Revista Eletrônica

Documento Monumento

27

ISSN: 2176-5804-Vol. 27- N. I -Dez/2019

Universidade Federal
de Mato Grosso

NDIHR

Expediente

Ministério da Educação
Abraham Weintraub
Ministro da Educação

UFMT

Reitora
Myrian Threza de Moura Serra

Vice Reitor
Evandro Aparecido Soares da Silva

Pró-Reitor Administrativa
Lisaiane Bortolini

Pró-Reitora de Ensino de Graduação
Lisiane Pereira de Jesus

Pró-Reitora de Assistência Estudantil
Erivã Garcia Velasco

Pró-Reitor de Pesquisa
Patricia Silva Osório

Pró-Reitora de Planejamento
Tereza Christina Mertens Aguiar Veloso

Pró-Reitora de Pós-Graduação
Ozerina Victor de Oliveira

Pró-Reitor de Cultura, Extensão e Vivência
Fernando Tadeu de Miranda Borges

Pró-Reitor do Câmpus de Rondonópolis
Analy Castilho Polizel de Souza

Pró-Reitor do Câmpus do Araguaia
Paulo Jorge da Silva

Pró-Reitor do Câmpus de Sinop
Roberto Carlos Beber

Pró-Reitor do Câmpus de Várzea Grande
Mauro Lúcio Naves Oliveira

Diretora do Instituto de Geografia, História e Documentação
Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa

Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional
Marcus Silva da Cruz - Supervisor do NDIHR

Conselho Consultivo

Lima da Silva (PPGE/UERJ e PPGHIS/UFMT)
Ana Maria de Almeida Camargo (USP/FFLCH)
Ana Virginia Teixeira da Paz Pinheiro (Biblioteca Nacional/RJ)
Antonio Rubial García (Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM)
Arturo Aguilar Ochoa (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – BUAP/México)
Bismarck Duarte Diniz (FD/UFMT)
Cândido Moreira Rodrigues (IGHD/UFMT)
Carlos Edinei de Oliveira (UNEMAT)
Carmen Fernández-Salvador (Universidad San Francisco de Quito/Equador)
Chiara Vangelista (Università degli Studi di Genova/Itália)
Ignacio Telesca (CONICET–IIGHI/Argentina)
Isabelle Combès (Instituto Francés de Estudios Andinos/Bolívia)
Joana A. Fernandes Silva (UFG)
João Eurípedes Franklin Leal (UNIRIO)
José Manuel C. Marta (PPGHIS/UFMT)
Leny Caselli Anzai (IGHD/UFMT)
Leonice Aparecida de Fátima Alves (UFSM)
Luiza Rios Ricci Volpato (IGHD/UFMT)
Marcelo Fronza (IGHD/UFMT)
Marcus Silva da Cruz (IGHD/UFMT)
Marcos Prado de Albuquerque (FD/UFMT)
Maria de Fátima Costa (IGHD/UFMT)
Mário Cezar Silva Leite (IL/UFMT)
Michèle Sato (IE/UFMT)
Nicolas Richard (Université Européenne de Bretagne, Rennes 2/França)
Pablo Diener (IGHD/UFMT)
Rafael Sagredo Baeza (Ponticia Universidad Católica de Chile)
Renilson Rosa Ribeiro (IGHD/UFMT/EdUFMT)
Ricardo Padron (University of Virginia/EUA)
Sara Emilia Mata (CONICET-Universidad Nacional de Salta/Argentina)
Suíse Monteiro Leon Bordest (IHGMT)
Teresinha Rodrigues Prada Soares (ECCO/IL/UFMT) T
iago C. P. dos Reis Miranda (CIDEHUS: Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora/Portugal)
Vitale Joanoni Neto (IGHD/UFMT)
Vitor Manoel Marques da Fonseca (Arquivo Nacional/RJ)

Copyright (c) Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional - Todos os Direitos Reservados

R454 Revista Eletrônica Documento/Monumento [recurso eletrônico]. -
Vol.27, n.1 (Dez 2019)-. – Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional, 2009 - Semestral.

Modo de acesso: Internet

<www.ufmt.br/ndihr/revista/>
ISSN 2176-5804

1. História - Aspectos sociais. 2. Memória (História). 3. Pesquisa Histórica. I. Unviersidade Federal de Mato Grosso. Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional.

CDU 94(81):002

Editores: Nileide Souza Dourado, Marcio Antônio Alves da Rocha e Elizabeth Madureira Siqueira

Imagem da Capa: Nileide Souza Dourado,

Diagramação e Proposta Gráfica: Kenny Kendy Kawaguchi

Contato: Revista Eletrônica Documento/Monumento; Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional; Avenida Fernando Corrêa da Costa, nº 2367 - Cuiabá - MT. Bairro: Boa Esperança. CEP: 78060-900.

Tel.: (065) 3615 - 8473 / 3615 - 8494

Email: revistandihr@ufmt.br; nileide@ufmt.br; ndihr@ufmt.br

O PORQUÊ DA IMAGEM DA CAPA

O volume 27 da Revista Eletrônica Documento/Monumento (REDM), do Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional (NDIHR) do Instituto de Geografia, História e Documentação (IGHD) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), elege nesta edição as imagens da ***Cuiabá Tricentenária***; dos ***100 Anos do IHGMT***; dos ***49 Anos da UFMT*** e ***43 Anos do NDIHR*** e também remete aos ***10 Anos da REDM/NDIHR***, com o intuito de homenagear os festejos comemorativos de 2019, alusivos às mencionadas instituições e da histórica cidade de Cuiabá.

REDM/NDIHR criada em 2009 - 2019, nestes *10 Anos* vêm se colocando aliada na ampliação da produção do conhecimento histórico regional, mantendo-se nas trilhas da proposta imaginada pelos seus criadores, com expectativas fortalecidas e carregando nessa caminhada a certeza de que ainda há muito para ser pensado, conquistado e produzido.

NDIHR em atuação entre 1976 – 2019 - nos seus *43 Anos* de existência, não apenas vem cumprindo o seu papel enquanto órgão de preservação da Memória Histórica Regional, mas também se preocupando em documentar e registrar evidências históricas socioculturais da contemporaneidade e da pós-modernidade, de modo a constituir um acervo de referências sobre a realidade histórica regional que propiciem acesso aos dados científicos que servem de subsídio para a montagem de projetos de pesquisa científica, projetos políticos e outros estudados.

UFMT criada em 10 de dezembro de 1970 – 2019 - nos seus *49 Anos* de fundação festeja e aproxima-se das comemorações dos seus *50 anos - Jubileu de Ouro*, no ano de 2020. A Universidade Federal de Mato Grosso tem como missão desempenhar funções sociais relevantes, bem como identificar, estimular e intensificar iniciativas que promovam o desenvolvimento socioeconômico e cultural da população, com base em projetos realizados pelas unidades que possibilitem a prospecção de parcerias com instituições do MT e do país. A

UFMT é referência em ensino, pesquisa e extensão em todo o estado de Mato Grosso e região.

IHGMT fundado em 1919 – 2019 – ***100 Anos*** zelando pela memória, pela história, geografia e cultura de Mato Grosso. É a mais antiga e importante instituição privada do gênero em Mato Grosso, fundado em 1º de janeiro de 1919 e instalada no dia 8 de abril do mesmo ano. Ao longo de sua trajetória, o IHGMT tem oferecido expressiva contribuição, seja por ter acumulado acervos bibliográfico e documentais de extrema relevância, ou por contar com associados de grande prestígio intelectual, não descurando da Revista institucional que está no número 81. Um centro de pesquisa consagrado às fontes e local de produção de pesquisas sobre o Estado.

CUIABÁ fundada em 1719 – 2019 - *300Anos,* cidade que nasceu com a descoberta do ouro pelo bandeirante sorocabano Pascoal Moreira Cabral, em 8 de abril de 1719. Cidade do século XVIII, com um desenho barroco de ruas tortuosas, estreitas, becos, largos, praças, casas de arquitetura colonial e templos que remetem ao século fundador. Foi elevada à Vila em 1727, quando recebeu o nome de Vila Real do Senhor Bom Jesus de Cuiabá. Em 1818, foi elevada à categoria de cidade. Cuiabá, cidade mágica, linda, alegre, festiva, corajosa, calorenta e que recebeu visita de ilustres estudiosos e viajantes nacionais e estrangeiros, comportando três ecossistemas diferente (Amazônia, Pantanal e Cerrado), com deliciosos peixes de águas doces, com fauna e flora encantadoras, abrigo de várias etnias indígenas, regado a bolos e doces variados, e situada no coração do Brasil, no Centro Geodésico da América do Sul. Portanto, Cuiabá polissêmica, plural, multicultural, híbrida, compõe esse banquete de palavras e imagens para celebrar os *300 Anos*.

