Em termos de valor, a evolução das exportações depende do comportamento dos preços e das quantidades exportadas. No período analisado (Gráfico 2) as *commodities* tiveram seu comportamento determinado pelos preços, sendo que o *quantum* tendeu a redução (exceto 2009) até 2012. Da mesma forma, o comportamento das exportações dos produtos diferenciados foi explicado pela variável preço. Contudo, a partir de 2012, o índice de preços das *commodities* passa a declinar e o índice de *quantum* se mantém relativamente estável indicando que a queda das exportações das *commodities* é explicada pela redução dos preços. Porém, é importante destacar que mesmo em queda, até 2016, é a variável preço que ainda responde pela maior parte do comportamento das exportações das *commodities*.

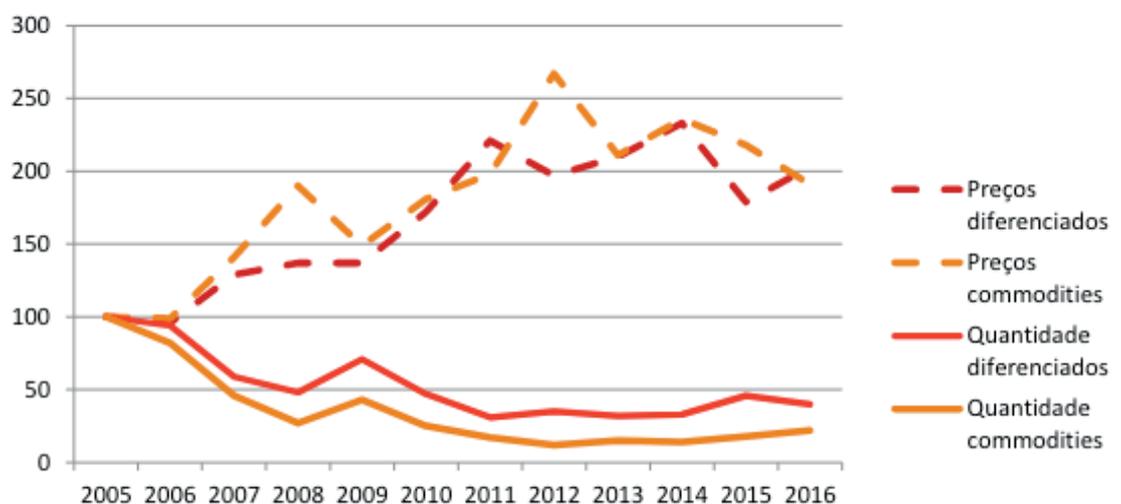


Gráfico 2 - Índices de preços e quantum das exportações brasileiras, segundo produtos diferenciados e commodities entre 2005-2016.

Fonte: AliceWeb

Elaboração: as autoras.

Dentre os grupos de produtos com diferentes intensidades tecnológicas (Gráfico 3) foram os produtos do agronegócio os que tiveram maior crescimento decorrente da variação de preços até 2012. Após esse ano também foram os produtos do agronegócio que tiveram a maior redução dos preços.

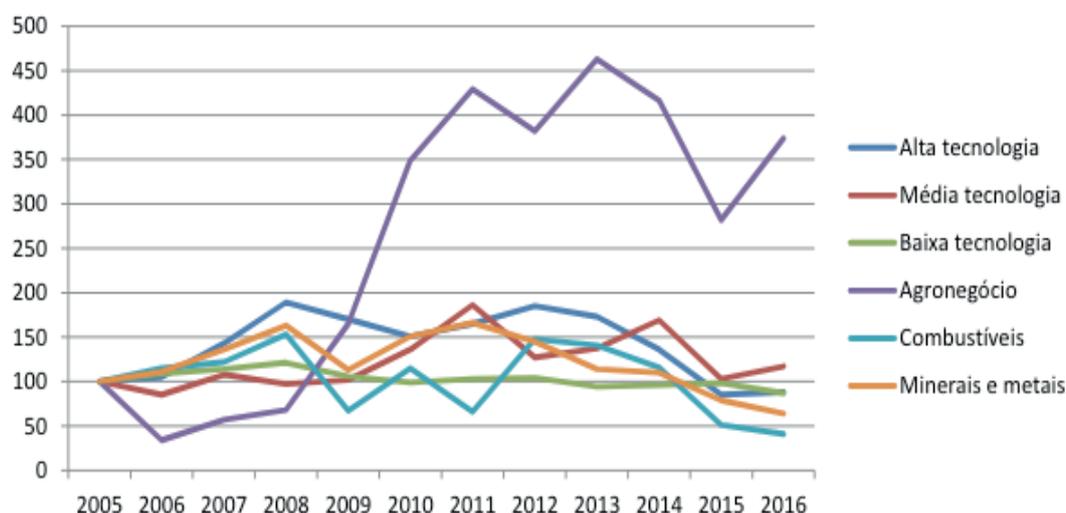


Gráfico 3 - Evolução do índice de preços das exportações brasileiras, segundo intensidade tecnológica - 2005 a 2016.

Fonte: AliceWeb

Elaboração: as autoras

Resumindo são os preços que determinam o desempenho exportador tanto das *commodities* quanto dos produtos diferenciados ao longo do período analisado. Mesmo no período de redução das exportações, a partir de 2012 são os preços que levam a queda do valor exportado. O Índice de *quantum* apresenta uma oscilação muito pequena a partir de 2012, corroborando que foram os preços que derrubaram o valor exportado. Assim, a análise do comportamento dos índices de preços e de *quantum* no período analisado é contrária a aquela encontrada por Nakadodo e Jank (2006) que identificaram, a partir do mesmo tipo de análise para dados de 1996 a 2005, que foi o índice de *quantum* quem mais influenciou o valor exportado.

O crescimento chinês tem sido apontado como o principal fator que determinou a alta dos preços das *commodities* após 2002 (Cepal 2011), destacadamente as *commodities* agropecuárias. A escassez de terra arável associada ao aumento da demanda por alimentos e *commodities* agrícolas, em função do crescimento populacional e do aumento da renda, bem como, a redução da proteção do setor agrícola com a entrada da China na OMC impulsionaram as importações desses bens (Prates, 2007).

Prates e Marçal (2008) indicam que o melhor desempenho exportador do país em *commodities* está vinculado ao movimento de alta de preços destes bens, acarretando um efeito direto de aumento do valor exportado e indireto via aumento de *quantum*, ao tornar mais atrativa à remuneração dos exportadores. Contudo, o Índice de *quantum*

das *commodities* (Gráfico 2) apresenta queda na maior parte do período analisado, somente apresentando um leve aumento a partir de 2012. Portanto, o efeito indireto de aumento do *quantum* não foi claramente identificado neste caso.

Contudo, entre 2012 e 2013 a desaceleração econômica na China associada às repercussões negativas da crise norte americana no mundo reduziram a demanda por matérias-primas, inclusive as agropecuárias derrubando os preços internacionais (Justo, 2013).

Uma das consequências da alta dos preços das *commodities* no período analisado seria a exacerbação do processo de reprimarização da pauta de exportação (Gráfico 4). De Negri e Alvarenga (2011) apontam que esse movimento de reprimarização da pauta de exportações brasileiras teria se acentuado com a crise e com o crescimento chinês. Assim, apesar da redução das exportações a partir de 2012, os altos níveis de preços a que chegaram as *commodities* elevaram a participação desses produtos nas exportações brasileiras aos níveis mais elevados durante o período analisado. Em 2005 (Gráfico 4) cerca de 47% das exportações brasileiras eram de *commodities*, percentual este que alcançou 64% em 2011 e 68% em 2013.

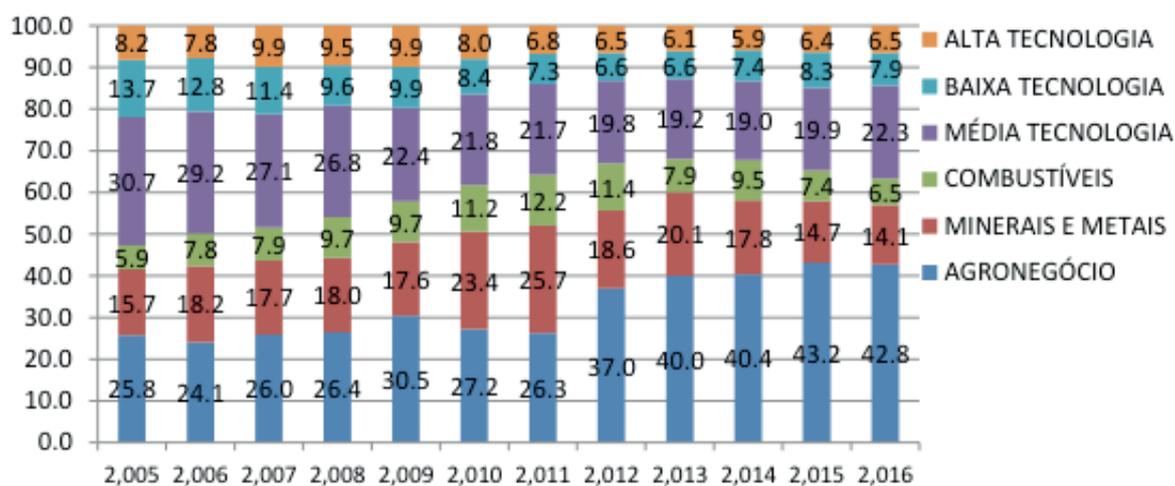


Gráfico 4- Segmentação das exportações brasileiras, segundo intensidade tecnológica - 2005 a 2016.

Fonte: AliceWeb

Elaboração: autores

A reprimarização da pauta de exportação poderia estar ocasionando no país a chamada “Doença Holandesa”, que no limite provocaria um movimento de desindustrialização (Bresser-Pereira e Marconi, 2009). Uma das formas de evidenciar esse processo é através da comparação do desempenho das exportações das *commodities* e dos produtos diferenciados (Nakadodo e Jank, 2006; Bresser-Pereira e Marconi, 2009), uma vez que diante de um processo de Doença Holandesa o crescimento em ritmo acelerado das exportações contribuiria para uma sobrevalorização cambial e assim uma piora no desempenho das exportações menos competitivas (produtos

diferenciados). Assim, entre 2005 e 2011 o crescimento anual do valor das exportações (Tabela 1) dos produtos diferenciados cresceu a uma taxa bem inferior (0,7%) a das *commodities* (12,7%), indicando que neste período teria havido, considerando somente este indicador, o desenvolvimento (ou fortalecimento) da Doença Holandesa no Brasil.

	2005-11	2012-16
Alta tecnologia	3,8%	-12,2%
Média tecnologia	1,5%	-10,1%
Baixa tecnologia	-3,6%	-8,3%
Total diferenciados	0,7%	-10,1%
Agronegócio	7,5%	-9,0%
Combustíveis	21,0%	-23,8%
Minerais e metais	16,4%	-18,2%
Total <i>commodities</i>	12,7%	-13,5%
Todos os produtos	7,2%	-12,3%

Tabela 1 – Taxa de Crescimento Anual do Valor das Exportações (% a.a), por conteúdo tecnológico e períodos.

Fonte: AliceWeb

Elaboração: as autoras

Assim, vale ressaltar que o movimento de alta dos preços, identificado durante o período analisado, estaria levando a um processo de especialização da pauta da exportação em *commodities* como indicado por Bresser-Pereira (2008). Ou seja, estaria acentuando uma característica já presente na pauta de exportação brasileira.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde início dos anos dois mil as exportações do agronegócio elevaram em muito as exportações brasileiras, tendo como motor desse processo o crescimento chinês e, portanto, elevação da demanda e de preços no mercado mundial. Essa realidade confronta-se com que, em geral, se espera do setor agroexportador, ou seja, que o valor das exportações responda mais a estímulos das quantidades e não de preços como no caso de produtos diferenciados. Contudo, estamos diante de um período de um ciclo de preços altista, que mesmo diante de uma queda a partir de 2012, ainda se apresenta em patamares relativamente elevados.

Porém, essa alta dos preços tem acentuado o processo de reprimarização da pauta de exportações brasileiras, o que vai contra os esforços de desenvolvimento de setores de maior valor agregado. E essa tendência se fortaleceu ainda mais no período de queda dos preços a partir de 2012, o que poderia indicar que o ciclo altista ainda não se esgotou, uma vez que ainda são os preços altos que tem determinado o comportamento exportador das *commodities*. Como coloca Prates (2007) é difícil dimensionar até quando persistirá a tendência altista dos preços, porém, não é difícil de acreditar os preços retornem a cair, como já vinha acontecendo desde 2012.

A especialização produtiva da pauta de exportações em commodities (a chamada reprimarização da pauta), decorrente, principalmente do ciclo de alta desses preços foi um aspecto presente ao longo do período analisado, contudo, essa tendência se acentuou após 2012, quando há redução do valor exportado, nesse sentido, fica a dúvida: quais as razões que teriam levado a esse processo ainda maior de especialização da pauta após 2012?

Por fim, o ciclo altista de preços estaria também fortalecendo a chamada Doença Holandesa, que segundo Bresser-Pereira e Marconi (2009), já existira no Brasil há tempos e que no limite, levará o país a desindustrialização. Essa tendência de fortalecimento da Doença Holandesa foi identificada neste trabalho para o período 2005 a 2011, a partir da elevada taxa de crescimento das exportações de *commodities* em detrimento dos produtos diferenciados. Contudo, maior clareza sobre esse processo seria necessária, uma vez que há uma ampla gama de indicadores que demonstram e caracterizam a presença da Doença Holandesa e que não foram analisadas no presente trabalho.

REFERÊNCIAS

BRESSER-PEREIRA, L. C. **A Doença Holandesa e sua Neutralização**: Uma abordagem Ricardiana. Revista de Economia Política, 28:47–71, 2008.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N.. **Existe doença Holandesa no Brasil?** Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doen%C3%A7a.holandesa.comNelson.Marconi.5.4.08.pdf>> Acesso em: 29 nov. 2017.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; MARCONI, Nelson; OREIRO José Luís. **Doença holandesa**. Structuralist Development Macroeconomics, Londres: Routledge, 2014.

CARNEIRO, R. de M. **Commodities, choques externos e crescimento**: reflexões sobre a América Latina. División de Desarrollo Económico. Santiago: CEPAL, Série macroeconomía del desarrollo, 111. 2012.

CEPAL. **La Republica Popular da China y America Latina e Caribe**: hacia una nueva fase em el vinculo económico y comercial. Santiago: Cepal, 2011.

DE NEGRI, F. ALVARENGA, G. V. **A primarização da pauta de exportações no Brasil**: ainda um dilema. Radar: tecnologia, produção e comércio exterior n, 13. IPEA, 2011.

FURTADO, J. **Muito além da especialização regressiva e da doença holandesa**: oportunidades para o desenvolvimento brasileiro. Novos estudos - CEBRAP, São Paulo, n. 81, p. 33-46, jul. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002008000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 nov. 2017

JUSTO, M. **Queda das commodities sugere fim de ciclo de crescimento na América Latina**. BBC Mundo. Maio, 2013.

NAKAHODO, Sidney N; JANK, M.S. **A nova dinâmica das exportações brasileiras**: preços, quantidades e destinos. São Paulo. Revista de Economia & Relações Internacionais, vol. 5(9), jul. 2006.

OECD **Commodity Indexes for the Standard International Trade Classification, Revision 3**, United Nations, New York, Statistical Papers, Series M, No. 38/Rev. 2, Vol. 1. s/a. Disponível em < <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?CI=14&Lg=1> >

PINHEIRO, A. C; MOTTA, R. S. **Índices de exportação para o Brasil: 1974/1988**. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 21, n. 2, ago., 1991.

PRATES, D. .M. **A alta recente dos preços das commodities**. Revista de Economia Política, vol. 27, nº 3 (107), pp. 323-344, julho-setembro/2007.

PRATES, D. M.; MARÇAL, E. F. **O Papel do Ciclo de Preços das Commodities no Desempenho Recente das Exportações Brasileiras**. Revista Análise Econômica, Porto Alegre, v. 26, n. 49, p. 163-191, mar. 2008.

STRACK, D.; AZEVEDO, A. F. **Doença Holandesa no Brasil: Sintomas e efeitos**. Economia e Desenvolvimento. Santa Maria, v. 24, n. 2, jul./dez. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/eed/article/view/6432/pdf>> Acesso em: 29 nov. 2017.

UNCTAD. **Production and international trade of commodities: facts and figures**, Genebra, 2004. Disponível em < http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2014d2_en.pdf>. Acesso em: 18/02/2016

O PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA COMO INOVAÇÃO PARA REDUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL

Ana Lígia Passos Meira

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – São Paulo/SP. Mestre em Gestão e Economia da Saúde – UFPE – Recife/PE

Flávia Emília Cavalcante Valença Fernandes

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica – Recife/PE. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde - UFPE – Recife/PE

Saulo Bezerra Xavier

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Hospital Universitário – Petrolina/PE. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde – UFPE – Recife/PE

RESUMO: Evidências literárias apontam que as melhorias na expectativa de vida ao nascer ou a baixa mortalidade estão correlacionadas com o padrão econômico do país. Várias outras pesquisas identificaram, no final do século XX, que apesar de haver um aumento da desigualdade de renda entre os países, a longevidade dos indivíduos aumentou. Essa constatação pode induzir que existe outro componente que influencia a melhoria da expectativa de vida que não corresponde à renda, mas a efetividade de programas voltados

para a comunidade e a família dentro de uma mudança social. O objetivo do presente estudo foi apresentar a Estratégia Saúde da Família como inovação e investimento em saúde para a redução da mortalidade infantil. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica dos principais sites e revistas científicas que apresentam dados a respeito do objetivo da pesquisa. O principal resultado obtido foi que o impacto da política sobre a redução da mortalidade infantil é significativo, ou seja, quanto maior o percentual de cobertura do ESF, menor o número de óbitos infantis, logo a inovação em saúde com a implantação do ESF no Brasil foi válida e contributiva, no sentido de termos diminuído a mortalidade infantil apresentada em nosso país. **PALAVRAS-CHAVE:** Entre Mortalidade Infantil; Programa Saúde da Família; Inovação em Saúde

THE FAMILY HEALTH PROGRAM AS AN INNOVATION FOR THE REDUCTION OF CHILD MORTALITY

ABSTRACT: Literary evidence suggests that improvements in life expectancy at birth or low mortality are correlated with the economic standard of the country. Several other research has identified, in the late twentieth century, although there is an increase in income inequality

between countries, increased longevity of individuals. This finding may induce that there is another component that influences the improvement in life expectancy that does not correspond to income, but the effectiveness of programs for the community and the family in social change. The aim of this study was to present the Family Health Strategy as innovation and investment in health to reduce infant mortality. A literature search of the main sites and scientific journals that present data regarding the purpose of the survey was conducted. The main result was that the impact of policy on the reduction of child mortality is significant, that is, the higher the ESF coverage percentage, the lower the number of infant deaths, so the health innovation with the implementation of the ESF in Brazil was valid and contribution in the sense of reduced terms infant mortality presented in our country.

KEYWORDS: infant mortality; Family Health Program; Innovation in Health

1 | INTRODUÇÃO

A construção de alternativas ao modelo hegemônico de atenção à saúde no Brasil tem sido conduzida desde os primeiros movimentos ideológicos de reforma em saúde, nos idos de 1975, quando existe a percepção da intensa crise da Previdência Social, do agravamento das necessidades sociais da população, dentre elas a de saúde, e o retorno à democratização do estado e da saúde com a proposta de criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (Teixeira e Solla, 2006).

Com o SUS, o Brasil universaliza o acesso à saúde e define a Atenção Básica à Saúde (ABS) como porta de entrada e principal estratégia para alcançar a meta “Saúde para todos no Ano 2000”, prevista na Alma Ata (1978) (Brasil, 1990). Entretanto, a constituição da ABS no Brasil foi marcada por problemas de estrutura física dos serviços de saúde (Brasil, 1990; Brasil, 2001; Brasil, 2001; Conill, 2002; Tomasi et al, 2003). Como alternativa, em 1994 foi implantado o Programa Saúde da Família (PSF), primeiramente em pequenos municípios do Nordeste e alcança, após uma década, os grandes centros urbanos de todo o país. O PSF tem como principal característica a substituição do modelo convencional de assistência à saúde.

O PSF pretende ampliar o acesso aos serviços de saúde, contribuindo para a universalidade da atenção, num contexto de limitação de recursos. Os grupos sociais alvo desta estratégia foram, inicialmente, os de maior vulnerabilidade socioeconômica a fim de contribuir para a diminuição das iniquidades em saúde (Brasil, 1994). O contexto social determina a cada indivíduo sua posição e esta, por sua vez, determina as oportunidades de saúde segundo exposições a condições nocivas ou saudáveis e segundo situações de vulnerabilidade.

O padrão desigual de distribuição de renda no Brasil se reflete em seus principais determinantes – renda, escolaridade, condições de habitação, saneamento e serviços de saúde (World Bank, 2001). Os indicadores de saúde também apresentam amplas desigualdades por regiões e classes sociais. A saúde infantil, por sua maior

vulnerabilidade aos riscos e também aos fatores protetores da saúde, exemplifica claramente esta situação de iniquidade presente no Brasil.

De 1980 até os dias atuais, houve crescente redução da taxa de mortalidade infantil nos países em desenvolvimento (Bourguignon e Morrisson, 2002). No Brasil, de acordo com dados do Ministério da Saúde (2008), a taxa de mortalidade infantil passou de 21,14% para 15,71%, representando uma diminuição de 5,43 pontos percentuais entre os períodos de 2000 a 2007. Em algumas regiões do país, como o Nordeste, a redução da taxa de mortalidade de crianças com até um ano de idade foi ainda mais acentuada, a taxa de mortalidade infantil passou de 26% em 2000 para aproximadamente 19% em 2007 (Brasil, 2008).

O objetivo do presente estudo é apresentar o Programa de Saúde da Família como inovação e contribuição em saúde para a redução da mortalidade infantil.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

A fim de estabelecer o objetivo proposto, elaborou-se um estudo exploratório, feito através de levantamento bibliográfico. É válido realçar que o levantamento bibliográfico foi realizado nos bancos de dados BDNF (Banco de Dados em Enfermagem), Lilacs (Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), no mês de agosto de 2016.

Essa revisão literária visou buscar os estudos realizados contemporaneamente que versavam sobre a redução da mortalidade infantil, levando em consideração a inovação de saúde no Brasil com a implantação do Programa Saúde da Família. Para a localização dos estudos, foram utilizados os seguintes descritores: mortalidade infantil, programa saúde da família, inovação em saúde no Brasil. Os critérios para inclusão das referências bibliográficas seguiram este parâmetro, por conter estas palavras chaves. Foram excluídos os artigos que não abordassem essas palavras. Além disso, aspectos teóricos foram resgatados em bibliografias impressas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Evidências mostram melhorias na expectativa de vida ao nascer nos países em desenvolvimento entre 1960 e 2000, apesar de serem correlacionadas de alguma forma com renda e nutrição, têm um forte componente não relacionado com estes dois fatores. Apesar da desigualdade de renda entre os países não ter diminuído neste período, a desigualdade na saúde diminuiu bastante (Bourguignon e Morrisson, 2002; Younger, 2001; Becker, Tomas e Rodrigo, 2005). A literatura demográfica vem investigando constantemente os determinantes das reduções de mortalidade nestes países e, cada vez mais vem chamando atenção para a efetividade dos programas a nível comunitário e familiar.

Riley (2001) estudou a redução da mortalidade na Jamaica e atribuiu a esse fator os investimentos públicos em educação e na saúde das famílias. A maior parte dos trabalhos citados atribui importância aos programas de saúde pública em nível familiar ou comunitário, mas existe pouca evidência econométrica a esse respeito. No Brasil, os estudos sobre o impacto dos programas de atenção básica à saúde sobre a mortalidade iniciaram-se após a implantação do PSF em 1994.

Macinko et al (2006) avaliaram o impacto do PSF sobre o nível de redução da mortalidade infantil. Para isto, utilizaram o método de diferença em diferença, onde a variável independente do modelo foi a cobertura do PSF e a dependente a taxa de mortalidade para os Estados do Brasil. As evidências geradas sugerem que o impacto da política é significativo e positivo sobre o aumento da expectativa de vida ao nascer.

Soares (2007) também calcula o impacto do PSF sobre a redução e mortalidade por faixa etária e por região, controlando pelo efeito fixo do município. A variável dependente é a mortalidade por faixa etária e a independente é o tempo que o município ingressou no Programa de atenção básica à saúde (PSF). O resultado do trabalho aponta para uma redução na taxa de mortalidade de crianças, adultos e idosos.

Andrade et al (2006) defendem que as condições de vida, a dificuldade de acesso a bens e serviços pode ampliar risco de morte no primeiro ano de vida, confirmando que a taxa de mortalidade infantil tem sido considerada um indicador sensível às condições sociais e de qualidade de vida da população. No entanto, no mundo há enormes distâncias entre os indicadores de mortalidade infantil, o que se reflete também no continente americano, onde, na América do Norte, o indicador apresentou uma redução importante, pois na metade do século XX era de 90,34 óbitos em menores de um ano por mil nascidos vivos, chegando nos anos de 1990 à média de 31,31 óbitos. Todavia, na América Latina e América do Sul a redução da mortalidade infantil não seguiu para o mesmo patamar da América do Norte, demonstrando que as desigualdades no risco de morte infantil persistiram em todo o período, com vulnerabilidade nos países mais pobres em comparação aos mais ricos, demonstrados nos indicadores mais elevados.

No Brasil, e em outros países em desenvolvimento, observa-se que os recursos escassos ou usados de forma menos eficiente resultam em início tardio do acompanhamento pré-natal, em consultas irregulares, muito rápidas, com longo tempo de espera e excesso de solicitação de exames complementares (Ducan, Giugliane e Schimidt, 2006).

O estudo “An evaluation of impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990 – 2002” de autoria de James Macinko, Frederico Guanais e Maria de Fátima de Souza, publicado no Journal of Epidemiology and Community Health em janeiro de 2006, é importante para a consolidação deste modelo de atenção no Brasil e, também, em nível internacional, por contribuir com evidências científicas sobre a efetividade da Atenção Primária em Saúde (APS), 25 anos depois do encontro internacional de Alma-Ata.

Este estudo, ao utilizar dados secundários extraídos dos sistemas de informação

do Datasus e do IBGE, demonstra a utilidade da análise destes dados ao avaliarmos as contribuições do PSF para a saúde dos brasileiros. Os autores do artigo citado estudaram a influência do PSF no declínio da taxa de mortalidade infantil (mortes em menores de 1 ano) no Brasil entre 1990 (49,7 mortes por mil crianças nascidas vivas) e 2002 (28,7 mortes por mil crianças nascidas vivas). Os estados brasileiros foram classificados de acordo com a cobertura populacional oferecida pelo PSF, relacionando esta cobertura com as taxas de mortalidade infantil, controlando-as para outras variáveis que têm relação direta com a mortalidade infantil (saneamento, renda, escolaridade materna, número de médicos, enfermeiros e leitos hospitalares). Desta maneira, por meio da abordagem ecológica longitudinal, os autores revelaram a importante contribuição do PSF no descenso da mortalidade infantil em nosso País, estimando que um aumento de 10% na cobertura do PSF poderia levar a um decréscimo de 4,5% na mortalidade infantil. Eles mostraram a importância de realizar estudos com dados secundários e enfatizaram que um modelo assistencial de atenção, baseada na promoção e proteção, no diagnóstico precoce, na recuperação da saúde dos indivíduos e da família, de forma integral e contínua, é fundamental para melhorar os indicadores de saúde. Esse estudo também contribui para identificar estratégias de monitoramento da efetividade de um programa nacional como o PSF.

Do ponto de vista das políticas públicas, o estudo de Macinko, Guanais e Souza (2006) traz evidências importantes para gestores, profissionais e população sobre uma ação em Saúde – o PSF – que vem ocupando lugar de destaque no campo das políticas públicas no Brasil. O desenvolvimento de estratégias criativas de avaliação de políticas públicas nacionais em Saúde é importante para a defesa da utilização de recursos públicos em prol da melhoria das condições de saúde da população e da busca da equidade, principalmente em cenários de grande desigualdade como no Brasil.

O estudo sobre o Impacto do PSF na mortalidade infantil nos municípios brasileiros (1993/2012), dos autores Gomes, Bastos e Morais (2013), analisou os impactos do PSF na mortalidade infantil por diferentes causas nos municípios brasileiros no período de 1995 e 2008, de forma a encontrar indícios de que os esforços de implementação do programa são capazes de trazer resultados positivos à saúde.

Esse estudo inovou ao utilizar estimações por dados em painel dinâmico considerando defasagens temporais para até dois anos anteriores. Deve-se fazer uma ressalva de que não teve a preocupação em mostrar uma relação causal entre o PSF e a diminuição da mortalidade infantil, uma vez que para essa associação seria necessário usar outras ferramentas. Como principal resultado, assim como o encontrado na literatura, tem-se que ao longo do período analisado, um maior número de famílias cadastradas no PSF está associado a uma maior queda na taxa de mortalidade infantil. As dummies de ano também mostram influência do PSF na redução da taxa de mortalidade infantil. Isso ocorre principalmente para os casos de cobertura mais antiga, ou seja, municípios que aderiram ao PSF há mais tempo. Com

isso, quanto maior o número de famílias atendidas e o tempo do município no PSF mais capaz esse é de reduzir a mortalidade infantil (Gomes, Bastos e Moraes; 2013).

Atualmente, A Política Nacional da Atenção Básica de 2011 traz, o que era tratado como um programa, a Estratégia de Saúde da Família como a ordenadora do acesso aos serviços de saúde no Sistema Único de Saúde (SUS). Esta experiência permitiu a transformação de um programa em uma estratégia de inovação dos modelos de atenção à saúde no Brasil. Estratégia essa fortalecida também pela regulamentação da Lei Orgânica de Saúde por meio do Decreto 7.508/2011 reforçando os impactos positivos de suas ações ao longo desses anos.

4 | CONCLUSÃO

Ao longo dos anos 2000, o Brasil experimentou uma forte redução da taxa de mortalidade infantil, esse decréscimo foi proporcionalmente maior no nordeste do país. A literatura demográfica, que se dedica a estudar essas questões, aponta como determinantes do aumento da expectativa ao nascer, além das variáveis socioeconômicas da família, fatores relacionados às condições de saneamento do domicílio, identificam também a importância do efeito dos programas de saúde com foco nas famílias e comunidades, sobre a saúde das crianças.

Na direção inversa ao decréscimo da taxa de mortalidade infantil, tem-se a expansão da cobertura da Estratégia de Saúde da Família no Brasil. Estratégia essa que tem como um de seus objetivos reduzir a taxa de mortalidade infantil e melhorar os indicadores de saúde da criança, através do acompanhamento de gestantes por profissionais de saúde, que instrui e acompanha a família para a prevenção de doenças.

Diante do conjunto de evidências geradas no presente estudo, percebe-se a importância da continuidade de investimento do governo na estratégia saúde da família. Somado a isso, nota-se a importância da melhoria das condições de saneamento e nível educacional da comunidade para o progresso dos indicadores de saúde das crianças.

Atualmente, A Política Nacional da Atenção Básica de 2011 traz, o que era tratado como um programa, a Estratégia de Saúde da Família como a ordenadora do acesso aos serviços de saúde no Sistema Único de Saúde (SUS). Esta experiência permitiu a transformação de um programa em uma estratégia de inovação dos modelos de atenção à saúde no Brasil. Estratégia essa fortalecida também pela regulamentação da Lei Orgânica de Saúde por meio do Decreto 7.508/2011 reforçando os impactos positivos de suas ações ao longo desses anos.

5 | AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Ministério da Saúde o financiamento do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde, realizado pela Universidade Federal de Pernambuco

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. M. et al. **Condições de vida e mortalidade infantil no Estado do Paraná, Brasil, 1997/2001**. Cad. de S. Pública, Rio de Janeiro, 22, n.1: 181-189. Jan, 2006
- BOURGUIGNON, F. e MORRISSON, C. **Inequality among World Citizens: 1820-1992**. American Economic Review. Amer. Econ. Association. vol.92, n.4, 2002. p. 727-744
- BECKER, G. S., TOMAS, J. P. e RODRIGO, R. S. **The Quantity and Quality of Life and the Evolution of World Inequality**. Amer. Econ. Review, Amer. Econ. Association, vol. 95, n.1, 2005. p. 277-291
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Saúde dentro de casa**. Brasília, 1994
- _____. Ministério da Saúde. **Saúde da Família: Avaliação da Implementação em Dez Grandes Centros Urbanos: Síntese dos Principais Resultados**. Editora do Ministério da Saúde, 2.ed. atualizada. Brasília: Fundação Oswaldo Cruz, 2008
- _____. Ministério da Saúde. **Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990**: dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional. 1990
- _____. Ministério da Saúde. **Regionalização da Assistência à Saúde: Aprofundando a Descentralização com Equidade no Acesso. Norma Operacional da Assistência à Saúde**. NOAS. SUS 01/01. Portaria MS/GM no 95, de 26 de Janeiro de 2001. Brasília: MS; 2001.
- _____. Ministério da Saúde. **Guia Prático do Programa Saúde da Família**. Brasília: MS; 2001
- CONILL, E. M. **Políticas de atenção primária e reformas sanitárias: discutindo a avaliação a partir da análise do Programa Saúde da Família em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 1994-2000**. Cad. S. Pública: 2002; 18 (Suppl): 191-202
- DUCAN, B. B.; GIUGLIANI, E. R. J; SCHIMIDT, M. I. **Medicina Ambulatorial**. 3ed. São Paulo: Artmed, 2006
- GOMES, B. S. M.; BASTOS, S. Q. A.; MORAIS, A. M. P. **Impacto da Mortalidade Infantil nos municípios brasileiros (1993/2012)**. Área 12 – Economia social e Demografia Econômica. 2013
- MACINKO, J.; GUANAIS, F.C.; SOUZA, M. F. M. **Evaluation of the Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazil, 1990-2002**. J. of Epidem. and Comm. Health, 60, 2006. p. 13-19
- RILEY, J.C. **Poverty and life Expectancy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001
- SOARES, R. R. **On the Determinants of Mortality Reductions in the Development World**. Popul. and Develop. Review, 33 (2). 2007. p. 247-287.
- TEIXEIRA, C. F.; SOLLA, J. P. **Modelo de atenção à saúde no SUS: trajetória do debate conceitual, situação atual, desafios e perspectivas**. In: Teixeira, C. F.; Solla, J. P. (org.) Modelo de atenção à saúde: promoção, vigilância e saúde da família. EDUFBA. Salvador, 2006, p. 129-165
- TOMASI, E.; FACCHINI, L. A.; OSORIO, A.; FASSA, A. G. **Aplicativo para sistematizar informações no planejamento de ações de saúde pública**. Rev. S. Pública: 2003; 37, n.6: 800-6
- YOUNGER, S.D. **Cross-Country Determinants of Declines in Infant Mortality: A Growth Regression Approach**. Cornell Univ., Cornell Food and Nutrition Policy Program: Working paper, n.130; 2001
- WORLD BANK. **World Development Report, 2000/2001: attacking poverty**. Washington: Oxford University Press, 2001

POBREZA EM SUAS MULTIDIMENSÕES: UMA ANÁLISE ECONOMETRICA DA REGIÃO NORDESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Ohanna Larissa Fraga Pereira

Universidade Estadual de Campinas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico
Campinas – São Paulo

Caroline Lucion Puchale

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Economia
Porto Alegre – Rio Grande do Sul

RESUMO: A visão de bem-estar e desenvolvimento de uma população relaciona-se fortemente com fatores como a pobreza, fenômeno que passou por uma evolução em seu conceito ao longo do tempo. Desde formas unidimensionais de medição, focadas sobretudo na renda, a pobreza chegou até uma das abordagens multidimensional das Capacitações na visão de Amartya Sen, na qual o autor agrega várias dimensões que melhor explicam as privações sofridas pelos indivíduos. Considerando essa visão de pobreza, o objetivo deste estudo foi averiguar os fatores, além da renda monetária, que determinam a pobreza dita multidimensional na Região Nordeste do estado do Rio Grande do Sul. A análise econométrica foi feita através da estimação de um modelo de dados em painel, com base de dados captada no Atlas do Desenvolvimento Humano para os anos dos três censos brasileiros (1991, 2000 e

2010). Os resultados encontrados reiteram a literatura, indicando que outros fatores, como educação e saneamento básico também são determinantes no nível de pobreza, confirmando seu caráter multifacetado que ultrapassa a limitação de renda monetária.