Editoras da REDM:

Nileide Souza Dourado. Doutora em Educação e Mestre em História

Elizabeth Madureira Siqueira. Doutora em Educação e Mestre em História

EDITORIAL

A Revista Eletrônica Documento/Monumento – REDM, promovida pelo Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional – NDIHR, do Instituto de Geografia, História e Documentação, da Universidade Federal de Mato Grosso, oferece, no Volume 27, n. 1, de dezembro de 2019, à comunidade científica brasileira e estrangeira, resultados de investigação de docentes e pesquisadores de diferentes instituições de ensino e pesquisa, públicas ou privadas, sem perder de vista o propósito do debate técnico - científico essencial para o avanço do conhecimento. Trata-se de revista on-line, um recurso amplamente democrático e acessível no meio intra e extra acadêmico. O Periódico cria e oferece aos leitores – alunos, professores, técnicos e demais pesquisadores condições para que possam não apenas apreciar os diferentes textos, mas servir de inspiração para que possam futuramente publicar seus trabalhos e investigações científicas. Neste Volume 27 são estampados 12 artigos a respeito de diversificadas temáticas, com destaque neste número para a Cultura, Economia, História, Educação, Sociologia, porém, contempla as demais áreas de forma diferenciada. No primeiro texto, Solange de Fátima Wollenhaupt e Lúcia Helena Vendrúsculo Possari, em CONSUMO E CIDADANIA NA/DA CIBERCULTURA: CONSTRUINDO CONSUMIDORES INTERATIVOS apresentam a releitura do consumo através da história e a realocação do consumidor na cibercultura. Para isto foram revistas concepções de consumo e consumidor e feita uma prospecção sobre cidadania para o Consumo na contemporaneidade. As autoras buscam ainda investigar como

as novas mídias podem ser utilizadas para levar informações aos consumidores e orientá-los sobre seus direitos e deveres travadas nas relações de consumo. Em HISTÓRIA ECONÔMICA DO CEARÁ - O PAPEL DAS CHARQUEADAS NA ECONOMIA NA CAPITANIA DO CEARÁ NO SÉCULO XVIII, o autor George Henrique de Moura Cunha busca discutir o processo e as transformações econômicas vivenciadas pela Capitania do Ceará, focando no papel da pecuária, ao longo do século XVIII. Já o artigo de Kamila Cristina Evaristo Leite, intitulado APONTAMENTOS SOBRE A EXPANSÃO E O FECHAMENTO DAS ESCOLAS RURAIS DE ENSINO COMUM NO ESTADO DE SÃO PAULO, procura apresentar a expansão e o fechamento das escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo, no período compreendido entre 1930 e 1990, cujos apontamentos resultam de pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado em Educação. Em outro artigo, Daiane Thaise Oliveira Faoro; Caroline Conteratto; Luiz Gustavo Lovatto; Álvaro Sérgio de Oliveira e Edson Talamini, em ANÁLISE SWOT EM EMPREENDIMENTOS RURAIS: UMA MANEIRA DE DESENVOLVER O POTENCIAL COMPETITIVO NO TURISMO, avalia o potencial competitivo e estratégico do turismo rural. Adotam o método de análise SWOT, a fim de realizar uma avaliação abrangente dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças em uma rota turística localizada no município de Marau-RS, Brasil. APÓS ESTUDAR A DESIGUALDADE NOS EUA, O QUE STIGLITZ DIRIA A RESPEITO DO DEBATE SOBRE “MEIA-ENTRADA” E “PRIVILÉGIOS” NO BRASIL? UMA ANÁLISE A PARTIR DA COMPARAÇÃO ENTRE ATIVIDADES DE RENT SEEKING NOS DOIS PAÍSES é o título do artigo de Robson Antonio Grassi, que se propõe mostrar que o trabalho de Stiglitz (2012 [2014]) sobre a desigualdade crescente na sociedade

americana representa um ponto de partida interessante para a avaliação crítica do debate sobre a "meia-entrada", do artigo de Lisboa e Latif (2013), com o objetivo de retratar o Brasil enquanto país de privilégio, cada vez mais insustentáveis por extrapolarem o orçamento público. Com o texto intitulado PREÇOS MACROECONÔMICOS (CÂMBIO E INFLAÇÃO) E O FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS (FPM) NO BRASIL: UMA ANÁLISE PARA O PERÍODO 2011-2018, os autores, Francisco Danilo da Silva Ferreira; William Gledson e Silva e José Antônio Nunes de Souza, procuram analisar o comportamento do Fundo de Participação dos Municípios em relação ao câmbio e à inflação, no período de 2011-2018. Usou-se o modelo de Vetores Auto-Regressivos (VAR) para mensurar o comportamento do FPM durante os governos Dilma e Temer. IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E SUA PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL é o título do artigo das autoras Luiza Luana de Barros e Monaliza de Oliveira Ferreira, que analisa a importância da commodity de carne bovina para o agronegócio brasileiro e sua participação competitiva no comércio internacional. Os autores Priscila Ferreira Wolter; José Marques Carneiro Junior; Fábio Augusto Gomes; Andressa Pereira Braga e Antônia Kaylyanne Pinheiro, com o artigo intitulado ESTRATÉGIAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO EM GADO DE CORTE NA FASE DE CRIA, buscam compor diferentes estratégias de melhoramento genético na fase de cria, utilizando como critérios de seleção os índices baseados nas DEP's (Diferença Esperada da Progênie) de touros disponíveis em catálogo para a melhoria de diferentes indicadores zootécnicos. ANÁLISE FATORIAL DA MODERNIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DE MATO GROSSO NO FINAL

DO SÉCULO XX E LIMIAR DO SÉCULO XXI é o tema tratado por Tatiane Maria dos Santos da Silva; Benedito Dias Pereira e Lazaro Camilo Recompensa Joseph, onde procuram mostrar a modernização da agricultura mato-grossense identificando os seus mais relevantes caracteres entre 1995/96 e 2006. Argumentam que a modernização dessa agricultura se ancora numa estrutura fundiária extremamente concentrada, que e se movimenta com uso intensivo de tratores, alta produtividade dos fatores de produção terra e trabalho, além do predomínio da produção de soja, cultura extremamente importante para a inserção da economia de Mato Grosso no cenário internacional, viabilizadora de divisas para o balanço de pagamentos nacional. O texto seguinte, intitulado O PAPEL DA SUCESSÃO GERACIONAL NA ADOÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA ATIVIDADE LEITEIRA, de autoria de Caroline Conteratto; Daiane Thaise Oliveira Faoro; Luiz Gustavo Lovatto; Álvaro Sérgio de Oliveira; Edson Talamini e Felipe Dalzotto Artuzo, busca analisar o papel da sucessão geracional na adoção das inovações tecnológicas na atividade leiteira. Trata-se de um estudo de caso, em que os dados foram coletados por meio de questionário. Em MATO GROSSO (BRASIL): EFEITOS DA POPULAÇÃO DE BOVINOS, QUANTIDADE PRODUZIDA DE ARROZ E ÁREA CULTIVADA COM SOJA SOBRE A ÁREA CULTIVADA COM ARROZ: 1979-2014, os autores Cristhieli Caroline Gonzaga Viégas e Benedito Dias Pereira investigam a influência da área cultivada com soja e da população bovina, com relação à quantidade produzida de arroz, entre 1979 e 2014. Já em DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DESEQUILIBRADO EM MATO GROSSO DO SUL, os autores Bianca Georgia Marques de Arruda Barros e Alexandre Magno de Melo Faria procuram identificar polos econômicos de Mato

Grosso do Sul para mensurar o grau de equilíbrio na oferta de produtos e serviços no território regional. O número da Revista, em sua Capa principal e o Porquê da Imagem, como se pode observar, está dedicado especialmente às instituições UFMT, NDIHR, IHGMT, a REDM e aos 300 Anos de Cuiabá, homenageados pelo Núcleo de Documentação Informação Histórico Regional (NDIHR), da Universidade Federal de Mato Grosso, momento muito especial para apresentar o conjunto de pesquisas realizadas por professores, técnicos e pesquisadores de diferentes instituições de ensino e pesquisa, públicas e particulares, de modo a constituir um acervo de referências que propicie acesso aos dados científicos para subsidiar a montagem e o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica, projetos políticos e outros. A REDM é um espaço sempre aberto para receber contribuições de todos os campos do conhecimento, sintonizando ainda mais o NDIHR/ UFMT com a multiplicidade das áreas científicas.

Editores

Sumário

15 CONSUMO E CIDADANIA NA/DA CIBERCULTURA: CONSTRUINDO CONSUMIDORES INTERATIVOS
Solange de Fátima Wollenhaupt e Lúcia Helena Vendrúsculo Possari

39 HISTÓRIA ECONÔMICA DO CEARÁ - O PAPEL DAS CHARQUEADAS NA ECONOMIA NA CAPITANIA DO CEARÁ NO SÉCULO XVIII
George Henrique de Moura Cunha

59 APONTAMENTOS SOBRE A EXPANSÃO E O FECHAMENTO DAS ESCOLAS RURAIS DE ENSINO COMUM NO ESTADO DE SÃO PAULO
Kamila Cristina Evaristo Leite

83 ANÁLISE SWOT EM EMPREENDIMENTOS RURAIS: UMA MANEIRA DE DESENVOLVER O POTENCIAL COMPETITIVO NO TURISMO
Daiane Thaise Oliveira Faoro; Caroline Conteratto; Luiz Gustavo Lovatto; Álvaro Sérgio de Oliveira

117 APÓS ESTUDAR A DESIGUALDADE NOS EUA, O QUE STIGLITZ DIRIA A RESPEITO DO DEBATE SOBRE "MEIA-ENTRADA" E "PRIVILÉGIOS" NO BRASIL? UMA ANÁLISE A PARTIR DA COMPARAÇÃO ENTRE ATIVIDADES DE RENT SEEKING NOS DOIS PAÍSES
Robson Antonio Grassi

159 PREÇOS MACROECONÔMICOS (CÂMBIO E INFLAÇÃO) E O FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS (FPM) NO BRASIL: UMA ANÁLISE PARA O PERÍODO 2011-2018
Francisco Danilo da Silva Ferreira; William Gledson e Silva; José Antônio Nunes de Souza

183 IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E SUA PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL
Luiza Luana de Barros e Monaliza de Oliveira Ferreira

223 ESTRATÉGIAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO EM GADO DE CORTE NA FASE DE CRIA
Priscila Ferreira Wolter; José Marques Carneiro Junior; Fábio Augusto Gomes; Andressa Pereira Braga e Antônia Kaylyanne Pinheiro