PALAVRAS-CHAVE:

Pobreza Multidimensional; Região Nordeste do Rio Grande do Sul; Dados em Painel.

ABSTRACT: The vision of well-being and development of a population is strongly related to factors such as poverty, a phenomenon that has undergone an evolution in its concept over time. From unidimensional forms of measurement, focused mainly on income, poverty has reached one of the multidimensional Approaches to Capacities in the view of Amartya Sen, in which the author adds several dimensions that best explain the privations suffered by individuals. Considering this vision of poverty, the objective of this study was to investigate the factors, besides the monetary income, that determine multidimensional poverty in the Northeast of the state of Rio Grande do Sul. The econometric analysis was done through the estimation of a data model in a panel, with data base captured in the Atlas of Human Development for the years of the three Brazilian censuses (1991, 2000 and 2010). The results confirm the literature, indicating that other factors, such as

education and basic sanitation are also determinant in the level of poverty, confirming its multifaceted character that surpasses the limitation of monetary income.

KEYWORDS: Multidimensional Poverty; Northeast Region of Rio Grande do Sul; Panel Data.

1 | INTRODUÇÃO

A análise do bem-estar de uma população relaciona-se estreitamente com seu nível de pobreza, fenômeno que ganhou enfoques variados no campo econômico no século XX. A publicação do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) na década de 90 foi crucial ao destacar um dos fatores extremamente importante para a medição de desenvolvimento humano dos países: a pobreza (PNUD, 2010). A partir de então, esse fenômeno passou a ser um dos principais males a ser combatido.

Romão (1982) destaca que vários conceitos e formas de medição foram desenvolvidos, medidas que vão desde a análise do PIB *per capita* até a observação da linha de pobreza, em que os indivíduos podem ser considerados pobres quando encontram-se abaixo dela. Entretanto, essas mensurações não explicavam de forma mais realista o grau de privação dos indivíduos. Foi então quando as abordagens da pobreza unidimensionais evoluíram para uma visão multifacetada do fenômeno, que ganhou destaque que na importante abordagem multidimensional da pobreza presente nas obras de Sen (2013).

O autor afirma que a pobreza é algo complexo e agregador de multifatores que vão além da restrição monetária. Em sua abordagem das Capacitações, retrata a maneira pela qual os agentes podem ser considerados privados de levar a vida que almejam, sendo através de fatores políticos, sociais ou econômicos (SEN, 2013). É considerando, portanto, essa abordagem, que este estudo propõe-se a responder: “Quais os principais determinantes da pobreza na Região Nordeste do Rio Grande do Sul?” Pressupõe-se que existem outras dimensões além da renda que ocasionam a pobreza em sua forma multidimensional. O principal objetivo deste artigo, constitui-se em averiguar quais são os fatores, além da renda, determinantes da abordagem multidimensional da pobreza na região considerada.

A escolha pela Região Nordeste do Rio Grande do Sul, relaciona-se com a ideia de que apesar de ser considerada uma região rica devido ao seu potencial turístico e industrial, existe a incidência de pobreza em alguns de seus municípios. Para alcançar o objetivo proposto, utilizou-se a metodologia de análise econométrica através da estimação de um modelo de dados em painel, com base de dados captadas no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil para os últimos 3 censos: de 1991, 2000 e 2010.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Os avanços do conceito de pobreza

A definição de pobreza passou por diversas mudanças no decorrer do tempo, evoluindo de conceitos unidimensionais até chegar a abordagens multidimensionais de mensuração. O fenômeno que outrora era quantificado somente pelo nível de renda monetária ou até mesmo através apenas do PIB *per capita*, sofreu mudanças de mensuração que exigiam a quantificação agregada de múltiplos fatores de ordem tanto social, como de econômica, civil e outras diversas esferas da vida humana (CRESPO e GUROVITZ, 2002).

Desde o início do capitalismo a pobreza foi alvo de diversas discussões entre os governantes e dirigentes, que criaram as primeiras políticas sociais de erradicação da pobreza de pequenas áreas e comunidades ainda no início da Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra. Com o passar do tempo, o período de grande industrialização alargou os bolsões de pobreza proveniente da classe trabalhadora miserável existente na Europa, fazendo com que pequenas medidas ganhasse maiores proporções e evoluíssem para políticas sociais amplas, que discutiam as formas de erradicação macroeconômica da pobreza que se estendia pela continente (MESTRUM, 2002; CODES, 2008).

Apesar de ser um tema discutido há bastante tempo, o estudo pobreza ainda gera controvérsias em relação ao seu conceito científico e à melhor forma de análise e mensuração desse fenômeno. Romão (1982) afirma que ainda não há um consenso entre os estudiosos em relação a melhor medida da pobreza quanto ao estabelecimento de uma linha “ótima” da pobreza tanto em relação à uma medida precisa quanto a uma mensuração relativa do fenômeno. Com base nisso, o autor e os pesquisadores Crespo e Gurovitz (2002), Codes (2008) e Martini (2009) designaram na literatura a existência de três noções de pobreza, são elas: a pobreza absoluta, a relativa e a subjetiva.

A noção de pobreza absoluta é considerada a mais popular dentre as três supracitadas. Ela está estreitamente vinculada à ideia de restrição material dos indivíduos, de forma que encara como pobre a pessoa privada das condições mínimas de sobrevivência. O indivíduo considerado “absolutamente pobre” possui privações extremamente básicas, como quanto às suas condições físicas. Dessa forma, a pessoa que não possui a mínima condição de estar bem nutrida, está inclusa na definição estipulada previamente (CODES, 2008).

Quanto à pobreza relativa, sua abordagem vincula-se à desigualdade na distribuição de renda. Na explicação de Romão (1982), deve-se comparar as condições de um indivíduo com o restante da sociedade, de forma que, entende-se como pobre, aquele que não possui as mesmas oportunidades e condições econômicas e sociais dos demais cidadãos que constituem o corpo social no qual este indivíduo se insere.

Para Crespo e Gurovitz (2002) a pobreza relativa também associa-se a comparações, citam que o indivíduo privado é aquele que: “quando comparado a outros, tem menos de algum atributo desejado, seja renda, sejam condições favoráveis de emprego ou poder” (CRESPO; GUROVITZ, 2002, p.4).

A pobreza subjetiva diferencia-se das demais por estar associada ao sentimento do indivíduo de identificar-se como pobre. Pode ser entendida como a sensação de exclusão social, na qual a pessoa autodenomina-se privada por considerar-se insuficientemente provida de recursos para viver plenamente como deseja. Nessa conceituação o pobre está associado ao “sentimento individual de possuir menos que o necessário para cumprir os compromissos sociais vigentes, em termos familiares, culturais e de posição social e profissional que cada indivíduo apresenta” (MARTINI, 2009, p. 10).

As abordagens teóricas da pobreza surgiram posteriormente a tais conceituações citadas, seguindo uma evolução no pensar a pobreza. Elas partem desde a pobreza de subsistência e de necessidades básicas, até chegar à noção multidimensional da pobreza de capacitações básicas trazidas nos trabalhos de Amartya Sen. A primeira abordagem relaciona-se com a fome, uma das questões mais evidenciadas socialmente. A conceituação da pobreza de subsistência originou-se nos estudos de nutricionistas ingleses e tornou-se bastante influente no continente europeu até os anos de 1950. Dada sua grande usabilidade, foi implementada inclusive pelo Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD). Sua concepção indica que o indivíduo substancialmente privado é aquele que não possui recursos mínimos necessários para resistir fisicamente, ou seja, que não é capaz de permanecer vivo (ROMÃO, 1982; CODES, 2008).

A pobreza de necessidades básicas surge posteriormente, ganhando maior enfoque na década de 1950. Essa abordagem, segundo Crespo e Gurovitz (2002), passa a enxergar a pobreza como um fenômeno além da unidimensionalidade, chegando a ampliar o conjunto de exigências do consumo dos agentes para serem considerados não-privados. Entra na lista de necessidades básicas fatores como serviços de saúde, de educação, de saneamento básico e água potável, de energia elétrica e entre outros. As exigências passam a ir além da renda monetária suficiente para manter a nutrição adequada, ampliando-se para um conjunto amplamente superior de dimensões quando comparado ao da abordagem anterior. Inclui-se fatores atrelados ao bem-estar tanto social como econômico, qualidade que deu suporte à sua utilização por órgãos internacionais integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU) (CRESPO; GUROVITZ, 2002; MARTINI, 2009).

A última abordagem citada refere-se à pobreza de capacitações básicas, trazida na literatura de Amartya Sen. Essa concepção vem sendo discutida internacionalmente e vem sendo adotada como a visão atual de pobreza de órgãos importantes mundiais, como no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) da ONU, que desde a década de 1990 traz em seu RDH, não só a perspectiva multidimensional da

pobreza, mas também do desenvolvimento humano das nações (PNUD, 2010).

Na abordagem das capacitações, Sen (2013) entende que a pobreza vai além da restrição monetária, chegando a atingir as capacidades básicas dos indivíduos. Os agentes são considerados pobres devido a privações sofridas em seu acesso à saúde, à educação, ao saneamento básico, aos seus direitos sociais ou civis. Todas essas restrições afetam a capacidade de obter os recursos que os indivíduos pretendem para conseguir alcançar o padrão de vida que ele almeja em sociedade. O autor explica a perspectiva da pobreza de capacidades básicas ao dizer que um indivíduo não passa fome porque não tem alimentos disponíveis, mas porque ele não tem capacidade de obtê-los (SEN, 2013).

Sen (2013), entretanto, não despreza a dimensão renda, ele explica que um nível de renda baixo afeta as capacidades individuais, porém a perspectiva monetária não deve ser o único fator analisado. O autor afirma que a renda é um instrumento que fortalece a pobreza e não o verdadeiro motivo que coloca os indivíduos neste estado. Afirma ainda que pior do que um agente não obter renda o suficiente para que possa inteirar sua realidade com dignidade, é não ter oportunidades de educação, de saúde, de moradia, de trabalho e entre outras. Crespo e Gurovitz (2002, p. 6) concluem que:

A pobreza deve ser entendida como a privação da vida que as pessoas realmente podem levar e das liberdades que elas realmente têm. A expansão das capacidades humanas enquadra-se justamente nesse ponto. Não se pode esquecer que o aumento das capacidades humanas tende a caminhar junto com a expansão das produtividades e do poder de auferir renda. Um aumento de capacidades ajuda direta e indiretamente a enriquecer a vida humana e a tornar as privações humanas mais raras e menos crônicas (CRESPO; GUROVITZ, 2002, p.6).

Entende-se, portanto, que a pobreza multifacetada é um estado de privação que o indivíduo possui quando não dispõe de acesso tanto a serviços básico quanto por não ter seus direitos sociais garantidos ou até ser desprovido de levar uma vida que realmente deseja. Dada a grande importância dessa perspectiva ampla da pobreza, vários estudos foram realizados tratando esse fenômeno em uma de suas formas multidimensionais e através das mais diversas abordagens metodológicas.

Um desses estudos é o de Martins e Wink Júnior (2013), no qual buscou-se caracterizar a multidimensionalidade da extrema pobreza no Estado do Rio Grande do Sul para as áreas rural e urbana através de uma análise de *clusters* e do ferramental econométrico dos Mínimos Quadrados Ordinários. As dimensões utilizadas foram Educação, Saúde e Saneamento, com dados retirados do DATASUS e do Censo Demográfico de 2010. Os resultados encontrados revelaram o caráter multifacetado da pobreza, mostrando a existência de uma forte relação entre municípios com altos percentuais de população abaixo da linha de pobreza, baixa educação e precárias condições de saúde e de saneamento. Além disso, indicou que as variáveis educação, saneamento e saúde relacionam-se significativamente com a pobreza, sendo essa relação ainda mais forte na área rural.

Outro estudo sobre as diversas dimensões da pobreza realizado no campo internacional foi produzido por Betti e Verma (1999). Os autores objetivavam quantificar a multidimensionalidade da pobreza nos países da União Europeia entre 1994 e 1995 através do método fuzzy. Com base de dados retirada da “*European Community Household Panel (ECHP)*”, eles dividiram a pesquisa em duas etapas: primeiramente investigaram a pobreza apenas monetária, em seguida analisaram a pobreza que chamaram de suplementar, aquela que engloba múltiplas dimensões não monetárias da vida do indivíduo, tais como: saúde, educação, condições de moradia e etc. Os resultados indicaram que, nesses países, a pobreza suplementar era mais forte que a pobreza monetária, revelando o caráter multidimensional das privações individuais, que ultrapassam a questão apenas monetária.

3 | METODOLOGIA

O presente trabalho objetiva identificar os determinantes da pobreza multidimensional na Região Nordeste do Rio Grande do Sul, a serem mensurados através de uma análise econométrica de dados em painel. Por esse motivo, o artigo é caracterizado por uma natureza aplicada sob viés explicativo.

A fonte de dados utilizada para a estimação do modelo econométrico foi retirada do Atlas do Desenvolvimento Humano para os anos dos censos de 1991, 2000 e 2010. Para analisar os determinantes dos níveis de pobreza multifacetada, selecionou-se as dimensões e indicadores que possam explicitar os graus de privação existentes na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul e como essas restrições afetam o nível de pobreza. Para Codes (2008), as dimensões a serem consideradas na mensuração da pobreza pode ser de natureza física, social ou econômica, tais como: condições adequadas de saúde, moradia, saneamento básico e entre outros. Nessa perspectiva, utilizou-se as variáveis dispostas no Quadro 1 para construir o modelo econométrico desejado.

Dimensão	Variável proxy	Sinais Esperados
Pobreza	Percentual do número de pobres*	Variável Dependente
Saúde	Mortalidade infantil	+
Educação	Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais	+
Condição de Moradia	Percentual da população que vive em domicílios com banheiro e água encanada	-

Quadro 1 – Variáveis utilizadas no modelo econométrico

Fonte: Elaboração própria.

Nota: *São considerados pobres os indivíduos que possuem renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais.

Primeiramente considera-se a dimensão saúde quantificada pela mortalidade infantil. Essa dimensão torna-se importante pois é a partir dela que se identifica as melhorias nos acessos a serviços de saúde, sejam elas melhorias no atendimento a gestantes, número de vacinas e imunizações, políticas de proteção social, etc. (UNICEF, 2013). Assim, pode-se deduzir que o acesso a saúde está em melhores condições quando a mortalidade infantil se reduz.

A segunda dimensão considerada é a educação, mensurada pela taxa de analfabetismo. A educação é um ferramental importante para o desenvolvimento das nações, só ela é capaz de retirar os indivíduos de situações de pobreza extrema e servir de ruptura para ciclo da pobreza entre as gerações (UNESCO, 2014). Essa dimensão fornece aos indivíduos melhora na qualidade de vida e bem-estar populacional.

A terceira dimensão é caracterizada pelas condições de moradia sendo quantificada pela existência de banheiro e água encanada na residência. A presença desse fatores nos domicílios é fundamental para melhora da qualidade sanitária, sendo instrumental importante para evitar possíveis doenças e contaminações, além de reduzir os níveis de mortalidade infantil do município (BANCO MUNDIAL, 2001).

Portanto, tendo em vista o objetivo de pesquisa, o presente trabalho utilizou-se como método de quantificação o modelo econométrico de dados em painel. Esse ferramental destaca-se na literatura por conseguir agregar em uma mesma análise dados *cross-section* e de séries temporais, o que torna a análise mais robusta (GREENE, 2008). Os modelos em dados em painel subdividem-se entre modelos de efeito fixo (EF), de efeito aleatório (EA) e *pooled*, e para decidir qual dos modelos é o mais adequado para o objetivo em análise, é necessário realizar alguns testes. O teste **Chow** decide entre os modelos *pooled* e efeitos fixos; o teste **Hausman** indica se é modelo de efeitos aleatórios ou de efeitos fixos; o teste **LM de Breush-Pagan** decide entre modelo *pooled* e efeito aleatório; o teste **Wald**, especifica se o modelo é homocedástico ou heterocedástico; caso seja heterocedástico, realiza-se o teste **Mundlack**, uma vez que os testes anteriores tornam-se irrelevantes, esse teste definirá se o modelo é de efeitos aleatórios ou de efeitos fixos.

3.2 O modelo econométrico

Buscando-se evidenciar as principais variáveis responsáveis pelo maior grau de privação dos indivíduos, ou seja, os determinantes da pobreza multidimensional, o presente estudo se utiliza de um modelo econométrico mostrado na equação (1). Tal modelo foi esquematizado de acordo com a base de dados municipais para as variáveis *proxies* de pobreza, saúde, educação e condições de moradia para a região nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

$$Pobreza_{it} = \beta_0 + \beta_2 \ln Sa\acute{u}de_{it} + \beta_3 Educa\c{c}\tilde{a}o_{it} + \beta_4 CondMoradia_{it} + \beta_5 Saneamento_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

Onde: **Pobreza** = nível de pobreza, quantificada pelo percentual de pobres com rendimento domiciliar *per capita* igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais; **Saúde** = acesso à saúde, mensurada pela taxa de mortalidade infantil; **Educação** = acesso à educação, quantificada pela taxa de analfabetismo da população de 15 anos de idade ou mais; **CondMoradia** = condições de moradia; mensurada pelo percentual da população que vive em domicílios com banheiro e água encanada; e ε = termo de erro.

O subscrito “*t*” corresponde aos indivíduos, que no presente estudo são os municípios da região nordeste do Rio Grande do Sul, com 53 unidades. O período de tempo “*t*” dos modelos será igual a 3, referente aos 3 anos dos censos coletados. Portanto, têm-se um “*n*” igual a 159 para a região nordeste Rio-Grandense. Portanto, o painel constituído é caracterizado como balanceado, uma vez que, possuem informações completas tanto *cross-section* quanto temporal (BALTAGI, 2001). Salienta-se, ainda, que o modelo foi trabalhado no *software* Stata 10.0.

4 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A mesorregião nordeste do estado do Rio Grande do Sul é composta por 54 municípios e agrupados em 3 microrregiões: Caxias do Sul, Guaporé e Vacaria. Esta mesorregião possui uma extensão territorial de 25.749,128 km² e população de 1.054.203 habitantes (IBGE, 2010). Apesar de não ser considerada uma região pobre por conta de seu potencial turístico e industrial, existe forte incidência de pobreza constatada nos dados do censo 2010 (ADH, 2015). Tais dados revelam que dentre os 50 municípios gaúchos com maior índice de pobreza, 4 estão localizados na região nordeste rio-grandense.

Ao analisar-se a evolução da porcentagem de pobres para a região ao longo dos 3 censos considerados (1991, 2000 e 2010), identifica-se que houve uma redução deste percentual com o passar do tempo e que a região permaneceu sempre abaixo da média do Brasil na incidência de pobres (Figura 1). Porém, ao visualizar-se a Tabela 1, observa-se que os 5 municípios da região com maior índice de pobres (quantificada em cada um dos 3 censos), excetuando-se Esmeralda que baixou no censo de 2010, estiveram acima da média da porcentagem de pobres do Brasil ao longo do tempo. Percebe-se ainda, que dentre os municípios que compõem tal região, o que demonstrou ter maior proporção de pobres ao longo dos três censos foi Pinhal da Serra.

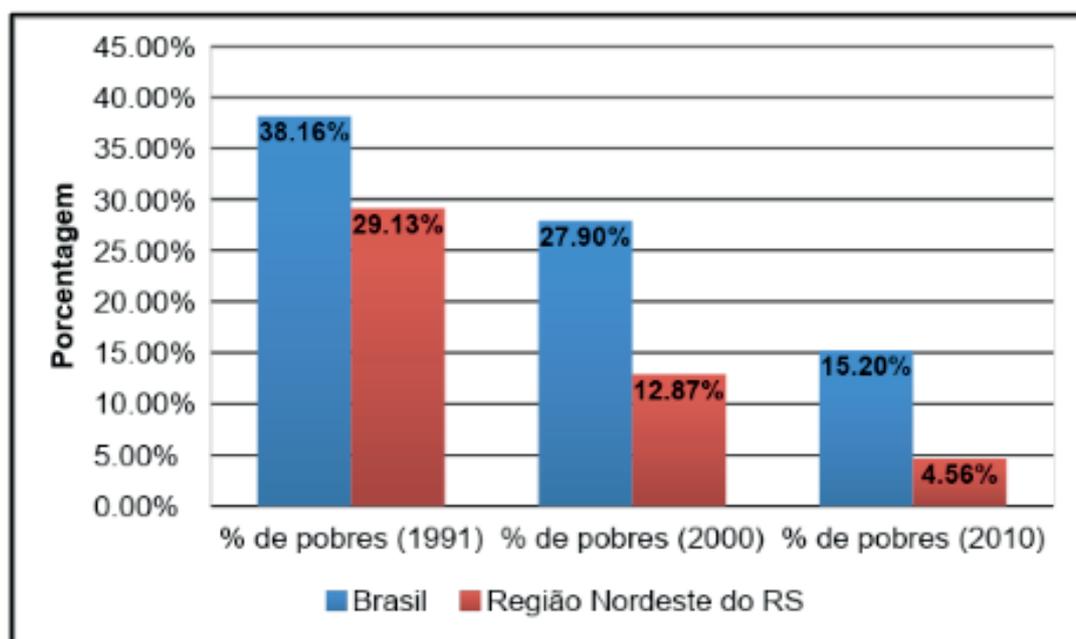


Figura 1 – Percentual de pobres nos anos de 1991, 2000 e 2010

Fonte: Dados ADH (2015).

Desta maneira, reitera-se a importância de identificar os fatores que determinam a pobreza para a elaboração de políticas públicas efetivas que visem sua erradicação, bem como, detectar maneiras de aproximar os municípios com maior porcentagem de pobres da média do país.

Município	% POBRES (1991)	Município	% POBRES (2000)	Município	% POBRES (2010)
Pinhal da Serra	85,61	Pinhal da Serra	43,27	Pinhal da Serra	26,61
Monte Alegre dos Campos	58,85	Monte Alegre dos Campos	41,37	Capão Bonito do Sul	21,56
Capão Bonito do Sul	58,76	Putinga	39,34	Monte Alegre dos Campos	20,56
São José dos Ausentes	55,66	Capão Bonito do Sul	34,86	Jaquirana	19,38
Muitos Capões	55,03	São José dos Ausentes	34,33	Esmeralda	12,73
MÉDIA BRASIL	28,16	MÉDIA BRASIL	27,9	MÉDIA BRASIL	15,2

Tabela 1 – Os 5 municípios com maior porcentagem de pobres

Fonte: Dados ADH (2015).

Portanto, seguindo o modelo executado no trabalho de Martins e Wink (2013), busca-se verificar a relação existente entre o percentual de pobres da região nordeste do estado do Rio Grande do Sul com variáveis que condicionam as dimensões de privações sofridas pelos indivíduos moradores dessa localidade. Dessa forma, primeiramente, examinou-se o Quadro 2, que apresenta os resultados dos testes que

determinam o modelo mais adequado a ser estimado.

TESTE	DIAGNÓSTICO	HIPÓTESES DO TESTE	REGIÃO NORDESTE DO RS	
			VALOR DA ESTATÍSTICA	P-VALOR
Chow	Testar o modelo <i>Pooled</i> contra Efeito Fixo	H0: Modelo <i>Pooled</i> H1: Modelo de EF	1,82	0,0052
Hausman	Testar o modelo Efeitos Aleatórios contra Efeitos Fixos	H0: Modelo de EA H1: Modelo de EF	2,75	0,4312
LM de Breush-Pagan	Testar o modelo <i>Pooled</i> contra Efeitos Aleatórios	H0: Modelo <i>Pooled</i> H1: Modelo de EA	6,60	0,0051
Wald	Heterocedasticidade	H0: ausência de heterocedasticidade H1: Presença de heterocedasticidade	1,5 105	0,0000
Mundlak	Testar o modelo Efeitos Aleatório contra Efeitos Fixo	H0: Modelo de EA H1: Modelo de EF	5,6 1014	0,0000

Quadro 2 – Testes de especificação do modelo São Paulo e Alagoas

Fonte: Elaboração própria.

Através dos resultados encontrados, verificou-se que o modelo é heterocedástico. Dada tal característica, realizou-se o teste *Mundlak* que determinou o modelo de efeitos fixos como o mais adequado.

Como o melhor modelo a ser estimado foi de dados em painel sobre efeitos fixos com a presença de heterocedasticidade, necessitou-se sanar tal problema através da estimação via erro padrão robusto. A tabela 2 apresenta os resultados da estimação do modelo e a significância dos parâmetros estimados.

VARIÁVEL EXPLICATIVA	VARIÁVEL DEPENDENTE
	% DE POBRES (ep) p-valor
Constante	37.36296*** (12.67959) 0.005
Ln da Mortalidade Infantil	4.284203 (4.127864) 0.304
Taxa de Analfabetismo	1.693629*** (0.3481916) 0.000
Banheiro e Água Encanada	- 0.5367517*** (0,0602891) 0.000
R²within	0.8621

R²between	0.8459
R²overall	0.8539
Número de observações	159

Tabela 2 – Resultados da estimação do modelo

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Nota: Modelo estimado conforme equação 2

Erros-padrão robustos (ep)

*** Modelo significativo a 1% de nível de significância

** Modelo significativo a 5% de nível de significância

A partir dos resultados encontrados descritos na Tabela 2 para a região nordeste do Rio Grande do Sul, vê-se que o parâmetro da variável mortalidade infantil não foi significativo, tal resultado é reiterado por Martins e Wink (2013), que ao analisar a pobreza multidimensional para o estado do Rio Grande do Sul, visualizou que a taxa de mortalidade possuía um coeficiente de impacto muito pequena sobre os níveis de pobreza, não gerando grande representatividade. Além disso, o mesmo estudo indicou que quando separou-se a pobreza entre rural e urbana, o modelo econométrico da zona rural indicou que a variável mortalidade infantil foi não significativa.

Já os parâmetros dos fatores taxa de analfabetismo e banheiro/água encanada foram significativos a um nível de significância de 1%. Desse modo, as dimensões que explicam os níveis de pobreza na região nordeste gaúcha são: educação e condições de moradia. Ademais, observou-se pela estimação que todos os coeficientes das variáveis explicativas que foram significativos obtiveram os sinais esperados exposto no Quadro 1. Isso posto, observa-se na tabela 1 que para a região nordeste do RS: 1 ponto percentual a mais na taxa de analfabetismo está associado à expansão de 1,69 pontos percentuais na porcentagem de pobres aproximadamente, e que o acréscimo de 1 ponto percentual na porcentagem de domicílios que possuem banheiro e água encanada está relacionado a um declínio de 0,54 pontos percentuais na porcentagem de pobres.

Desta forma, os resultados obtidos com os modelos econométricos, ratificam o que Sen (2013) já tinha afirmado, que os níveis de renda são importantes para a variação dos níveis de pobreza, porém não é somente por esta variável que as privações são quantificadas, existem outros fatores como a educação, saneamento básico, saúde e condições de moradia, que influenciam os níveis de pobreza, confirmando seu caráter multifacetado.

Betti e Verma (1999) também corroboram com tais resultados, uma vez que demonstram que a pobreza suplementar (que incorpora dimensões não monetárias como renda, saúde, emprego, habitação, entre outros) apresenta maior intensidade que a pobreza monetária, mostrando que a pobreza vista de um ângulo unidimensional

torna-se restrita e incompleta. Martins e Wink (2013) também vão ao encontro com os resultados aqui expostos, uma vez que demonstram uma forte relação entre os níveis da pobreza e o acesso à educação, saúde e saneamento.

Portanto, a partir das constatações encontradas, vê-se que a pobreza não é um fenômeno puramente monetário mas agrega elementos de bem estar social, como nível educacional, acesso a serviços de saúde, condições apropriadas de moradia e saneamento básico. Assim, é preciso que os governantes formulem políticas públicas que visem erradicar a pobreza de multifatores pois esta é mais impiedosa entre todas as formas de privação.

5 | CONCLUSÃO

No presente trabalho pretendeu-se averiguar os fatores, além da renda, que são determinantes da pobreza dita multidimensional nos municípios das região nordeste do estado do Rio Grande do Sul. A investigação foi realizada via análise econométrica de dados em painel para os últimos três censos (1991, 2000 e 2010).

Ao observar-se os determinantes da pobreza, os resultados alcançados concordaram com a perspectiva de Sen (2013) na abordagem das Capacitações, a qual explica que os determinantes dos níveis de pobreza não advêm somente de fatores monetários, mas também de fatores sociais e políticos. Desta maneira, verificou-se que na região nordeste do Rio Grande do Sul, os determinantes da pobreza não são limitados apenas pela variável relacionada à renda monetária, mas também por indicadores que repercutem as privações dos indivíduos em áreas como educação e saneamento básico.

Portanto, para alcançar um nível mais elevado de desenvolvimento humano, os governantes devem estar preocupados em aplicar uma gama de políticas públicas que visem não somente a melhoria dos padrões de renda da população, mas que também melhorem o acesso a serviços de saúde, educação, condições de moradia, entre outros fatores sociais e humanos que visam erradicar a pobreza, um dos principais componentes do baixo desenvolvimento humano das nações.

Encerra-se o presente trabalho ressaltando como principal limitação constatada, mas que não invalida os resultados encontrados, que o estudo não dispôs de uma série de dados histórica, somente censitária, o que impede uma melhor visualização dos determinantes dos níveis de pobreza multidimensional. Sendo assim, como indicativo de trabalhos futuros, recomenda-se a expansão desta análise para todo o estado do Rio Grande do Sul, a fim de averiguar se os determinantes de pobreza se mantêm os mesmos.

REFERÊNCIAS

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO (ADH), 2015. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BALTAGI, B. H. **Econometric Analysis of Panel Data**. 3. ed. Chichester: John Wiley and Sons, 2005.

BETTI, G.; VERMA, V. Measuring the degree of poverty in a dynamic and comparative context: a multi-dimensional approach using *fuzzy* set theory. In: ISLAMIC COUNTRIES CONFERENCE ON STATISTICAL SCIENCES, 6., 1999, Lahore (Pakistan). **Anais...** Lahore: Islamic Countries Society of Statistical Sciences, 1999.p. 289-301.

CODES, A. L. M. **A Trajetória do Pensamento Científico Sobre Pobreza**: Em direção a uma visão complexa. Brasília: IPEA, 2008. (Textos para discussão nº 1332).

CRESPO, A. P. A.; GUROVITZ, E. **A Pobreza como um Fenômeno Multidimensional**. RAE – Eletrônica, v. 1, n.2, p. 1-12, 2002.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 6ª ed. Estados Unidos: Person Prentice Hall. 2008

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sidra**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

MARTINI, R.A. **Um Ensaio Sobre os Aspectos Teóricos e Metodológicos da Economia da Pobreza**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009. (Texto para Discussão nº 369).

MARTINS, C. H. B.; WINK JUNIOR, M. V. **Pobreza extrema em municípios do Rio Grande do Sul: evidências da multidimensionalidade**. Porto Alegre: Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã. Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 2013. (Textos para Discussão FEE nº 114)

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Relatório de Monitoramento Global de EPT 2013/2014**: Ensinar e Aprender: alcançar a qualidade para todos.

MUNDIAL, B. Relatório sobre o desenvolvimento mundial 2000/2001. **Rio de Janeiro**, 2001.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Human Development Report 2010**: The Real Wealth of Nations – Pathways to Human Development. New York: Oxford University Press, 2010.

ROMÃO, M. E.C. Considerações sobre o conceito de pobreza. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, p. 355-370, Out./Dez. 1982.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Editora Schwarcz S.A, São Paulo, 2013

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). **Committing to Child Survival: A Promise Renewed**. Progress Report 2013. United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA, 2013.

PREVISÕES DO PREÇO DA ARROBA DO BOI GORDO: UM APLICAÇÃO DO MODELO ARIMA EM FUTUROS AGROPECUÁRIOS

Paulo Fernando Taveira Maselli

Universidade Federal de Lavras – DAE/UFLA
Lavras – Minas Gerais

Sabrina Soares da Silva

Universidade Federal de Lavras – DAE/UFLA
Lavras – Minas Gerais

RESUMO: A pecuária é a principal responsável pela produção de proteína animal do país, fornece matéria-prima para diversos setores da economia. Diversas técnicas de previsão auxiliam a tomada de decisões por parte dos agentes envolvidos em atividades que necessitam de planejamento, avaliação de políticas e redução da incerteza. Um dos objetivos das previsões econômicas, a redução da incerteza, é de especial importância dentro do setor agropecuário, constantemente sujeito a distúrbios irregulares. Este trabalho propõe a realizar um estudo para o preço da arroba do boi gordo na BM&F através do modelo ARIMA, com o objetivo de apresentar uma possível trajetória do desempenho preditivo do nível destes preços. O estudo se enquadra como quantitativa e descritiva, pois se pretende estudar e relatar o comportamento de uma série temporal econômica utilizando uma técnica estatística. Os resultados obtidos fornecem uma ferramenta de análise para este mercado,

na medida em que demonstram a tendência dos preços para um horizonte de curto prazo, servindo de auxílio à tomada de decisão de agentes que transacionam esta mercadoria, porém, não devendo, contudo, ser interpretadas como resposta final, uma vez que o processo de escolha dos modelos pode variar de acordo com os critérios adotados pelo pesquisador.

PALAVRAS-CHAVE: Mercado Futuro, Boi gordo, ARIMA, Modelos Box Jenkins.

FORECASTS OF THE AT PRICE OF BEEF: AN APPLICATION OF THE ARIMA MODEL IN THE AGRICULTURAL FUTURE

ABSTRACT: Livestock is one of the main responsible for the production of animal animal protein in the country. Several techniques assist in decision making by agents involved in planning, policy evaluation and uncertainty reduction activities. The objective is the economy, the uncertainty, the specialty in the agricultural sector, the subject subject to irregular disturbances. This paper proposes a study of the investment price in the BM & F, through the ARIMA model, with the objective of presenting a proposal to evaluate the performance of the concept of prices. The study fits the quantitative and the descriptive, as will be hespended and the diary of the behavior of the temporal subject

will use the statistical technique. The results were an analytical tool for this market, in that they demonstrated a price trend for a short term horizon, serving as an aid to a decision to transact this commodity, however, but should not be interpreted. final answer, because the process of choosing the criteria can vary according to the criteria adopted by the researcher.

KEYWORDS: Future Market, Beef, ARIMA, Box-Jenkins Models

1 | INTRODUÇÃO

Uma atividade do agronegócio tem papel de destaque na economia mundial, a pecuária. Além de ser uma das principais responsáveis pela produção de proteína animal (consumida principalmente através da carne e do leite), a pecuária fornece matéria-prima para diversos setores da economia (adubos orgânicos, produtos destinados à alimentação animal, subprodutos para indústria de calçados, vestuário, farmacêutica e outras). (MEDEIROS,2006).

Diversas técnicas de previsão auxiliam a tomada de decisões por parte dos agentes envolvidos em atividades que necessitam de planejamento, avaliação de políticas e redução da incerteza. Um dos objetivos das previsões econômicas, a redução da incerteza, é de especial importância dentro do setor agropecuário, constantemente sujeito a distúrbios irregulares. A produção agropecuária encaixa-se nessas atividades, pois necessita de instrumentos que minimizem o risco, e auxiliem no processo de tomada de decisão dos agentes participantes do agronegócio (produtores, compradores e investidores em geral).

Previsões no contexto deste trabalho, refere-se a prospecções ou inferências de variáveis econômicas para períodos futuros, utilizando modelos estatísticos (econométricos) que captam o comportamento passado de uma variável ou utilizam o comportamento de outras variáveis (explicativas) para o processo de estimação. Particularmente o foco deste estudo é o modelo ARIMA (Auto-Regressivo Integrado de Médias Móveis) de previsões de séries temporais, em sua forma univariada (sem variáveis explicativas). Este modelo econométrico foi desenvolvido inicialmente por G. P. Box e G. M. Jenkins. A metodologia de Box-Jenkins parte do princípio de que os modelos podem ser construídos a partir da informação contida nos próprios dados. Assim, será apenas o próprio comportamento da variável que responderá pela sua dinâmica futura.

Este trabalho propõe a realizar um estudo para o preço da arroba do boi gordo na BM&F através do modelo ARIMA, com o objetivo de apresentar uma possível trajetória do desempenho preditivo do nível destes preços.

A estrutura deste trabalho contempla além, desta introdução, um referencial teórico sobre o modelo ARIMA de previsões, exposto na seção 2; na seção 3 é apresentada a metodologia utilizada para a análise e elaboração dos modelos determinados; na seção 4 é feita a identificação e aplicação do modelo à série de preços; e na seção 5

conclui-se o estudo com considerações e propostas para futuras pesquisas sobre o tema.

2 | ARIMA (AUTO-REGRESSIVO – INTEGRADOS – MÉDIAS MÓVEIS)

Os modelos ARIMA (Auto-regressivo – Integrados – Médias móveis), baseiam-se na ideia de que uma série temporal não-estacionária pode ser modelada a partir de diferenciações e da inclusão de componentes autoregressivos e médias móveis. Os modelos ARIMA possuem recursos que possibilitam a caracterização estatística de séries temporais e podem caracterizar, simultaneamente, num único modelo, três aspectos importantes: a autocorrelação (AR), a ordem de integração (I) e a dependência temporal de médias móveis (MA) (BITENCOURT, 2005). Nenhum outro modelo de previsão univariável tem sido tão amplamente discutido quanto a construção dos modelos ARIMA. O propósito da análise ARIMA é encontrar um modelo que represente precisamente os padrões passados e futuros das séries temporais (MEDEIROS 2006).

O modelo ARIMA é: a) auto-regressivo de ordem p – AR(p): usado quando há autocorrelações entre as observações, ou seja, o processo autoregressivo é usado quando o valor de uma variável Y no período t depende de seu valor no período anterior ($t - 1$) e de um termo aleatório (GUJARATI, 2000); b) de média móvel de ordem q – MA(q): usado quando há autocorrelação entre os resíduos. Ou seja, há uma relação de dependência entre o conjunto de erros em períodos passados (DELURGIO, 1998); c) autoregressivo de média móvel – ARMA (p,q): usado quando há autocorrelação entre as observações e autocorrelação entre os resíduos; e d) auto-regressivo integrado de média móvel – ARIMA (p,d,q): usado em séries não estacionárias.

A teoria da utilização de componentes autoregressivos e de médias móveis na modelagem de séries temporais utiliza duas idéias básicas na criação de sua metodologia de construção de modelos: a) parcimônia (utilização do menor número possível de parâmetros para se obter uma representação adequada do fenômeno em estudo); b) interatividade (a informação empírica é analisada teoricamente e o resultado deste estágio é confrontado com a prática sucessivas vezes, até que o modelo obtido seja satisfatório) (BOX e JENKINS, 1976). A construção do modelo ARIMA é baseado em uma metodologia que pode ser dividida em três fases e cinco passos, como apresentado na Figura 1 (MAKRIDAKIS et al. (1998).

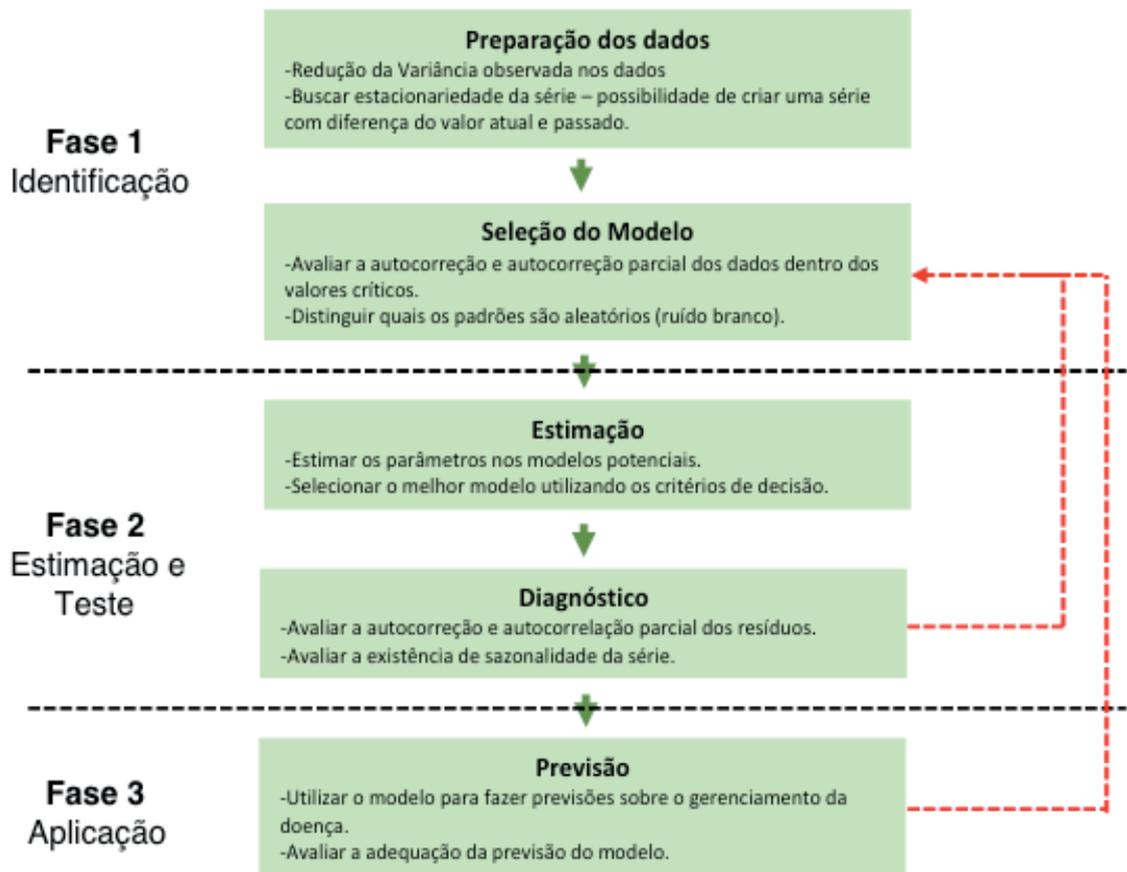


Figura 1 - Esquema da Metodologia ARIMA para modelagem de séries temporais.

Fonte: Baseado em Makridakis et all (1998) e DeLurgio (1998).

De acordo com (MEDEIROS 2006):

Fase I – Identificação: Tornar os dados da série estacionários, pois esta característica é preponderante para que se possa modelar o processo ARIMA. Contudo, grande parte das séries econômicas não são estacionárias. Desta forma, estas séries precisam ser defasadas para atingir a condição de estacionariedade. Este processo também é definido como integração. Assim, o número de defasagens d necessárias para a obtenção da estacionariedade determinará o grau de integração da variável. Caso a série seja não estacionária terá que ser defasada d vezes até se tornar uma série estacionária.

Fase II - Estimação e teste: os coeficientes (p,d,q) do modelo ARIMA são determinados e testados quanto à estacionariedade. Todas as estatísticas dos coeficientes são geradas, tais como:

- erro padrão para cada coeficiente,
- estatísticas dos dados,
- testes de significâncias e

$d)$ variância dos resíduos em seguida faz-se o diagnóstico utilizando-se os coeficientes e as estatísticas geradas no passo anterior, analisa-se a validade do modelo e, até mesmo, a possibilidade de melhoria deste.

Para isso, os seguintes aspectos devem ser considerados:

- a) significância estatística dos coeficientes,
- b) análise da ACF e da PACF,
- c) verificar se poderia ter mais de um modelo plausível

d) análise dos resíduos, para se ter certeza de que não há mais nenhum padrão a ser considerado. Caso o diagnóstico do modelo não seja adequado, deve-se voltar a Fase1.

Fase III – Previsão: Nesta fase é onde a previsão propriamente dita é realizada, usando o modelo resultante da fase anterior.

A previsão, normalmente, é feita por pacotes computacionais devido a facilidade de velocidade nos cálculos. Lembro que a previsão pode não ser tão precisa, pois a modelagem matemática é complexa para permitir a inclusão de uma incerteza no modelo.

Séries temporais, em muitos casos, apresentam padrões periódicos de comportamento, ou seja, características que se repetem a cada s período de tempo (sendo $s > 1$). Um dos casos mais comuns de dados periódicos é a série sazonal. As séries temporais sazonais exibem intervalos de tempo de 1 mês e períodos sazonais de 12 meses. Ao passo que, quando o período sazonal é de 4 meses, os dados em análise são trimestrais, e assim sucessivamente. (BOX et al. 1994).

3 | METODOLOGIA

O presente estudo se enquadra como descritiva, pois se pretende estudar e relatar o comportamento de uma série temporal econômica utilizando uma técnica estatística. Segundo Raupp e Beuren (2004), vários estudos utilizam a pesquisa descritiva para análise e descrição de problemas e neste tipo de pesquisa, normalmente ocorre o emprego de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais sofisticadas, quanto a abordagem a pesquisa engloba como quantitativa, uma vez que se pretende uma análise e interpretação dos dados com a utilização de ferramental estatístico.

Quanto à base de dados para aplicação do modelo ARIMA de séries temporais, utiliza-se a série histórica de janeiro de 1998 a dezembro de 2017 do preço médio em R\$/@ do boi gordo BM&F. Os dados foram coletados do banco de dados CEPEA/USP, indicador ESALQ/BM&FBOVESPA. A abordagem da metodologia ARIMA adotada é a forma univariada (sem variáveis explicativas). Utiliza-se o software estatístico GRETL como ferramenta computacional de suporte a aplicação do modelo.

Para a determinação dos modelos, é utilizada a metodologia de Box e Jenkins para modelo ARIMA, que compreende os seguintes passos: Identificação, Estimção, Verificação e Previsão. Para testar a estacionariedade da série, são utilizadas a Função Autocorrelação – FAC e Função Autocorrelação Parcial – FACP, e também o teste de Raiz Unitária de Dickey-Fuller. A escolha dos modelos se dá por sua consistência estatística dos parâmetros e pelo seu desempenho de predição.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o desenvolvimento e aplicação do modelo ARIMA, utilizou-se a série temporal do preço médio mensal das cotações de fechamento do indicador de preço Esalq/BM&F dos contratos de boi gordo observados no período de 01 de janeiro de 1998 até 31 de dezembro de 2017 totalizando 240 observações. Os dados foram coletados no endereço eletrônico do CEPEA/Esalq (www.cepea.esalq.usp.br).

Como descrito em (MEDEIROS, 2006), o preço da arroba de boi gordo depende muito mais do próprio preço em períodos anteriores do que do preço de outras variáveis. A Figura 2 mostra o gráfico da série estudada.



Figura 2 – Evolução dos preços recebidos pelos produtores no período estudado.

Fonte: CEPEA/Esalq

Observa-se na Figura 2 uma tendência de crescimento no preço da arroba do boi ao longo do tempo, mostrando que a mesma se trata de uma série não estacionária.

Como determina a metodologia ARIMA, a série temporal deve ser estacionária, se não for, deve-se diferenciá-la sequencialmente, sazonalmente ou de ambos os modos, para torná-la estacionária. Um primeiro teste para detectar estacionariedade de uma série, consiste no exame de sua representação gráfica ao longo do tempo. A Função Autocorrelação (FAC) auxilia na verificação da estacionariedade da série e na determinação da sazonalidade, como mostra a Figura 3.

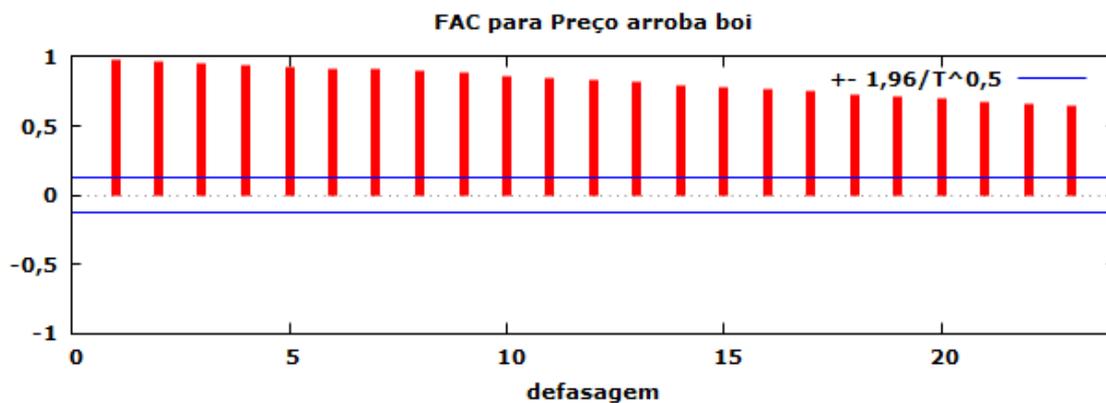


Figura 3 – Correlograma amostral da série do preço real do boi gordo.

Fonte: Software Gretl.

Com a análise do correlograma da Figura 3, confirma-se o diagnóstico da não estacionariedade da série, pois quando uma série é estacionária logo nas primeiras defasagens o coeficiente de autocorrelação tende a cair abruptamente para zero. Também nota-se no correlograma, que não existe uma característica sazonal da série.

Para validar a questão da estacionariedade, aplicou-se o teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) proposto por Dickey e Fuller (1981). O ADF não rejeitou a hipótese nula de presença de raiz unitária, assim a série não foi considerada estacionária, pois foi confirmada a presença de uma tendência temporal. Para eliminar essa tendência, foi utilizada a diferenciação de primeira ordem da série original. Para corroborar os resultados foram aplicados os testes de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) com constante e com tendência. Abaixo pode-se observar a falta de tendência do gráfico após a 1ª diferenciação, o que comprova a estacionariedade da série.

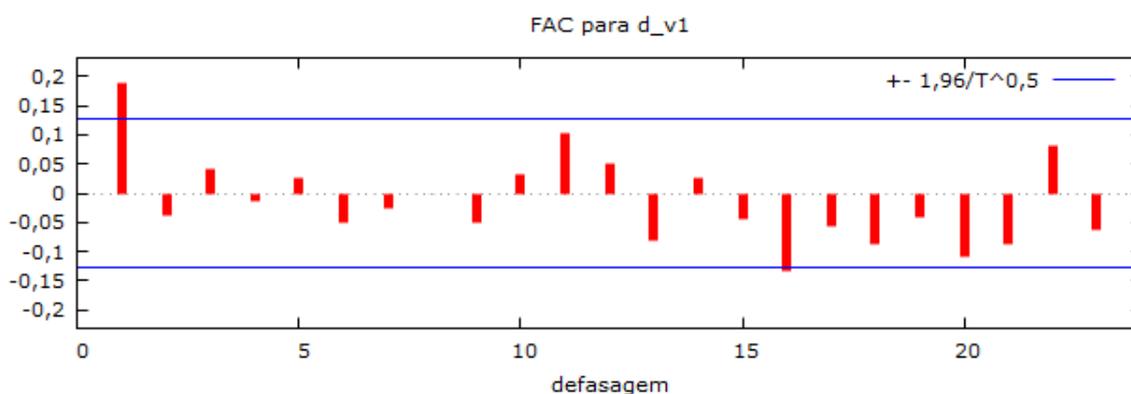


Figura 4 – Correlograma amostral da série do preço real do boi gordo em 1ª diferenciação.

Fonte: Software Gretl.

Em um segundo teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF), após a 1ª diferenciação foi possível rejeitar a hipótese nula, comprovando sua estacionariedade. Segue a tabela com os resultados dos testes.

Resultados do teste ADF	Hipótese nula	p-valor (série em nível)	p-valor (1ª diferença)
ADF com constante	Presença de Raiz unitária	0,914	<0,001
ADF com constante e tendencia	Presença de Raiz unitária	0,3098	<0,001

Tabela 1: Resultado dos testes ADF.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a hipótese de ausência de sazonalidade, realizou-se uma análise gráfica. A presença de um movimento periódico ao longo do tempo foi estatisticamente significativa na série original e na série em primeira diferença isso não foi constatado, como observa-se nos gráficos apresentados anteriormente, logo confirma-se a ausência de sazonalidade.

Após a inspeção destas duas funções, diversos modelos foram ajustados. Segundo Walter et al. (2013), a metodologia Box-Jenkins é composta por três etapas cíclicas: (i) identificar o modelo por meio do correlograma, (ii) estimar os parâmetros AR e/ou MA e (iii) diagnosticar os resíduos. Os critérios de seleção de modelos utilizados foram o de Schwarz (1978) e de Akaike (1998), em conjunto com o melhor desempenho relativo às métricas de erros de previsão (EPMP, REQM e EAM). O modelo selecionado foi um ARIMA (1,1,1).

Como diagnóstico do modelo, o teste de autocorrelação residual de Ljung e Box (1978) não rejeitou a hipótese nula (p-valor: 0,9115), o que indicou que os resíduos não são correlacionados. Pelo teste de Jarque e Bera (1980), a hipótese de normalidade dos resíduos não foi aceita (p-valor: < 0,001). O teste ARCH (ENGLE, 1982) não rejeitou a hipótese de que os resíduos apresentaram comportamento homoscedástico (p-valor: 0,95).

	Coeficientes	Erro Padrão	z	p-valor	Sig.
const	0,497145	0,212418	2,340	0,0193	**
phi_l	-0,418275	0,212288	-1,969	0,0489	**
theta_l	0,625271	0,182467	3,427	0,0006	***

Critério de Schwarz = 1203,651
 Critério de Akaike = 1189,745

Tabela 2: Modelo ARIMA (1,1,1)

Fonte: Adaptado pelo autor com base no software Gretl.

Todos os valores atípicos incluídos no modelo foram significativos a 1%, ou seja, o modelo está alinhado para fazer previsões do preço da arroba do boi no futuro. Na figura abaixo é possível ver o comportamento dos valores futuros previstos pelo modelo rodado e validado pelos testes realizados.

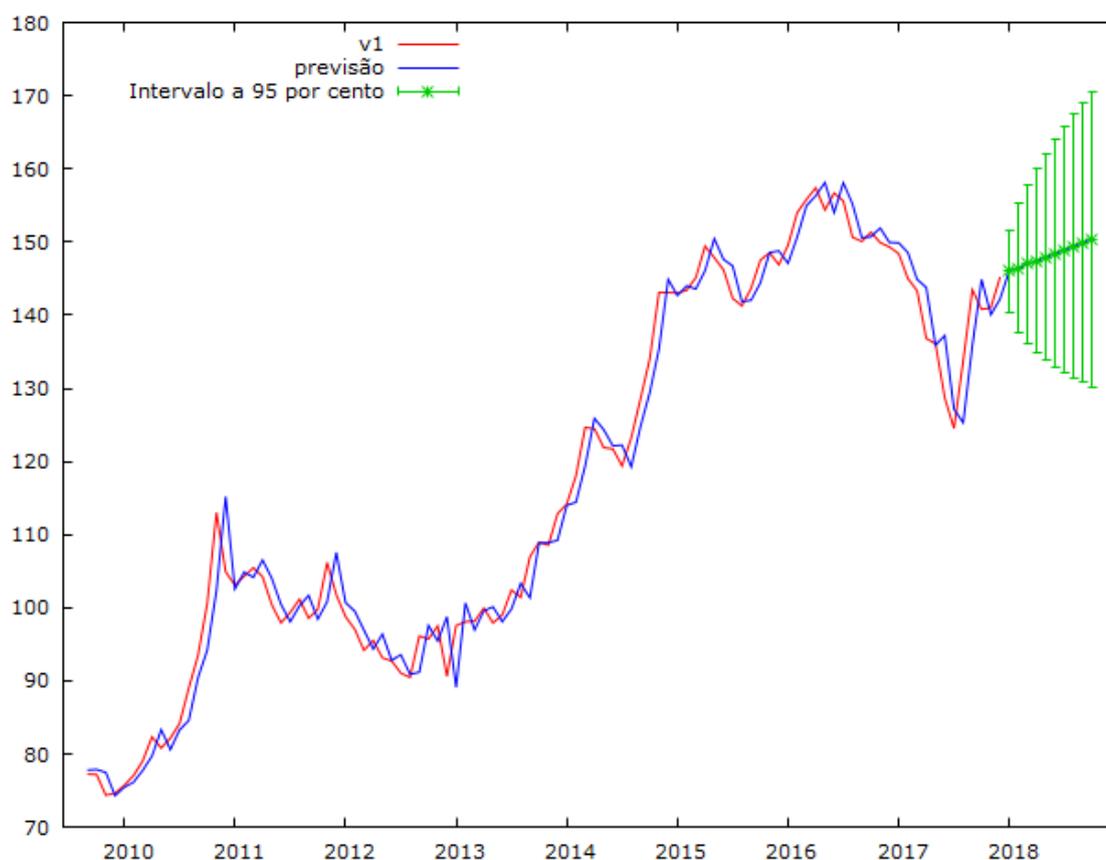


Figura 5: Gráfico de previsão dos preços do boi gordo para o ano de 2018.

Fonte: Gráfico gerado pelo software Gretl.

A Figura 5 apresenta o desempenho para o preço futuro da arroba do boi gordo para o ano de 2018. Os valores futuros previstos mostram uma tendência de alta apresentada pela série original. Este comportamento foi bastante fiel ao cenário demonstrado pelos preços nos seus valores ao longo da trajetória.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na série de testes empíricos realizados, a busca foi por configurações de modelos que apresentassem bom desempenho preditivo e parâmetros consistentes em suas significâncias estatísticas. Modelos com parâmetros não significativos até podem gerar boas previsões para um período específico, mas quando testados para outros períodos não mostram bom desempenho.

Os modelos ARIMA mostram-se como uma alternativa à previsão dos valores futuros de variáveis dispostas em séries temporais. Através da análise univariada, este tipo de modelo fundamenta-se na suposição de que a informação contida na variável

é responsável por antever o comportamento futuro da série de dados. Os resultados obtidos fornecem uma ferramenta de análise para este mercado, na medida em que demonstram a tendência dos preços para um horizonte de curto prazo, servindo de auxílio à tomada de decisão de agentes que transacionam esta mercadoria. Convém ressaltar que as previsões não constituem um fim em si, mas apenas representa um meio de fornecer informações para uma conseqüente tomada de decisões.

Nesse sentido, os resultados obtidos fornecem informações sobre a tendência dos preços da série analisada, não devendo, contudo, ser interpretadas como resposta final, uma vez que o processo de escolha dos modelos pode variar de acordo com os critérios adotados pelo pesquisador. Tais tendências foram captadas pelas previsões realizadas, sendo convertidas em valores previstos.

Como sugestões para futuras pesquisas, propõe-se a aplicação desta metodologia em outras séries econômicas para avaliar o seu grau de adaptação. Estudos podem ser realizados com outras metodologias de previsão de séries temporais univariadas ou não. Um complemento a este trabalho seria a inclusão de variáveis explicativas ao modelo aqui estudado para verificar se há ganhos significativos de predição.

REFERÊNCIAS

AKAIKE, H. **Information theory and an extension of the maximum likelihood principle**. In: PARZEN, E.; TANABE, K.; KITAGAWA, G (Ed.). *Selected papers of Hirotugu Akaike*. Springer: New York, 1998. p. 199-213.

BITENCOURT, W. A. **Criação e distribuição de informações ao mercado futuro da commodity boi gordo**. 2005. 44 p. Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005.

BOX, G. E. P.; JENKINS, G. M. **Time series analysis: forecasting and control**. San Francisco: Holden-Day, 1976.

BOX, G. E. P.; JENKINS, G.M.; REINSEL, G. C. (1994) **Time series analysis: forecasting and control**. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prince-Hall. DeLURGIO, S. A. (1998). *Forecasting principles and applications*. 1st Edition. Singapore: McGraw-Hill. 802p.

CEPEA/ESALQ **Informação Econômica online**. www.cepea.esalq.usp.br

DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. **Likelihood ratio statistics for auto-regressive time series with a unit root**. *Econometrica*, v. 49, n. 4, p. 1057-1072, 1981.

ENGLE, R. F. **Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation**. *Econometrica*, p. 987-1007, 1982.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

JARQUE, C. M.; BERA, A. K. **Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals**. *Economics Letters*, v. 6, n. 3, p. 255-259, 1980.

LJUNG, G. M.; BOX, G. E. P. **On measure of lack of fit in time series models**. *Biometrika*, v. 65, n. 2 p. 297-303, 1978.

MAKRIDAKIS, S.; ANDERSEN, A.; CARBONE, R.; FILDES, R.; HIBON, M.; LEWANDOWSKI, R.; NEWTON, J.; PARZEN, E.; WINKLER, R. **The Accuracy of Extrapolation (Time Series) Methods: Results of a Forecasting Competition.** in.: Journal of Forecasting, vol.1, p. 111-153, 1982.

MEDEIROS, A. L. (2006). **Regressão múltipla e modelo ARIMA na previsão do preço da arroba do boi gordo.** Itajubá. 110p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Itajubá.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da pesquisa aplicada às ciências sociais.** In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 2a. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 76-97.

SCHWARZ, G. **Estimating the dimension of a model.** The Annals of Statistics, v. 6, n. 2, p. 461-464, 1978.

WALTER, O. M. F. C. et al. **Aplicação de um modelo SARIMA na previsão de vendas de motocicletas.** Exacta – EP, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 77-88, 2013.

PRINCÍPIOS AGROECOLÓGICOS E SOLIDÁRIOS NA COMUNIDADE BARRO, SERRINHA-BA: FAZENDO PESQUISA-AÇÃO COMO PROCESSO EDUCATIVO

Edeilson Brito de Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Baiano Campus Serrinha
Serrinha - Bahia

Glauciane Pereira dos Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Baiano Campus Serrinha
Serrinha - Bahia

Iaçanan Carneiro de Jesus

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Baiano Campus Serrinha
Serrinha - Bahia

Carla Teresa dos Santos Marques

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Baiano Campus Serrinha
Serrinha - Bahia

Heron Ferreira Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Baiano Campus Serrinha
Serrinha - Bahia

RESUMO: O trabalho de pesquisa-ação buscou compreender em que medida a dinâmica das relações sociais e produtivas no âmbito da Associação Comunitária do Barro, município de Serrinha, refletem os avanços das políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e seus paradigmas orientadores a partir do Governo Lula, principalmente - economia solidária e agroecologia. Adotou-se

a pesquisa-ação entendida como “um modo de pesquisa, uma forma de raciocínio e um tipo de intervenção” (THIOLLENT, 1986), cujas etapas (diagnóstico, planejamento, execução e avaliação) caracterizam a complexidade do processo de conhecer a realidade e os sujeitos, projetar uma ação, desenvolvê-la, acompanhá-la, identificar os sentidos a ela atribuído, avaliá-la e perceber os desdobramentos futuros (EL ANDALOUSSI, 2004; DIONNE, 2007). As ações realizadas indicaram um processo de fortalecimento do sentido de grupo, construção de autonomia e reflexão crítica sobre os sentidos de viver e produzir no campo. O processo de fazer a pesquisa e a ação constituiu-se como uma prática educativa calcada na troca de saberes, diálogos, problematizações, (auto) formação para os sujeitos envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Economia Solidária, Agroecologia, Pesquisa-Ação.

ABSTRACT: The research-seeking work sought to understand how once social and productive relations took place within the Barro Community Association, the municipality of Serrinha, reflected on the advances of policies aimed at a family agriculture and its paradigms guiding to from the Lula Government, mainly - solidary economy and agroecology. Action research was adopted as a mode of research, a form of reasoning and a type of intervention

(THIOLLENT, 1986), the process of diagnosis, planning, execution and evaluation. reality and subjects, design an action, develop it, follow it up, identify the meanings assigned to it, evaluate and unfold the futures (EL ANDALOUSSI, 2004; DIONNE, 2007). The operations were indicated by a process of strengthening the sense of group, the construction of a strategy of reasoning and the criticism about the senses of living and producing in the field. The process of investigation and action is an educational practice in the exchange of knowledge, dialogues, problematizations, (self) formation for the children involved.

KEYWORDS: Solidary Economy, Agroecology, Action Research.

1 | INTRODUÇÃO

O crescimento econômico brasileiro e as conseqüentes transformações no campo desde meados do Século XX, sob a égide da industrialização da agricultura e da “modernização conservadora” e “dolorosa” (SILVA, 1982; 1981), mantiveram os padrões desiguais de reprodução social e econômica no campo brasileiro e intensificaram os processos de exclusão e concentração da renda da terra.

Deste modo, os avanços modestos percebidos nos últimos anos nas políticas agrárias e agrícolas, porém de grande significado histórico, demonstram o deslocamento das concepções políticas calcadas “na guerra dos lugares” (SANTOS, 2004), ou na visão neoliberalista de responsabilização dos sujeitos sociais pelo seu fracasso, para o entendimento do papel ativo do Estado e dos processos democráticos na concepção, estruturação e avaliação das políticas públicas.

É nesse sentido que, diante da Política de Desenvolvimento Territorial, dos avanços em torno das discussões e políticas voltadas ao fortalecimento da Economia Solidária, assim como da Agroecologia, faz-se necessário entender e analisar como tais discussões têm se materializado em Territórios Rurais / da Cidadania fortemente marcados por altos índices de desigualdades sociais, econômicas e educacionais, principalmente no meio rural.

Dessa forma, a potencialidade de análise dessas questões no Território de Cidadania do Sisal deve-se exatamente a este concentrar, desde o início da implantação dos territórios rurais na Bahia, os maiores indicadores de baixo desenvolvimento humano e social do estado. Não por acaso, o Território do Sisal constituiu historicamente uma forte base de organização social e movimentos sociais que lutam pelos direitos dos sujeitos do campo.

No entanto, considerando as falhas nos processos de execução das políticas, especificamente no que tange aos valores e princípios dos sujeitos executores da política e a disponibilidade dos recursos, nem sempre o concebido reflete o vivido (GIOVANNI, 2009). De forma recorrente, esses aspectos supracitados têm desencadeado, em várias circunstâncias e contextos, políticas coerentemente concebidas e elaboradas, mas com fraco efeito propulsor de mudanças substanciais, uma vez que os aspectos

da dependência, sobretudo cultural, não são rompidos.

Nesse sentido, buscamos problematizar em que medida a dinâmica das relações sociais e produtivas no âmbito da Associação Comunitária do Barro, município de Serrinha, refletem os avanços das políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e seus paradigmas orientadores a partir do Governo Lula, principalmente - economia solidária e agroecologia. A problematização proposta leva-nos a compreender os processos sociais para neles intervirmos de forma participativa e democrática, tomando como elementos cruciais os princípios da economia solidária e da agroecologia.

A pesquisa-ação assumida neste trabalho como processo educativo pautou-se no exercício reflexivo, dialógico, problematizador e formativo dos sujeitos-autores - professores, estudantes, agricultores - buscando romper com as subjetivações (valores e práticas) que alicerçam as formas de “dependência” (cultural, econômica, política, tecnológica) e obstaculizam a “libertação” e “criatividade” dos homens, mulheres e jovens do campo (FREIRE, 1980; FURTADO, 2008, 1984)

2 | METODOLOGIA

A pesquisa está delineada como pesquisa-ação uma vez que a perspectiva crítico dialética está fortemente atrelada à ação, a prática. Não apenas objetiva-se descrever e explorar o objeto de estudo no sentido de fazer um profundo levantamento de características das populações, das coletividades, mas permitir que os homens e mulheres do campo reflitam sobre sua vida e sejam protagonistas de seu projeto de vida, o que exige mudança de valores, percepção crítica das políticas em curso e dos sentidos atribuídos ao viver e produzir no campo. Para Thiollent:

[...] a pesquisa ação é um tipo de investigação social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo (1994, p. 14).

A pesquisa-ação é entendida como “um modo de pesquisa, uma forma de raciocínio e um tipo de intervenção” (THIOLLENT, 1986), cujas etapas caracterizam a complexidade do processo de conhecer a realidade e os sujeitos, projetar uma ação, desenvolvê-la, acompanhá-la, identificar os sentidos a ela atribuído, avaliá-la e perceber os desdobramentos futuros (EL ANDALOUSSI, 2004; DIONNE, 2007).

Considerando o pressuposto metodológico adotado, fortemente calcado na participação ativa dos sujeitos da pesquisa (homens, mulheres e jovens do campo), na problematização e no diálogo, adotamos como ferramenta de diagnóstico as rodas de conversas por possibilitarem:

“encontros dialógicos, criando possibilidades de produção e ressignificação de sentido – saberes – sobre as experiências dos partícipes. Sua escolha se baseia na

horizontalização das relações de poder. Os sujeitos que as compõem se implicam, dialeticamente, como atores históricos e sociais críticos e reflexivos diante da realidade. Dissolve-se a figura do mestre, como centro do processo, e emerge a fala como signo de valores, normas, cultura, práticas e discursos” (SAMPAIO et al, 2014, p. 1301).

A segunda etapa, planejamento das ações, teve como objetivo apresentar aos sujeitos-autores a sistematização dos dados do diagnóstico, problematizando a relação direta entre os pontos levantados como problemas da comunidade e os princípios da economia solidária e agroecologia. O exercício fundamentou-se na necessária participação radical à dinâmica de pesquisa-ação, em que os agricultores e as agricultoras não foram vistos como informantes, objeto, mas assumiram o caráter colaborativo de “saber pensar e intervir juntos” (DEMO, 2004).

De modo geral, dentre os pontos centrais do diagnóstico problematizados pelos e com os sujeitos-autores foi evidenciada a questão do conflito na associação que, embora seja inerente à ação humana, pode se constituir em problema se não for garantida a dialogicidade e o caráter formativo do pensar diferente e da busca pelo “consenso” no que fazer. Tal problemática, nos remete à “ação dialógica” de Paulo Freire como possibilidade de desconstrução e construção de novos saberes a partir da problematização das diferentes esferas comunitárias - valores, saberes e práticas (GOES, 2018).