248 ANÁLISE FATORIAL DA MODERNIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DE MATO GROSSO NO FINAL DO SÉCULO XX E LIMIAR DO SÉCULO XXI
Tatiane Maria dos Santos da Silva, Benedito Dias Pereira e Lazaro Camilo Recompensa Joseph

273 O PAPEL DA SUCESSÃO GERACIONAL NA ADOÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA ATIVIDADE LEITEIRA
Caroline Conteratto; Luiz Gustavo Lovatto; Álvaro Sérgio de Oliveira; Edson Talamini e Felipe Dalzotto Artuzo

292 MATO GROSSO (BRASIL): EFEITOS DA POPULAÇÃO DE BOVINOS, QUANTIDADE PRODUZIDA DE ARROZ E ÁREA CULTIVADA COM SOJA SOBRE A ÁREA CULTIVADA COM ARROZ: 1979-2014
Cristhieli Caroline Gonzaga Viégas e Benedito Dias Pereira

318 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DESEQUILIBRADO EM MATO GROSSO DO SUL
Bianca Georgia Marques de Arruda Barros e Alexandre Magno de Melo Faria

CONSUMO E CIDADANIA NA/DA CIBERCULTURA: CONSTRUINDO CONSUMIDORES INTERATIVOS

Solange de Fátima Wollenhaupt
Doutoranda em Estudos de Cultura Contemporânea pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
solange.wollenhaupt@gmail.com

Lúcia Helena Vendrúsculo Possari
Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)
Professora do Programa de Pós-Graduação em Estudos de Cultura Contemporânea da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
luciahvp@hotmail.com

Resumo

Inseridos, na cibercultura, ainda estamos nos adaptando, conhecendo e testando as possibilidades da existência humana hiperconectada. No mundo digital em que vivemos, o acesso a dados, o compartilhamento de informações e a produção de conhecimento ganham novas dinâmicas e significações. Com este texto pretendemos a releitura do consumo na história e realocação do consumidor na cibercultura. Para isto foram revistas concepções de consumo e consumidor e feita uma prospecção sobre cidadania para o Consumo, nosso objeto de pesquisa, na contemporaneidade. Buscamos investigar se e como as novas mídias podem ser utilizadas para levar informações aos consumidores e orientá-los sobre seus direitos e deveres nas relações de consumo. Trazemos apontamentos acerca da evolução do consumo, da defesa do consumidor, da cidadania e da cibercultura, na intenção de contribuir para a discussão sobre o tema.

Palavras-chave: Cibercultura. Consumo. Interatividade.

Abstract

Inserted in cyberculture, we are still adapting, discovering and testing the possibilities of the human hyperconnected life. In the digital world we live in, access to data, information sharing and knowledge production gain new dynamics and meanings. The intention of this paper is help us to reread the consumption in history and the consumer's relocation in cyberculture. For this, the conceptions of consumption and consumer were reviewed, and a survey was made on citizenship for consumption in contemporary times, which is our goal in this research. We seek to investigate whether and how new media can be used to bring information to consumers and also give them guidance about their rights and responsabilities in consumer relations. We bring notes about the evolution of consumption, consumer protection, citizenship and cyberculture, in order to contribute to the discussion on the subject.

Keywords: Cyberculture. Consumption. Interactivity.

Introdução

O consumo e a defesa do consumidor têm sido objeto de estudo de diversos trabalhos e pesquisas, nas mais variadas instituições e países, em diferentes áreas do conhecimento. Embora não se possa dizer ao certo quando o consumo iniciou, visto que o comércio e a troca de mercadorias e serviços existem desde que o homem passou a viver em comunidade, sabemos que sua importância cresceu com o passar do tempo e ele se tornou prática importante nas sociedades, ganhando maior destaque ainda na contemporaneidade. Paralelo ao desenvolvimento do comércio, desenvolveu-se também, ainda que de forma mais tímida, a defesa do consumidor.

De acordo com Carvalho (1997, p. 11), pode-se dizer que "sempre houve a preocupação maior ou menor de proteger o consumidor". Registros da Antiguidade, encontrados na Pérsia,

Mesopotâmia, Egito Antigo e Índia traziam regulamentações nesse sentido. O antigo Código de Hamurabi (Babilônia - 2.300 a.C.), por exemplo, já continha apontamentos de práticas comerciais reguladas pelo governo e pelo palácio, bem como determinações sobre questões patrimoniais e familiares, sobre preço, qualidade e quantidade de produtos. Trazia, também, observações sobre direitos e deveres de profissionais como arquitetos, empreiteiros, cirurgiões, entre outros. O Código apontava, ainda, penalidades a serem aplicadas, que variavam conforme a gravidade do caso, indo de castigos monetários a corporais, até a pena de morte (FILOMENO, 1991).

O Código de Massu (Índia, sec. XIII a.C.) previa pena de multa e punição, além de ressarcimento de danos, aos que adulterassem gêneros alimentícios, entregassem produto de qualidade inferior à acertada ou, ainda, vendessem bens de igual natureza por preços diferentes. Nos contratos de compra e venda, o código estabelecia prazo de dez dias para confirmação, podendo o negócio ser desfeito dentro desse período (OLIVEIRA, 2010, p.06).

No entanto, explica Carvalho (1997, p.11), é com a Revolução Industrial e com o regime de produção e consumo de massa que os problemas ligados às relações consumeristas irão aumentar quantitativa e qualitativamente. As características das novas formas de produção em série e de comercialização - que deixam de ser direto do fornecedor para o consumidor - alteraram a relação de igualdade que existia entre ambos. Com o passar do tempo e com o impulso do consumo

ocasionado pelo aumento da população, da produção e da demanda, surge a necessidade de se regulamentar as questões consumeristas.

Santana (2014, p. 55) considera que o "o marco inicial da proteção organizada do consumidor é o dia 15 de março de 1962". Nessa data, o presidente americano John F. Kennedy, em mensagem encaminhada ao Congresso dos Estados Unidos, reconhece a existência de direitos fundamentais dos consumidores, como o direito à segurança, à informação, à escolha e a ser ouvido. Trata-se do "primeiro e mais expressivo pronunciamento de um político com liderança mundial sobre a necessidade de proteção do consumidor", que deve ser entendido, salienta o pesquisador, no contexto da "guerra "fria" entre o mundo capitalista" e o "e o bloco comunista, liderado pela extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas". Aquele "apoiado na livre iniciativa e na economia de mercado" e este "marcado pela planificação estatal e cuja economia era baseada na concentração pelo Estado de todos os meios de produção".

De acordo com Nunes (2005, p.2) a "consciência social e cultural da defesa do consumidor, inclusive nos Estados Unidos, ganhou fôlego maior a partir dos anos 1960. Especialmente com o surgimento das associações de consumidores". Assim, o verdadeiro movimento consumerista, explica o pesquisador, começou para valer na segunda metade do século XX. O mesmo ocorre em outros países, como o Brasil, por exemplo.

> A mensagem especial do Presidente John F. Kennedy causou grande impacto no cenário mundial e despertou Estados em várias partes do planeta para a necessidade de proteção do consumidor, além de influenciar decisivamente a discussão do tema pela Organização das

> Nações Unidas (ONU) especialmente em seu Conselho Econômico e Social. (SANTANA, 2014, p. 55).

O crescente aumento do consumo fez com que ele se tornasse uma prática central nas sociedades e nas relações sociais. Em consequência, torna-se latente a necessidade de se estabelecerem direitos, de se proteger os consumidores contra abusos no mercado e de se preparar minimamente a população para o consumo. Um dos primeiros documentos a fazer referência direta a esses temas é a Resolução nº 39/248, da Organização das Nações Unidas (ONU). Influenciada pelas declarações do presidente John Kennedy, a Resolução foi adotada por consenso, em Assembleia Geral realizada em 1985, e estabelece as diretrizes para a proteção do consumidor, propondo aos países membros padrões adequados de consumo a serem seguidos.

A Resolução, explica Santana (2014, p. 57), é reconhecida "como o documento mais importante da proteção internacional ao consumidor" e, dentre outros pontos, destaca a necessidade da participação dos governos na implantação de políticas para defender os consumidores. O documento também faz referência à importância de se educar a população e capacitá-la a fazer escolhas acertadas de acordo com suas necessidades e desejos individuais. Ou seja, reconhece o direito à educação para o consumo e à capacitação para o exercício consciente de sua função no mercado. (CARVALHO, 1997; SANTANA, 2014). A partir da Resolução da ONU, a defesa do consumidor ganha importância em vários países, que começam a priorizar e implantar leis e políticas nesse sentido.

CONSUMO, CULTURA E CIDADANIA

Hoje, indiferentemente da classe social a qual o indivíduo pertença, e a qual linha teórica tente se conceituar o consumo, podemos afirmar que todos somos consumidores e que o consumo ocupa lugar importante em nossas vidas. Consumimos as coisas mais variadas, das mais diferentes formas possíveis: desde produtos que atendam nossas necessidades mais básicas e indispensáveis à nossa sobrevivência, até objetos que satisfaçam nossos desejos. Mas consumir vai bem além disso: consumimos coisas, marcas e serviços, mas também consumimos o ar que respiramos, os conceitos e concepções com os quais nos identificamos, engajamos, defendemos, consumimos tempo, consumimos produtos midiáticos, enfim, definir o que é consumo e o que significa consumir é uma tarefa árdua e complexa. Certo é que ao consumirmos – ou não – determinado produto, estamos mandando mensagens e criando significados e significações, interagindo social e culturalmente. Devido à sua importância para a sociedade contemporânea, consumo e cultura não podem ser pensados de forma desvinculada.