Com isso, buscou-se tencionar nos sujeitos a pactuação de ações voltadas às causas dos problemas e não as consequências, isto é, focar na questão de entrave da dinâmica social. Em geral, os sujeitos tendem a visibilizar mais no diagnóstico questões imediatas e de caráter mais instrumental. Desta forma, o desafio de mediação na projeção das ações foi problematizar o caráter instrumental (sentido prático-econômico para os sujeitos) sem perder de vista a questão central, em geral de cunho mais substantivo (na perspectiva weberiana, relacionado aos valores, pensamentos, subjetividades). Ao buscar garantir que as ações dessem conta desses dois aspectos fortalecemos a confiança entre os/as agricultores/as e os pesquisadores em ação.

A etapa de execução das ações foi pensada para iniciar com as oficinas. No entanto, a avaliação da pesquisa-ação demonstrou o risco de poucos efeitos de retroalimentação. Embora estivessemos pactuado a ação coerente com o caráter instrumental e substantivo do problema de ação, o que nos inquietava era a capacidade das oficinas contribuírem a curto prazo com a dimensão substantiva.

Deste modo, retomou-se o diálogo com os sujeitos-autores, propondo a realização de intercâmbios, antes das oficinas. Estas só foram efetivamente definidas a partir da avaliação dos desdobramentos dos intercâmbios para os sujeitos envolvidos e da realização das visitas guiadas. Estas visitas foram pensadas como forma de conhecer melhor o contexto sócio-produtivo da comunidade, identificar práticas de base agroecológica, potencialidades e fragilidades dos sujeitos envolvidos no processo - saberes tradicionais, uso de tecnologias sociais, dependência de insumos externos,

agricultor(a) experimentador(a), troca de saberes, dentre outros - e aproximar mais os sujeitos-pesquisadores-extensionistas dos sujeitos-autores.

Diante dos dados construídos, diálogos estabelecidos e mobilização dos agricultores e agricultoras durante as visitas, conseguimos repactuar a proposta de realização das oficinas e suas respectivas temáticas: armazenamento e conservação das sementes crioulas, biofertilizantes e bioinseticidas, manejo agroecológico do solo e autogestão do banco de sementes.

Durante todo o processo foram feitos momentos de avaliação entre os pesquisadores-extensionistas ou destes com os/as agricultores/as. Esses momentos de auto-reflexão sobre a pesquisa-ação permitiram repensar, redimensionar e retroalimentar o processo em curso. O caráter criativo da pesquisa-ação pela garantia da “pesquisa para a ação”, da “pesquisa com a ação” e da “pesquisa sobre a ação” está estritamente relacionado ao cuidado atribuído à avaliação desde o ponto inicial (partida) ao ponto final (chegada) do trabalho.

3 | RESULTADOS

O trabalho desenvolvido proporcionou aos associados refletirem sobre o fazer cotidiano (trabalho, organização social, unidade de produção familiar) e seus reflexos positivos ou negativos aos processos sociais locais. Portanto, à medida que os próprios associados refletiam suas práticas e valores, problematizamos outras possibilidades e sentidos ao fazer. Com isso os princípios agroecológicos e econômico-solidários foram mobilizados a fim de evidenciar outras possibilidades no contexto de complexidade da vida na contemporaneidade, sobretudo no meio rural.

Essa leitura está centrada na abordagem de modos de vida cujo elemento central são as pessoas, suas percepções de mundo e sua capacidade criativa de reprodução da vida. Portanto, não consiste em imposição utópica ou mesmo deslocada das condições objetivas, mas figura-se como “ação instrumental – ganhar a vida –, para uma ação hermenêutica – dar sentido à vida – e para uma ação emancipatória – desafiar as estruturas através das quais se ganha a vida” (SCHMITT, 2010, p. 42 apud BEBBINGTON, 1999, p. 2).

Diante dos resultados apresentados pelo diagnóstico, apresentamos os pontos centrais: a) percepção de forte individualismo dos associados e agricultores de modo a inviabilizar processos coletivos e auto-organizativos; b) tendência de produção agrícola com foco nos princípios agroecológicos, especificamente ao que concerne ao não uso de agrotóxicos; e c) necessidade de fortalecer/potencializar a produção de base agroecológica por meio de processos formativos com os agricultores.

Como observado no diálogo com os agricultores e agricultoras, a visão deles(as) em torno da produção orgânica se constitui mais pela visão da saúde (segurança alimentar) do que pela visão integrada de ambiente na qual o ser humano é também elemento do sistema. Perigo fortemente perceptível no fortalecimento do discurso

da agricultura orgânica, em que o consumo de produto sem agrotóxico não torna necessariamente o(a) agricultor(a) não dependente de pacote tecnológico, apenas muda-se o conteúdo desse pacote.

Além disso, as percepções dos sujeitos não estavam claramente orientadas para a autogestão da unidade produtiva [à medida que se rompe com a dependência externa dos insumos e investe-se na produção interna de insumos], também não se percebia o autoconsumo como rendimento não-monetário [visto que libera recurso familiar para outras necessidades básicas], muito menos entendia-se a articulação produtiva dos sujeitos do campo como uma estratégia fundamental para a autossustentação, autonomia e emancipação individual e coletiva dos(as) agricultores(as). Principalmente os dois primeiros pontos são parcialmente perceptíveis na comunidade, coexistindo com seu oposto.

A seguir, apresentaremos algumas ações realizadas e seus efeitos avaliados pelos próprios sujeitos envolvidos.

3.1 PERCEPÇÕES A PARTIR DOS INTERCÂMBIOS

3.1.1 Intercâmbio ao Sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS)

Realizou-se o primeiro intercâmbio, onde os agricultores da comunidade Barro foram para o IF Baiano *Campus* Serrinha visualizar as experiências produtivas desenvolvidas pelos estudantes do Campus (Fig. 1). A principal tecnologia apresentada aos agricultores foi o sistema PAIS, para que eles conhecessem esta tecnologia e no decorrer do projeto, pensar na possibilidade de implantação dessa tecnologia na comunidade, conforme o contexto local.



Figura 1: Intercâmbio ao Sistema PAIS.

Os(as) agricultores(as) reagiram positivamente frente a esta tecnologia que eles não conheciam, despertando assim o desejo de implantação dela na comunidade, como estratégia de fortalecimento dos laços solidários.

Destaca-se aqui a importância que as plantas medicinais tiveram para o grupo de mulheres que participaram. O diálogo de saberes sobre o uso das plantas medicinais fomentou a troca de mudas e sementes entre as mulheres, daquilo que elas têm em casa, além de perceberem o uso dessas plantas também como defensivo natural, que segundo Resende e Souza (2014) podem ser utilizadas como repelentes para eliminação/afastamento de “pragas” e doenças.

As plantas medicinais exercem na maioria da vezes efeitos alelopáticos benéficos na produção, principalmente em hortaliças. Como cita Machado e Filho (2014, p. 222), “atualmente, considera-se que as relações alelopáticas podem ser antagônicas ou favoráveis. Neste último caso, as plantas envolvidas são chamadas plantas companheiras”. Assim seus efeitos podem se manifestar como repelente de pragas e beneficiando com a maior diversidade, “quanto maior a diversidade de organismos do solo que ocupam os sistemas agrícolas, maior será a quantidade de inimigos naturais” (ALTIERE, 2012, p. 305).

3.1.2 Intercâmbio à comunidade Canto

O segundo intercâmbio foi para a comunidade Canto (vizinha a comunidade do Barro) devido a seu histórico de mobilização e organização social, função social da associação comunitária e tecnologias sociais implantadas. Foi feita uma roda de conversa em que uma agricultora da associação relatou a trajetória da associação, seus desafios e conquistas, focando na importância de pensar o coletivo. Em alguns momentos os participantes da comunidade do Barro faziam inferências reconhecendo suas especificidades contextuais, limitações e necessidades enquanto associação.



Figura 2: Intercâmbio ao Banco de Sementes.

Fonte: Acervo do projeto.

Também foi apresentado o banco de sementes da comunidade Canto, destacando a importância que ele teve na garantia da segurança alimentar de famílias quando ainda não havia políticas voltadas ao desenvolvimento da agricultura familiar. Essa troca de experiência agricultor a agricultor foi e é extremamente importante para a socialização de saberes, práticas e a reflexão sobre as condições objetivas de construção de possibilidades.

Diante dessa atividade, os participantes saíram provocados diante dos benefícios que um banco de sementes pode trazer para a comunidade. Embora vários agricultores do Barro tenham relatado que têm sementes crioulas, perceberam e externar quão importante pode ser um banco de sementes comunitário, inclusive como forma de aproximação dos agricultores não associados.

Os bancos de sementes favorecem a garantia da biodiversidade, evitando a erosão genética vegetal e a propagação de doenças; contribuem com a autonomia econômica dos agricultores que estão menos dependentes de insumos externos; possibilitam, no caso dos bancos comunitários, a troca de sementes entre agricultores.

Esses bancos de sementes trabalham com variedades crioulas que são passadas de geração a geração, geneticamente mais heterogêneas do que as cultivares modernas e mais resistentes e adaptadas às condições ambientais locais (ALTIERI, 2012).

Com o avanço do modelo convencional de produção agrícola, a perda genéticas das sementes crioulas está em constante crescimento, assim como sua substituição por sementes híbridas e transgênicas que aumenta a dependências dos agricultores dessas sementes. Diante disso, a preservação das sementes crioulas são cada vez mais necessária, evidenciando sua importância para os agricultores familiares bem como para a agroecologia. Por isso o banco de sementes comunitária é uma tecnologia

que possibilita a preservação dessas sementes de forma autogestionada.

Ambos os intercâmbios, tiveram pontos norteadores de discussão cujo foco foi o trabalho coletivo, a solidariedade, a troca de saberes e a agroecologia. A avaliação das atividades pelos sujeitos da comunidade do Barro evidenciou que tais ações permitiram a eles e elas problematizar sua realidade olhando outras realidades, não no sentido de comparação do que deveriam ter feito ou onde deveriam ter chegado, mas percebendo a partir do contexto específico deles o que reconhecem como fragilidades, potencialidades e possibilidades.

Os intercâmbios também permitiram aliar teoria e prática, à medida que os sujeitos tiveram oportunidade de visualizar as técnicas/processos apreendidos durante os diversos momentos de troca de saberes e construção do conhecimento, possibilitando a re-significação de determinadas práticas (GONÇALVES, 2018).

Após o intercâmbio à comunidade Canto, os agricultores iniciaram a discussão sobre a construção de um banco comunitário, mostrando assim a eficácia do intercâmbio quanto a problematização da realidade, uma vez que os próprios agricultores avaliaram a construção do banco como estratégia de dinamização das relações sociais na associação, fortalecimento dos vínculos sociais e potencialização da preservação de sementes crioulas.

3.2 PERCEPÇÕES A PARTIR DAS VISITAS

Foram realizadas visitas às propriedades dos agricultores da comunidade Barro (Fig. 3 e 4) com o intuito de analisar os aspectos produtivos, a relação dos sujeitos com a terra, a natureza e o semiárido, identificando problemas e potencialidades que serviram como embasamento para proposição das intervenções com as oficinas.



Figura 3: Coleta de informações numa horta.

Fonte: Autores



Figura 4: Visita a uma das propriedades.

Fonte: Autores

Os sujeitos envolvidos no projeto que trabalham com agricultura destacaram a necessidade de potencializar e compartilhar os saberes e fazeres em torno da produção sustentável, mesmo reconhecendo os desafios relacionados à valorização dos produtos nos circuitos curtos de comercialização.

Esta comunidade apresenta um potencial enorme de produção de base agroecológica, visto que os agricultores produzem hortaliças orgânicas. Há também, muitas espécies de plantas, como as medicinais e aromáticas, que poderiam ser utilizadas para controle biológico na produção. Como afirma Altieri (2012, p. 305-307), é importante a utilização do controle biológico, pois aumentando a biodiversidade dos sistemas produtivos, acima e abaixo do solo, para defesa dos cultivos, estes se tornaram tolerantes a insetos e doenças, melhorando a fertilidade do solo e a produtividade das lavouras.

Com base nesses resultados, foram traçados um planejamento de oficinas temáticas como armazenamento e conservação das sementes crioulas, biofertilizantes e bioinseticidas, manejo agroecológico do solo e, concluiu-se o projeto com a oficina de autogestão do banco de sementes.

Justifica-se tal delineamento pela própria concepção de agroecologia enquanto ciência, política e modo de vida, isto é, a agroecologia não é um pacote tecnológico a ser transferido, mas saberes e fazeres que precisam ser apreendidos, experienciados, testados, adequados aos contextos, apropriados pelos sujeitos e continuamente re-significados.

A experimentação, o reconhecimento de saberes populares e tradicionais e a troca desses saberes entre os próprios agricultores são os desafios e ao mesmo tempo as práticas necessárias à potencialização do envolvimento dos sujeitos em torno de outro projeto de comunidade e de associações calcadas na solidariedade, no diálogo e na construção coletiva. Em certa medida as visitas permitiram estabelecer esses momentos de diálogo e desierarquização do saber, a partir do reconhecimento dos agricultores e agricultoras como sujeitos de saberes e fazeres, cujas problematizações e questionamentos constituíram pedagogicamente como momentos de troca de experiências, saberes e práticas. Os resultados dessas vivências foram percebidas durante as oficinas, em que os sujeitos sentiam-se confiantes para falar suas experiências, experimentações, problematizar e des-re-construir percepções, visões de mundo e práticas.

3.3 PERCEPÇÕES A PARTIR DAS OFICINAS

Durante as oficinas houve uma participação efetiva dos agricultores(as) da comunidade numa construção dialógica dos saberes. A participação é uma esfera que, segundo Weyh (2018), é capaz de construir novas relações, não somente no sentido de colaborar com algo, mas de participar efetivamente e ativamente do processo, sendo essencial para as práticas educativas entre os sujeitos.

Tendo em vista a participação coletiva dos membros da comunidade na construção de um espaço mais sustentável, tanto ambientalmente como socialmente, foram realizadas as oficinas temáticas propondo discutir melhorias para a comunidade por meio da construção dos saberes agroecológicos e solidários.



Figura 5: Oficina temática na associação da comunidade

Fonte: Acervo do Projeto

Durante as oficinas foram abordadas temáticas como: conceitos, usos, importância e formas de armazenamento das sementes crioulas, com o intuito de instigar a formação do banco de sementes; biofertilizantes e bioinseticidas como estratégia da substituição dos agrotóxicos fomentando práticas agroecológicas de produção; práticas agroecológicas de manejo do solo como adubação orgânica, cultivos com cobertura, erosão, trofobiose, além da discussão sobre transição agroecológica e o papel da agroecologia na construção da autonomia dos agricultores familiares; por fim, a culminância do projeto se deu com a formação do banco de sementes na última oficina.

Ao final das últimas oficinas, evidenciou-se nos agricultores a sensibilização quanto às questões que tange a produção agroecológica e o fortalecimento dos laços solidários da comunidade. Os próprios agricultores(as) mobilizaram-se para iniciar um sistema de troca de produtos agrícolas entre si. Além disso, projetaram a promoção de feiras mensais com esses produtos na própria associação da comunidade, fomentando a geração de renda e solidariedade entre os(as) agricultores(as) da localidade.

Além das trocas solidárias de produtos e a feira da agricultura familiar na associação, os agricultores da comunidade propuseram reunir-se com certa periodicidade para trocarem experiências produtivas entre si, no sentido de suscitar a melhoria das práticas agrícolas da comunidade.

Essas trocas de conhecimentos configuram-se como espaços-tempos formativos que tencionam a liberdade dos sujeitos, a autonomia, a solidariedade e o fortalecimento da cooperação em torno de um projeto coletivo emancipatório.

Além disso, os sujeitos-autores se mostraram motivados e engajados na continuidade das ações a partir da Associação Comunitária, o que revelou um movimento no sentido de mudança social.

A mudança social é entendida aqui como reflexo do envolvimento crítico-reflexivo

dos sujeitos e enfrentamento dos problemas. De modo geral, foi possível perceber que os processos formativos tendo os princípios agroecológicos e solidários como pilares proporcionaram o rompimento do imobilismo dos sujeitos diante da realidade vivida, à medida que problematizavam, des-re-construíam valores, práticas, saberes e projetavam-se no pensar as possibilidades coletivamente.

Isso ficou evidente quando os(as) agricultores(as) expressaram a necessidade de construção de uma feira agroecológica na própria comunidade como alternativa de valorização dos produtos locais e indiretamente fortalecer os laços entre eles. Esse sentimento de pertencimento de grupo, essa “[...] relação solidária entre eles, não importam os níveis reais em que se encontrem como oprimidos, implica também a consciência de classe” (FREIRE, 1993, p. 173).

Portanto, não somente as oficinas, mas cada ação desenvolvida mostrou-se de fundamental importância no fomento dos laços solidários e das práticas agroecológicas da comunidade, conduzindo os sujeitos-autores a construir uma visão mais autônoma e holística acerca dos problemas e potencialidades existentes na comunidade, propondo de forma autogestionada espaços de diálogos e ações que atendessem ao pensamento coletivo.

4 | CONCLUSÃO

O trabalho desenvolvido buscou compreender as percepções e vivências dos sujeitos do campo em torno da associação e das relações de trabalho no campo e o quanto isso reflete os avanços das políticas públicas voltadas à agricultura familiar, principalmente ao que tange a economia solidária e a agroecologia.

Os aspectos diagnosticados evidenciaram fragilidades dos laços associativos, visão fortemente assistencialista e individualista, mas também sinalizou pontos importantes como possibilidade de abertura ao diálogo, percepção dos efeitos nocivos dos agrotóxicos e vontade de “dar sentido à vida” a partir do campo.

Desse modo, o enlace entre a agroecologia e a economia solidária, cujos princípios permeiam as esferas sociais da vida, permitiram pensar a sustentação econômica (ganhar a vida) sob um olhar mais crítico e complexo, demonstrando iniciativas importantes no sentido de desestabilizar as velhas estruturas da dependência econômica e cultural. É dando sentido à vida e desafiando o instituído que se ressignifica o econômico (SCHMITT, 2010).

Diante das atividades desenvolvidas na comunidade, percebeu-se que os(as) agricultores(as) problematizaram as experiências e princípios da agroecologia, economia solidária e associativismo, discutidos ao longo do projeto, a partir da pesquisa-ação.

Buscou-se fomentar durante a execução das ações o diálogo entre os próprios sujeitos da comunidade no tocante a troca de saberes sobre as práticas de cunho agroecológico que já são desenvolvidas e potencializou a necessidade de fortalecer

não apenas a técnicas de conservação do solo, controle de insetos e doenças com uso de biofertilizantes e bioinseticidas, mas também as outras dimensões da agroecologia em sua interface com a economia solidária: o envolvimento, a construção coletiva (banco de sementes comunitário, por exemplo), o compartilhamento de saberes, a solidariedade, o comércio justo e solidário através da valorização dos produtos de base agroecológica.

As atividades como intercâmbios de experiências, diagnósticos e intervenções, mostraram-se como criativos espaços de aprendizado e construção coletiva do saber na prática, onde os sujeitos envolvidos puderam experimentar e perceber que tais aspectos e práticas realmente produzem resultados e são importantes na construção do conhecimento, não somente para os agricultores, mas também para os pesquisadores envolvidos no projeto.

Portanto, o projeto apresentou efeitos positivos nos sujeitos envolvidos, no sentido de instigar e problematizar o viver e produzir no campo pelo reconhecimento da importância dos princípios agroecológicos e da economia solidária, cuja continuidade do processo poderá intensificar o saber-fazer, o fazer-saber contextualizado com a dinâmica da convivência com o semiárido e princípios agroecológicos, a troca de saberes entre os agricultores e o fortalecimento dos laços e cooperação entre os/as agricultores/as e sujeitos do campo.

Nessa caminhada conjunta enquanto sujeitos-autores aprendemos no ato criativo de fazer pesquisa-ação que a construção coletiva é importante pois: “[...] reeduca todos os sujeitos e atores envolvidos. Envolve postura e atitude diante do mundo e do homem [mulher], que é diferente um do outro com suas culturas e crenças”. Dessa forma os sujeitos educam-se mutuamente (GÓES, 2018).

REFERÊNCIAS

ALTIERE, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

BASTOS, F. P. **Comunicação**. p. 94 e 95. In: STRECK, D. R.; REDIN, E; ZITKOSKI, J. J (orgs). **Dicionário Paulo Freire**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

DEMO, Pedro. **Pesquisa Participante: saber pensar e intervir juntos**. Brasília: Liber Livro, 2004.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação** – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3.ed. São Paulo: Cortez & Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. São paulo: Paz e Terra, 1993.

FURTADO, Celso. **Criatividade e dependência na civilização industrial**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2008.

_____. **Cultura e desenvolvimento** em época de crise. Rio de janeiro: Paz e Terra, 1984.

GIOVANNI, Geraldo Di. **As estruturas elementares da política pública**. Cadernos de Pesquisa nº

82, Unicamp.

GÓES, M. **Conflito**. p. 98-100. In: STRECK, D. R.; REDIN, E; ZITKOSKI, J. J (orgs). Dicionário Paulo Freire. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

_____. **Coletivo**. p. 91 e 92. In: STRECK, D. R.; REDIN, E; ZITKOSKI, J. J (orgs). Dicionário Paulo Freire. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

GONÇALVES, L. G. **Prática/Teoria**. p. 379 e 380. In: STRECK, D. R.; REDIN, E; ZITKOSKI, J. J (orgs). Dicionário Paulo Freire. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

MACHADO, FILHO. **A dialética da agroecologia: Contribuições para um mundo sem veneno**. 1 ed, São Paulo: Expressão Popular, 2014.

SCHIMITT, Cláudia Job. **Economia solidária e agroecologia: convergências e desafios na construção de modos de vida sustentáveis**. IPEA, 2010.

SANTOS, B. de S.S. et al. **Produzir para viver: os caminhos da produção não-capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002a.

SANTOS, Milton. **Por Uma Geografia Nova: Da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 6 ed. 2004.

SILVA, José Graziano. **O Novo Rural Brasileiro**. Campinas: IE/UNICAMP, 1999.

_____, **A modernização Dolorosa: Estrutura Agrária, fronteiras agrícolas e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1982.

_____, **O que é questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1981. (Coleção Primeiros Passos).

SINGER, Paul. **A recente ressurreição da economia solidária no Brasil**. In: SANTOS, B. de S.S. et al. **Produzir para viver: os caminhos da produção não-capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002a.

_____. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002b.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa ação**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2003

WEYH, C. **Mudança/Transformação Social**. p. 327 e 328. In: STRECK, D. R.; REDIN, E; ZITKOSKI, J. J (orgs). Dicionário Paulo Freire. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

_____. **Participação**. p. 354 e 355. In: STRECK, D. R.; REDIN, E; ZITKOSKI, J. J (orgs). Dicionário Paulo Freire. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

REDUÇÃO DE CUSTOS NO SETOR DE NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL REGIONAL A PARTIR DA INTERVENÇÃO DO NÚCLEO DE ECONOMIA DA SAÚDE

Bruna Maria Bezerra de Souza

Núcleo de Economia da Saúde do Hospital Regional Dom Moura, Garanhuns, Pernambuco

Angélica Barbosa Arruda Patriota

Núcleo de Economia da Saúde do Hospital Regional Dom Moura, Garanhuns, Pernambuco

Inês Eugênia Ribeiro da Costa

Núcleo Estadual de Economia da Saúde, Secretaria Estadual de Pernambuco

Roseane da Silva Lemos

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco

Priscila Rossany de Lira Guimarães Portella

Núcleo Estadual de Economia da Saúde, Secretaria Estadual de Pernambuco

de Custo Nutrição, recadastramento dos servidores do hospital para a liberação de refeições, reuniões com a empresa que fornece a alimentação para adequação do sistema de informação para as necessidades do núcleo, identificado os nós críticos para a obtenção dos dados, implantação de planilhas de controle. Como resultados verificou-se uma redução nos custos do Centro de Custo Nutrição do hospital. A experiência permitiu conhecer as peculiaridades do Centro de custos nutrição e planejar orientações compreensíveis e significativas aos profissionais de saúde responsáveis pelo setor.

PALAVRAS-CHAVE: Economia da Saúde; Controle de Custos; Custos Hospitalares; Política de Saúde.

COST REDUCTION IN THE SECTOR OF NUTRITION OF A REGIONAL HOSPITAL FROM THE INTERVENTION OF THE CORE OF HEALTH ECONOMICS

ABSTRACT: This is an experience report the actions taken by the Economics Center at the Regional Hospital Health Dom Moura in cost management of the implementation process at the hospital. The objective is describe the experience of NES intervention process as a structure capable of providing basic information

RESUMO: Trata-se de um relato de experiência das ações realizadas pelo Núcleo de Economia à Saúde do Hospital Regional Dom Moura no processo de implantação da gestão de custos no hospital. O objetivo é descrever a experiência do processo de intervenção do NES como estrutura capaz de fornecer informações básicas de custos, possibilitar a criação de indicadores de desempenho, mensuração de falhas de processo que incorrem custos irrecuperáveis e por fim, subsidiar na tomada de decisão. Foi realizado mapeamento dos processos de trabalhos instituídos no Centro

costs, enabling the creation of performance indicators, the measurement of process failures incurred sunk costs and finally, support in decision making. Was conducted mapping work processes instituted in cost Nutrition Center, re-registration of the hospital servers for the release of meals, meetings with the company that supplies the power to adapt the information system to the core requirements, identified the critical nodes to obtain the data, implementation of control spreadsheets. As a result there was a reduction in costs Cost of Nutrition Center of the hospital. The experience allowed us to know the center of the peculiarities of nutrition costs and plan understandable and meaningful guidance to health professionals responsible for the sector.

KEYWORDS: Health Economics; Cost Control; Hospital costs; Health policy.

1 | INTRODUÇÃO

A Economia da Saúde integra as teorias econômicas, sociais, clínicas e epidemiológicas, a fim de estudar os mecanismos e fatores que determinam e condicionam a produção, a distribuição, o consumo e o financiamento dos serviços de saúde, constituindo-se instrumento indispensável para a gestão em saúde e alocação de recursos pela orientação que oferece à tomada de decisão em busca de alternativas mais eficientes e racionais (HERRERA et al., 2002).

Na lógica de aperfeiçoamento da gestão do SUS, os Núcleos de Economia da Saúde (NES) constituem-se em pontos focais de disseminação das ações de Economia da Saúde (BRASIL, 2012). E em Pernambuco, a Política de Economia da Saúde está institucionalizada através de instâncias de referência: Núcleo de Economia da Saúde de Pernambuco (NES-PE), Núcleo de Economia da Saúde Hospitalares (NES-Hosp) e Comitê Estadual de Economia da Saúde (SES, 2016).

Os NES-Hosp têm como principal atividade a gestão de custos, além de fomentar a prática de melhoria dos processos de trabalho nos hospitais apontando para a equipe gestora aspectos que podem qualificar as práticas desenvolvidas no hospital, visando a melhoria da atenção à saúde prestada pelos usuários (SES, 2016).

Em 2015 foi iniciada a implantação da gestão de custos em oito hospitais de Pernambuco, entre eles o Hospital Regional Dom Moura (HRDM) que está localizado na cidade de Garanhuns, sendo referência para os 21 municípios que compõem a V Região de Saúde, com mais de 500 mil habitantes (SES, 2015).

A partir da implantação do NES no HRDM, em novembro de 2015, foram estabelecidos os profissionais que seriam os representantes do NES e os respectivos centros de custos da Instituição. Após essa etapa, o núcleo desenvolveu suas ações no sentido de levantar os dados referentes a produção e aos custos relativos aos centros de custos que evidenciou falhas de processo que poderiam refletir no aumento dos gastos da Unidade. Nesse contexto, a primeira intervenção do núcleo iniciou-se no setor de nutrição e dietética, setor este que representa uma das principais despesas da Unidade Hospitalar.

Sendo assim, este relato tem como objetivo descrever a experiência do processo de intervenção do NES como estrutura capaz de fornecer informações básicas de custos, possibilitar a criação de indicadores de desempenho, a mensuração de falhas de processo que incorrem custos irrecuperáveis e por fim, subsidiar na tomada de decisão.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa descritiva que consiste em descrever características de uma determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. O objeto neste sentido não é reduzido à variável única, mas é estudado em sua complexidade e totalidade e em seu contexto diário (FLICK, 2004).

Utilizou-se como estratégia de pesquisa, um relato de experiência ocorrido no serviço de nutrição e dietética do Hospital Regional Dom Moura (unidade de análise). Um relato de experiência para Elias (2014), “Faz parte dos gêneros pertencentes ao domínio social da memorização e documentação das experiências humanas, situando-as no tempo”.

Foi realizado o acompanhamento das despesas com refeição no HRDM nos meses de janeiro a julho de 2016 sendo as refeições produzidas de responsabilidade de uma empresa terceirizada que deve seguir um padrão estabelecido no contrato. São produzidas em torno 25.300 refeições destas, 11.000 são para pacientes, 7.000 para acompanhantes e 7.300 para servidores.

O instrumento utilizado foi uma planilha para o registro do quantitativo de dietas dispensadas para pacientes, acompanhantes e funcionários de acordo com os centros de custos existentes na Unidade.

Após um mês de acompanhamento, foi observado um quantitativo excessivo de refeições de funcionários liberados para alimentação no refeitório através do “Cartão Master”, que é utilizado para liberação da refeição quando há problemas no cadastro do funcionário, sem a devida alocação nos centros de custos. Portanto, não seria possível estimar os valores gastos com refeições por cada centro assim como, impede a identificação de possíveis inconsistências. Além disso, observou-se uma grande quantidade de liberação de dietas extras, elevando os custos com refeições deste hospital.

Diante desta problemática, a partir do mês de março, o NES iniciou algumas ações no sentido de organizar os processos de trabalho do setor de nutrição, a fim de melhor apurar os custos e também reduzi-los. A situação foi apresentada ao gestor do hospital, e também realizadas reuniões com as nutricionistas do serviço e com o responsável pela empresa fornecedora; o sistema de cadastramento para acesso dos funcionários ao refeitório foi revisado, identificando o nome do profissional e o centro de custo que trabalha; e foi criada uma planilha específica de dietas liberadas por meio do Cartão Master, registrando nome do funcionário, tipo de problema com o cadastro

e seu respectivo setor.

E ainda, foram pactuadas medidas com a gestão do hospital a liberação de refeições extras apenas em casos excepcionais evitando que pessoas que não fossem servidores da unidade tivessem acesso as refeições indevidamente.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das principais atividades relevantes à implantação do NES-HRDM, a fim de conhecer os custos do setor de nutrição, e o impacto deste na instituição foi estabelecido após a realização de um diagnóstico situacional e o mapeamento dos processos de trabalho existentes.

Neste sentido, após a revisão, acompanhamento e soluções dos principais problemas no cadastramento dos funcionários houve uma redução no registro de dietas sem a devida alocação nos centros de custos, entre os meses de março a julho, conforme mostra a figura 1:



Figura 1 – Registro das dietas de funcionários sem alocação nos centros de custos, nos meses de março a julho de 2016.

Fonte: Dados NES-HRDM, 2016

Através da figura 2, observa-se queda de 14% nos gastos com refeições entre os meses de março a junho e uma elevação dos gastos entre junho e julho de 2016. Esta elevação justifica-se pela diminuição importante da temperatura incorrendo no aumento de problemas respiratórios, principalmente em crianças e idosos; e a ocorrência do principal evento do município “Festival de Inverno”, que atrai milhares de turistas, como consequência um grande fluxo de pessoas na cidade e que usaram os serviços da Unidade.



Figura 2 – Gastos com refeições no HRDM, de março a agosto de 2016.

Fonte: Dados NES-HRDM, 2016

Estima-se que com novas estratégias instituídas na rotina do centro de custo nutrição e nos demais centros de custos, haja ainda uma maior redução dos gastos.

4 | CONCLUSÃO

A implantação da gestão de custos em um hospital requer não apenas a identificação dos custos, mais também a identificação dos processos de trabalhos instituídos nos centros de custos, a forma como é registrado as informações e também a identificação de atores chaves que possam contribuir na efetivação dessa estratégia. Objetiva-se não apenas qualificar os gastos realizados pelo hospital, como também empoderar o gestor no processo de pactuação de melhorias efetivas a ser destinado ao estabelecimento de saúde.

Conhecer o verdadeiro custo de cada serviço torna-se essencial considerando que os recursos são escassos. Nesse aspecto, as equipes dos NES-hosp tem um papel crucial em promover a mudança da cultura institucional com vistas ao uso racional dos recursos públicos e a implementação das ações que concorrem para uma maior qualidade no uso e destinação dos recursos existentes.

Essa experiência está sendo replicada para outros hospitais públicos sob administração direta da rede estadual, além de promover discussões do controle junto a Secretaria Estadual de Saúde, com base em dados da realidade.

O processo vivenciado pela equipe NES-HRDM está sendo bastante rico e trazendo a tona vários aspectos que perpassam pela gestão de processos de trabalho, relação pública- privada, no caso em tela com a empresa que fornece a alimentação, entendimentos sobre a importância do controle de gastos e monitoramento das ações realizadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Núcleos de Economia da Saúde. Série **Gestão e Economia da Saúde**, volume 1, Brasília – DF, 2012

ELIAS, Leila Márcia. **Como escrever um bom Relato de Experiência em “Implantação de Sistema de Informações de Custos no setor público”**. In: I Seminário Regional de informação de custos e qualidade do gasto no setor público – Região Norte. FIEBA. Belém, 2014.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

HERRERA, Manuel Collazo et al. **La economía del la salud: ¿debe ser de interes para Elcampo sanitario?** Rev. Panam. Salud Publica, Washington, v. 12, n. 5, p. 359-365, 2002.

SES. SECRETARIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO. 2016 Disponível: <<http://portal.saude.pe.gov.br/programa/secretaria-executiva-de-coordenacao-geral/economia-da-saude>> acesso em 15 de outubro de 2016.

SES. SECRETARIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO. 2015 Disponível: <<http://portal.saude.pe.gov.br/unidades-de-saude-e-servicos/secretaria-executiva-de-atencao-saude/hospital-regional-dom-moura>> acesso em 15 de outubro de 2016.

REGULAÇÃO E PERCEPÇÃO DA QUALIDADE E CONSUMO DO QUEIJO DE COALHO ARTESANAL NO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Girleno Costa Pereira

Mestre em Administração e Desenvolvimento Rural (PADR/UFRPE).

Docente do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

E-mail: girlenocp@gmail.com

RESUMO: Na agroindústria, a produção de alimentos tradicionais esta intimamente ligada ao “saber fazer” do agricultor em conjunto com a qualidade ímpar das suas matérias primas ou a sua melhoria. No agreste pernambucano, desde o ano 2000 o queijo de coalho artesanal feito a partir do leite cru vem sendo alvo de discussões e articulações entre aparatos estatais, leis, normas e regulamentos para o reconhecimento de sua qualidade e singularidades a partir da um selo de dominação de origem. O traçado aos objetivos desse estudo demonstra que muito embora o cenário de regulação pública apresenta-se de modo desfavorável à produção artesanal, a construção da qualidade do produto não se dá apenas por determinações técnicas desses aparatos legais, coexistindo vários componentes do que seria a qualidade em distintos atores do circuito de cultura.

PALAVRAS-CHAVE: Queijo de coalho, legislação, leite cru.

ABSTRACT: In agro-industry, the production of

traditional foods is closely linked to the farmer’s know-how combined with the unique quality of their raw materials or their improvement. In the rural state of Pernambuco, since the year 2000 the artisanal rennet cheese made from raw milk has been the subject of discussions and articulations between state apparatuses, laws, norms and regulations for the recognition of their quality and singularities from the seal of domination source. The outline of the objectives of this study demonstrates that although the scenario of public regulation is unfavorable to artisanal production, the construction of product quality is not only due to technical determinations of these legal devices, coexisting several components of what would be the quality in different actors of the culture circuit.

KEYWORDS: Curd cheese, legislation, raw milk.

1 | INTRODUÇÃO

Na agroindústria, a produção de alimentos tradicionais esta intimamente ligada ao “saber fazer” do agricultor em conjunto com a qualidade ímpar das suas matérias primas ou a sua melhoria. Temos que os atores envolvidos com sua produção e distribuição geralmente fazem referência à tradição, à localidade, à origem, ao prestígio e baseiam-se implicitamente em

aspectos industriais, históricos, de reputação, de singularidades, de coletividade e de mercado para promover produtos ditos “locais” e sua preservação (BERÁRD; MARCHENAY, 2004).

No agreste pernambucano, desde o ano 2000 o queijo de coalho artesanal feito a partir do leite cru vem sendo alvo de discussões e articulações entre aparatos estatais, leis, normas e regulamentos para o reconhecimento de sua qualidade e singularidades a partir de um selo de dominação de origem. A regulação sanitária dos queijos artesanais é analisada como parte de um processo de progressiva governamentalização do Estado, que termina favorecendo padrões industriais de produção, processamento e distribuição de alimentos em maior escala, com exclusão da maioria dos produtores.

O produto ganha sua relevância por se tratar de um alimento típico da Região Nordeste do Brasil, reconhecido como artefato cultural integrado ao cotidiano de sua população, sendo atualmente muito difundido em todo o território brasileiro graças às tendências regionalistas da gastronomia. Fabricado principalmente nos estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, é um produto que se destaca entre os principais tipos de queijos artesanais de fabricação e consumo. Sua produção é extremamente significativa na formação de renda dos produtores de leite, principalmente os de cunho familiar, representando uma importante atividade econômica e social (NASSU; MACEDO; LIMA, 2006).

Uma problemática, entretanto, surge a partir do momento que produtos do tipo colonial, sobretudo os vendidos nas chamadas “feiras do queijo”, apresentam-se muitas vezes com a sua imagem associada à concepção de alimento pouco seguro a saúde e de qualidade questionável. Para Carvalho e Targino (2005), ocorre então uma pressão de variados atores sobre os produtores pelo desenvolvimento de sistemas estruturados e formalizados que propiciem eficientes procedimentos de avaliação e construção qualitativas que tendem a privilegiar o modo industrial de produção.

Com o estabelecimento do Serviço de Inspeção Federal – SIF, a partir de 1950, ocorre a obrigatoriedade de fiscalização sanitária de todos os produtos de origem animal, entre os quais se incluem o leite e os queijos, que passaram a ser regulados pelo *RIISPOA* - Regulamento de Inspeção Industrial de Produtos de Origem Animal. Baseada em métodos industriais de produção em maiores escalas e tendo em vista controlar possíveis riscos de contaminação, essa regulamentação sanitária prescreve instalações, equipamentos, técnicas e procedimentos que precisam ser seguidos, para que a produção e comercialização sejam autorizadas legalmente.

A aplicação da legislação sanitária federal, além de colocar a necessidade de investimentos e aumentar custos de produção (inviáveis economicamente para pequenas escalas), interfere em vários aspectos do processo produtivo e altera as características do produto final, sendo percebida por produtores e consumidores como descaracterizando os queijos. Uma das exigências da legislação federal que causa maiores reações é obrigatoriedade de pasteurização do leite antes da elaboração do queijo. A pasteurização é considerada pelos técnicos especializados e pelos agentes

sanitários como obrigatória para a eliminação de ‘maus microrganismos’, mas provoca alterações nas características de sabor, aroma e textura dos queijos.

Este estudo toma como ponto de partida a percepção de que aparatos estatais, leis, normas e regulamentos sanitários, criados tendo como motivação e objetivo a defesa da saúde da população, por caminhos múltiplos e complexos, podem estar servindo como um instrumento a mais na imposição de um modelo agroindustrial de processamento de alimentos e como mecanismo para criação de barreiras à entrada em disputas por mercados. Uma das questões centrais que buscamos compreender é quais são estes caminhos, como se configuram, e em que medida se legitima e ganha força as correntes contrárias de imposição a esse modelo legal industrial trazido graças a implementação de uma indicação geográfica do queijo de coalho artesanal de Pernambuco.

O traçado aos objetivos procurar então orientar nosso olhar para a percepção dos impactos sociais e econômicos desses processos sobre a vida das populações rurais que têm os queijos como componente importante na sua reprodução socioeconômica. Pelo lado do consumo, uma percepção de que estas legislações restringem as possibilidades de escolha dos consumidores ao dificultarem a disponibilização, nos mercados formais (inclusive locais), de alimentos produzidos em menor escala e menos processados, reforçando a padronização dos alimentos e desconsiderando o conceito de qualidade coletiva atribuído a um produto local, sendo um elemento a mais para a perda de legitimidade e para a desvalorização de culturas alimentares.

2 | APORTE TEÓRICO

2.1 Qualidade: Um novo conceito

A noção de qualidade transcurrou diferentes sistemas econômicos ao longo da história, estando presente desde as civilizações antigas, em distintas formações sociais pré-capitalistas e chegou à modernidade, cujo significado sofreu alterações. O caráter objetivo e fragmentado da qualidade que prevalece atualmente se deu graças ao avanço da revolução industrial, trazendo consigo a perspectiva que a concebe como algo inerente ao produto, passível de ser decomposta em diferentes atributos mensuráveis e quantificáveis (STANZIANI, 2005).

Uma concepção mais elaborada surge no momento em que se reconhece que a qualidade não é tão somente inerente aos bens, mas envolve preferências individuais de consumo. Conforme Porter (2009), essa noção centrada nas preferências dos indivíduos traz modificações na própria ideia de valor. A qualidade então passa a ser associada às múltiplas e variadas formas através das quais pode proporcionar valor aos consumidores, deixando de ser discutida como algo intrínseco ao bem (DEMING, 1993).

Essa nova forma de associação da qualidade nos produtos vai incidir dentro

da necessidade de reorganização do sistema agroalimentar. No final dos anos 1990, surgem mudanças que têm como base o crescimento e a diversificação de uma série de processos alternativos de produção e consumo, cuja característica primordial é a forte ligação dos produtos nos territórios, seja em aspectos sociais ou culturais (NIEDERLE, 2009).

Cerdan e Vitrolles (2008) resumem que a posição na percepção dos produtores e dos consumidores em relação à qualidade dos produtos, sobretudo no setor agroalimentar, envolve basicamente quatro fases: (a) Qualidade do alimento: a qualidade enquanto um conjunto de características objetivas inerentes ao produto; (b) Percepção da qualidade do alimento: medida a partir das preferências individuais, com incorporação de elementos subjetivos; (c) Construção social da qualidade: a qualidade como resultado de um processo social; e (d) Julgamento coletivo: a qualidade criada de uma relação entre atores sociais através de diferentes dispositivos coletivos de julgamento (Figura 1).

Niederle (2011) ressalta que, ao longo do tempo, não houve uma simples substituição de uma percepção por outra. Todas passaram a coexistir simultaneamente e procuram impor aos indivíduos e organizações um modo particular de ver e relacionar-se com o mundo, revelando-se mais ou menos presentes em diferentes situações ou eventos.



Figura 1 – Percepções científicas da qualidade

Fonte: Elaboração própria a partir de Cerdan (2008).

Levando o debate acerca da construção da qualidade em relação a produtos de origem, Barjolle e Sylvander (2000) defendem a ideia de que o processo coletivo da criação de valor é um fator essencial, que deve ser apoiado por duas questões primordiais: um acordo local entre as empresas para alcançar as especificidades e a tipicidade, trabalhando em conjunto nesse projeto; e um acordo geral corroborado por

uma política clara de aplicação na qualidade e na origem.

2.2 Legislação

Na esfera federal, o MAPA é o órgão responsável pela regulação dos produtores de queijo de coalho que pretendem comercializar o produto além da esfera estadual. Nas suas normativas, a utilização de leite pasteurizado aparece como um dos requisitos mínimos de qualidade a ser cumprido pelo produtor para que o queijo de coalho tenha autorização para ser comercializado no mercado nacional e internacional. A qualidade sanitária do queijo de coalho é atestada para aqueles estabelecimentos que cumprem com a legislação em vigor e é comunicada ao consumidor por meio do carimbo SIF (Selo de Inspeção Federal) na embalagem, conforme a Figura 2 (MAPA, 2016).



Figura 2 –Selo S.I.F

Fonte: MAPA (2016).

Dentre as principais legislações referendadas pelo MAPA, acerca da produção de queijo de coalho, encontra-se a Lei Ordinária nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950. Muito embora não faça menção direta ao queijo de coalho, ganha destaque por ser a precursora na fiscalização de leite e derivados. Por esta simples razão, é considerada por muitos como a lei-mãe da inspeção. Além disso, a mesma atribuía a responsabilidade de execução aos governos federal, estadual e municipal, de acordo com o âmbito do comércio atendido pela indústria. A referida lei foi reeditada alguns anos mais tarde e assim sancionada na Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989 (ALMEIDA, 2012).

Por sua vez, com o Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952, é normatizada a inspeção por meio do novo RIISPOA (Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal). Esse regulamento consolidava um minucioso e complexo código higiênico-sanitário e tecnológico, que abrangia toda legislação relativa a animais de açougue, caça, pescado, leite, ovo, mel e cera de abelhas, além dos seus produtos e subprodutos derivados. Tal regulamento foi colocado em prática pelo DIPOA (Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal), por meio do Serviço de Inspeção Federal (BRASIL, 1952).

Indo para a década de 1990, novos fatos incidiram no espaço rural, devido às demandas das políticas pró-modernização vigentes neste período. A abertura do mercado brasileiro e o estabelecimento do MERCOSUL (Mercado Comum do Sul), em

26 de março de 1991, através da assinatura do Tratado de Assunção, configuraram o pontapé inicial para o Brasil modernizar sua legislação sanitária, através dos RTIQs (Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade) (GRISA; SCHNEIDER, 2014).

Criados inicialmente para a definição de regras mais modernas e de base internacional para produtos lácteos, apenas de modo geral, os RTIQs não contemplavam os queijos ditos artesanais de maneira mais específica, sendo estes produtos, a exemplo do queijo de coalho, assistidos apenas a partir da Instrução Normativa nº 57/ MAPA, de 15 de dezembro de 2011, que passa a agregar a pecuária tradicional nas rotas comerciais nacionais e internacionais. Em sua matéria, encontram-se definições acerca do período de maturação dos queijos artesanais, a partir do uso do leite cru, além de requisitos acerca da inclusão de queijarias em áreas demarcadas para o processo de Indicação Geográfica certificada ou tradicionalmente reconhecida (BRASIL, 2011).

Por fim, a Instrução Normativa nº 30/MAPA, de 07 de agosto de 2013, vem revogar a IN nº 57, trazendo como principal mudança uma nova definição do período de maturação dos queijos artesanais, que será realizada apenas após a avaliação dos estudos por órgãos estaduais e/ou municipais de inspeção industrial e sanitária, reconhecidos pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal-SISBI/POA (BRASIL, 2013). Na IN nº 57, essa definição do período de maturação era apenas concentrada em poucos comitês técnico-científicos do MAPA.

Por sua vez, quanto ao âmbito estadual, a responsabilidade pela promoção e pela execução da defesa sanitária animal e vegetal, bem como pelo controle e pela inspeção de produtos de origem agropecuária, fica a cargo da ADAGRO (Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco). A agência foi instituída pela Lei Estadual nº 12.506, de 16 de dezembro de 2003, e regulamentada pelo Decreto nº 26.492, de 12 de março de 2004, sendo órgão integrante da estrutura organizacional da Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária do Estado de Pernambuco (ADAGRO, 2017).

A ADAGRO surgiu conjuntamente ao processo de reforma do Estado, iniciada na década de 1990, no qual os serviços públicos passaram por uma política de descentralização. Extinções, privatizações, fusões e incorporações ocorreram em vários órgãos do poder público, em função da busca da racionalidade administrativa e da redução das despesas. Assim, o setor público agrícola do Estado de Pernambuco não ficou isento a essa nova configuração. Destaca-se que as diretrizes de inspeção e fiscalização agropecuária, que eram então regidas pela Lei Estadual nº 10.692, de 27 de dezembro de 1991, continuou em vigor mesmo após a criação da ADAGRO, não sofrendo modificações. Foi somente a partir do Decreto nº 15.839, de 15 de junho de 1992, que houve a aprovação do Regulamento de Inspeção e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco (SILVA; VITAL; CABRAL, 2009).

O Regulamento não traz orientações específicas para produção de queijo de coalho, pois seu conteúdo é de cunho genérico. Seu conteúdo trata dos pré-requisitos para o funcionamento dos diferentes estabelecimentos de produtos de origem animal

(instalações físicas, condições de higiene dos estabelecimentos, obrigações da firma), assim como os critérios de controle que incidem sobre o produto acabado (embalagem, acondicionamento, rotulagem, armazenamento), mas não apresenta detalhes sobre o processo de produção em si (PERNAMBUCO, 1992).

Já a Resolução nº 02, de 19 de abril de 1999, da SPRRA (Secretaria de Produção Rural e Reforma Agrária), foi criada para padronizar o processo de produção do queijo de coalho, pois a mesma considera a necessidade de que os processos utilizados na fabricação dos produtos artesanais do estado sejam padronizados, além de tratar acerca da orientação e da qualificação que os produtores necessitam para a obtenção de um produto de qualidade. A resolução traz ainda o conceito de queijo do “tipo A” (pasteurizado) e queijo do “tipo B” (leite cru), cuja interpretação mais tarde vai denotar uma errônea hierarquização entre o produto industrial e o artesanal, como se o primeiro fosse superior ao segundo em termos de qualidade (PERNAMBUCO, 1999).

Observando a dificuldade em que os produtores, sobretudo os de pequeno porte, encontravam-se ao se adequar à resolução vigente, a Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco aprovou a Lei nº 13.376, de 19 de dezembro de 2007, com o seguinte texto:

É considerado queijo de coalho artesanal o queijo produzido no Estado de Pernambuco, a partir do leite cru integral fresco, obtido da ordenha sem interrupção de bovinos, bubalinos, caprinos e ovinos, descansados, bem nutridos e com saúde, beneficiado em propriedade de origem ou de grupo de propriedades com mesmo nível higiênico-sanitário, seguindo o processo de fabricação tradicional (PERNAMBUCO, art 1º, 2007).

Vale ressaltar que, muito embora a referida lei reconheça a importância das queijarias tradicionais pernambucanas, a comercialização do queijo de coalho com leite cru continua restrita ao Estado de Pernambuco, devido às proibições das normativas federais citadas anteriormente. Entretanto, a partir do discurso sempre pautado na qualidade, desde que o governo estadual reconheceu a produção de queijo de coalho a partir de leite cru, não foram negligenciadas questões de segurança alimentar na fabricação desse alimento, mas apresentada uma interpretação distinta daquela dada pelo governo federal, ao considerar diferentes contextos presentes no território, como qualidade, dependem de questões econômicas, políticas e sociais.

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa caracteriza-se por ser qualitativa e de caráter exploratório, haja vista possibilitar um melhor entendimento e compreensão do fenômeno analisado, principalmente pelo caráter inovador da temática abordada. O caráter exploratório da pesquisa, com uso de dados em base disponível para caracterização da região pesquisada de acordo com os objetivos propostos, consiste na formulação de questões ou de um problema com três fins: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade

do pesquisador com um ambiente ou fato para uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e esclarecer conceitos (LAKATOS & MARCONI, 2010).

O objeto e o espaço da pesquisa ficam delimitados ao território do Agreste pernambucano, mais especificamente na área delimitada de produção de queijo de coalho, o qual está inserido no contexto da bacia leiteira do estado, sede de uma região econômica produtora de leite. Envolvendo 27 municípios entre as Microrregiões do Vale do Ipanema, Vale do Ipojuca, Garanhuns e Sertão do Moxotó, a área demarcada por força de lei pela Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária do Estado de Pernambuco apresenta relevância na produção regional de leite e derivados, como o queijo de coalho, que desde o ano 2000 encontra-se em processo para o reconhecimento de uma certificação de origem geográfica.

O levantamento documental se faz necessário para se compreender o contexto econômico, social e político no qual se situa o objeto de estudo, sendo feita preliminarmente, a partir da seleção dos seguintes documentos:

- Artigos, dissertações, teses e livros com enfoque na teoria econômica das convenções, bem como questões ligadas à qualidade na agroindústria familiar e a processos de Denominação de Origem (DO) e Indicação de Procedência (IP);
- Matérias publicadas pelos parceiros estratégicos que tratam sobre a questão da Indicação Geográfica, no que diz respeito ao queijo de coalho, com destaque para visitas aos sites do ITEP, da ADAGRO, do MAPA e do SEBRAE;
- Relatórios de reunião do CEPLEITE, organizada pelo SEBRAE e pelo ITEP, elaborada com base nas demandas e nas ações estratégicas acerca dos produtores de leite e queijo no estado;
- Coleta de leis, decretos e regulamentos, estaduais e federais, referentes à produção de leite e de queijo, assim como ao regulamento de uso da Associação de Certificação do Queijo de Coalho Agreste de Pernambuco e à legislação brasileira sobre Indicação Geográfica.

Para obter os significados do queijo de coalho, sobretudo no circuito da cultura de consumo, a coleta de dados primários se deu através da inclusão do material resultante de entrevistas individuais. A amostra foi selecionada de modo a enfatizar as atividades e o relacionamento dos agentes, as organizações e as instituições. Foram aplicados 61 formulários, de forma que a amostra foi construída de acordo com a seguinte distribuição:

- Cinco laticínios da Associação de Certificação do Queijo de Coalho de Pernambuco (ACQP);
- Seis instituições (SEBRAE, ITEP, CEPLEITE, UFRPE, UPE e ADAGRO);
- Vinte produtores de queijo que comercializavam seus produtos na feira de

Cachoeirinha;

- Trinta consumidores de queijo de coalho no mercado formal e informal.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No âmbito da legislação e das normas formais de regulação para a determinação de parâmetros de qualidade, os atores públicos, no qual uma das representações é o Estado, também participam do processo de ressignificação de um produto tradicional. Entretanto, o caso dos queijos é exemplificador uma vez que o centro das controvérsias está justamente na leitura que os órgãos governamentais fazem do produto em suas duas instâncias de regulação: a nacional e a estadual.

No centro das controvérsias está a exigência de pasteurização dos queijos ou de tempos mínimos de cura, presentes em normas internacionais. Tal exigência coloca em oposição queijos de leite cru e queijos pasteurizados. Por serem produtos essencialmente “vivos”, contendo microrganismos tanto nocivos quanto benéficos responsáveis por características únicas de sabor e textura, observa-se que as normas sanitárias baseadas em critérios industriais entram em choque com tradições de produção e consumo do queijo.

Assim, os processos normativos geram reações, que buscam possibilidades de legalização em emaranhados legais e institucionais cada vez mais complexos e que permitem a inclusão apenas de uma minoria de famílias produtoras. A grande maioria seguiria buscando outras formas de resistência, entre elas a desobediência, mantendo-se na informalidade. A aplicação da legislação sanitária federal, além de colocar a necessidade de investimentos e aumentar custos de produção (inviáveis economicamente para pequenas escalas), interfere em vários aspectos do processo produtivo e altera as características do produto final, sendo percebida por produtores e consumidores como descaracterizando os queijos.

E essa complexa teia legal acaba por reverberar dentro do processo de normas dos queijos coloniais que não se dá apenas ao nível da produção, mas estendem-se à sua comercialização, atingindo também os atravessadores (queijeiros) e os comerciantes, que são aqueles sobre os quais mais recai o peso da repressão, seja nas estradas, seja nas cidades (nos setores de venda a varejo). O crescimento dos mecanismos legais associados à bioregulação inclui medidas relacionadas às embalagens, transporte e armazenamento dos alimentos, entrando em conflito com costumes locais e criando barreiras à entrada que favorecem processos de especialização, oligopolização e comercialização em maiores escalas.

No caso do queijo artesanal, a legislação sanitária exige, por exemplo, para o transporte, caminhões baú, refrigerados e de cor branca, interditando carrocerias abertas e/ou de madeira, amplamente utilizadas pelos queijeiros nas regiões produtoras no agreste pernambucano. Além de exigirem maiores investimentos, os

queijeiros mencionam que os caminhões-baú não aguentam estradas do meio rural e frequentemente dão problemas com a refrigeração, necessitando que sejam deixados em outras cidades para o conserto, que muitas vezes não pode ser feito de maneira rápida. Adicionalmente, a legislação proíbe que se leve mais de um tipo de produto junto com os queijos, interferindo em práticas como as de aproveitar a ida para recolhimento dos queijos na zona rural para levar mercadorias e encomendas aos produtores.

Dentro do Agreste pernambucano, por sua grande pulverização em pequenas unidades produtivas espalhadas pela zona rural de centenas de municípios, com elevado grau de informalidade, a quantificação da produção dos queijos, assim como a sua fiscalização, coloca uma série de dificuldades, agravadas pela situação de informalidade e pelas desconfianças dos produtores não inspecionados, que têm na invisibilidade um mecanismo de proteção, subdeclarando ou negando produzirem queijos. Estas desconfianças crescem conforme avançam os processos de normatização sanitária.

Sob o ponto de vista dos atores que se colocam em cena defendendo a legalização dos queijos artesanais, a quantificação é considerada como fundamental para dar visibilidade à sua importância social, econômica e cultural, fortalecendo as lutas por políticas públicas e por uma legislação mais adequada às características do território, considerada como elemento necessário para garantir a sua permanência formal no mercado. Mas, ao mesmo tempo, essa visibilização traz a público setores que permaneciam invisíveis, permitindo dimensionar a ilegalidade e chamando a atenção para a necessidade de ampliar a fiscalização e a repressão.

Para os que defendem a permanência da produção dos queijos feitos com leite cru, as quantificações são mobilizadas tendo em vista demonstrar seu vínculo com a cultura pernambucana e sua importância social e econômica para as famílias produtoras e para a economia de um conjunto de municípios e regiões no interior de Pernambuco. Sob este ponto de vista, os dados trazidos para os debates públicos buscam apontar o grande número de famílias pobres e isoladas, que talvez não tenham alternativa de renda, por estarem inviabilizadas de entregar o leite e que, sem a alternativa dos queijos, seriam obrigadas a migrar para as cidades. Busca-se então quantificar o volume total produzido e seu significado econômico, expresso seja em renda gerada por família, seja no agregado total.

A falta de alternativas de renda para essas famílias, associadas ao êxodo rural e a criação de problemas para as grandes cidades, são elementos que aparecem com frequência nos debates públicos sobre os queijos feitos por pequenos produtores. Também é recorrente nas falas o fato de que nem sempre é possível às famílias produtoras entregar o leite para ser processado industrialmente e que por isso restaria a elas apenas a opção de fazer os queijos. Assim, as controvérsias em torno dos números de produtores, da quantidade produzida e de sua localização estão permanentemente colocadas nos debates públicos em torno da normatização sanitária e são parte da própria construção do queijo de coalho pernambucano.

Independente dessa discussão sobre microrganismos e das representações científicas envolvendo a sua relação com os queijos, em Pernambuco o principal elemento presente nos debates é o fato do queijo de coalho ser fortemente enraizado nos hábitos de um conjunto de consumidores, marcando identidades culturais. Qual seja o consumo, exercido na esfera doméstica ou exercida em locais, como feiras livres e mercados formais, tem-se como ponto consensual o fato que consumir queijo de coalho traz consigo a essência do “ser nordestino”. Para 90% dos entrevistados, o consumo do produto configura-se como uma prática integrada à vida cotidiana, independentemente da reputação negativa que alguns atribuem para o produto como sendo um queijo inferior.

Referências semelhantes são feitas a queijos produzidos em outras regiões do Brasil, como nos Campos de Cima da Serra, no Rio Grande do Sul, em que produtores, consumidores e comerciantes, fundados em critérios de qualidade culturalmente compartilhados, não reconhecem o queijo serrano pasteurizado como sendo o mesmo queijo (Cruz e Menasche, 2011). Ou no Oeste de Santa Catarina, onde agroindústrias familiares que buscaram se legalizar e passaram a produzir queijos coloniais com leite pasteurizado, perderam seus clientes originais, que já não o reconheciam como o mesmo queijo (Dorigon, 2010).

Ribeiro et al (2011) observam que a produção artesanal, mesmo disseminada por diferentes regiões e às vezes com poucas diferenças na forma básica de processamento, assume em cada local características próprias, resultantes de processos produtivos específicos, construídos em relação com o meio ambiente em que estão inseridos e cujo gosto local (que poderia ser chamado de ‘padrão de qualidade’ local) foi sendo configurado ao longo do tempo em constante interação entre produtores e consumidores.

Ainda dentro das motivações de consumo, o preço é citado por 73% dos consumidores como principal ponto de escolha pelo produto, visto que, dentre outros queijos produzidos na região, como o manteiga, o muçarela e o requeijão, o queijo de coalho já vem de uma reputação antiga como um produto de preço mais baixo. Diferentemente da coordenação de mercado, onde o preço está ligado à relações de troca, no mundo inspirado este fator aparece mais como uma ligação pessoal pelo produto (NIEDERLE, 2011).

O fato de privilegiar o preço em relação à origem do queijo de coalho tem demandado esforços de setores formais, como os produtores da Associação de Certificação, no sentido de tentar mudar esse comportamento cultural do consumidor, seja ele final ou intermediário. Para esses produtores, o fato de determinados consumidores possuírem o discernimento em classificar e interpretar a qualidade nos alimentos torna-se uma maneira de demarcar sua diferença em relação a outros grupos sociais, como aqueles que consomem o produto informal (sem registro).

Outro ponto observado na pesquisa diz respeito às características estéticas que o produto comunica ao consumidor. O queijo de coalho vendido na feira de Cachoeirinha

não possui, em sua maioria, registro regulador, sendo ausente também qualquer tipo de embalagem. Logo, a cor do alimento e a textura da massa parecem ser os aspectos estéticos mais analisados por 78% das pessoas que compram o produto informal. O consumidor que prioriza o consumo de queijo de coalho registrado e vendido em pontos formais, seja ele pasteurizado ou artesanal, apresenta uma interpretação estética do produto diferenciada daqueles consumidores. Para estes 37%, a marca e a embalagem passam a ser elementos fundamentais na avaliação da qualidade do alimento. Configura-se em fator que ajuda a ter maior confiança sobre a qualidade do produto, principalmente quando ele tem ciência da imagem negativa que ronda o alimento.

Dentro da visão de mercado, a percepção do consumidor demonstra que 60% enxergam como atrela as diferenças entre o produtor formal e informal de queijo de coalho às questões financeiras. Nesse sentido, todo o investimento feito em equipamentos e treinamentos ao longo do tempo vai refletir em um custo maior para o produtor formalizado. Por conta disso, esses produtores enfrentam dificuldades na concorrência de preços com aqueles informais desde a fabricação até a comercialização, uma vez que estes, por não sofrer fiscalização, não investem na melhoria de sua infraestrutura.

Outra característica citada pelos 40% dos consumidores entrevistados é a indicação do queijo de coalho informal como sendo um “queijo de feira”, fazendo ligação com os que são vendidos nas feiras e comércios populares. Tal reputação deve-se, sobretudo, às informações que esses consumidores trazem em si acerca desses locais, como sendo um ambiente de venda de produtos “falsificados”, aos quais associam a não apresentação de rótulos, embalagens ou qualquer identificação.

Uma particularidade da pesquisa, importante a ser ressaltada, diz respeito ao fato de que os mesmos consumidores que veem com desconfiança o mercado informal, sobretudo as feiras, são também predispostos a consumir o queijo de coalho sem inspeção, desde que exista alguma relação de proximidade com o vendedor ou com o produtor. Apesar de possuírem a percepção de significados de qualidade do queijo, seja pela presença de selos como o da ADAGRO ou pelo uso da técnica de pasteurização para diminuição dos riscos de contaminação, cerca de 47% desses consumidores (re) significam seus próprios conceitos de qualidade do produto ao estabelecer questões de confiança e proximidade com o produtor.

O fato de haver uma predominância de trabalho familiar na lida com o queijo facilita nessa relação, muito embora na região estudada e entre os produtores formalizados parece ser mais frequente existência de trabalhadores contratados, mesmo que somados ao trabalho familiar. Mas há também produtores de queijo com trabalho exclusivamente assalariado. Nos casos em que há outras pessoas além da família, o pagamento em salário (ou diária) parece ser predominante.

A questão do trabalho assalariado ou familiar no queijo é motivo de comentários e observações na região, tanto entre moradores da cidade quanto entre produtores, pela dificuldade crescente de conseguir trabalhadores assalariados que aceitem

trabalhar com o queijo, por não quererem trabalhar finais de semana e feriados. Alguns comentam que para quem depende de trabalho assalariado está cada vez mais difícil se manter na produção de queijo. Assim como no caso da legislação sanitária (percebida como inadequada ao queijo artesanal), há uma forte percepção local de que legislação trabalhista é feita pensando em trabalhos urbanos e não é adequada ao trabalho rural, em especial ao trabalho com o leite e o queijo, que não pode ser interrompido.

Toda mudança institucional que já vem ocorrendo no agreste pernambucano vai ao encontro da percepção dos impactos sociais e econômicos desse processo sobre a vida das populações rurais que têm os queijos como componente importante na sua reprodução social e econômica. É necessário um olhar mais atento que todos os esforços e ações desencadeadas em Pernambuco tendo em vista a legalização do que nesse processo passa a ser chamado de “Queijo de coalho do Agreste de Pernambuco”, os mais recentes marcos regulatórios excluem queijos e regiões produtoras. E, dentro das regiões produtoras nas quais os produtores conquistam a possibilidade de se legalizar, através do seu cadastramento no órgão de inspeção sanitária estadual, um percentual bastante significativo da produção e comercialização dos queijos permanece sem inspeção.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário de regulação pública se apresenta muitas vezes de modo desfavorável à produção artesanal. O processo de resignificação do queijo de coalho no Agreste de Pernambuco surge como um instrumento legal para que os pequenos produtores possam desconstruir as barreiras econômicas e culturais impostas a seus produtos. A atual interpretação do Estado sobre a produção artesanal começa a ser repensada, surgindo mudanças que aos poucos diminuem as contradições entre as diferentes instâncias governamentais para que as atividades produtivas dos territórios não se desenvolvam isoladas.

No caso pernambucano, percebemos que embora as normas e regulamentos tenham forte influência na construção do que seja a ‘qualidade’ do queijo, estas não são as únicas e que várias concepções de ‘qualidade’ coexistem, que nem sempre são confluentes. Ou, talvez, que coexistem vários componentes do que seria a qualidade, às vezes na fala dos mesmos atores, mas em geral percebe-se distinções relacionadas com o grau de informação adquirida dos diferentes atores. E há diferenças inclusive entre concepções expressas nos diferentes instrumentos legais (legislação nacional, estadual, patrimônio cultural, indicações geográficas).

No processo de atribuir significados singulares ao produto, os consumidores ganham importante papel ao se fundamentarem em aspectos objetivos e subjetivos para justificar a escolha de determinado tipo de queijo, dentre as várias alternativas disponíveis no mercado. O modo como esse consumidor vai classificar e interpretar o produto dentro de sua escolha parece demarcar certa diferença em relação a outros

grupos sociais. Nesse aspecto, aqueles que consomem queijo de coalho registrado são tidos como consumidores mais exigentes e informados, quando comparados ao comportamento dos consumidores do produto “de feira” ou sem registro.

Em um mercado dividido pela formalidade e, sobretudo, pela informalidade, ganha destaque a categorização entre os dois tipos de produção a partir da diferenciação feita pelos consumidores entrevistados, ao expressarem suas opiniões sobre os fabricantes de queijo de coalho situados no Agreste de Pernambuco. Por meio desse processo de classificação, as diferenças entre os produtores informais e formais são demarcadas, de modo que os problemas de falta de investimentos, higiene e controle sanitário estão atrelados aos produtores sem registro, enquanto os méritos da produção segura são atribuídos aos laticínios registrados.

Essas redes informais e clandestinas de produção, comercialização e consumo de queijos sem inspeção aparecem como importantes para a economia de vários municípios, permitindo, nos termos de Ploeg (2008), manter a riqueza social na região, numa tendência contrária aos processos de concentração envolvidos na modernização e industrialização que estão na base das legislações sanitárias. E essas redes começam a se conectar também com mercados consumidores diferenciados nos centros urbanos maiores, através da gourmetização dos queijos de leite cru, muitas vezes também de maneira informal e não inspecionada, mas considerada menos ilegal e clandestina, aparecendo frequentemente nas páginas de gastronomia de jornais de grande circulação.

Dentro do processo de certificação de origem que vivencia o queijo de coalho pernambucano atualmente, o importante é a necessidade em avaliar até que ponto os benefícios gerados por este tipo de ferramenta na região serão maiores do que os prejuízos causados devido à segregação dos produtores que teriam maior dificuldade de adaptação às exigências que o selo qualitativo traria consigo. Caberia então a sugestão para futuros estudos a tentativa de quantificar o impacto de tal certificação do produto local e exclusão de produtores de queijo que não conseguiriam se adaptar às exigências de qualidade e padronização do sistema produtivo, o que consolidaria em um meio de garantir uma maior precisão e certeza nas tomadas de decisões a respeito da implantação em outras áreas.

REFERÊNCIAS

ADAGRO, Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco. **Legislação**. Disponível em: <http://www.adagro.pe.gov.br/web/adagro/legislacao>. Acesso em 01 jan. 2017.

ALMEIDA, S. de L. **Inovação e [Re]articulação de significados culturais: disputas e alianças pela atribuição de sentidos ao queijo de coalho artesanal no contexto da indicação geográfica “Agreste de Pernambuco”**. Tese (Doutorado em Administração) – PROPAD/UFPE, Pernambuco, 2012.

BARJOLLE, B.; SILVANDER, B. **Some factors of success for origin labelled products in agro-food supply chain in europe: market, internal resource and institutions**. *Economie Rurale*, edição

especial, 2002.

BÉRARD, L.; MARCHENAY, P. **Les produits de terroir entre cultures et règlements**. Paris: CNRS, 2004.

BRASIL. **Decreto nº 30.691, de 29 de março 1952: Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d30691.htm>. Acesso em 14 mar. 2016.

_____. **Instrução Normativa nº 57, de 15 de Dezembro de 2011**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 25 ago. 2015.

_____. **Instrução Normativa nº 30, de 7 de agosto de 2013**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/57540706/dou-secao-1-08-08-2013-pg-19>>. DOU, Acesso em 08 ago. 2016.

CARVALHO, C.X.; TARGINO, I. **Impactos dos padrões de consumo sobre o sistema agroalimentar em resposta à questão da segurança dos alimentos**. In: Anais XLIII (SOBER) – Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroalimentar. Ribeirão Preto – São Paulo, 24 a 27 de julho de 2005.

CERDAN, C.; VITROLLES, D. **Valorisation des produits d'origine : contribution pour penser le développement durable dans la Pampa Gaúcha au Brésil**. Géocarrefour, v.83, n.3, p.191-200, 2008.