Abrão (2011, p.45-46), ao falar sobre o consumo, salienta a sua importância social e cultural, lembrando que a sociedade contemporânea tem sido, inclusive, denominada de sociedade do consumo. Isso ocorreu especialmente porque as novas tecnologias e facilidades de acesso ampliaram consideravelmente a quantidade de produtos e serviços disponíveis à população. No entanto, explica a pesquisadora, o consumo esteve presente em todas as civilizações, inserido nas práticas sociais e utilizado como forma de diferenciação entre pessoas e classes. Por isso, é importante estudá-lo, pois "por meio

dele ocorre a apropriação dos produtos sociais. Ou seja, o consumo é social" e "através dele podemos identificar dinâmicas culturais e sociais". Ao relacionar consumo e cultura e sua importância para as sociedades, a pesquisadora alerta que a cultura precisa ser compreendida de forma abrangente, percebendo que ela ocorre no cotidiano de uma sociedade, "ou seja, é na vida cotidiana que significados são elaborados e transformados e é a partir dela que surgem novos movimentos que formam a cultura de uma sociedade". Sendo assim, podemos dizer que a cultura é dinâmica, feita pelo e para os povos.

Para o antropólogo argentino Nestor Garcia Canclini (1997, p. 13-15), as práticas de consumo estão diretamente associadas ao exercício da cidadania. Segundo o autor, "as mudanças na maneira de consumir alteraram as possibilidades e as formas de exercer cidadania", sendo que estas "sempre estiveram associadas à capacidade de apropriação dos bens de consumo e à maneira de usá-los". Com a perda de espaço das instituições tradicionais (família, igreja, entre outros), especialmente na esfera política, ocorrida na modernidade, a constituição das identidades está cada vez mais ligada às relações de consumo, que passaram a ser, também, lugar de exercício da cidadania. Ou seja, o exercício da cidadania se desloca da esfera pública e democrática e passa a ser associado ao consumo, à capacidade de apropriação de bens e a forma de utilizá-los:

> Homens e mulheres percebem que muitas das perguntas próprias dos cidadãos – a que lugar pertenço e que direitos isso me dá, como posso me informar, quem representa meus interesses – recebem sua resposta mais através do consumo privado de bens e dos meios de comunicação de massa do que nas regras abstratas da democracia ou pela

> participação coletiva em espaços públicos. (CANCLINI, 1997, p. 13).

Assim, afirma o antropólogo, "quando selecionamos os bens e nos apropriamos deles, definimos o que consideramos publicamente valioso, bem como os modos com que nos integramos e nos distinguimos na sociedade, com que combinamos o pragmático e o aprazível". Consumir, portanto, significa se reconhecer e se inserir socialmente, ou seja, pertencer (CANCLINI, 1997, p. 21).

O pesquisador também defende que o consumo e a cidadania devem ser vistos como processos culturais. Ser cidadão, afirma, tem a ver com "as práticas sociais e culturais que dão sentido ao pertencimento e fazem com que se sintam diferentes os que possuem uma mesma língua, formas semelhantes de organização e a satisfação das necessidades". Ao falar sobre os processos de mudanças socioculturais que estão ocorrendo na atualidade, o antropólogo explica que os sensos de pertencimento e identidade estão sendo redefinidos. Isso porque esses entendimentos estão cada vez mais ligados à "participação em comunidades transnacionais ou desterritorializadas de consumidores (os jovens em torno do rock, os telespectadores que acompanham os programas da CNN, MTV ou outras redes transmídia por salétite)" do que a "lealdades locais ou nacionais". (CANCLINI, 1997, p. 21- 28)

Castelfranchi & Fernandes (2015, p.170), por sua vez, defendem que hoje existe um "conjunto complexo de práticas e redes híbridas" de cidadania tecnocientífica. A cidadania técnica, explicam, não só é possível, mas necessária e inescapável para a mudança social. Segundo os pesquisadores, ela já acontece, "mesmo que restrita a determinados casos e áreas, ainda que de forma embrionária, pouco planejada e

consciente", podendo ocorrer "numa ampla gama de práticas diretas e planejadas ou por meio de táticas improvisadas e não planejadas, influenciando também percepções, atitudes e comportamentos, com efeitos políticos e econômicos diretos".

O exercício desse tipo de agência e de poder não se remete apenas ao conhecimento, por parte do cidadão, sobre tecnologia, nem afeta apenas as esferas técnicas, mas está ligado, em geral, ao "entrelaçamento entre a produção de conhecimento (e da verdade), a política e o funcionamento do capitalismo". Assim, a cidadania tecnocientífica não é apenas um atributo ou conjunto de direitos e deveres do indivíduo da democracia e economia liberal, mas sofre a influência de comportamento e atitudes da sociedade, ou seja, de "dentro para fora" e de "baixo para cima". Cidadania poderia, portanto, ser compreendida como uma "forma particular de agência que envolve poder". No entanto, poder não é algo que se possui ou se detém, mas que se exerce. Cidadania é, então, interação, um processo relacional, uma dinâmica entre sujeitos e seu meio. E para estudar cidadania é preciso olhar não só pessoas e governos, mas também conexões entre sujeito-meio, que modulam ambos ambiente e subjetividades. Deveres e direitos, portanto, são antes consequência da agência e da cidadania do que suas condições de existência, salientam Castelfranchi & Fernandes (2015, p.170-172).

Em seu artigo ***"Desculturalizar a cultura: Desafios atuais das políticas públicas***" o professor peruano Victor Vich, ao falar sobre a importância das políticas culturais, alerta que só se pode alterar a cultura pelos próprios elementos da cultura. Para o pesquisador, ela é o agente-chave na mudança social, e não pode mais ser entendida

como um campo independente e autônomo da evolução social, porque está inserida em todas as dimensões da vida: "A cultura preexiste aos sujeitos, e estes se constituem no interior dela, a partir de suas regulações e discursos." (VICH, 2015, p.13).

Também para Rubim (2009, p.93) as políticas culturais precisam ser pensadas de forma mais abrangente, levando-se em conta a transversalidade e a diversidade que envolvem. Desde a sua invenção, em meados do século XX, alerta o pesquisador, são "inúmeros os desafios enfrentados pelas políticas culturais":

> A primeira emergência das políticas culturais no cenário mundial, entre 1970 e 1982, colocou um conjunto de desafios e ancorou sua legitimidade na construção das identidades nacionais, que ocupavam centralidade. A segunda emergência, ocorrida no final do milênio, está inscrita em uma sociabilidade alterada por um novo momento do capitalismo, na qual: novos parâmetros econômicos estão presentes; a globalização aparece como uma realidade; as comunicações e as redes ambientam a sociedade etc. Transversalidade e diversidade culturais são essenciais para entender os novos desafios. (RUBIM, 2009, p. 93).

Vich (2015, p.15-18) defende a articulação entre, cultura, democracia e cidadania e a inclusão das políticas culturais em políticas mais abrangentes, para que aquelas possam se tornar dispositivos de transformação social e de participação cidadã. Nesse sentido, o trabalho em cultura passa a ser "fundamental em todas as políticas de governo", pois "para que uma mudança política seja efetiva, tem que produzir, ao mesmo tempo, uma mudança cultural, que deve ser enraizada nos desejos e nas práticas cotidianas das pessoas". A cultura pode, portanto,

ser entendida como uma "dimensão transversal à sociedade, cuja importância atravessa múltiplos setores", encontrando-se "envolvida em diversos tipos de problemática que não são exclusivas do seu setor". É o caso da economia, da saúde, da habitação, da violência, dentre tantos outros exemplos.

NO BRASIL

Nas últimas décadas, o aumento do consumo em âmbito mundial desencadeou nas sociedades a preocupação e a necessidade de se proteger, preparar e educar a população para o consumo. Assim, a Educação para o Consumo passa a ser pauta de políticas públicas, visando assegurar não apenas a proteção da saúde e segurança dos consumidores, mas também garantir que chegassem a eles informações sobre seus direitos e deveres e os preparassem para consumir de forma consciente e responsável, dentre outros aspectos. No que se refere ao Brasil, isso também aconteceu. Foram criados órgãos e setores e promulgadas legislações específicas sobre o tema, visando levar orientação e informação à população, além de garantir o consumo seguro.

Em nosso País, alerta Santana (2014, p. 58) os "Estados são responsáveis pelo planejamento e execução de programas visando à efetivação dos direitos básicos dos consumidor à informação adequada e à educação para o consumo, sempre observando as tradições culturais da população". Esses programas governamentais visam:

> [...] capacitar os consumidores a fim de minorar as diferenças entre estes e os fornecedores, propiciar mais liberdade de escolha no ato da contratação de produtos e

> serviços, considerando ainda os consumidores portadores de necessidades especiais ou com baixo nível de informação ou escolaridade, bem como aqueles que vivem em zonas rurais. (SANTANA, 2014, p. 58).

De acordo com o site do Ministério da Justiça e Segurança Pública, a exemplo do que ocorre em outros países, a defesa do consumidor começou a se desenvolver, de forma mais efetiva, a partir de 1960. Os primeiros órgãos de defesa do consumidor foram criados na década de 1970, impulsionados diretamente pela inflação e pela elevação do custo de vida que desencadearam diversas mobilizações sociais no país.

A preocupação em se trabalhar a Educação para o Consumo fez parte da história dessas entidades, como explica Renato Mótola, um dos fundadores da Associação de Proteção ao Consumidor de Porto Alegre (APC), a primeira entidade a congregar consumidores brasileiros e órgãos que o defendessem.

> A APC não tinha grandes pretensões, pois embora imenso seu campo de atividades, pequenas eram suas possibilidades. Sua bandeira era a educação do consumidor, como meio de defesa e proteção, fornecendo-lhe as armas e o estímulo para enfrentar as violações da comercialização desenfreada e a incompetência ou a desonestidade da industrialização, figuras de proa do capitalismo selvagem. (Renato Mótola, Revista Consumidor, maio de 1980, apud A História da Defesa do Consumidor no Brasil: 1975-2000, 2001, p. 17).

Outro marco da defesa do consumidor em nosso País, o Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90), legislação promulgada em 1990 e que entrou em vigor em 1991, traz de forma

clara a responsabilidade de se trabalhar a Educação para o Consumo. Conforme o site do Ministério da Justiça e Segurança Pública, o código é "reconhecido internacionalmente como um paradigma na proteção dos consumidores" e estabelece os princípios básicos, dentre eles figurando a educação para o consumo.

Apesar de a legislação consumerista mais importante do Brasil (o CDC) não conceituar as palavras "consumir" e "consumo" especificadamente, seu Art. 2º, traz a definição de consumidor, que deve ser entendido como "toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final". Com base em outros conceitos estabelecidos no CDC (como o de fornecedor, produto e serviço), podemos inferir, de maneira geral, que, conforme o Código, uma relação de consumo ocorre quando temos um consumidor que adquire um produto ou um serviço de um fornecedor (BRASIL, 1990, art. 2º).

O CDC também estabelece como um de seus princípios (Art. 4º, In. IV) a "educação e informação de fornecedores e consumidores, quanto a seus direitos e deveres, com vistas à melhoria do mercado de consumo". Indica, ainda, como um direito básico do consumidor "a educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços, asseguradas a liberdade de escolha e a igualdade nas contratações" (Art.6º, In. II). Ou seja, com base no Código podemos entender o que é consumidor e o que é uma relação de consumo. Podemos afirmar, ainda, que no Código é expressa de forma reiterada

a preocupação com a promoção do consumo e cidadania (BRASIL, 1990, art. 4º-6º).

Todas essas considerações estendem-se ao Estado de Mato Grosso.

A CIBERCULTURA E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

É inegável que o advento da internet e de todas as tecnologias advindas dessa criação transformaram o mundo em que vivemos, alterando sensivelmente a forma com que nos relacionamos e interagimos com outras pessoas e com o mundo e como nos comunicamos. A facilidade de acessar dados, como nunca vista antes pela humanidade, modificou também a forma como distribuímos informações e produzimos conhecimentos. As noções de tempo e espaço foram ressignificadas: hoje, sem sair de casa, podemos estar presentes e conhecer outros lugares, nos movimentando por meio das redes. Sem falar que conseguimos conhecer pessoas e, por vezes, mantermos relacionamentos sem nunca ter contato físico, mantendo, às vezes relações mais pessoais, íntimas e significativas no virtual do que no presencial.

Lévy (1993, p.07) salienta que "novas maneiras de pensar e conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática", em que a técnica é fundamental para a transformação do mundo humano. De acordo com o pesquisador (LÉVY, 1999, p.21), as técnicas não são apenas "imaginadas, fabricadas, reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto tal", estando as

técnicas - especialmente as de armazenamento e processamento das representações - tornando possíveis ou condicionando algumas das evoluções culturais.

Simões (2009) também defende que não é mais possível ignorar o impacto das tecnologias à vida humana, pois na Era da Informação, a internet é a base que estrutura todos os conceitos e as novas relações que compõem a "sociedade em rede", como denominado por Castells (1999), ou a "cibercultura", como nomeia Lévy (1999), que a entende como um "novo espaço de interações propiciado pela realidade virtual, diretamente ligada, portanto, à informática e à cibernética".

De acordo com Dias (2012, p. 15-17), o "mundo passa por um processo de construção de novos paradigmas para pensar o Homem nas suas relações humanas e sociais", no qual a informática ocupa "um lugar central nessa ressignificação". Assim, uma outra territorialidade se organiza nos campos político-econômico-social, a da cultura digital, na qual o sujeito "cria novas formas de ser e estar no mundo. Um novo espaço de organização de sentidos", no qual novas sociabilidades são construídas e constituídas e os conceitos de espaço e tempo ganham significados outros. "Hoje, o ciberespaço está por toda a parte construindo o real da cidade, do espaço urbano, tecendo novas formas de relação entre os sujeitos, com uma linguagem própria e temporalidade outra" (DIAS, 2012, p.17).

Entretanto, apesar de a cibercultura não ser mais uma novidade, ainda estamos nos adaptando a essa nova forma de viver, conhecendo e testando as possibilidades da existência humana conectada. Vivemos num contexto de mediação tecnológica, no qual a internet, computadores, smartphones e redes sociais estão inseridos nas

atividades mais corriqueiras do nosso dia a dia. É pela tela do celular/computador que nos informamos, que lemos notícias e que tiramos dúvidas e buscamos solução para nossos problemas diários, sejam eles complexos ou não. A internet modificou desde atividades mais simples como, por exemplo, buscar em uma plataforma de pesquisa a receita desejada, ao invés de consultar o tradicional caderno de receitas da família, até atividades mais complexas, como a(s) forma(s) de ensinar e aprender na atualidade.

Com relação à Educação, vivemos um momento importante de mudanças. Uma delas é o crescimento de cursos à distância e o uso de novas tecnologias, tanto na modalidade presencial como na não presencial. A oferta de cursos online cresce a cresce a cada dia, em diferentes áreas, modalidades e para diferentes finalidades. Nos cursos presenciais, também se torna cada vez mais urgente inserir as diferentes tecnologias, seja para promover a inclusão social, seja como recurso. Há tempos já que o Youtube, por exemplo, é usado para aprender, ensinar e compartilhar conhecimentos. Na plataforma, podemos encontrar os mais variados vídeos, com instruções sobre "quase tudo": de como fazer um bolo de cenoura ou entender a complexa teoria das mônadas leibnizianas, ou as especificidades do cálculo diferencial e integral, por exemplo.

Santos (2009) também defende que a cibercultura vem promovendo novas possibilidades de socialização e aprendizagem mediadas pelo ciberespaço e, no caso específico da educação, pelos ambientes virtuais de aprendizagem. A pesquisadora entende que a cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais, que não é mais utopia, e sim o presente, constituindo-se

a educação online um fenômeno da cibercultura, com potenciais comunicacionais e pedagógicos. Silva (2014) lembra que a educação do cidadão ocorre para além dos limites da escola. Hoje, por exemplo, aprendemos com o controle remoto da TV, com o ***joystick*** do videogame, com o mouse e com a tela tátil do celular e do tablet, de maneira interativa e colaborativa. Assim, a "educação do cidadão não pode estar alheia a esse contexto socioeconômico-tecnológico, cuja característica geral não está mais na centralidade da produção fabril ou da mídia de massa, mas na informação e na comunicação digitalizadas como nova infraestrutura básica, como novo modo de produção" (SILVA, 2014, p. 173).

No que se refere especificadamente à educação online, Santos (2009, p. 5658) defende que esta já não pode mais ser vista apenas como a simples evolução da educação a distância, mas como um fenômeno próprio da cibercultura, com potencial para promover a aprendizagem, baseada na interatividade e no hipertexto. No entanto, não basta simplesmente inserir as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na escola, ou ofertar cursos à distância, com a pretensão de ampliar a oferta. É preciso, conforme Lévy (1993, p.09), que o material disponibilizado tenha a qualidade necessária, propicie a interatividade e seja adequado pedagogicamente. A mesma lógica vale para a promoção da Educação para o Consumo.

Apoiando-nos nessas concepções, a pesquisa documental que estamos desenvolvendo nos arquivos de mídias do Procon Estadual de Mato Grosso, apontou-nos a necessidade premente de, para além do preceituado no CDC, faz-se mister colocar o consumidor como ator do processo de defesa. Vimos, então construindo um produto, ainda

piloto, onde o consumidor, interfira e promova sua defesa, através do CDC, em ambiente online.

Os primeiros resultados apontam que o consumidor vem interferindo, interativamente, para ser ator e efetivar sua cidadania.

REDES SOCIAIS: NOVAS POSSIBILIDADES

A internet nos trouxe novas e infinitas possibilidades. Hoje, temos espaços e interfaces que permitem trocar informações, repartir saberes, emitir opiniões e reelaborar conhecimentos. Essas tecnologias têm seus usos reinventados na prática pelos seus usuários. Pesquisar na internet, por exemplo, virou um hábito rotineiro. Usamos a ferramenta para atividades simples, como descobrir o preço de algum produto ou serviço e saber que mercadorias estão em promoção no supermercado, e para atividades mais complexas, como buscar orientação sobre o que fazer se a empresa aérea extraviou minha bagagem. Utilizamos, ainda, as ferramentas de busca até para ações que podem colocar em risco nossa saúde e segurança, como diagnosticar doenças e descobrir remédios para a sua cura, buscando pelos sintomas, conversando e nos aconselhando com nossos amigos na rede, sendo estes muitas vezes pessoas leigas e desconhecidas.

Castells (1999) previne que o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação destes para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento e comunicação da informação. Aas mudanças, por isso, não podem ser compreendidas apenas em relação ao uso ou não da tecnologia, mas na forma como elas interferem no dia a dia dos indivíduos, dando sentido à sua existência no mundo globalizado. Cabe

às pessoas, portanto, transformar a informação em conhecimento, por meio da seleção dos dados que têm a sua disposição.

Ao tratar da noção de espaço na cibercultura, Dias (2012, p.33-38) destaca que "novos rituais de circulação, novos costumes, novas formas de relação e sociabilidade, novas formas de conhecimento, novas crenças são criadas em função de uma concepção de mundo que se modifica". Nesse novo mundo, "o espaço ciber está se configurando de modo que cada sujeito seja um nó conectado a todos os outros, a todos os continentes da Terra". Somos, portanto, interlocutores conectados uns aos outros pela rede. E nesse mundo hiperconectado, pensar a distribuição de informações, a produção de saberes e o compartilhamento de conhecimentos implica em refletir, também, em como as pessoas utilizam as ferramentas, as novas mídias, as redes sociais, em seu quotidiano.