CRUZ, F.T; MENASCHE, R. **Do consumo à produção: produtos locais, olhares cruzados**. Revista IDEAS - Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Rio de Janeiro, v. 5, p. 91-114, 2011.

DEMING, W. **Dr. Deming: o americano que ensinou a qualidade total aos japoneses**. Rio de Janeiro: Record, 1993.

DORIGON, Clovis. **O mercado informal dos produtos coloniais da região Oeste de Santa Catarina**. Trabalho apresentado no V ENEC. Rio de Janeiro, 2010.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. **Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil**. Revista de Economia e Sociologia Rural, vol.52, Brasília, 2014.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAPA - **Legislação**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/legislacao-1/>> Acesso em: 12 dez. 2016.

NASSU, R.T.; MACEDO, B.A.; LIMA, M. H. P. **Queijo de Coalho**. Brasília, 2006. Disponível em <<https://www.embrapa.br/biblioteca>>. Acesso em 02 set. 2016.

NIEDERLE, P.A. **Delimitando as fronteiras entre mercados convencionais e alternativos para a agricultura familiar**. Revista Extensão Rural, Ano XVI, n. 18, Jul – dez de 2009.

NIEDERLE, P.A. **Compromissos para a qualidade: projetos de indicação geográfica para vinhos no Brasil e na França**. Tese (doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2011.

PERNAMBUCO. **Decreto nº 15.839, de 15 de Junho de 1992: Regulamento de Inspeção e Fiscalização Agropecuária no Estado de Pernambuco**. Disponível em: <http://www.adagro.pe.gov.br/c/document_library>. Acesso em 24/02/2016.

_____. **Resolução SPRRA nº002 de 19 de Abril de 1999: requisitos mínimos de qualidade do queijo de coalho.** Disponível em: http://www.adagro.pe.gov.br/c/document_library/get_file?p_l_id=19893&folderId=199865&name=DLFE-13404.doc. Acesso em 15 fev. 2016.

_____. **Lei nº13.376: Queijo coalho artesanal. 19 de dezembro de 2007.** Disponível em: <http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?>. Acesso em 16 mar. 2016.

PLOEG, J.D. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização.** Porto Alegre: UFRGS, 2008.

PORTER, M.E. **Competição.** Edição revista e ampliada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

RIBEIRO, E. A.; AIRES, E.B.; GALIZONI, F. M.; ALMEIDA, A. F; ASSIS, T. P; MOREIRA, T.B.; FONSECA, V.; CARVALHO, A.A. **O Engenho na mesa: indústria doméstica e Soberania Alimentar no Jequitinhonha mineiro.** *Agriculturas*. v.8 – n.3. Pg 12 a 16, Setembro de 2011.

SILVA, M. do S. A.; VITAL, T.; CABRAL, R. M. **As mudanças recentes de concepção dos modelos de gestão pública do Setor Agrícola em Pernambuco: Uma análise da Agencia de Defesa e Fiscalização Agropecuária.** XLVII - SOBER. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/13/332.pdf>. Acesso em 24 ago. 2016.

STANZIANI, A. **Histoire de la qualité alimentaire. XIXe-XXe siècles.** Paris: Seuil, 2005. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/201771/2/77-120-122.pdf>. Acesso em 15 set. 2016.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA: TEMPO GASTO E NECESSIDADE NA PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS

Jobson Maurilio Alves dos Santos

Mestre em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco

Flavia Emilia Cavalcante Valença Fernandes

Universidade Federal de Pernambuco.
Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica. Professora Assistente da Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina.

Mayra Cavalcante do Nascimento

Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina.
Graduada em Enfermagem.

Milena Souza dos Santos

Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina.
Graduada em Enfermagem.

Palloma Lopes de Arruda

Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina.
Graduada em Enfermagem.

Enfermeira Residente em Saúde Coletiva pela Escola Pública do Governo do estado de Pernambuco.

Rafaela de Oliveira Xavier

Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina.
Graduada em Enfermagem.

Rosana Alves de Melo

Doutora em Inovações Terapêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco (2018). Atualmente é professora assistente do colegiado de enfermagem da Universidade Federal do Vale do São Francisco - Campus Petrolina

RESUMO: Este estudo teve como objetivo conhecer a percepção dos enfermeiros da Atenção Básica quanto à importância, a forma e o tempo do preenchimento dos instrumentos de registro do sistema de informação. Realizou-se um estudo exploratório com abordagem qualitativa por meio de entrevistas semiestruturadas com enfermeiros da Atenção Básica do município de Petrolina, Pernambuco. Foram entrevistados 41 enfermeiros cujos discursos foram harmonizados em duas categorias de análise: Fatores que influenciam o tempo de preenchimento dos instrumentos e o atendimento e Importância da alimentação do Sistema de Informação e necessidade de mudanças. Observou-se que fatores como a forma de preenchimento dos registros (eletrônico ou manual) e a falta de interoperabilidade entre os sistemas de informação influenciam no tempo de preenchimento dos instrumentos e no atendimento direto ao indivíduo. Os enfermeiros entrevistados reconhecem a importância da alimentação do sistema de informação para a organização das ações em saúde, mas também ressaltam a necessidade de mudanças nos formulários. Segundo os relatos, essa necessidade se dá devido ao grande número repetido de dados pela falta de integração desse sistema. Nesse contexto, seria importante que esses sistemas fossem interligados para diminuir a sobrecarga dos

profissionais e reduzir o tempo de preenchimento, direcionando um tempo maior para a assistência, melhorando a qualidade da mesma.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema Único de Saúde; Gestão em Saúde; Tecnologia da Informação; Atenção Primária à Saúde.

PRIMARY CARE INFORMATION SYSTEMS: TIME OF EXPENDITURE AND NEED FOR PERCEPTION OF NURSES

ABSTRACT: This study aimed to know the perception of the primary care nurses about the importance, the manner and time of completion of recording instruments Information System. We conducted an exploratory qualitative study using semi-structured interviews with nurses Basic Attention in the city of Petrolina, Pernambuco. Were interviewed 41 nurses whose speeches were harmonized in two categories of analysis: Factors influencing the filling time of the instruments and the service and the Information System feeding importance and need for change. It was noted that factors such as the filling in of records (electronic or manual) and the lack of interoperability among information systems influence the time of completion of the instruments and direct care to the individual. Nurses interviewed recognize the importance of information system power for the organization of health actions, but also highlight the need for changes in forms. According to reports, this need is due to the large number of repeated data by the lack of integration of the system. In this context, it is important that these systems were interconnected to reduce the burden on workers and reduce the filling time, directing more time to care, improving the quality of it.

KEYWORDS: Unified Health System; Health Management; Information Technology; Primary Health Care.

1 | INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) resultou da experiência acumulada de vários atores envolvidos historicamente com o desenvolvimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), como movimentos sociais, usuários, trabalhadores e gestores das três esferas de governo. No Brasil, a Atenção Básica (AB) é desenvolvida com alto grau de descentralização, capilaridade e próxima da vida das pessoas. Deve ser o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e o centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde. Por isso, é fundamental que ela se oriente pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, do vínculo da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, dentre outros (BRASIL, 2012).

Nessa perspectiva, o enfermeiro é reconhecido pela habilidade interativa e associativa e por compreender o ser humano como um todo. Deve proporcionar a integralidade da assistência à saúde, pela capacidade de acolher e identificar-se com as necessidades e expectativas dos indivíduos interagindo diretamente com o usuário e a comunidade. Além disso, promove o diálogo entre os usuários e a equipe de saúde

da família (BACKES *ET AL.*, 2010).

Todas as ações desenvolvidas nos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde são registradas e informadas em um sistema de informação. A atuação profissional na AB utiliza alguns recursos necessários e capazes de permitir a agregação e disponibilização de diversas informações utilizadas no cotidiano da equipe. Considerando a necessidade de reestruturação do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), o Departamento de Atenção Básica (DAB) da Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) do Ministério da Saúde (MS) assumiu esse compromisso. Tal mudança tem como objetivo melhorar a qualidade da informação em saúde e de otimizar o uso dessas informações pelos gestores, profissionais de saúde e cidadãos (BRASIL, 2014).

A atribuição de registrar todas as atividades realizadas pelos enfermeiros na AB demandava um tempo que poderia ser modificado proporcionando eficiência em suas ações cotidianas, por meio do uso de tecnologias como prontuário eletrônico e sistema de informação *online*. Nesse sentido, tecnologias que oportunizassem a agilidade no preenchimento dos instrumentos de registros dos sistemas de informações utilizados na AB poderiam diminuir o tempo gasto no preenchimento dos formulários. Assim, buscou-se conhecer a percepção dos enfermeiros da AB quanto à importância, a forma e o tempo do preenchimento dos instrumentos de registro do sistema de informação.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, com abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada com enfermeiros da AB da zona urbana e rural do município de Petrolina-PE.

A seleção dos enfermeiros que atuam na AB foi feita utilizando a base de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (Cnes), onde estão cadastradas 41 Unidades Básicas de Saúde (UBS) incluindo a zona urbana e rural de Petrolina. Foram convidados todos os 88 enfermeiros cadastrados nas equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) e Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde (EACS) cadastrados na atenção básica para compor a população alvo e 41 aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Excluíram-se os profissionais que se encontravam de férias ou licença durante o período de coleta.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, utilizando gravador para análise dos discursos dos sujeitos, com questões relacionadas ao perfil do enfermeiro com as variáveis sociodemográficas e econômicas: sexo, idade, tempo de formação, especialização em Saúde Pública ou áreas afins, tempo de atuação na AB. Com relação ao trabalho na UBS foram questionados: a forma de alimentação dos sistemas de informação utilizados na AB, o tempo médio empregado no preenchimento dos instrumentos de registro dos SIS durante um dia e durante uma semana, quanto tempo é empregado na consolidação mensal dos instrumentos, o tempo médio empregado na atenção direta ao indivíduo/coletivo durante um dia e durante uma semana, quais

as dificuldades no preenchimento dos instrumentos, a sua percepção quanto a necessidade do preenchimento dos instrumentos e a opinião sobre como o tempo empregado no preenchimento dos instrumentos interfere no atendimento ao indivíduo/coletivo.

O conteúdo e os registros resultantes das entrevistas foram tratados com base na “Análise de Conteúdo”, que segundo Bardin (2008) é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visa obter, por procedimentos sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens. Esta técnica tem por finalidade efetuar deduções lógicas e justificadas, referentes à origem das mensagens tomadas. A partir da análise dos discursos dos sujeitos, as falas foram analisadas em duas categorias.

Com o intuito de garantir o anonimato e a confidencialidade das informações atribuiu-se identificações fictícias aos entrevistados, a partir da letra inicial E (Enfermeiro) e o número correspondente a entrevista, compreendendo do 1 ao 41.

O presente projeto de pesquisa foi submetido à apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco e aprovado com parecer número: 1.374.406. Além disso, toda a pesquisa foi conduzida seguindo os preceitos estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2012).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 41 entrevistados dois eram do sexo masculino e 39 eram mulheres, com idades entre 25 e 50 anos. Apresentaram tempo médio de formação de 8,9 anos, 28 deles possuíam especialização em saúde pública, e atuaram na atenção básica uma média de 7,6 anos. Quanto a forma de alimentação dos sistemas nas unidades em 28 eram pela forma manual e 13 informatizada.

Os discursos foram harmonizados em duas categorias de análise: Fatores que influenciam o tempo de preenchimento dos instrumentos e o atendimento e Importância da alimentação do Sistema de Informação e necessidade de mudanças.

Fatores que influenciam o tempo de preenchimento dos instrumentos e o atendimento

A primeira influência identificada entre os profissionais está relacionada a forma de preenchimento dos instrumentos de registro do sistema de informação na atenção primária a saúde (APS) no cotidiano. Essa forma de alimentação pode ser feita manualmente ou de forma eletrônica. O município de Petrolina está em fase de informatização da sua rede para adequação ao novo sistema de informação, o e-SUS AB. Assim, algumas unidades de saúde ainda estão realizando o processo de

registro das informações manualmente pelos profissionais. Estes, relatam algumas desvantagens nesse processo de alimentação sendo evidenciado pelas seguintes falas:

Na nossa unidade não é informatizado, então é tudo manual, então acaba atrapalhando, a gente perde um tempo maior, a maior dificuldade é essa. [E 05]

[...]talvez se fosse algo até mais informatizado ao computador, porque as fichas a gente preenche manual seria mais rápido esse preenchimento[...] [E07]

[...]se fosse informatizado a unidade seria bem melhor e mais rápido porque tudo aqui é manual, na caneta[...] [E14]

[...] por enquanto a gente tá fazendo o e-sus de forma manual, mas esses formulariozinho aqui todinho aqui vão ser no computador, até a marcação vai ser no computador tudo vai ser no computador então ser mais fácil e mais rápido a tendência é perder cada vez menos tempo com essa papelada. [E15]

A influência do tempo despendido no preenchimento manual poderia estar sendo direcionada para melhoria ou ampliação de atividades profissionais nas Unidades. Por outro lado, a alimentação eletrônica dos formulários do sistema de informação traz pontos positivos, minimizando as dificuldades no preenchimento e proporcionando maior satisfação na ótica dos enfermeiros como observado nos discursos:

[...] antigamente era bastante ficha, mas agora foi reduzida devido ao e-sus, então facilitou bastante o trabalho da gente. [E 08]

[...] acredito que existe uma melhora, uma evolução, desde que partiu do sistema manual pra o informatizado porque ai as consultas demora menos e como um todo o trabalho informatizado ele evolui, ele tem uma tendência a melhorar na questão de tempo, chegada do paciente, demanda, até o final da consulta, e até também pra o trabalho mensal, consolidado mensal na unidade de saúde. [E 11]

No Brasil o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) esta sendo substituído pelo e-SUS (SISAB). Esse processo de implantação teve início em julho de 2013 por meio da Portaria 1.412/GM/MS. Apesar de ainda não estar completamente concluído, apresenta melhoria de trabalho para os profissionais (BRASIL, 2013).

O outro fator relacionado a influência no tempo destinado ao preenchimento se refere a repetição dos dados nos diversos formulários utilizados pelos profissionais da APS. A unificação dessas informações seria uma proposta de redução do tempo de alimentação proporcionando um trabalho mais eficiente desses profissionais. Grande parte dos entrevistados queixou-se da elaboração das fichas utilizadas principalmente por conter questionamentos repetitivos e muitas vezes desnecessários, que somando o tempo gasto ao longo do dia preenchendo esses dados, reduzem o tempo que poderia ser empregado na atenção direta ao indivíduo. Essa sugestão foi observada nos relatos:

[...] tem as vezes muitos dados repetitivos, que você acaba preenchendo a mesma informação várias vezes, em geral as dificuldades se baseiam nisso, em serem bem extensas e ter informações repetidas, você precisa preencher mais de uma

vez em vários locais [E10]

A dificuldade é única é duplicidade de informação eu preencho a mesma informação em vários formulários alimento o sistema com a mesma informação poderia aproveitar uma informação única [...] e já entender aquilo ali como uma informação que já foi dada então fazer o autopreenchimento. [E 02]

Os diversos sistemas de informação existentes no SUS que não trabalham de forma integrada, permite uma maior sobrecarga de trabalho para os profissionais que precisam registrar as atividades que são desenvolvidas. A interoperabilidade entre os diversos sistemas utilizados na APS permitiria uma maior agilidade e qualidade na informação prestada pelo executante.

O e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) é uma estratégia do Departamento de Atenção Básica a fim de reestruturar as informações da Atenção Básica em nível nacional. Esta ação está alinhada com a proposta mais geral de reestruturação dos Sistemas de Informação em Saúde do Ministério da Saúde, entendendo que a qualificação da gestão da informação é fundamental para aumentar a qualidade no atendimento à população. A estratégia e-SUS AB, faz referência ao processo de informatização qualificada do SUS em busca de um SUS eletrônico (BRASIL, 2012).

Importância da alimentação do Sistema de Informação e necessidade de mudanças

Apesar do tempo gasto no preenchimento dos instrumentos, os enfermeiros reconhecem a importância de alimentar os sistemas de informação para o conhecimento de sua área e a organização de ações mais precisas. Assim sendo, pontuaram que poderia ser trabalhada uma reavaliação na elaboração dos formulários e na divisão dos consolidados mensais da unidade, como observamos nos discursos a seguir:

[...] vai ter como você ter um resgate de algumas informações quando forem necessárias, embora que seja muitos... muitos preenchimentos e acho que as vezes sem necessidade, você poderia tá preenchendo um documento só e varias pessoas terem acesso a ele...[E 18]

[...] são de extrema importância porque a vigilância só vai ser feita, né, a vigilância epidemiológica, através desses dados[...] então sem os indicadores não tem como fazer saúde publica, eles são extremamente importantes, o que eu questiono é a questão da burocracia, que, não sei se quem produz os formulários atende na ponta também pra ver que algumas informações são muito repetitivas[...] [E 22]

[...] a gente tem que alimentar os sistemas claro, só que eu acho que teria que ser uma coisa mais sucinta, algo mais simples até pro profissional, ou então que fosse dividido as tarefas entre todos os profissionais...[E 24]

A importância do preenchimento dos instrumentos da APS é evidenciada tanto pela necessidade desses dados para vigilância epidemiológica quanto para organização das atividades dos enfermeiros dentro de sua unidade. No entanto, esses instrumentos poderiam ser preenchidos por toda a equipe multiprofissional e não só pelo enfermeiro, acarretando numa sobrecarga de trabalho inclusive na consolidação

mensal dos dados.

A estratégia do e-SUS AB avança ao permitir a entrada dos dados orientada pelo curso natural do atendimento e não focada na situação-problema de saúde. A entrada de dados individualizados por cidadão abre caminho para a gestão do cuidado e aproximação destes dados ao processo de planejamento da equipe (BRASIL, 2014).

4 | CONCLUSÃO

De acordo com os resultados, observou-se que fatores como a forma de preenchimento dos registros (eletrônico ou manual) e a falta de interoperabilidade entre os sistemas de informação influenciam no tempo de preenchimento dos instrumentos e no atendimento direto ao indivíduo.

Os enfermeiros entrevistados reconhecem a importância da alimentação do sistema de informação para a organização das ações em saúde, mas também ressaltam a necessidade de mudanças nos formulários. Segundo os relatos, essa necessidade se dá devido ao grande número repetido de dados pela falta de integração desse sistema.

Nesse contexto, seria importante que esses sistemas fossem interligados para diminuir a sobrecarga dos profissionais e reduzir o tempo de preenchimento, direcionando um tempo maior para a assistência, melhorando a qualidade da mesma.

REFERÊNCIAS

BACKES, Dirce Stein *et al.* **O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à estratégia de saúde da família.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Santa Maria, Rs, v. 17, n. 1, p.223-230, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v17n1/a24v17n1.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 3. ed. Lisboa: Ed. 70, 2008. 223p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional da Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **e-SUS Atenção Básica : manual do Sistema com Coleta de Dados Simplificada : CDS** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria-Executiva. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013. **Institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB).** *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 jul. 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412_10_07_2013.html>. Acesso em: 22 de out 2016.

BRASIL. **CNES: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde.** Departamento de informática do SUS, Secretaria-Executiva, Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://www.cnes.datasus.gov.br>>. Acesso em: 10 out 2016.

SUSTENTABILIDADE EM AGROINDÚSTRIAS: ALTERNATIVAS PARA EVITAR O DESPERDÍCIO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS DO PEDÚNCULO DE CAJU - UMA REVISÃO DE LITERATURA

Wesley Fernandes Araújo

Instituto de Estudos Empresariais (IEMP Pós-
Graduação)
Teresina – PI

Lindalva de Moura Rocha

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus
Ministro Petrônio Portella
Teresina – PI

Inês Maria de Souza Araújo

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus
Ministro Petrônio Portella
Teresina – PI

Gabriela Almeida de Paula

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus
Ministro Petrônio Portella
Teresina – PI

Leanne Silva de Sousa

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí (IFPI)
Valença do Piauí – PI

Matheus Fernandes Folha

Faculdade Maurício de Nassau, Campus Aliança
Teresina – PI

Luciano Borges da Rocha Filho

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus
Senador Helvídio Nunes de Barros
Picos – PI

Reijaner Vilanova Araújo

Associação dos Docentes da Universidade
Federal do Piauí (ADUFPI)
Teresina – PI

RESUMO: Neste trabalho, foi feito um levantamento de estudos que tratam do problema de se desperdiçar bagaço do pedúnculo caju ao mesmo tempo em que se mostra pesquisas apontando alternativas para se evitar tal desperdício ao se produzir novos produtos, que são ricos em nutrientes essenciais para a alimentação humana. Expõe ainda como isso pode ser importante para estas agroindústrias por ser algo que fortalece seu poder competitivo, mostrando a importância da sustentabilidade no processo produtivo.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade. Desenvolvimento Sustentável. Resíduos Agroindustriais. Desperdício. Competitividade.

ABSTRACT: In this work, a survey was done of studies dealing with the problem of waste peduncle residue cashew while it shows research pointing alternative to avoid such a waste to produce new products, which are rich in essential nutrients to food human. It exposes yet how this can be important for these agribusinesses to be something that strengthens its competitive strength, showing the importance of sustainability in the production process.

KEYWORDS: Sustainability. Sustainable Development. Agro-industrial Residue. Waste. Competitiveness

1 | INTRODUÇÃO

A partir do momento em que ocorreu a I Revolução Industrial houve um crescimento econômico de forma acelerada. Isto veio a ocorrer por meio de uma nova maneira de produção que passou a existir dali em diante: a produção manufaturada em indústrias. Mas ao mesmo tempo que com o passar das décadas se produzia cada vez mais e mais, não existia ainda uma preocupação geral de quais consequências toda aquela evolução estava trazendo para o meio ambiente.

Foi somente em meados do século XX, mais precisamente logo após a Segunda Grande Guerra que a sociedade começou a se preocupar com efeitos devastadores que as ações do ser humano podem causar em nosso planeta, fazendo com que a ideia de sustentabilidade começasse a ganhar corpo. Isto pode ser notado, conforme as palavras de Nascimento (2012), no qual diz que esta percepção atual passou por um grande caminho até a estruturação que existe hoje em dia, tendo suas origens plantadas na década de 1950, no momento em que a humanidade nota a existência de um grande risco ambiental a nível global: a poluição nuclear. “Os seus indícios alertaram os seres humanos de que estamos em uma nave comum, e que problemas ambientais não estão restritos a territórios limitados.” (NASCIMENTO, 2012, p. 52).

Daquele momento, esta preocupação com a questão de um desenvolvimento de forma sustentável passou a ser pauta de discussões envolvendo muitos países e muitas maneiras de conceituar a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável passaram a existir. Este trabalho, teve como objetivo trazer uma breve abordagem destes conceitos e debates, ao mesmo tempo que buscou abordar estas definições para agroindústrias que produzem sucos por meio do processamento de caju buscando na literatura informações acerca do reaproveitamento de resíduos agroindustriais do pedúnculo de caju e como isso pode contribuir para a sua imagem e competitividade. Para tal, foi feito um levantamento de publicações de artigos, dissertações em periódicos eletrônicos como o SciELO e em anais de eventos que tratassem dos temas aqui abordados, revistas de economia e outras multidisciplinares, dissertações de mestrado e sítios eletrônicos (EMBRAPA, BANCO DO BRASIL, SEBRAE) que realizam pesquisas importantes correlacionadas aos assuntos tratados.

Será tratado neste trabalho a questão do desperdício e de como a sociedade atual se preocupa cada vez mais com a questão ambiental, mostrando ao mesmo tempo, que as empresas que estão preocupadas com as consequências de seus atos, em cada etapa da cadeia de produção pode causar à natureza, podem ter uma vantagem competitiva em relação às demais. Além disso, nota-se ao decorrer do artigo que é possível dar uma nova destinação para este resíduo agroindustrial, sendo este passível de uma agregação de valor (criando novos produtos) e também por ser muito rico em nutrientes que poderiam ser melhor aproveitados, nutrientes estes que estão cada vez mais presentes nas dietas das pessoas que hoje em dia buscam cada vez mais uma vida mais saudável, mostrando assim que esta parte que, em alguns casos,

é desperdiçada tem um grande potencial no mercado consumidor.

2 | DEBATES EM TORNO DA SUSTENTABILIDADE E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O conceito de sustentabilidade passa ter expressão no momento em que há por parte da sociedade uma preocupação dos atos do ser humano pode ter sobre o meio ambiente, mais ou menos em meados da década de 1950. Já na década de 1960 com os primeiros debates envolvendo países, propostas foram feitas para que os mesmos pudessem produzir respeitando os limites ambientais.

Mas antes desta inquietação começar a aparecer, via-se que os padrões de produção existentes ao longo da história mostravam-se que para crescer métodos de desenvolvimento criados para buscar o crescimento social, político e econômico eram feitos a qualquer preço por meio do consumismo, e por consequência destruindo a natureza que, até certo tempo acreditava-se ser um recurso inesgotável (FAUTINO *et al.*, 2014)

A contraposição a estes métodos, vem por meio dos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, no qual o primeiro é para Silva; Lima (2010) *apud* Fautino (2014, p. 39), “um meio de vida ou uma forma de viver [...] trata de um modo pensar e de agir das pessoas, sociedades e comunidades do presente e do futuro”. Já o segundo “é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46), sendo desta maneira, o desenvolvimento sustentável o meio para a sustentabilidade.

Agora nas palavras de Lacerda; Cândido (2013), este conceito dado pela Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) por meio do Relatório *Brundtland: Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), fez com que se considerasse que a sustentabilidade como um meio para se obter um desenvolvimento humano estável.

Desta maneira, pode-se notar que ambos os conceitos estão interligados e que visam um meio em que nosso modo de viver nos dias atuais não prejudique as gerações futuras, fazendo com que haja um equilíbrio tanto hoje como no futuro. E que para isto venha acontecer, é necessário maiores níveis de sustentabilidade nos planos social, ambiental e econômico. “Os critérios para alcançar esses níveis devem incluir medidas de mudança que sejam percebidas como socialmente aceitáveis e desejáveis ambientalmente viáveis e economicamente realizáveis.” (LACERDA; CÂNDIDO, 2013, p. 14)

Historicamente, os primeiros movimentos a criticarem o descaso de como os recursos naturais eram tratados começaram a surgir na década de 1960, por meio de uma Organização não-governamental, denominado Clube de Roma, que contratou

uma equipe de especialistas *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) com a missão de elaborar uma projeção a partir da realidade econômica da época sob o prisma ambiental.

Deste estudo surgiu o Relatório *Meadows*, que avaliou a produção de alimentos, o ritmo de crescimento industrial, os níveis de poluição gerados por meio da atividade econômica e o consumo de recursos não-renováveis.

Após a realização de estudos, o Clube de Roma concluiu que a população, produção agrícola, recursos naturais, produção industrial e poluição seriam os principais fatores limitadores do crescimento. Concluiu, ainda, ser fundamental a conscientização da população a respeito da esgotabilidade dos recursos e adoção de um posicionamento crítico com relação às políticas atuais adotadas (WALCACER; GUIMARÃES, 2010, p. 1)

Este relatório agendou para 1972, em Estocolmo, na Suécia, a 1ª Conferência Internacional para o Meio Ambiente Humano, tendo a participação de 113 nações e 19 agências governamentais de países ricos e em desenvolvimento para discutirem os problemas políticos, sociais, e econômicos relacionados ao meio ambiente. (MUNARI, 2005; BANCO DO BRASIL, 2007 *apud* FAUTINO *et al.*, 2014).

Desta Conferência acima citada resultou numa Declaração, um Plano de Ação e uma lista de princípios. Consagrou a noção de desenvolvimento sustentável em diferentes princípios, como, por exemplo:

O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de gerações presentes e futuras; para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento, e não ser considerada isoladamente deste. (WALCACER; GUIMARÃES, 2010, p. 2)

Vinte anos após a Conferência de Estocolmo, foi realizada, na Cidade do Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas de 1992, conhecida como Eco-92. Esta é reconhecida como um marco no direito ambiental e gerou documentos importantes a níveis internacionais, tais como a Agenda 21 e a Declaração sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio. (WALCACER; GUIMARÃES, 2010).

Além destas conferências internacionais, muitas outras aconteceram da década de 1960 em diante. Estas outras estão sintetizadas no Quadro 1 a seguir, com seus respectivos objetivos.

ANO	EVENTO	OBSERVAÇÕES
1968	Clube de Roma	A impossibilidade do crescimento infinito com recursos finitos. A conclusão do encontro foi que se as atuais tendências de crescimento da população mundial, industrialização, poluição, produção de alimentos e diminuição de recursos naturais continuarem imutáveis, os limites de crescimento neste planeta serão alcançados dentro dos próximos cem anos.
1972	Conferência de Estocolmo	Ampliação do conceito de degradação ambiental, antes entendida apenas como poluição industrial. Tornaram-se evidentes a divergências entre os países industrializados e os países não industrializados. No Brasil, a oposição ao padrão produtivo agrícola convencional concentrou-se em um movimento que ficou conhecido como “agricultura alternativa”.
1975	CITES	Tratou do Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagem em perigo de Extinção
1976	Convenção sobre Direitos do Mar	Teve como foco a proteção do meio ambiente marinho
1985	Convenção de Viena	Tratou da questão da proteção da camada de ozônio. Complementada pelo Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, assinado em 17 de setembro de 1987
1987	Relatório Brundtland, da Comissão Mundial de Meio Ambiente e do Desenvolvimento CMMAD	Definição oficial do conceito de Desenvolvimento Sustentável. Primeira discussão do método para encarar a crise ecológica. Foi um documento importante para estender os conceitos de desenvolvimento sustentável dos diversos setores para, também, a agricultura. No Brasil, surgem diversas ONGs que exerceram papel fundamental no desenvolvimento da agricultura sustentável no país
1989	Convenção da Basiléia	Sobre movimento transfronteiriço de rejeitos potencialmente perigosos e seu depósito
1992	ECO-92	Princípio de que os países desenvolvidos têm maior parcela de responsabilidade pela degradação ambiental. Foi importante para o reconhecimento das consequências das mudanças climáticas sobre o meio ambiente. Evidencia a vontade das nações de conciliar o desenvolvimento econômico e o meio ambiente, integrando a problemática ambiental ao campo da economia.
1997	Protocolo de Quioto	Estabelece metas para a redução dos gases de efeito estufa pelos países desenvolvidos e pelos países da antiga União Soviética.

Quadro 1 - Principais eventos ambientais internacionais (décadas de 1960 a 1990)

Fonte: Walcacer Guimarães (2010); Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (2012)

2.1 Novas dimensões para a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável

A ideia de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável evoluiu desde o surgimento dos primeiros conceitos e das conferências que trataram deste tema ao longo do final do século XX. Hoje em dia podemos encontrar vários autores que falam destes temas e que poder ser abordados para uma ampla gama de fatores que o compõe.

A sustentabilidade almeja algo que seja capaz de ser duradouro, conservável e suportável com a intenção de continuidade. “Isso demonstra que a sustentabilidade prever a continuidade dos recursos e seu uso de modo suportável respeitando, assim, a capacidade e o limite de carga do ambiente.” Ao mesmo tempo, é preciso que se reveja os padrões de produção. Existe então uma “necessidade que o modelo de desenvolvimento tem de rever, mudar e orientar seus métodos de produção antes predatórios achando que os recursos naturais eram infinitos, para um modelo que possa ser cauteloso no uso e manuseio com o ambiente.” (BARRETO, 2004 *apud* LACERDA; CÂNDIDO, 2013, p. 18)

Nascimento (2012) apresenta três dimensões da sustentabilidade, sendo estas a ambiental, a econômica e a social, perguntando-se ainda se apenas estas são o suficiente. Primeira dimensão normalmente a ser citada de desenvolvimento sustentável, a ambiental é entendida como um meio em que

O modelo de produção e consumo seja compatível com a base material em que se assenta a economia, como subsistema do meio natural. Trata-se, portanto, de produzir e consumir de forma a garantir que os ecossistemas possam manter sua auto reparação ou capacidade de resiliência. (NASCIMENTO, 2012, p. 55)

Ainda conforme o autor acima, podemos ter também o significado em relação à dimensão econômica. Neste caso ela

Supõe o aumento da eficiência da produção e do consumo com economia crescente de recursos naturais, com destaque para recursos permissivos como as fontes fósseis de energia e os recursos delicados e mal distribuídos, como a água e os minerais. Trata-se daquilo que alguns denominam como ecoeficiência, que supõe uma contínua inovação tecnológica que nos leve a sair do ciclo fóssil de energia (carvão, petróleo e gás) e a ampliar a desmaterialização da economia. (NASCIMENTO, 2012, p. 55)

E a última dimensão citada por Nascimento (2012) está relacionada com o aspecto social, no qual acredita-se que uma sociedade sustentável

Supõe que todos os cidadãos tenham o mínimo necessário para uma vida digna e que ninguém absorva bens, recursos naturais e energéticos que sejam prejudiciais a outros. Isso significa erradicar a pobreza e definir o padrão de desigualdade aceitável, delimitando limites mínimos e máximos de acesso a bens materiais. Em resumo, implantar a velha e desejável justiça social. (NASCIMENTO, 2012, p. 56)

Ainda para Nascimento (2012, p. 57), um aspecto que é esquecido na definição de desenvolvimento sustentável, é a cultura: “Ora, não será possível haver mudança no padrão de consumo e no estilo de vida se não ocorrer uma mudança de valores e comportamentos”

Para a Organização das Nações Unidas, conforme Neves; Castro (2007, p. 2), o Desenvolvimento Sustentável, é “a melhoria da qualidade de vida da humanidade respeitando a capacidade de suporte (sustentabilidade) dos ecossistemas”. Além deste há também a Economia Sustentável e a Sociedade Sustentável, no qual a primeira é “o produto do desenvolvimento sustentável com a manutenção da base de produção de recursos naturais”. Já a segunda, é aquela que “que poderia continuar a se desenvolver adaptando e aumentando conhecimento, organização, eficiência técnica e sabedoria”.

Conforme Almeida (2010, p. 13), ao citar um trecho do Relatório *Brundtland* expõe que

As necessidades são determinadas social e culturalmente, e o desenvolvimento sustentável requer a promoção de valores que mantenham os padrões de consumo dentro do limite das possibilidades ecológicas a que todos podem, de modo razoável, aspirar

Assim, seja qual for o conceito de sustentabilidade adotado e as abrangências por ela tomada, todas de certa maneira vão envolver o meio ambiente e sua capacidade de reposição, o desenvolvimento econômico e a uma distribuição de forma justa de recursos para todos, necessitando em todos os casos uma espécie de mudança no aspecto cultural.

2.1.1 A sociedade está mais preocupada com a questão ambiental: os impactos na gestão das etapas de produção no agronegócio

Como já dito no começo do trabalho, a ideia de se viver num mundo em que nosso modo não prejudique as gerações futuras está cada vez mais disseminado ao redor do planeta, e cada vez mais as pessoas estão tendo conhecimento de como as ações do homem pode prejudicar o meio ambiente, e isso não é diferente aqui no Brasil.

O conceito de desenvolvimento sustentável se difundiu por diversos setores da economia, e a consciência da sociedade sobre a importância da preservação ambiental para a manutenção da qualidade de vida é cada vez maior. (LACERDA; CÂNDIDO, 2013, p. 14)

Uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2012) mostra que a população brasileira está cada vez mais preocupada com a questão ambiental. Segundo os dados da pesquisa, esta preocupação era de 80% dos brasileiros em setembro de 2010 e passou para 94%, em dezembro de 2011. Ainda

em relação a esta pesquisa, 52% da população brasileira se mostra disposta a pagar um preço a mais por um produto que tenha sido produzido de forma ambientalmente correta, mas por outro lado apenas 18% ainda modificam seus hábitos de consumo em prol do meio ambiente.