No contexto de facilitação tecnológica da cibercultura, alerta Possari (2009, p.51-54), os papeis de emissor e receptor se alteram e já não podem mais ser entendidos somente como aquele que produz e aquele que codifica uma mensagem. Isso ocorre porque qualquer signo pode ser "recebido, estocado, difundido por telecomunicação e informática, cujos suportes multimídia e linguagem hipermídia possibilitam o hipertexto com liberdade de escolha, de nexos". Ou seja, a cibercultura permite que o leitor construa sentido(s), na medida em que navega por hipertextos e hiperlinks e estabelece rotas e redes para sua leitura.

Para pensar a construção de conhecimento na atualidade, portanto, é preciso levar em conta as "novas formas de percepção e cognição que os atuais suportes eletrônicos e estruturas híbridas

e alineares do texto escrito estão fazendo emergir". O leitor da cibercultura lê "formas híbridas de signos" e "navega pelas infovias do ciberespaço". E o receptor passou a ser coautor do texto/da mensagem. Aliás, emissor e receptor são interlocutores, sujeitos da interação, aqui entendida como a condição de inter-agir, e da interatividade - ação de interferir, modificar - na construção do(s) sentido(s) da mensagem/texto. E o ciberespaço é o dispositivo de comunicação interativa, como instrumento de inteligência coletiva, que possibilita desenvolver sistemas de aprendizagem colaborativa em rede. A rede permite, também, que os polos de emissão sejam liberados e que as pessoas se tornem emissores e receptores ao mesmo tempo. (POSSARI, 2009, p.51-54)

Segundo Santaella (2004), passamos de leitores contemplativos para leitores imersivos. Para a pesquisadora, a possibilidade de feedback imediato torna a interatividade um dos tópicos centrais na comunicação digital. A autora considera que a interatividade é "um processo pelo qual duas ou mais coisas produzem um efeito uma sobre a outra ao trabalharem juntas". Já a interação pode ser entendida como a "atividade de conversar com outras pessoas e entendê-las". Dessa forma, "está explícita a inserção da interatividade em um processo comunicativo, que, na conversação, no diálogo, encontra a sua forma privilegiada de manifestação". Ou seja, a "comunicação interativa pressupõe que haja necessariamente intercâmbio e mútua influência do emissor e receptor na produção das mensagens transmitidas", com emissores e receptores trocando continuamente de papel. (SANTAELLA, 2004, p. 150-163).

Vandresen (2011) explica que a indústria de softwares educativos se desenvolveu com a inserção do computador no contexto

doméstico. Dicionários online, enciclopédias online e colaborativas, portais educacionais, sites desenvolvidos para a aprendizagem e ferramentas, como podcasting, webquest, sites de busca (Google, Google Docs, Google Earth) e Moodle são alguns exemplos dos recursos possibilitados pela internet e que têm potencial pedagógico.

Santos (2009, p.5661) defende que é no contexto dos sofwares sociais que as pessoas utilizam as interfaces do ciberespaço para co-criar informações e conhecimentos. A rede, entendida como todo o fluxo e "feixe de relações entre seres humanos e interfaces digitais", é a "marca social do nosso tempo", a "palavra de ordem no ciberespaço", que reúne, integra e redimensiona uma infinidade de mídias. Através delas, os signos podem ser produzidos e socializados no e pelo ciberespaço, compondo assim o processo de comunicação em rede próprio do conceito de ambiente virtual de aprendizagem.

Interfaces e redes sociais digitais - como o próprio e-mail ou o documento compartilhado no drive, instagram facebook, whatsapp, twitter, podcast, entre outros - são exemplos de interfaces com imenso potencial para a construção do conhecimento na cibercultura. Entender como se dá o processo de aprendizagem nesse mundo de possibilidades passa a ser primordial para promover a cultura da cidadania. Daí a necessidade de investigar se e como as novas mídias, em especial as redes sociais, podem ser utilizadas para levar informações aos consumidores e orientá-los sobre seus direitos e deveres nas relações de consumo.

CONSIDERAÇÕES

As tecnologias interferem de forma significativa nos modos de ser e fazer das sociedades e impactam suas culturas. No mundo digital em que vivemos, é certo que não podemos ignorar o impacto das novas tecnologias e das redes sociais digitais. Elas estão inseridas no nosso dia a dia nas atividades mais rotineiras. Daí a necessidade de se observar e refletir sobre como as pessoas estão se apropriando dessas ferramentas para trocar informações e construir conhecimentos. O mesmo vale para a Educação para o Consumo, direito previsto e garantido no próprio Código de Proteção e Defesa do Consumidor (CDC).

Estamos constando aprioristicamente que consumo sem cidadania tem resultados desastrosos. Acreditamos, então, que interferir para colaborar, a fim de que o CDC seja amplamente conhecido e realmente seja defensor do consumidor, pode depender de as redes sociais digitais serem usadas para promover uma aprendizagem colaborativa. É o que vislumbramos com o consumidor-cidadão.

REFERÊNCIAS

A HISTÓRIA da defesa do consumidor no Brasil: 1975-2000. Porto Alegre: Nova Editora, 2001.

ABRÃO, Maria Amélia Paiva. A comunicação, a recepção e o consumo enquanto práticas culturais: um novo olhar. In: ***Comunicação & Educação.*** Ano: 2011. V.:16. Nº.1. jan. a jun. 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/44864/48496>. Acesso em: 17 nov. 2018.

BRASIL. ***Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990.*** [1990]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 10 out. 2019.

_____. Ministério da Justiça. ***A Defesa do Consumidor no Brasil.*** Brasília: Secretaria Nacional do Consumidor. Disponível em: Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/aurora/article/view/616 . Acesso em 10 de junho de 2018. <https://www.justica.gov.br/seus-direitos/consumidor/a-defesa-do-consumidor-no-brasil> Acesso em: 20 mar. 2019.

CANCLINI, Néstor García. ***Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização.*** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

CARVALHO, Míriam Regina de. ***Direito do Consumidor face à nova legislação: doutrina, legislação, prática e jurisprudência.*** São Paulo: Editora de Direito, 1997.

CASTELFRANCHI, Yurij; FERNANDES, Victor. ***Teoria crítica da tecnologia e cidadania tecnolocientífica: resistência, "insistência" e hacking.*** In: ***Rev. Filos., Aurora.*** V. 27, n. 40. Curitiba: jan-abr 2015.

CASTELLS, Manuel. ***A sociedade em rede.*** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FILOMENO, José Geraldo Brito. ***Manual de Direitos do Consumidor***. São Paulo: Atlas, 1991.

DIAS, Cristiane. ***Sujeito, sociedade e tecnologia: a discursividade da rede (de sentidos***). São Paulo: HUCITEC Editora, 2012.

LÉVY, Pierre. ***As tecnologias da inteligência***. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____ ***Cibercultura***. São Paulo: Ed. 34, 1999.

NUNES, Luiz Antônio Rizzatto. ***Curso de Direito do Consumidor.*** 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Celso Marcelo de. ***Tratado de direito do consumidor: doutrina, prática forense e legislação.*** São Paulo: Jurídica brasileira, 2010.

POSSARI, Lúcia Helena Vendrúsculo. Produção de material didático para EAD. In: POSSARI, L. H. V.; NEDER, M. L. C. ***Material didático para a EaD: processo e produção***. Cuiabá: EdUFMT, 2009, 47-61p.

RUBIM, Antonio Albino Canelas. Políticas culturais e novos desafios. In: ***MATRIZes.*** Ano: 2009. V.:2. Nº.2. Primeiro semestre de 2009.

SANTOS, Edméa. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/t12/t12c427.pdf> Acesso em: 10 set. 2018.

SILVA, Marco. Internet na escola e inclusão. In: *Tecnologias na Escola, 2009*. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf Acesso em 20 de agosto de 2017.

SIMÕES, Isabela de. Araújo. Garcia. *A sociedade em Rede e a Cibercultura: dialogando com o pensamento de Manuel Castells e de Pierre Lévy na era das novas tecnologias de comunicação*. Revista Eletrônica Temática, Ano V, n. 05, Maio/2009. Disponível em: <http://www.insite.pro.br/2009/Maio/sociedade_ciberespa%C3%A7o_Isabella.pdf> Acesso em: 10 set. 2018.

VANDRESEN, Ana Sueli Ribeiro. Ferramentas Didáticas – da Pedra Lascada ao Google. In: ALMEIDA, Marcus Garcia de; FREITAS, Maria do Carmo Duarte (org). *Atores responsáveis pela educação e seus papéis*. Rio de Janeiro: Brasport, 2011, 42-78. (A Escola no Século XXI; v.1)

VICH, Victor. Desculturalizar a cultura - *Desafios atuais das políticas culturais*. *Revista pragMATIZES - Revista Latino Americana de Estudos em Cultura*. Ano 5, número 8, semestral, out/2014 a mar/2015. Disponível em: <http://www.pragmatizes.uff.br/revista/index.php/ojs/article/view/92>. Acesso em: 10 nov. 2018.

HISTÓRIA ECONÔMICA DO CEARÁ - O PAPEL DAS CHARQUEADAS NA ECONOMIA NA CAPITANIA DO CEARÁ NO SÉCULO XVIII

George Henrique de Moura Cunha
Doutor em Economia pela Universidade de Brasília – UNB. Departamento de Economia, Universidade de Brasília, ECO/UnB
georgehmc@outlook.com

RESUMO

Durante o século XVIII, a Capitania do Ceará era uma região cuja economia não ofereceu fortes atrativos econômicos que permitisse uma colonização efetiva aos moldes de Pernambuco e Bahia. A criação de gado extensivo se constituiu, em conjunto com a agricultura de subsistência, na primeira riqueza econômica da região. Nas décadas finais deste período, a industrialização da carne proporcionou um período de auge para região, contudo sua duração foi efêmera, em decorrência das secas e da concorrência com a produção nas regiões localizadas ao sul do Brasil.

Palavras-chave: Pecuária. Indústria de Charque. História Econômica do Ceará.

ABSTRACT

During the eighteenth century, the Captaincy of Ceará was a region whose economy did not offer strong economic attractions that allowed an effective colonization along the lines of Pernambuco and Bahia. Extensive cattle ranching, together with subsistence agriculture, was the region's first economic wealth. In the final decades of this period, the industrialization of meat provided a period of boom for the region, but its duration was ephemeral, due to droughts and competition with production in regions located in southern Brazil.

Palavras-chave: Livestock. Beef jerky industry. Ceará's economic history.

INTRODUÇÃO

Localizada na região Nordeste do Brasil, a Capitania do Ceará era uma região pouco explorada no século XVII e XVIII, pois até aquele momento não se havia encontrado riquezas econômicas necessárias para que se motivasse a sua ocupação e desenvolvimento. De acordo com Lemenhe (1982), a Capitania do Ceará entrou tarde na história do Brasil colonial em razão das escassas oportunidades econômicas. Este quadro ser tornava evidente, quando se comparava ao processo de desenvolvimento das capitanias de Pernambuco e da Bahia naquele período, com a cearense. Segundo a autora: "Enquanto para estas, no primeiro século da colonização, já estavam integradas à economia mercantil europeia, o Ceará era uma região desconhecida ocupado apenas pela população nativa, inexistia como região econômica.

O objetivo deste trabalho é discutir o processo as transformações econômicas que a economia da Capitania do Ceará experimentou, focando no papel da pecuária, ao longo do século XVIII. Este artigo está dividido em seis partes: introdução; a colonização da capitania; a pecuária cearense; a industrialização da carne bovina; a decadência econômica das charqueadas no Ceará.

A COLONIZAÇÃO DA CAPITANIA

As dificuldades para estabelecimento de um processo de colonização portuguesa na região, poderia ser explicada por diversos outros fatores, tais como: pela existência "de índios desconfiados e rebeldes que impediam a ocupação do seu território; pelas peculiaridades das correntes aéreas e marítimas que dificultavam o acesso à costa;

pela ocupação francesa e holandesa que, estendendo-se do Maranhão ao Ceará, impediam a chegada dos portugueses"(LEMENHE, 1982, p.75).

Nas primeiras cinco décadas do século XVIII, a fazenda de gado foi elemento primordial para o processo de povoamento da região cearense. A fazenda foi sede das sesmarias exercendo um papel importante para o desenvolvimento do processo de miscigenação e aculturação entre índios e brancos, de fundamental importância para a formação da sociedade cearense. A Sesmaria correspondia a um lote de terras distribuído a um beneficiário, em nome do rei de Portugal, com o objetivo de cultivar terras virgens e devolutas[1].

Segundo Juca Neto (2012):

> "dentro das sesmarias, as fazendas localizavam-se em pontos estratégicos, muitas vezes em locais elevados e sempre próximos a um riacho ou rio. Todo o programa das fazendas estava diretamente associado às necessidades produtivas da economia. Além da sede, havia o curral e cercados para a agricultura; em algumas, pequenos açudes e, muito raramente, uma capela. A tecnologia empregada era a própria expressão do meio físico ante o novo sistema-mundo mercantil que se instalava nas ribeiras do sertão cearense".

Para instalar uma fazenda, bastavam alguns animais e uns poucos vaqueiros para "pastorar" o gado, que nascia e se reproduzia de modo natural. Precauções contra doenças ligeiras, ataques de outros animais e busca em caso de fuga faziam parte das regras mínimas

1 Na verdade, estas terras não eram tão virgens, pois eram ocupadas pelos indígenas que ali habitavam a inúmeras gerações.

para garantir o rebanho. Instalar uma fazenda consistia em construir habitação e curral com os próprios recursos do meio natural.

Na pecuária, vigorava a prática da "quarta", uma divisão entre os proprietários dos rebanhos de gado e seus vaqueiros. Neste costume, para cada quatro bezerros nascidos, um pertencia ao vaqueiro. Esta forma de remuneração possibilitava que o vaqueiro tivesse uma alternativa, para após certo tempo, ele mesmo constituir sua fazendo com o gado adquirido. Assim, em conjunto com a agricultura de subsistência, a pecuária proporcionava uma pequena possibilidade para os sertanejos de ascensão social (NEVES, 2007, p.78).

Segundo Rocha Pombo (1963,250), a criação do gado foi o motivo econômico da integração do sertão à economia brasileira. Segundo o autor: "os sertanejos eram penetradores especialíssimos, espalharam-se da Bahia ao Norte de Minas e ao Maranhão, de Pernambuco ao Piauí, auxiliados pelos missionários souberam reduzir os indígenas, antes rebeldes, de tão grande região, adaptando-os, e aos seus descendentes, às novas atividades pastoris. Multiplicando os currais e pousos, estabelecendo feiras e correntes contínuas de trocas de mercadorias (ROCHA POMBO,1963, p.230-231)[2]".

Inicialmente o ciclo da criação de gado esteve diretamente associado ao ciclo da economia açucareira. A pecuária apresentava uma rentabilidade extremamente baixa. Segundo Furtado (2007, p.97), "a renda total gerada pela economia criatória do Nordeste seguramente não excederia a 5% do valor da exportação de açúcar". A pecuária

2 A reação indígena frente a ocupação dos portugueses não foi pacífica. Um bom exemplo disso foi a guerra dos Bárbaros ou Confederação dos Cariris, conflito compreendido entre o Rio Grande do Norte e Ceará, entre 1683 a 1713 (ROCHA POMBO,1963, p.225).

constituía-se em uma atividade acessória e complementar a economia do açúcar, que compreendia inicialmente seus rebanhos concentradas nas terras litorâneas localizadas na Zona da Mata em Pernambuco até a Bahia.

A pecuária proporcionava uma fonte de alimentação para os habitantes da colônia e força motriz para os engenhos de cana de açúcar. Inicialmente seu sucesso estava atrelado a indústria canavieira. Mais engenhos de cana de açúcar, mais animais para tração. Mais animais para tração, maior necessidade de pastos para a criação de gado. Assim, fica claro que o processo de expansão da indústria da cana de açúcar demandou cada vez mais animais de tiro, pois segundo Furtado (2007, p.96) necessitava-se de bovinos para a devastação das florestas litorâneas cada vez mais distantes do litoral e ao transporte da madeira.

A coexistência pacífica entre os criadores de gado e plantadores de cana de açúcar terminaria com a escassez de terras disponíveis próximas ao litoral. Esta situação possibilitou um forte conflito entre as duas categorias, visto que a criação de gado rivalizava no uso da terra com a economia da cana de açúcar, o que representava uma fonte permanente de tensões entre os pecuaristas e os fazendeiros. Esta questão seria resolvida em 1701, por meio de uma Carta Régia do Governo Português que favorecia os canavieiros estabelecendo a proibição da criação de gado a menos de 10 léguas da costa.

A PECUÁRIA CEARENSE

A partir desse momento, toma-se um forte impulso para a expansão da pecuária em direção ao interior do Brasil, como

consequência direta das oportunidades que restavam ao pecuarista. Cabe destacar que antes mesmo deste Decreto, segundo ABREU (1998, p.132-136) já havia se consolidado duas rotas de penetração do gado bovino em direção ao sertão cearense: a do Sertão de Dentro, dominada pelos baianos e a do Sertão de Fora controlada pelos pernambucanos. Assim, os caminhos do gado possibilitaram o povoamento do interior nordestino, melhorando as condições de vida e infraestrutura da região. À medida que o fluxo de gado crescia, também aumentava o fluxo de bens e serviços nas cercanias das estradas que cortavam o sertão.

> "Desvanecidos os terrores da viagem ao sertão, alguns homens mais resolutos levaram família para as fazendas, temporária ou definitivamente e as condições de vida melhoraram; casas sólidas, espaçosas, de alpendre hospitaleiro, currais de mourões por cima dos quais se podia passear, bolandeiras para o preparo da farinha, teares modestos para o fabrico de redes ou pano grosseiro, açudes, engenhocas para preparar a rapadura, capelas e até capelães, cavalos de estimação, negros africanos, não como fator econômico, mas como elemento de magnificência e fausto, apresentaram-se gradualmente como sinais de abastança" (ABREU,1998, p.133).

No começo do século XVIII, a pecuária cearense estava concentrada no interior do Ceará, situadas em sua maior parte, ao longo das bacias fluviais dos rios Jaguaribe, Acaraú e Coreaú, que proporcionavam a disponibilidade de água potável abundante e a existência de solos propícios à agricultura. Neste período, a pecuária em conjunto com a agricultura de subsistência, se constituiu na base da economia do Ceará. Inicialmente, a principal matéria prima de

relevância econômica era o couro e do próprio couro se produzia quase todas as coisas necessárias para a sobrevivência dos habitantes[3].