Lacerda; Cândido (2013, p. 14) complementam os dados acima, afirmando que “a questão ambiental passou a receber uma maior atenção por parte da sociedade, que começou a sentir as consequências dos impactos das atividades antrópicas sobre o meio ambiente” e desta maneira, “tem aceitado com mais facilidade a necessidade de mudança no atual modelo de desenvolvimento.”

Assim é preciso destacar a maior necessidade pela aplicação da gestão ambiental nas organizações, “tendo em vista a tendência do mercado consumidor em demandar produtos ou serviços que atendam às necessidades básicas da geração presente e simultaneamente minimize a geração de resíduos e poluentes durante o seu ciclo de vida.” (CAVALCANTI FILHO; CARTAXO, p. 6)

Neves; Castro (2007, p. 2), mostram que a preocupação da organizações quanto a sustentabilidade deve relacionar três fatores: Pessoas, Lucro e Planeta. “A preocupação que as organizações devem ter com as pessoas envolvidas diretamente e indiretamente com o negócio, o lucro que garante a continuidade do investimento pela atratividade e finalmente a preocupação com o meio ambiente.”

Para atender este tripé, é necessário ainda que modelos de negócios atuais sejam feitos pensando na tecnologia mais adequada, transparências das ações e rastreabilidade.

A tecnologia garante, por exemplo, a produtividade necessária permitindo melhor uso de água e solos, mais produtividade e mais controle, bem como a inovação que os consumidores desejam. A transparência tem a ver com as relações entre as organizações envolvidas na produção de alimentos. Relações abertas e mais coordenadas são pré-requisitos para isso. Finalmente pelos riscos sanitários em alimentos que se vê no mundo atual, os SAGs precisam ser capazes de rastrear problemas a montante para identificar suas causas e rapidamente corrigir. (NEVES; CASTRO, 2007, p. 3),

Por isso um plano de negócio em agronegócios precisa inovar com uma preocupação de sustentabilidade, que não é só a ambiental, mas estas considerações de bem estar coletivo e viabilidade econômica. (NEVES; CASTRO, 2007, p. 3),

É preciso que se mude os paradigmas de a questão ambiental é assunto apenas para a alta gestão ou setores específicos de meio ambiente, segurança e saúde ocupacional (CAVALCANTI FILHO; CARTAXO, 2015). Para tal, Valle (2002, *apud* CAVALCANTI FILHO; CARTAXO, 2015, p. 6) uma comparação entre a maneira de pensar e agir convencional e a abordagem de forma mais “consciente no tratar de temas importantes para a produção sustentável” e que pode ser melhor observado no Quadro 2 que segue.

Temas	Abordagem Convencional	Abordagem Consciente
Lucro	Assegurar lucro transferido ineficiências para o preço do produto.	Assegurar lucro controlando custos e eliminando ou reduzindo perdas, fugas, ineficiências (ecoeficiência).
Resíduos	Descartar os resíduos de maneira mais fácil e econômica.	Valorizar os resíduos e maximizar a reciclagem; destinar corretamente os resíduos não recuperáveis.
Investimentos	Protelar investimentos em proteção ambiental.	Investir em melhoria do processo e da qualidade ambiental dos produtos.
Legislação	Cumprir a lei no que seja essencial, evitando manchar a imagem já conquistada pela empresa.	Adiantar-se às leis vigentes e vindouras, projetando uma imagem avançada da empresa.

Quadro 2 - Comparação entre as abordagens usada convencionalmente nas empresas e a mais consciente de suas ações

Fonte: Valle (2002), elaborado por Cavalcanti Filho; Cartaxo (2015)

Podemos afirmar então que as mudanças nas formas de pensar devem começar a aparecer no contextos das empresas. “Com os novos paradigmas relacionados à questão ambiental, apenas os fatores tradicionais já não eram mais suficientes para as exigências dos *stakeholders*, levando projetos industriais a considerar questões ambientais e de minimização na utilização dos recursos” (CÉSAR, 2015, p. 28)

“Para garantir a perenidade do agronegócio e seguir explorando as potencialidades do setor sem efeitos colaterais negativos, é preciso integrar as dimensões econômica, ambiental e social, e respeitar as diversidades culturais na forma de pensar e fazer o agronegócio.” (BANCO DO BRASIL, S/D).

“O agronegócio também é afetado de forma muito direta. [...] é preciso se adaptar à nova realidade, buscar inovações tecnológicas e práticas administrativas modernas que levem em consideração tanto os recursos humanos, quanto a conservação ambiental [...]” (ELIAS, 2006 *apud* SILVA JUNIOR; LUVIZOTTO, 2013, p. 585)

Choudhury; Melo (2005, p. 1 e 2) falam da sustentabilidade na questão da produção dos empresários do campo, afirmando que a mesma deve agir em todos os setores de atuação dos produtores e empresários rurais, tendo aí cinco dimensões que são: sustentabilidades social, econômica, ecológica, cultural e espacial.

- Sustentabilidade social – baseada na igualdade da distribuição de rendas e de bens;
- Sustentabilidade econômica – busca a eficiência no gerenciamento de captação de recursos públicos e privados;
- Sustentabilidade ecológica – preconiza o uso racional e aumento da capacidade de utilização dos recursos, redução da geração de resíduos e de

poluição;

- Sustentabilidade cultural – procura por sistemas agrícolas modernizados que auxiliem na geração de soluções específicas para preservação do ecossistema, da cultura e da área;
- Sustentabilidade espacial – equilíbrio na distribuição territorial rural-urbana dos assentamentos humanos e das atividades agrícolas e econômicas.

De acordo com o Banco do Brasil, a cadeia do agronegócio caracteriza-se pela relação entre indústrias, produtores rurais e consumidores. Além disso, todos os elos da cadeia podem contribuir para a sustentabilidade do planeta. Estes elos podem ser observado na Figura 1 a seguir.

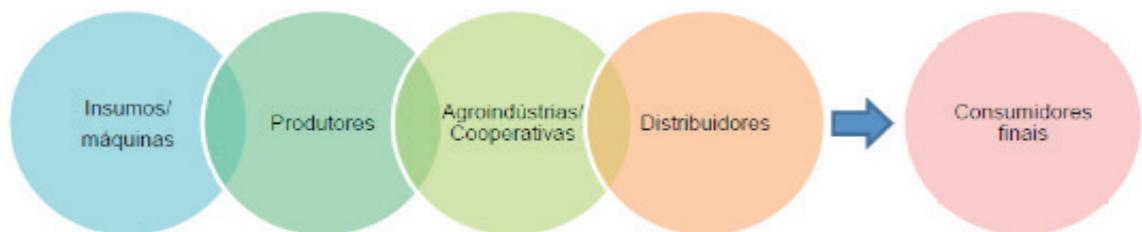


Figura 1 - A cadeia que forma o agronegócio

Fonte: Banco do Brasil

Na Cartilha “Agronegócio Sustentável” do Banco do Brasil, encontra-se maneiras de diminuir o impacto sobre o meio ambiente:

- Aperfeiçoando a gestão de todo o processo produtivo, incluindo a logística para o recolhimento e destinação adequada das embalagens de defensivos agrícolas;
- Utilizando os recursos naturais de forma consciente;
- Promovendo ações de conscientização e educação para gerar o engajamento de todos os elos da cadeia;
- Reduzindo as emissões de gases de efeito estufa com alternativas mais limpas;
- Utilizando sistemas inteligentes de reuso de materiais e água;
- Promovendo a eficiência energética com soluções de iluminação, ventilação, entre outras.

Almeida (2010, p. 14), mostra que alternativas devem ser criadas e que deve haver uma participação autônoma e direta da população na gestão da produção. “Por exemplo, transformações profundas podem ser realizadas nas relações e formas de produzir, com menor dispêndio de energia, utilizando-se de produtos duráveis e biodegradáveis, com proteção aos recursos naturais”

E ao mesmo tempo que a sociedade está se preocupando cada vez mais, as leis em relação as questões ambientais estão ficando cada vez mais rigorosas. E as empresas tem que adequar suas etapas de produção para atender a estas novas realidades, e isto não é diferente no agronegócio.

Incentivos e pressões externas, tais como leis e regulamentações ambientais, demandam dos clientes por produtos e serviços sustentáveis juntamente com pressão de grupos de interesse ambiental, parecem pressionar as organizações a tomar ações para gerir as questões relativa a sustentabilidade de uma forma mais adequada (CÉSAR, 2015, p. 26)

Além disso, passar a atuar de forma mais consciente em prol do meio ambiente pode ser um diferencial competitivo de empresas, tendo assim um destaque maior em comparação as demais. As empresas operam em um ambiente dinâmico e continuamente devem descobrir soluções inovadoras, para suportar e superar as pressões impostas por concorrentes, governo ou consumidores. Além disso, as empresas que visam manter ou melhorar suas posições competitivas, se deparam cada vez mais com exigências de novas posturas relacionadas ao meio ambiente (SANCHES, 2000 *apud* BORGES; TACHIBANA, 2005)

“Mais que os benefícios à sociedade, a adoção de mecanismos sustentáveis tem sido estrategicamente pensados como uma forma de diferenciação de produtos e também para inserção em alguns mercados.” (SILVA, 2012, p. 24)

2.2 O beneficiamento do caju em agroindústrias: destaque para o pseudofruto

Conforme visto na Figura 1, há uma cadeia que forma e estrutura do agronegócio, e nela está presente a agroindústria. A seguir focaremos apenas nas agroindústrias que beneficiam o pseudofruto do caju, mas que não aproveitam o seu resíduo sólido que sobra ao fabricar os sucos, mostrando que estes se melhor aproveitados podem trazer benefícios tanto para o meio ambiente (reduzindo o desperdício) como para a própria empresa, que poderá ter maior vantagem competitiva, tendo em vista que a “responsabilidade socioambiental deixou de ser uma opção para as organizações, ela é uma questão de visão, estratégia e, muitas vezes, de sobrevivência” (OLIVEIRA *et al.* 2012, p. 71).

Ao mesmo tempo, “os consumidores, de maneira geral, estão cada vez mais informados e exigentes quanto aos padrões de qualidade dos alimentos que consomem. Tal conscientização converge com os preceitos de segurança alimentar e de sustentabilidade difundidos atualmente” (CASTRO NETO *et al.* 2010, p, 1)

Mas antes disso, falaremos um pouco do caju e abordaremos um pouco da importância deste fruto para a economia, principalmente a do Nordeste brasileiro. De acordo com a Codevasf (2012), a cadeia produtiva do caju refere-se a um grupo de atividades que resultam num vasto número de produtos intermediários e finais.

O Caju é composto pela castanha (que é o verdadeiro fruto) e por um pedúnculo

hipertrofiado (falso fruto ou pseudofruto). Além do aspecto econômico, os produtos derivados do caju apresentam elevada importância alimentar. O caju contém cerca de 156 mg a 387 mg de Vitamina C, 14,70 mg de cálcio, 32,55 mg de fósforo e 0,575 mg de ferro por 100 ml de suco. (CODEVASF, 2012)

A cajucultura cumpre um papel muito importante na economia rural nordestina: “a de complementar a renda do agricultor com um fluxo monetário na fase do ano em que não há produção de outros itens agrícolas.” Além disso “a importância do caju é ainda maior, pois os empregos do campo são gerados na entressafra das culturas tradicionais, como milho, feijão e algodão, reduzindo, assim, o êxodo rural.” (CODEVASF, 2012, p. 1)

A principal pauta de exploração nesta cultura é a amêndoa da castanha de caju, que é industrialmente beneficiada nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí, sendo uma das principais fontes de receita na exportação de produtos industrializados no Estado do Ceará. (SOUZA FILHO *et al.*, 2006, p. 1)

Mas o nosso foco será aqui na parte que representa o maior percentual do fruto, mas que pelo motivo de preferência exposto acima, e também por questões de perecibilidade, é pouco explorado. De acordo com a Codevasf (2012), citando estudos da Embrapa, há um desperdício em torno de 90% deste pseudofruto. Mas de acordo com a EMBRAPA; SEBRAE/CE (2000), o beneficiamento do pedúnculo pode gerar os seguintes produtos, organizados no Quadro 3 a seguir.

Produtos obtidos da fração líquida	Produtos obtidos da fração fibrosa	Produtos obtidos da fibra do caju
<ul style="list-style-type: none"> • Suco integral • Néctar • Licor • Suco concentrado • Refresco • Aguardente • Suco adoçado • Refrigerante • Álcool • Cajuína • Vinho • Xarope • Espumante • Mel • Vinagre • Geleia • Sorvetes 	<ul style="list-style-type: none"> • Doce em massa • Caju cristalizado • Farinhas • Doce em calda • Rapadura • Tortas • Compota Pães Recheios • Polpa Biscoito • Pizza • Caju ameixa • Bolo • Quibe • Caju passa • Catchup • Pratos quentes • Pickles • Pratos frios 	<ul style="list-style-type: none"> • Carne básica de caju • Pastéis de forno • Fritada de caju ao camarão • Caju ao morango • Molho branco • Moqueca de caju • Pão de caju • Caju indiano • Omelete de caju • Mousse • Hambúrguer • Bolo • Quibe • Caju a Provençal • Arroz oriental • Rocambole • Patê de caju

Outro aspecto importante, além da ampla gama de produtos que podem ser obtidos, “a agroindústria do caju tem ainda um grande impacto socioeconômico, em virtude do grande número de empregos gerados nas atividades agrícolas, industriais e comerciais, gerando renda e fixando o homem ao campo.” (SOUZA FILHO *et al.*, 2006, p. 1)

O Banco do Brasil, numa de suas publicações sobre Desenvolvimento Regional Sustentável mostra ainda algumas oportunidades que devem ser observadas para os produtos do caju (BANCO DO BRASIL, 2010, p. 20 e 21):

- Produtos de caju têm apelo nutricional forte, o que deve facilitar as negociações contratuais com possíveis compradores;
- O caju, embora não seja produto de consumo regular do brasileiro, é reconhecido pela população por seu alto padrão nutricional e sabor agradável;
- A fase produtiva do caju se dá na entressafra das demais culturas (set a dez) possibilitando renda e trabalho na fase mais crítica da agricultura do semiárido nordestino;
- É um produto importante na pauta de exportações brasileiras;
- O caju tem tecnologia agrícola e industrial plenamente desenvolvida e há capital institucional para responder a demandas de ordem técnica;
- O caju é reconhecido pelos governos estaduais e municipais pela importância social e econômica, que facilita a convergência de esforços;
- O caju é produzido basicamente na região Nordeste, que dispõe de infraestrutura de escoamento da produção e de exportação;
- A cadeia produtiva do caju pode responder rapidamente a mudanças na cadeia produtiva, pois é uma cultura perene que já está desenvolvida e em maturidade produtiva.

Desta maneira, podemos notar a importância da cajucultura nos aspectos sociais e econômicos, mas precisando ser dada uma atenção também aos produtos obtidos do pedúnculo.

A industrialização do pedúnculo através do seu melhor aproveitamento continua sendo um desafio a ser enfrentado. O pedúnculo é utilizado no processamento industrial de diversos produtos, mas os números de utilização são insignificantes frente à quantidade de matéria-prima que poderia ser utilizada nos mais diversos processos industriais (PAIVA, 1997; LEITE, 1998 *apud* OLIVEIRA, 2009).

2.2.1 O processo de fabricação do suco industrializado de caju

Há estimativas de que mais de 6% da produção de caju do Nordeste são destinadas para a produção de suco integral nas agroindústrias. “A safra tem início no Estado do Piauí de junho a julho e finaliza no Agreste e Litoral do Rio Grande do Norte de janeiro a fevereiro do ano seguinte.” (EMPARN, 2013)

Para a obtenção do suco de caju com alto teor da polpa, segue-se o seguinte processo apresentado no fluxograma a seguir, conforme (SANCHO, 2006, p. 24)

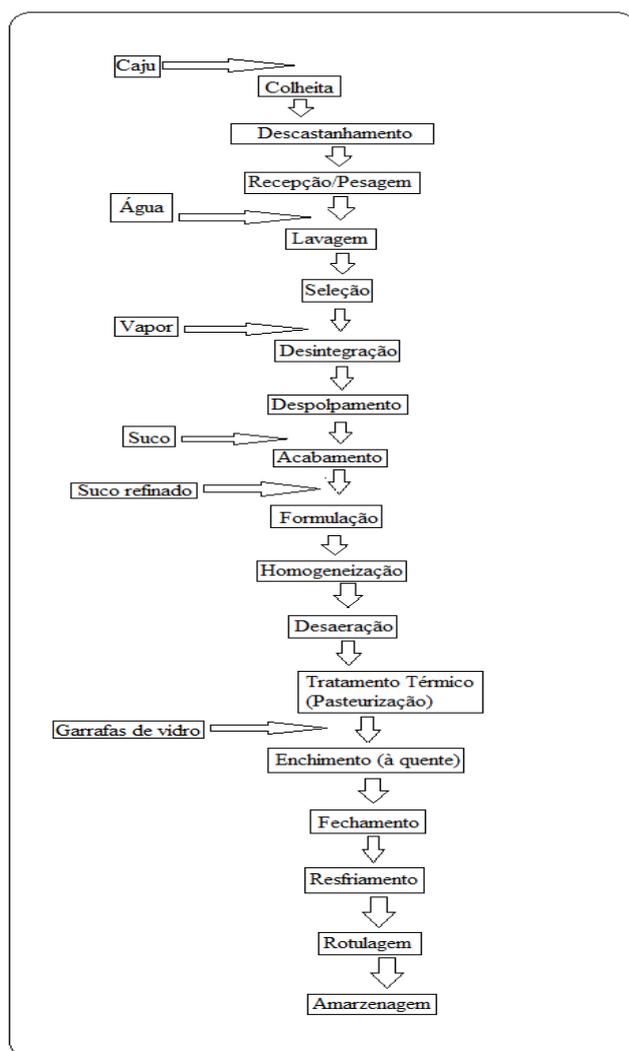


Figura 2 - Fluxograma para obtenção do suco de caju

Fonte: SANCHO, 2006

Outros produtos que ainda podem ser criados a partir da parte líquida é o néctar de caju, cajuína, concentrado de caju, dentre outros. Mas para todos esses há uma etapa que é comum: a prensagem que separa a parte sólida da líquida. Assim, gera o bagaço do caju que é “o produto obtido após remoção da castanha (fruto) e extração do suco do pedúnculo, sendo constituído pela película e polpa do pedúnculo remanescente” (SIQUEIRA; BRITO, 2013, p. 349)

O problema está no fato de que este resíduo agroindustrial não é aproveitado,

como pode ser notado nas constatações a seguir:

“Anualmente, são desperdiçados no Nordeste mais de 1,5 milhão de toneladas do pedúnculo, representando 75% das 2,5 milhões de toneladas produzidas nos nove estados.” (HOLANDA *et al.*, 2010; MELLO, 2010 *apud* SIQUEIRA; BRITO, 2013, p. 349);

“A produção do suco de caju, mediante prensagem dos pedúnculos, gera como subproduto o bagaço, que normalmente é descartado [...]. Esse bagaço representa aproximadamente 20% em peso do pedúnculo [...], gerando em torno de 300.000 toneladas de resíduo por ano.” (LEITÃO *et al.* 2011, p. 9).

Ao mesmo tempo, nota-se a importância de que deve-se evitar ao máximo este desperdício, já que um dos preceitos básicos do desenvolvimento sustentável é que os modelos de produção atuais não venham a prejudicar as gerações futuras.

Em relação ao desperdício, Cenci (2000) citado por Martins; Farias (2002) aponta os principais fatores que contribuem para o desperdício de alimentos, sendo estas: o uso de máquinas inadequadas, falta de conhecimento técnico, pessoas sem treinamento e habilidades necessárias, e o mais importante, pelo fato de haver um desconhecimento de técnicas de manuseio corretas no pós-colheita.

“Uma maneira de combater o desperdício é o aproveitamento integral de frutas e hortaliças, por meio da utilização de partes não convencionais, antes desprezadas (cascas, talos, folhas e outros resíduos) na elaboração de novos produtos.” (RORIZ, 2012, p. 17)

2.2.1.1 A importância dos resíduos sólidos agroindustriais não aproveitados

Os resíduos sólidos agroindustriais normalmente deixados de lado na produção apresentam grande importância para o homem, e se diminuíssem o seu desperdício passaria a ser benéfica também para o meio ambiente. Geralmente, com estes resíduos podemos obter subprodutos, principalmente pelo fato de possuírem vitaminas, fibras, minerais e compostos antioxidantes essenciais para as funções fisiológicas. E isso não é diferente para os resíduos que sobram no beneficiamento do pseudofruto do caju ao separar a parte sólida da líquida.

O bagaço do caju é o resíduo produzido por uma indústria de sucos durante o processamento desse fruto. Ele é gerado na etapa de trituração e prensagem. Em caracterizações realizadas por Stamford *et al.* (1988), Tocchini (1985) e Kinh *et al.* (2007), o bagaço do caju possui entre 60% e 80% de água, entre 0,3% e 0,5% de material inorgânico (cinzas) e entre 20% e 40% de matéria orgânica. O material orgânico constitui-se principalmente de açúcares, fibras, pectina, carboidratos e proteínas. (LEITÃO *et al.* 2011, p. 10)

Siqueira; Brito (2013), continuam a citar as potencialidades do bagaço do caju:

Quando o pedúnculo é industrialmente processado em suco, 40 g 100 g-1

transforma-se em bagaço. Entretanto, esses resíduos possuem elevado potencial, pois possuem açúcares, vitaminas e sais minerais, sendo ricos em fibras e outros compostos com propriedades funcionais, além de serem fonte de polifenóis e carotenoides (ABREU, 2001). Oliveira e Ipiranga (2009) ressaltam que pesquisas vêm sendo realizadas para o desenvolvimento de tecnologias e processos que possibilitem o aproveitamento integral do caju. (SIQUEIRA; BRITO, 2013, p. 351)

Müller *et al.*, (2013) citados por Salvador *et al.* (2016, p. 1), também mencionam mais características presentes no caju e que podem fazer parte da dieta das pessoas, caso este não tivesse seu resíduo simplesmente desperdiçada, por ser um fruto é rico em vitamina C, além de apresentar teores consideráveis de açúcares, fenólicos e minerais, destacando-se entre eles cálcio, ferro e fósforo. E além disso, ainda conforme Salvador *et al.* (2016, p. 1), verificou “que no pedúnculo de caju, havia um grande potencial antioxidante como também de nutrientes.”

Estes antioxidantes naturais presentes no caju são essenciais para substituir antioxidantes sintéticos, que são produzidos pela indústria de óleos comestíveis como forma de atenuar o processo de oxidação lipídica. Mas, que por sua vez acabam alterando a concentração e funcionalidade dos ácidos graxos, representando potencial risco à saúde humana. Desta maneira, este processo tecnológico é muitas vezes questionado, tendo em vista que tais aditivos são relacionados com possíveis efeitos carcinogênicos e mutagênicos, e em alguns casos, seu uso é controlado e às vezes até mesmo proibido em países como Canadá e da Comunidade Econômica Europeia, o que estimula pesquisas que buscam por fontes naturais de antioxidantes” (REISHE; LILLIARD; EITENMILLER, 1997; BIRCH *et al.*, 2001; BALASUNDRAM *et al.*, 2006; HALVORSEN; BLOMHOFF, 2011; SUN-WATERHOUSE; THAKORLAL; ZHOU, 2011; *apud* SANTOS; PORTELLA; ROCHA, 2015).

2.2.1.2 Potencialidades do “bagaço do caju”: alternativas para o desperdício

Diversas pesquisas já foram feitas desenvolvendo novos produtos a partir do reaproveitamento do resíduo sólido deixado na fabricação do suco de caju.

Estudos sobre aproveitamento de resíduos e subprodutos apresentam resultados relevantes quanto à redução do desperdício de alimentos nas etapas produtivas e no desenvolvimento de novos produtos, além de proporcionar uma economia nos gastos com alimentação, diversificar e agregar valor nutricional às preparações (DAMIANI *et al.*, 2011; SILVA; RAMOS, 2009; VALENÇA; SANTANA; FREITAS, 2008). Essa alternativa tecnológica utiliza o alimento de forma sustentável, reduz a produção de lixo orgânico, beneficia a renda familiar e promove a segurança alimentar. (RORIZ, 2012, p. 17)

Resíduo gerado pela fabricação da cajuína, sucos e concentrados, o bagaço do caju pode oferecer uma alternativa de fonte natural para o mercado de corantes alimentícios. O material é rico em carotenoides como a luteína e o betacaroteno, substâncias que dão cor à fruta, abundante principalmente no Nordeste brasileiro.

(BANCO DO BRASIL, 2010)

O pedúnculo apresenta um alto valor nutritivo através do seu elevado teor de vitaminas e sais minerais como, por exemplo, cálcio, ferro e fósforo. Os níveis de vitamina C são cinco vezes maiores do que os níveis encontrados na laranja (LEITE, 1994 *apud* OLIVEIRA, 2009).

O Quadro 4, a seguir mostra alguns estudos já realizados para o aproveitamento do bagaço de caju, citados por Siqueira; Brito (2013, p. 356 e 357) e com algumas citações adicionais encontradas ao longo da pesquisa para realização deste trabalho.

Referência	Forma de aproveitamento	Resultados
ASHERI <i>et al.</i> (2004)	Farinha do bagaço de caju para elaboração de pães	Alto teor de fibras e proteínas, as quais atuam na prevenção da constipação intestinal
MARQUES <i>et al.</i> (2008)	Pão tipo hambúrguer com adição de 10% de farinha do bagaço de caju	Produto bem aceito pelos consumidores
SANTANA; SILVA (2008)	Biscoito	Produto rico em açúcares e fibra, com alto valor nutritivo e de baixo custo econômico
UCHOA <i>et al.</i> (2008)	Pó alimentício como fonte de fibra alimentar antioxidante	Pós alimentícios obtidos de resíduos de caju são ricos em fibras e outros componentes, podendo ser aproveitados na formulação de novos produtos alimentícios (biscoitos, bolachas, pães, sopas, etc.)
LIMA (2008)	Hambúrguer	Elaboração de novas formulações, com utilização de outros temperos e associação do caju com proteína de soja; pode melhorar as características nutricionais e sensoriais do produto.
PINHO (2009)	Ingrediente de hambúrguer bovino	A união de carne bovina e bagaço de caju gerou um produto com boa qualidade nutricional, de elevado teor de fibra alimentar, "light" em lipídeos, com boa taxa de rendimento e menor percentual de encolhimento quando comparado a hambúrgueres bovinos convencionais

ALMEIDA <i>et al.</i> (2012)*	Enriquecimento de macarrão com farinha de caju	Aspecto vantajoso de vitaminas e minerais como vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B3, zinco, potássio e cálcio, possibilita destaque entre produtos do mesmo gênero que não os contém, no caso das vitaminas, e evidência do aumento no teor, no caso dos minerais.
SALVADOR <i>et al.</i> (2016)*	Fortificação de hambúrguer com resíduos do pedúnculo do caju	Proporciona além de nutrientes encontrados no pedúnculo, a sua fibra traz uma sensação de saciedade e agrega volume aos alimentos, ajudando a digestão e a eliminação

Quadro 4 – Exemplos de pesquisas que buscam o aproveitamento do bagaço de caju na alimentação humana.

Fonte: Siqueira; Brito (2013) com adaptações* dos autores com base em novas pesquisas

Outras alternativas ainda são citadas por alguns autores para destinar este resíduo sólido agroindustrial, como por exemplo, para compor a ração de ruminantes (EMPARN, 2013) ou também para produção de biogás (LEITÃO *et al.* 2011; SIQUEIRA; BRITO, 2013)

E aqui vale ressaltar uma informação interessante divulgada pelo Ministério da Saúde na Pesquisa Nacional de Saúde juntamente com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014): o brasileiro tem buscado um estilo de vida mais saudável, fazendo mais exercícios físicos e tendo uma alimentação mais sadia. E muitos dos nutrientes que estão cada vez mais presentes na dieta destes brasileiros podem ser encontradas nos subprodutos que são criados a partir apenas do bagaço de caju. Isto pode significar um diferencial para agroindústria que ao mesmo tempo que reduz o desperdício, reaproveitando este resíduo agroindustrial (o que é também uma preocupação cada vez mais maior da sociedade, no tocante à questão da sustentabilidade), ainda pode alcançar novos consumidores que estão buscando tais nutrientes para a sua alimentação.

“O aproveitamento dos resíduos do processamento de frutas tropicais é uma alternativa para a redução dessas perdas e tende a contribuir para o desenvolvimento da agroindústria do país.” (CAVALCANTI *et al.* 2010, p. 2)

“Embora largamente desperdiçados, pesquisas revelam que resíduos vegetais são importantes fontes de nutrientes que poderiam ser aproveitados como uma forma economicamente viável para o aumento do valor nutritivo de vitaminas e minerais da dieta.” (CAVALCANTI *et al.* 2010, p. 2)

Por fim, “O desenvolvimento e implementação de processos sustentáveis capazes de converter biomassa em vários produtos com valor agregado é uma necessidade absoluta para aproveitar resíduos agroindustriais e gerar menor impacto ambiental”

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas bibliográficas feitas em artigos, sites e periódicos mostraram como evoluiu a preocupação com relação a como nosso modo de viver e produzir afeta o meio ambiente. Desde as últimas décadas do final século XX muitas conferências foram realizadas para tratar desta questão e o conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável também se expandiu, passando a abranger principalmente no meio ambiental, econômico e social.

Hoje em dia as pessoas estão mais preocupadas com estas questões ambientais, e passam a exigir que empresas passem a produzir de maneira a não prejudicar os recursos naturais e, além disto, as normas ambientais estão mais rígidas. Assim as empresas precisam se adequar a esta nova realidade para que possam se manter em seus níveis atuais de competitividade, ou dependendo da estratégia adotada poderem até mesmo alavancarem sua posição competitiva.

Toda esta questão é muito relevante para toda a cadeia que envolve o agronegócio, e como foi visto ao longo do trabalho, agroindústrias que trabalham com o processamento de frutas, como no caso do beneficiamento do pedúnculo do caju (que foi aqui o foco do estudo) para produção de bebidas, devem ficar atentas à estas temas relacionados a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, principalmente aquelas que não aproveitam das potencialidades que tem no bagaço do caju, e que acabam desperdiçando este importante resíduo sólido agroindustrial. Importante, por ser muito rico em nutrientes e ainda ser possível criar inúmeros subprodutos a partir dele ou mesmo complementar e fortalecer alimentos já existentes com vitaminas, fibras e minerais, que devem fazer parte da dieta alimentar das pessoas.

Assim, além de evitar os desperdício, o aproveitamento do bagaço do caju nestas agroindústrias se mostra um meio importante para que tais empresas possam se destacar no mercado, já que ao mesmo tempo que há pressões governamentais e principalmente populares (para que se produza hoje de maneira a não prejudicar os recursos para as gerações futuras), há neste resíduo sólido diversos nutrientes importantes para alimentação humana e que são essenciais para alimentação, principalmente para este perfil cada vez mais elevado de brasileiros que almejam uma vida mais saudável.

4 | AGRADECIMENTOS

À *Brazilian Journal of Development* por permitir a reprodução total do conteúdo deste artigo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA *et al.* **Enriquecimento de macarrão com farinha de caju (*Anacardium occidentale*).** In: VII CONNEPI - Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Outubro, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/3Sx2U8>> Acesso em: Abril de 2016.
- ALMEIDA, J. P. **Biodiesel o “Óleo Filosofal”: desafios para a educação ambiental no caldeirão do “desenvolvimento sustentável”** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. pp. 12-17. Desenvolvimento (in)sustentável? Disponível em: <<https://goo.gl/2wU8Ro>> Acesso em: Abril de 2016.
- BANCO DO BRASIL. **Cartilha Agronegócio Sustentável.** Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/CartAgrolmgfinal.pdf>> Acesso em: Abril de 2016.
- _____. **Desenvolvimento Regional Sustentável: Série cadernos de propostas. Volume 4. Fruticultura – Caju.** 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/gzFXGh>> Acesso em: Abril de 2016.
- BORGES, F. H.; TACHIBANA, W. K. **A evolução da preocupação ambiental e seus reflexos no ambiente dos negócios: uma abordagem histórica.** In: Anais XXV Encontro Nac. de Eng. de Produção – Porto Alegre, RS, Brasil, 2005. Disponível em: <<https://goo.gl/ruXGjf>> Acesso em: Abril de 2016.
- CASTRO NETO *et al.* **Produção orgânica: uma potencialidade estratégica para a agricultura familiar.** **Revista Percursos-NEMO**, Maringá, v. 2, n. 2, p. 73-95, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/q5917w>> Acesso em: Abril de 2016.
- CAVALCANTI, M. A. *et al.* **Pesquisa e desenvolvimento de produtos usando resíduos de frutas regionais: inovação e integração no mercado competitivo.** In: XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/7qx1KK>> Acesso em: Abril de 2016.
- CAVALCANTI FILHO, F. A.; CARTAXO, G. A. A. **Práticas de produção Sustentável aplicadas no agronegócio.** In: XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/ajn4hx>> Acesso em: Abril de 2016.
- CÉSAR, F. I. G. **A evolução dos “modelos” de produção industrial sob a ótica da sustentabilidade.** 2015
- CHOUDHURY, M. M.; MELO, E. P. **Gestão ambiental no agronegócio hortifrutícola.** 2005. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/>> Acesso em: Abril de 2016.
- CMMAD. Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Relatório Brundtland - Nosso Futuro Comum - Em Português.** 2 Ed. Rio de Janeiro. Editora FGV, 1991.
- CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Retratos da Sociedade Brasileira – Meio Ambiente.** 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/KQPzpE>> Acesso em: Abril de 2016.
- CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **A cadeia produtiva do caju.** Boletim Informativo dos Perímetros da Codevasf. Nº 10, agosto de 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/Akb4Au>> Acesso em: Abril de 2016.
- EMBRAPA; SEBRAE/CE (2000). **Aproveitamento Industrial do caju.** Fortaleza: Embrapa-CNPAT/SEBRAE/CE, 2000. 88p. Disponível em: <<https://goo.gl/vsV8BR>> Acesso em: Abril de 2016.
- EMPARN. Empresa de Pesquisa Agropecuária. **Cartilha do Caju.** 2013. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/EMPARN/>> Acesso em: Abril de 2016.

FAUTINO, J. D. S. *et al.* **Potencialidades e limites do desenvolvimento regional sustentável no município de Campina Grande/PB.** In: Informe Econômico. Publicação do Curso de Ciências Econômicas. UFPI. ANO 16. N. 32. 2014. Edição Especial SOBER-NE.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde.** 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/esKCms>> Acesso em: Abril de 2016.

LACERDA, C. S., CÂNDIDO, G. A. **Modelos de indicadores de sustentabilidade para gestão de recursos hídricos.** In: LIRA, W. S., CÂNDIDO, G. A., (Org.) *Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2013, pp. 13-30. Disponível em: <<https://goo.gl/6wJVU5>> Acesso em: Abril de 2016.

LEITÃO *et al.* Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento da EMBRAPA. **Produção de Biogás a partir do Bagaço do caju.** Novembro 2011. Disponível em: <www.cnpat.embrapa.br/> Acesso em: Abril de 2016.

MARTINS, C. R.; FARIAS, R. M. **Produção de Alimentos X Desperdício: tipos, causas e como reduzir perdas na produção agrícola – revisão.** 2002. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php>> Acesso em: Abril de 2016.

NASCIMENTO, E. P. **Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico.** 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/ebGEWY>> Acesso em: Abril de 2016.

NEVES M. F; CASTRO, L. T. **Agronegócio, Agregação de Valor e Sustentabilidade.** IN: XXXI EnANPAD, 2007, Rio de Janeiro. Anais, XXXI EnANPAD, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/>> Acesso em: Abril de 2016.

OLIVEIRA *et al.* Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. **Revista Produção**, v. 22, n. 1, p. 70-82, jan./fev. 2012 Disponível em: <<https://goo.gl/e7Syyc>> Acesso em: Abril de 2016.

OLIVEIRA, L. G. L. **Integração da cadeia produtiva do agronegócio do caju ao desenvolvimento sustentável.** 2009.

ROSA *et al.* **Valorização de resíduos da agroindústria.** In: II Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos Agropecuários e Agroindustriais – II SIGERA 15 a 17 de março de 2011 - Foz do Iguaçu, PR. Volume I – Palestras. Disponível em: <<https://goo.gl/pY5TEH>> Acesso em: Abril de 2016.

RORIZ, R. F. C. **Aproveitamento dos resíduos alimentícios obtidos das Centrais de Abastecimento do Estado de Goiás S/A para alimentação humana.** 2012 158 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, da Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <<https://goo.gl/4VL4qH>> Acesso em: Abril de 2016.

SALVADOR *et al.* **Fortificação de hambúrguer com resíduos do pedúnculo do caju.** Apresentado na forma de pôster, na Reunião Regional da SBPC, realizada de 20 a 23 de abril de 2016, na Universidade Estadual do Piauí - UESPI, São Raimundo Nonato/PI, Brasil.

SANCHO, S. O. **Efeito do processamento sobre as características de qualidade do suco de caju.** 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/M7LuPg>> Acesso em: Abril de 2016.

SANTOS, C. E. N; PORTELLA, J. V. F; ROCHA, L. M. **Avaliação da atividade antioxidante de resíduos agroindustriais em óleos comestíveis, associado ou não à antioxidantes sintéticos.** PROJETOS DE PESQUISA CADASTRADOS EM 2015. CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS/CSHNB- PICOS

SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente. **Agricultura Sustentável.** 2012. Disponível em: <<https://>>

goo.gl/AGR2TP> Acesso em: Abril de 2016.

SILVA JUNIOR J. G.; LUVIZOTTO. C. K. **Sustentabilidade do agronegócio: um panorama sociológico**. In: anais ENEPE: Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, Presidente Prudente, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/7vB836>> Acesso em: Abril de 2016.

SILVA, D. B. Sustentabilidade no Agronegócio: dimensões econômica, social e ambiental. **Comunicação & Mercado** - Dourados - MS, vol. 01, n. 03, p. 23-34, jul-dez 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/ACGN9D>> Acesso em: Abril de 2016.

SIQUEIRA, A. M. A.; BRITO, E. S. **Aproveitamento do bagaço do caju para alimentação humana e utilização em outras indústrias de alimentos**. 2013. Disponível em: <<http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/arquivos/>> Acesso em: Abril de 2016.

SOUZA FILHO *et al.* **Aspectos da colheita, pós-colheita e transformação industrial do pedúnculo do caju (*Anacardium occidentale L.*)**. 2006. Disponível em: <<http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/arquivos/>> Acesso em: Abril de 2016.

WALCACER, F. C.; GUIMARÃES, V. T. **Direito Ambiental: origens, desenvolvimento e objetivos**. In: NIMA, Petrobras, Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu. (Org.). Educação ambiental: formação de valores ético-ambientais para o exercício da cidadania no Município de Nova Iguaçu. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2010, p. 162-174.

COMPARAÇÃO DE ORÇAMENTOS ENTRE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL CONVENCIONAIS E NÃO CONVENCIONAIS DE UM PROJETO DE RESIDÊNCIA OFERECIDO PELA COHAB DE SANTA CATARINA COM APLICAÇÃO NA REGIÃO DE RIO-MAFRA

Eduardo Francisco Pimentel

Universidade do Contestado, Mafra - SC

Olaf Graupmann

Universidade do Contestado, Mafra - SC

RESUMO: Os órgãos públicos de habitação sempre sofreram com baixos orçamentos para construção de residências populares. Neste cenário aparece à necessidade de estudos orçamentários para baratear os custos destes projetos. Como o mercado da construção civil possui uma vasta gama de materiais de construção, o presente trabalho teve por objetivo verificar se o emprego de alguns materiais não convencionais em um projeto da COHAB-SC é rentável. Para isto orçou-se um projeto da COHAB-SC com materiais convencionais. E após pesquisa em diversas fontes por materiais alternativos que pudessem substituir os materiais convencionais de maneira satisfatória. Realizou-se orçamentação dos mesmos com base nos preços do mercado de Rio-Mafra. Então foram comparados os valores de cada material alternativo com o seu respectivo convencional. Por fim observou-se que o telhado com telha ecológica é aproximadamente 18% mais caro que o método convencional utilizado no projeto. O bambu não foi orçado por falta de informações. O concreto ecológico possuiu uma economia de um pouco mais de 15% em

comparação ao convencional. Ao se comparar as argamassas utilizadas na obra, a argamassa ecológica apresentou uma economia de 4,37% em relação ao produto convencional. O tijolo modular conseguiu economizar 40% do valor dos serviços orçados direto e indiretamente. Ao se somar todos os materiais rentáveis da obra o valor economizado no projeto completo é de 15,24%. O resultado obtido, de alguns materiais, foi satisfatório no que se diz a respeito à redução de custos. Sendo assim os mesmos podem ser aplicados na construção de moradias mais baratas.

PALAVRAS-CHAVE: Materiais de construção alternativos. Materiais de construção não convencionais. Materiais de construção ecológicos. Região de Rio-Mafra. Projeto COHAB.

ABSTRACT: The public housing agencies have always suffered with low budgets for the construction of popular residences. In this scenario, the need for budget studies to reduce the costs of these projects appears. As the construction market has a wide range of construction materials, the present study aimed to verify if the use of some non-conventional materials in a COHAB-SC's project is profitable. For this, we budgeted a COHAB-SC's project with conventional materials. And after research in several sources by alternative materials that

could replace the conventional materials in a satisfactory way. We budgeted on the basis of Rio-Mafra market prices. Then the values of each alternative material were compared with their respective conventional. Finally, it was observed that the roof with ecological tile is approximately 18% more expensive than the conventional method used in the project. Bamboo was not budgeted for lack of information. Ecological concrete has a saving of just over 15% compared to conventional. When the mortars used in the work were compared, the organic mortar presented a saving of 4.37% in relation to the conventional product. Modular brick managed to save 40% of the value of services budgeted directly and indirectly. When adding all the cost-effective materials of the work the value saved in the complete project is 15.24%. The result obtained, of some materials, was satisfactory in what is said about the reduction of costs. Therefore, the same can be applied in the construction of cheaper housing.

KEYWORDS: Alternative building materials. Unconventional building materials. Ecological building materials. Region of Rio-Mafra. Project COHAB.

1 | INTRODUÇÃO

Desde os tempos mais remotos o homem sentiu necessidade de construir abrigos para se proteger tanto das intempéries como também de possíveis predadores. Com o tempo estes abrigos começaram a se tornar o lar dos seres humanos. Estes homens aos poucos começaram a deixar de viverem isolados e passaram a se organizar em sociedades. Assim as construções com o objetivo de servir de moradia passaram a ser uma necessidade fundamental para o cidadão.

O direito a moradia digna passou a ser considerado como um direito fundamental em meados do século XX, mais precisamente em 10 de dezembro de 1948 com a Declaração Universal dos Direitos Humanos. No capítulo 25 deste documento encontra-se a seguinte afirmação:

Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e ainda quanto aos serviços sociais necessários, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade.

O Brasil, como membro da ONU, apoiou a Declaração Universal dos Direitos Humanos. Também assinou outros documentos posteriores a esse que possuíam a mesma temática. Os brasileiros já possuíam os direitos que abordavam esses documentos. Isso porque os tratados e acordos internacionais assinados pelo Estado brasileiro têm força de lei. Porém achou-se cômodo colocar estes direitos também na Constituição.

A partir do ano 2000 por advento da Emenda Constitucional nº 26/00 o direito a moradia foi propagado por meio da Constituição Federal de 1988. No artigo 6º no

caput encontra-se a seguinte declaração:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Anteriormente ao direito à moradia ser incorporado a Constituição o artigo 23 já considerava a garantia à moradia como um dever da União, dos estados e dos municípios. Isto se observa no parágrafo IX do artigo citado que traz a seguinte afirmação a respeito dos deveres do estado: “promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico”.

Sendo um dever do estado à promoção de programas de construção de moradias e conhecendo a situação econômica e social em que o país se encontra. Há uma necessidade de construção de residências populares a baixos custos para que se atenda o maior número de famílias. Isto tem sido um desafio que os órgãos públicos de habitação enfrentam constantemente.

Com todo o cenário desfavorável a construção de moradias populares para se atender a população brasileira. Principalmente a mais carente, a qual é a que mais sofre com esta situação. Surge à necessidade de estudos na área da construção civil de maneira a criar uma tecnologia para se baratear o custo das edificações oferecidas pelos programas habitacionais. Para Vargas citado por Freire e Beraldo tecnologia é definida como:

A solução de problemas técnicos por meio de teorias, métodos e processos científicos. Também se pode conceituar tecnologia como o estudo científico dos materiais utilizados pela técnica e dos processos de construção, fabricação e organização. (VARGAS, 1994) apud (FREIRE; BERALDO, 2003, p.56).

Ao decorrer dos anos o homem empregou na construção civil diferentes técnicas e materiais para se edificar. Este processo de descobrimento e evolução tecnológica resultou em um mercado atual composto por uma infinidade de produtos e serviços que crescem constantemente através da elaboração de pesquisas.

Atualmente muitos estudos tem se voltado para os materiais denominados não convencionais, alternativos ou ecológicos. Estes materiais têm como característica principal causar um impacto menor no meio ambiente, auxiliando assim no desenvolvimento sustentável. Muitos destes advêm de reciclagem e reaproveitamento de materiais descartados pelo homem. Outros possuem uma extração que causa um impacto ambiental muito inferior a dos materiais de construção convencionais.

Muitas regiões do Brasil podem proporcionar materiais de construção alternativos com resistência tão boa quanto dos materiais convencionais. Pode-se observar esta afirmação nas palavras de CASSA e Outros que afirmam o seguinte a respeito das argamassas não convencionais:

“Uma vez comprovada a viabilidade técnica do uso do agregado reciclado em argamassas, a sua viabilidade econômica torna-se um aspecto fundamental para a aceitação dos novos produtos do mercado consumidor.” (CASSA e Outros, 2001, p.291).

A escolha de como será feito e o que será usado em uma obra depende, entre outros fatores, do custo e da disponibilidade no local. De acordo com Freire e Beraldo “A escolha do material alternativo ou da tecnologia apropriada irá depender da localização da propriedade” (FREIRE; BERALDO, 2003, p.24). Assim conhecer o contexto do lugar onde será inserida a obra, pode proporcionar uma economia significativa para os cofres públicos.

2 | METODOLOGIA

O primeiro passo para a realização do presente trabalho foi escolher um modelo de residência que tivesse aplicação real e apelo social. A idéia em escolher um modelo real era traçar comparações, principalmente referente a custos, entre uma residência feita com materiais convencionais e a mesma feita com materiais não convencionais. Após algumas cogitações, optou-se por entrar em contato com a Companhia de Habitação do Estado de Santa Catarina (COHAB/SC) e escolher um modelo popular oferecido pelo referido órgão. A COHAB/SC disponibiliza gratuitamente, através de seu site, alguns projetos técnicos para construção de moradias. Para que se possa ter acesso a eles os interessados precisam fazer um cadastro no site da Companhia. No período que a pesquisa foi efetuada eram oferecidos três tipos de casas. O modelo escolhido foi o projeto 01 que tem área de 42,71 m² e possui dois quartos, sala com cozinha conjugada, banheiro e área de serviço externa coberta. Após o contato com a referida empresa está encaminhado as pranchas e demais documentos que compõem o projeto 01. Entre os arquivos fornecidos estão o projeto arquitetônico, o projeto estrutural, o projeto hidro-sanitário, o projeto elétrico, o memorial descritivo e o quantitativo de materiais.



Figura 1: Perspectiva renderizada do projeto 1.

Fonte: COHAB-SC

Com o modelo de projeto definido classificou-se a edificação de acordo com a NBR 12721 de 2006 para se obter uma estimativa de custo totais da obra de acordo com o CUB (Custo Unitário Básico). Posteriormente foi consultado o site do CUB. Este site traz o custo por metro quadrado de construção e os valores são calculados mensalmente pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil de todo o país. Esta ferramenta é a principal forma de calcular os custos aproximados de uma obra utilizado no Brasil. Isto se dá devido a sua praticidade. Ele calcula o valor da construção através da área da mesma e de uma caracterização da obra que é feita de acordo com a NBR 12721. O Sinduscon de Minas Gerais através de uma cartilha afirma que:

“O CUB/m² faz parte do dia-a-dia do setor da construção no país. É ele que possibilita uma primeira referência de custos dos mais diversos empreendimentos e é ele que também permite o acompanhamento da evolução desses custos ao longo do tempo. Ressaltar a sua importância é destacar a necessidade de um bom planejamento em todas as etapas de uma obra.” Cartilha principais aspectos do CUB. (<http://www.cub.org.br/static/web/download/cartilha-principais-aspectos-cub.pdf>)

Em posse do quantitativo de materiais e do memorial descritivo. O próximo passo foi realizar um orçamento com materiais convencionais e com os serviços necessários para a execução da obra. Isto serviu para se ter o valor real da obra. Para auxiliar a realização do orçamento foi utilizado uma planilha, no formato Excel, disponibilizada pelo site Paraná Edificações que pertence a Secretaria de Infraestrutura e Logística. A planilha possui sua base de preços referenciada na tabela SINAPI de dezembro de 2016. A Sinapi é uma ferramenta que auxilia Órgãos de Administração Pública a definir valores de insumos e serviços necessários para obras e serviços de engenharia.

A tabela de preços da Sinapi, embora não seja a única tabela oficial utilizada por órgãos da administração pública, é a mais utilizada dentro do território nacional. Ela é facilmente adquirida no site da Caixa Econômica Federal. Sua tomada de preços, que acontece mensalmente, se dá por meio do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Conforme o site do IBGE afirma a Sinapi:

“Efetua a produção de custos e índices da construção civil, a partir do levantamento de preços de materiais e salários pagos na construção civil, para o setor habitação. (...). Tem como unidade de coleta os fornecedores de materiais de construção e empresas construtoras do setor. O Sistema é produzido em convênio com a Caixa Econômica Federal - CAIXA. (...)” (<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/sinapi/default.shtm>)

Através de pesquisas realizadas bibliográficas e na internet. Foram analisados artigos, trabalhos de conclusão de curso, cartilhas, livros, revistas, normas técnicas,

textos em sites especializados na construção civil, entre outros. Nesses materiais buscou-se achar informações relevantes a respeito do custo, resistência e técnicas dos materiais convencionais e não convencionais empregados em obras. Após a pesquisa concluída foram analisados e escolhidos alguns materiais alternativos que poderiam compor o projeto. Os materiais escolhidos foram a telha ecológica, o tijolo ecológico, o bambu, o concreto ecológico e a argamassa ecológica. Então, foi realizada uma pesquisa no mercado local para saber o valor destes produtos. Procurou-se calcular o custo dos materiais e serviços, destes materiais se eles fossem aplicados na obra.

Por fim comparo-se o custo total do projeto se realizado com materiais de construção convencional e o custo total se construído com a substituição dos materiais alternativos que possui-se algum tipo de vantagem econômica. Os materiais alternativos que encareceram a obra, por algum motivo, ficaram de fora no orçamento final. Os materiais convencionais que não possuíam nenhum tipo de concorrente alternativo foram mantidos iguais em ambos os orçamentos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Valor do projeto com materiais convencionais

A residência estudada foi caracterizada como uma Residência Popular (RP1Q) de acordo com a NBR 12721 de 2006. Isto se deu através das características que a edificação apresenta. Os fatores analisados foram principalmente os tipos de materiais empregados, o tipo dos acabamentos, o arranjo dos cômodos e a metragem total da edificação. Com esta classificação foi consultado a tabela de valores do CUB do mês de Dezembro de 2016, presente no próprio site do CUB. Para residências do tipo RP1Q o valor do CUB, no referido período, era de R\$ 1.356,86. Sendo assim ao se multiplicar valor do CUB encontrado pela metragem total da residência temos a quantia de R\$ 57951,49. Este valor é apenas uma estimativa. Não deve ser tomado como valor absoluto. Pois o CUB não considera itens construtivos como, por exemplo: obras de paisagismo, elevadores, fundações, parte do BDI, lucro entre outros. Por este motivo o site do SINDUSCON do Paraná ressalta que:

“(...) o Custo Unitário Básico (CUB) é um custo meramente orientativo para o setor da Construção Civil, não sendo nunca o custo real da obra, pois este só é obtido através de um orçamento completo com todas as especificações de cada projeto em estudo ou análise.” (<https://sindusconpr.com.br/o-que-e-o-cub-como-e-calculado-394-p>)

Com base no memorial descritivo, na planilha de orçamento analítico e nos projetos arquitetônico e complementares foi realizado um orçamento do projeto com o apoio da planilha oferecida pelo site do Paraná edificações. O resultado do orçamento elaborado com a planilha pode ser conferido na tabela abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 265,19	R\$ 378,09	R\$ 643,28
2	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R\$ 6224,26	R\$ 4226,84	R\$ 10451,10
3	PAREDES, COBERTURA E ESQUADRIAS	R\$ 16634,98	R\$ 9646,55	R\$ 26281,53
4	REVESTIMENTO	R\$ 3770,07	R\$ 3160,75	R\$ 6930,82
5	PISOS	R\$ 2553,36	R\$ 1363,80	R\$ 3917,72
6	FORROS	R\$ 2690,53	R\$ 1088,70	R\$ 3779,23
7	PINTURA	R\$ 1774,51	R\$ 1102,98	R\$ 2877,49
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1073,04	R\$ 778,62	R\$ 1851,66
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 1059,27	R\$ 1113,55	R\$ 2172,82
10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 2445,39	R\$ 1909,12	R\$ 4354,51
11	APARELHOS E COMPLEMENTAÇÕES	R\$ 760,76	R\$ 62,92	R\$ 823,68
12	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 38,87	R\$ 64,49	R\$ 103,36
VALOR TOTAL DA OBRA				R\$ 64187,20

Tabela 01 – Orçamento do projeto com materiais convencionais.

Fonte: Próprio autor.

Os valores do CUB e da SINAPI são bastante próximos. A diferença entre os dois é de um pouco menos de 10%. Isto demonstra que o valor encontrado no orçamento é coerente.

Comparativo de valores entre o telhado convencional e o ecológico

O tipo de telha constante no projeto original da COHAB é do tipo portuguesa. O valor de instalação total deste tipo de telhado, contando a mão de obra e os materiais, é de R\$ 5224,57. Este valor está dividido em R\$ 1385,18 de telhas cerâmicas e colocação das mesmas. E R\$ 3839,39 de madeiramento, confecção e aplicação do mesmo.

A telha ecológica apresentou um valor total de R\$ 6385,13. Sendo dividido em R\$ 4331,23 de materiais e colocação das mesmas. E R\$ 2053,90 de madeiramento com confecção e aplicação dos mesmos. A economia gerada no valor do madeiramento se deve ao fato do material que é feito a telha ser mais leve.

Mesmo trazendo uma economia de 46,5% no madeiramento da obra, o preço da telha ecológica não trouxe vantagens ao orçamento. Sendo um pouco mais de 18% mais caro do que o método convencional aplicado no projeto. Observando os

valores dos custos dos materiais nota-se que não é recomendável construir com a telha ecológica o projeto da COHAB.

Utilização de bambu como material de construção

Apurando a pesquisa pensou-se em abordar o bambu como uma forma de substituição ao aço nas armaduras de concreto armado. Porém ao consultar bibliografia apropriada observou-se que esta aplicação não é muito indicada. Freire e Beraldo afirmam:

Uma das principais deficiências do bambu, que é um material higroscópico, quando utilizado como reforço no concreto, é sua absorção de água. Após o lançamento do concreto e durante a cura deste, o bambu absorve água, aumentando suas dimensões e provocando microfissuras no concreto, quando começa a secar. Após o endurecimento do concreto, o bambu começa a perder a água absorvida. Assim ele se retrai trazendo, como consequência, a perda da aderência entre o concreto e o bambu (...). (FREIRE; BERALDO, 2003, p.301)

Para evitar que o bambu reaja da maneira acima é necessário impermeabilizá-lo. Porém esta tratativa custa muito caro. Sendo mais rentável comprar o aço convencional da construção civil. Como os próprios autores afirmam.

Outro problema encontrado é que, embora se tenha alguns artigos e estudos na área dizendo como foram fabricadas vigas com bambu e quanto de carga foi suportado por estas peças. Não há nada definitivo, de maneira concisa, a respeito de que uma certa dimensão de bambu pode substituir uma barra de aço de uma certa polegada.

Pensou-se posteriormente em utilizar o bambu como substituição ao madeiramento do telhado, já que muitos países tem utilizado este material em larga escala para construir edificações completas. Porém estes conhecimentos técnicos ainda não estão disseminados no Brasil.

O bambu foi um dos materiais mais estudados durante a pesquisa. Mesmo assim, este material não entrou na orçamentação devido à falta de materiais técnicos que dissessem de forma objetiva como utilizá-lo no ambiente da construção civil.

Comparativo de valores entre o concreto convencional e o concreto ecológico

No projeto da COHAB analisado existe uma grande quantidade de concreto utilizada. Porém para este item contou-se apenas a calçada edificada. O fato de ocorrer isso foi que ao fazer a pesquisa bibliográfica encontrou-se a seguinte citação a respeito da reciclagem de entulho para a fabricação de concreto: “O entulho processado pelas usinas de reciclagem pode ser utilizado como agregado para concreto não estrutural, a partir da substituição dos agregados convencionais (areia e brita).” (PORTO; SILVA, 2008, p.7). Desta forma o concreto ecológico não foi aplicado em cálculo para peças estruturais. Então a quantidade de material que será é de 1,04 m³ de concreto para calçada da construção. Na tabela a seguir encontra-se o valor por metro cúbico dos materiais reciclados vendidos pelas usinas de reciclagem da região.

	CINZA	VERMELHA
AREIA	R\$ 31,16	R\$ 25,67
BRITA	R\$ 32,10	R\$ 24,43

Tabela 02 – Valor dos materiais reciclados por m³.

Fonte: Próprio autor.

Para o a substituição dos itens convencionais pelos reciclados foi analisado a composição de código 94990 que representa o serviço de confecção de passeio. Nela foi encontrado o concreto de código 94964. Abaixo encontra-se uma tabela apresentando os itens que formam a composição desse concreto. A tabela apresenta os serviços conforme o catálogo de composições analíticas da SINAPI.

NATUREZA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
Insumo	370	AREIA MEDIA	M3	0,7820
Insumo	1379	CIMENTO CP II-32	KG	321,84
Insumo	4721	PEDRA BRITADA N. 1	M3	0,5850
Composição	88316	SERVENTE	H	3,17
Composição	88377	OPERADOR DE BETONEIRA	H	2
Composição	88830	BETONEIRA	CHP	1,03
Composição	88831	BETONEIRA	CHI	0,97

Tabela 03 – Itens que formam a composição de código 94964 da SINAPI.

Fonte: Próprio autor.

O valor dos insumos de código 370 e 4721, utilizado no serviço, são respectivamente R\$ 57,50 e R\$ 39,17 por m³. O custo total da calçada realizado com material convencional é de R\$ 567,66.

A substituição dos agregados reciclados não se dá de forma integral. Geralmente esse material acaba compondo de 20% a 40% da mistura. Assim sendo o valor total do serviço ao se utilizar 40% dos agregados material reciclado vermelho é de R\$ 480,62.

Nota-se, ao observar os valores, que o executado com o concreto alternativo é mais barato. A economia alcançada é de um pouco mais de 15%.

Comparativo de valores entre a argamassa convencional e a argamassa

ecológico

A argamassa analisada, presente na edificação, esta disposta em 1,64 m³ utilizada em contra-piso e 8,48 m³ utilizada no emboço paulista. Os códigos utilizados na SINAPI para estes serviços são respectivamente 87755 e 87529.

Para a substituição dos itens convencionais pelos reciclados foi analisado as argamassas de códigos 87301 e 87292. Elas representam, respectivamente, os serviços de confecção de passeio e contra-piso. Abaixo encontra-se as tabelas apresentando os itens que formam a composição das argamassa já citadas. As tabelas apresentam os serviços conforme o catalogo de composições analíticas da SINAPI.

NATUREZA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
Insumo	370	AREIA MEDIA	M3	1,54
Insumo	1379	CIMENTO CP II-32	KG	442,22
Composição	88377	OPERADOR DE BETONEIRA	H	5,02
Composição	88830	BETONEIRA	CHP	1,17
Composição	88831	BETONEIRA	CHI	3,85

Tabela 04 – Itens que formam a composição de código 87301 da SINAPI.

Fonte: Próprio autor.

NATUREZA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
Insumo	370	AREIA MEDIA	M3	1,31
Insumo	1106	CAL HIDRATADA CH-I	KG	157,27
Insumo	1379	CIMENTO CP II-32	KG	200,95
Composição	88316	SERVENTE	H	0,86
Composição	88377	OPERADOR DE BETONEIRA	H	3,4
Composição	89225	BETONEIRA	CHP	0,79
Composição	89226	BETONEIRA	CHI	2,61

Tabela 05 – Itens que formam a composição de código 87292 da SINAPI.

Fonte: Próprio autor.

O valor total da argamassa de código 87301 usada na obra para se aplicar no contra-piso é de R\$ 632,55. Já o valor total da argamassa de código 87292 utilizada na construção para revestimento é de R\$ 2529,58.

Para se verificar o valor das argamassas com utilização de material alternativo

e com os traços descritos nas tabelas 04 e 05. Foi utilizado a substituição de 50% da areia convencional pela areia vermelha presente na tabela 02. Esta substituição foi baseada na declaração de CASSA e Outros, a respeito das argamassas ecológicas, que diz o seguinte:

De um modo geral, a argamassa com 50% de agregado reciclado apresentou o melhor desempenho na maioria das propriedades avaliadas, destacando-se como teor mais indicado para produção de argamassas. (CASSA;etall, 2001, p.293).

Após a substituição de 50% da areia convencional nas argamassas utilizadas para contra-piso e reboco. Encontrou-se o valor de R\$ 587,02 para a argamassa de código 87301. E o valor de R\$ 2281,34 para a argamassa de código 87292.

O custo encontrado do serviço de contra-piso com material convencional foi de R\$ 1362,68 e o serviço da massa única realizado com o mesmo tipo de material foi de R\$ 5347,67. O serviço total com a argamassa composta de entulho de construção reciclado foi de R\$ 1317,75 para o serviço de contra-piso e R\$ 5099,43 para o serviço de massa única. A economia com o produto não convencional foi de 4,37% na somatória das argamassas.

Comparativo de valores entre a alvenaria convencional e a alvenaria de tijolo ecológico

A alvenaria, do projeto analisado, é de tijolo seis furos com dimensões de 9x14x19 cm. A metragem de paredes a serem construídas é de 116,80 m². Para construir as paredes da forma convencional, considerando uma perda de 5%, foi calculado a necessidade de se utilizar 4599 unidades deste tijolo. O custo total do valor deste material conforme a tabela SINAPI é R\$ 1241,73.

O tijolo modular que foi considerado para substituir o convencional é o que apresenta as dimensões de 12,5x7x25 cm. Foi considerado uma perda de 5% desses tijolos. A quantidade total de blocos calculados foi de 7010 unidades. Multiplicando pelo valor do produto encontrado na região o custo encontrado foi de R\$ 5608,00.

Ao comparar o valor total dos materiais de alvenaria, convencional e não-convencional, observa-se uma grande diferença entre os valores. Aparentemente o tijolo ecológico pareceu não ser vantajoso. Porém, com as pesquisas realizadas foi observado declarações dizendo que a economia proporcionada pelo material é de forma indireta.

Ao visitar o site da empresa Tijolo Ponto Eco encontrou-se um orçamento realizado, considerando-se uma residência de 55m² na região de São José do Rio Preto-SP. Onde a economia no final da obra, ao se utilizar o tijolo não convencional, foi de 45%. Isto representa R\$ 13000,00 de economia com os materiais da região. A cotação foi realizada no mês de setembro de 2016.

Para auxiliar no cálculo dos materiais utilizados pela alvenaria estrutural, foi

consultado um simulador presente no site da empresa Alroma. Houve correção de alguns materiais, pois o site apenas dá uma estimativa e não um valor preciso. Foi calculado também o serviço de mão de obra, já que o simulador não calcula.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	TOTAL
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL	M3	0,684	R\$412,16
89994	GRAUTEAMENTO CINTA INTERMEDIÁRIA	M3	0,153	R\$75,63
89995	GRAUTEAMENTO CINTA SUPERIOR	M3	0,306	R\$175,91
93200	FIXAÇÃO DE ALVENARIA COM BISNAGA	M	1655,6	3377,42
00033	ACO CA-50, 8,0 MM,	KG	88,88	R\$302,19
34452	ACO CA-60, 4,2 MM,	KG	31,3	R\$93,90
88309	PEDREIRO	H	89,37	R\$1847,28
88316	SERVEANTE	H	89,74	R\$1455,58
34357	REJUNTE	KG	116,8	R\$321,20
337	ARAME RECOZIDO	KG	1,33	R\$9,98
88310	PINTOR	H	26,96	555,11
COTAÇÃO	TIJOLO MODULAR	UN	7010	R\$5608,00
COTAÇÃO	RESINA ACRILICA IMPERMEABILIZANTE	L	87,61	R\$858,58
CUSTO TOTAL DOS MATERIAIS E SERVIÇOS (R\$)				15092,94

Tabela 06 – Orçamento do custo das paredes com estrutura do tijolo alternativo calculado com valores locais e da tabela SINAPI.

Fonte: Próprio autor.

Considerando os valores de materiais e mão de obra necessários para os serviços de paredes e superestruturada obra, o custo com materiais convencional é de R\$ 25454,99. A diferença com a alvenaria estrutural ecológica é de um pouco mais de 40%.

Valor total do projeto com materiais alternativos

Por fim, comparou-se os valores dos serviços e totais da obra se construída com os materiais convencionais e não convencionais.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR OBRA CONVENCIONAL	VALOR OBRA ALTERNATIVA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 643,28	R\$ 643,28
2	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R\$ 10451,10	R\$ 7083,69

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR OBRA CONVENCIONAL	VALOR OBRA ALTERNATIVA
3	PAREDES, COBERTURA E ESQUADRIAS	R\$ 26281,53	R\$ 24334,83
4	REVESTIMENTO	R\$ 6930,82	R\$ 3262,4
5	PISOS	R\$ 3917,72	R\$ 3485,94
6	FORROS	R\$ 3779,23	R\$ 3779,23
7	PINTURA	R\$ 2877,49	R\$ 2508,37
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1851,66	R\$ 1851,66
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 2172,82	R\$ 2172,82
10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 4354,51	R\$ 4354,51
11	APARELHOS E COMPLEMENTAÇÕES	R\$ 823,68	R\$ 823,68
12	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 103,36	R\$ 103,36
CUSTO TOTAL		R\$ 64187,20	R\$ 54403,77

Tabela 07 – Orçamento do projeto com materiais convencional e alternativos sendo comparados.

Fonte: Próprio autor.

A economia encontrada ao se aplicar alguns materiais alternativos, em substituição aos seus correspondentes convencionais, é de 15,24%

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste trabalho deixaram exposta a necessidade, por parte dos setores públicos de habitação, de estudar novas formas de construir moradias populares. Demonstrando que existe hoje no mercado produtos construtivos alternativos com propriedades tão boas quanto os convencionais, porém com valores mais baratos. Por tanto é necessário aplicar os materiais que possuem vantagem econômica o mais rapidamente. Os materiais que não trouxeram benefícios a obra devem ser reavaliados a fim de se encontrar outro meio de incentivar a sustentabilidade sem ter prejuízos.

REFERÊNCIAS

ALROMA. **Simulador**. Disponível em: <<http://www.alroma.com.br/tijolo-simulador>>. Acesso em: 15/06/2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12721: **Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios: apresentação**. Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Distrito Federal: Senado, 1988.

CASSA, J.C.S. et al. **Reciclagem de entulho para a produção de materiais de construção**. Salvador, Bahia: Editora da UFBA, 2001.

COHAB-SC. **Projetos técnicos gratuitos para construção de moradias**. Disponível em: <http://cohab.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=282&Itemid=190>. Acesso em: 29/05/2017

CUB. **CUB/m² estadual**. Disponível em: <<http://www.cub.org.br/cub-m2-estadual/>>. Acesso em: 29/05/2017

FREIRE, W.J.;BERALDO, A.L. **Tecnologias e materiais alternativos de construção**. Campinas, São Paulo: Editora UNICAMP, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/sinapi/default.shtm>>. Acesso em: 06/06/2017

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos. Adotada e proclamada pela Resolução 217 da Assembléia Geral das Nações Unidas, 10/12/1948**. Disponível em: <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf>. Acesso em: 26/06/2017.

PORTO, M.E.H.C.;SILVA,S.V. **Reaproveitamento dos entulhos de concreto na construção de casas populares. XXVIII encontro nacional de engenharia de produção, 13/10/2008**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STP_079_551_11839.pdf>. Acesso em: 09/06/2017.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA. **Tabela de Custos de Obras - Referência: Dezembro/2016**. Disponível em: <<http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=6>>. Acesso em: 23/06/2017

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Custo Unitário Básico (CUB/m²): principais aspectos**. Belo Horizonte: SINDUSCON-MG, 2007. 112p. Disponível em: <<https://sindusconpr.com.br/o-que-e-o-cub-como-e-calculado-394-p>>. Acesso em: 11/06/2017.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ. **O que é o CUB. Como é calculado**. Disponível em: <<https://sindusconpr.com.br/o-que-e-o-cub-como-e-calculado-394-p>>. Acesso em: 11/06/2017.

TIJOLO PONTO ECO. **Comparativo de Custo**. Disponível em: <<http://www.tijolo.eco.br/tijolo-ecologico/comparativo-de-custo/>>. Acesso em: 15/06/2017

SOBRE A ORGANIZADORA

Jaqueline Fonseca Rodrigues – Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGEP/UTFPR; Especialista em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGEP/UTFPR; Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG; Professora Universitária em Cursos de Graduação e Pós-Graduação, atuando na área há 15 anos; Professora Formadora de Cursos de Administração e Gestão Pública na Graduação e Pós-Graduação na modalidade EAD; Professora-autora do livro “Planejamento e Gestão Estratégica” - IFPR - e-tec – 2013 e do livro “Gestão de Cadeias de Valor (SCM)” - IFPR - e-tec – 2017; Organizadora do Livro “Elementos da Economia - 1” – e “Conhecimento na Regulação no Brasil” - Editora Atena – 2018 e 2019 e Perita Judicial na Justiça Estadual na cidade de Ponta Grossa – Pr.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-319-4