> "De couro era a porta das cabanas, o rude leito aplicado ao chão duro, e mais tarde a cama para os partos; de couro todas as cordas, a borracha para carregar água, o mocó ou alforje para levar comida, a maca para guardar roupa, a mochila para milhar cavalo, a peia para prendê-lo em viagem, as bainhas de faca, as bruacas e surrões, a roupa de entrar no mato, os bangüês[4] para curtume ou para apurar sal; para os açudes, o material de aterro era levado em couros puxados por juntas de bois que calcavam a terra com seu peso; em couro pisava-se tabaco para o nariz.(ABREU,1998, p.135)"

As condições para o desenvolvimento da pecuária eram favoráveis aos vaqueiros em razão da abundância de pastos e terras disponíveis. Em decorrência disso, as fazendas de gado aumentaram suas estruturas e possibilitaram um grande crescimento no rebanho. Todavia, as condições para que o mercado da Capitania absorvesse a produção bovina excedente eram bem reduzidas. A principal razão dessa alegação estava na pequena população que ocupava a região. Além disso, a maior parte dos seus habitantes reduzido poder aquisitivo – consequência do caráter de subsistência da economia. Para resolver esta questão era necessário encontrar mercados alternativos para escoar o gado cearense.

A solução encontrada foi comercializar os rebanhos nas feiras localizadas fora da Capitania, situadas no litoral de Pernambuco e

3 A pecuária era um importante, ou talvez única alternativa para ascensão social, pois permitia ao dono do gado se transformar em um grande proprietário no sertão (PINHEIRO, 2002 APUD PAULA, 2017).

4 Instrumento usado no processo da cana de açúcar. Nos engenhos de açúcar, representa uma espécie de padiola de cipós trançados em que se leva o bagaço da cana para a bagaceira.

arredores. Todavia, um grande empecilho prejudicava a rentabilidade econômica do gado: os mercados consumidores não estavam localizados perto do sertão cearense. As distancias a serem percorridas pelos pecuaristas não favoreciam aos cearenses, pois seus rebanhos tinham que atravessar todo o sertão nordestino pelas rotas de gado, em direção à Pernambuco para as feiras comerciais. Posteriormente, outras estradas surgiram ligando os rebanhos do interior ao litoral do cearense.

Segundo Girão (2000,153), '***o grande escoadouro era a estrada das bojadas, depois chamada de caminho dos Inhamuns, que escova as manadas bovinas, desde o Piauí e dos sertões centrais, em direção aos mercados pernambucanos e baianos***.

As grandes distancias entre os mercados consumidores eram um obstáculo a ser superado pela pecuária cearense, visto que uma parte considerável do gado eram menos resistentes às longas caminhadas e ficava praticamente imprestável e não conseguia chegar ao seu destino. Uma boa descrição deste processo é dada por Prado Júnior (1987, p.195) para a pecuária do sertão nordestino. Segundo o autor: "À medida que foram se expandindo as fazendas, sertões adentro, aumentaram as distâncias a ser percorridas pelas boiadas. Animais, já enfraquecidos pelo processo de criação, conduzidos através de caminhos áridos, onde escasseavam nos períodos de verão pastagens e água, morriam totalizando perdas da ordem de 50% do rebanho; os restantes chegavam às feiras emagrecidos."

Esta descrição é corroborada por Barbosa (2011, p.19): A dificuldade estava em atravessar os terrenos pedregosos que maltratavam os animais, ficando impossível para as reses competir com

o gado de outras capitanias, por estarem mais próximas às feiras de tais mercados. Sair do território cearense e atravessar o sertão deixava o gado bastante debilitado, emagrecido e sem condição física para chegar até a praça de mercado.

A qualidade dos rebanhos que chegavam ao litoral era precária, a ponto de não servir para o corte em consequência da sua magreza. Com isto, os valores que os pecuaristas cearenses conseguiam para seus rebanhos eram baixos. Se por um lado, além dos preços baixíssimos e das grandes distancias que afetavam negativamente a rentabilidade da pecuária exportadora cearense, por outro também havia outros fatores que prejudicavam o comércio entre as capitanias: as condições de segurança nas estradas e dos impostos cobrados. Isto é bem descrito por Farias (2012, p 41-42).

> "As boiadas, de 100 a 300 cabeças geralmente eram conduzidos pelo tangerino – trabalhadores brancos livres, índios a serviço de latifundiários, negros escravos, que conduziam sob o sol escaldante e os gritos e cantorias conduziam as reses a pé, enfrentando a caatinga , as longas viagens, as feras, os ataques indígenas e a carência dos bons pastos ao longo da jornada. Nas longas marchas, muitos animais morriam no percurso ou emagreciam demais, num desgaste tal que os rebanhos acabavam vendidos por preços aviltantes no mercado de destino".

A INDUSTRIALIZAÇÃO DA CARNE BOVINA

A venda do gado bovino inatura excedente era viável economicamente somente por via terrestre. Embora as perdas durante o transporte fossem significativas, por via marítima era inviável em decorrência do valor do frete e do baixo valor agregado da mercadoria.

O uso das vias marítimas para o escoamento da produção pecuária cearense somente seria viável, se fosse possível comercializar o valor do gado a um preço mais elevado. Porém, se os produtores cearenses tentassem aumentar o preço do seu gado, o mercado consumidor de Pernambuco e Paraíba, passaria a adquirir rebanhos em outras regiões. A alternativa encontrada passava por agregar valor, por meio da mecanização da carne bovina.

A possibilidade de obter maior rentabilidade na atividade pecuária se tornou viável com o processamento de carne salgada e do curtimento do couro, capazes de resistir sem deterioração a grandes viagens. A industrialização da carne bovina prosperou nas regiões onde a disponibilidade de sal era mais abundante, nesse caso a zona litorânea. As principais oficinas de beneficiamento de carne e do couro bovino estavam localizadas nas vilas ribeirinhas dos rios Jaguaribe, Acaraú e Coreaú. Estas atividades se estenderam, a oeste, na desembocadura do rio Acaraú, chegando até o Parnaíba, no Piauí. A leste desenrolou-se na foz dos rios Açu e Mossoró, no Rio Grande do Norte (LEMENHE, 1982, p.14).

O primeiro registro de curtume instalado na Capitania dada de 1744 em Aracati. As técnicas de processamento eram rudimentares, porém eficientes para transformar os bovinos em uma nova riqueza. Uma boa descrição deste cenário é apresentada por Girão (2000, p.156), citadas nos Anais da Biblioteca Pública Pelotense:

> "Constavam de instalações mais ou menos toscas para os processos de carneação, da salga e da secagem: tanto se chamava a época segundo Simões Lopes Neto, aludindo à charqueada fundada pelo cearense José Pinto Martins no lugar hoje da cidade de Pelotas, no Rio Grande do

> Sul – uma apressada construção de galpões cobertos de palha, varais para estender a carne desdobrada, salgada, e algum tacho de ferro para a extração da parca gordura dos ossos por meio da fervura em água. O sal do Reino sé se empregava para encharque – salgação da carne. A courama era estaqueada, seca ao sol: o sebo, simplesmente lavado, posto ao tempo em varais e depois secados, em formas de madeira cúbicas, produzindo pães de peso variável. A ossada era amontoada e queimada e esta cinza tirada para aterros, ou servia empilhada, para fazer mangueiras e cercas. Todas as outras partes do boi que não tinham valor comercial eram atiradas para fora."

A produção de couro e da carne processada era transportada para fora da província pelos portos de Aracati, Sobral e Camocim, para os mercados de Pernambuco, Bahia Minas Gerais e Rio de Janeiro. Seu preço era compatível com o poder aquisitivo da maior parte da população, tornando-se um dos principais alimentos para os escravos, homens livres pobres e militares de baixa patente. A existência de um grande mercado consumidor se traduziu em necessidade de abater maior quantidade de rebanhos para a transformação em charque. Isto se consistiu em um forte atrativo para direcionar os rebanhos de gado do interior, do litoral pernambucano e baiano em direção ao litoral cearense. A industrialização da carne, apesar de realizada com aproveitamento parcial de matéria-prima, possibilitou a formação de um excedente maior do que aquele gerado na comercialização do gado vivo, e reforçado pela diversificação da produção, pois agora, afora a

carne salgada, poderiam ser comercializados couros e peles, que até à época da salga inexistiam como mercadoria (LEMENHE, 1982, p.14).

A importância para econômica das charqueadas para a Capitania, em seu processo de desenvolvimento econômico e integração das diferentes áreas da Capitania, é descrita por Girão (1995, p 103):

> "As boiadas que antes se deslocavam para as feiras pernambucanas e baianas começavam a rumar em direção à foz de suas ribeiras. Este movimento revolucionou a feição, econômica, social e política da Capitania. O litoral e o sertão interpenetravam-se comercialmente e os laços administrativos entre as duas zonas tornaram-se mais significativos. Os mais longínquos núcleos sertanejos nutriam-se com as utilidades de outros centros, remetendo em troca os produtos da terra. Com as charqueadas ganhava a Capitania maior importância no contexto regional, enquadrando-se no sentido da economia colonialista da época. Isto é, não com a carne, mas com o couro destinado à exportação."

O surgimento da charqueada tem sido explicado como uma solução encontrada pelos criadores para livrarem-se dos impostos - subsídio de sangue - que eram cobrados sobre o gado por ocasião do abate nos açougues públicos, e, sobretudo, como recurso para superar as perdas que o transporte dos animais das zonas de produção para as de mercado acarretava. Um bom exemplo disso era a isenção de imposto cobrado pelo abate dos bois e das vacas, respectivamente 400 e 200 réis (GIRÃO,2000).

O transporte dos rebanhos bovinos, do sertão ao litoral cearense, proporcionou o estabelecimento de povoamentos ao longo do seu percurso. À medida que estes povoamentos tomavam certa

dimensão e importância econômica, possibilitou a criação de novas vilas em diferentes pontos da capitania: lcó (1738), Aracati (1748), Messejana, Caucaia, Parangaba (1758). Viçosa (1759), Baturité e Crato (1764). Sobral (1773) e Quixeramobim (1789). Excetuando-se Baturité, Viçosa, Crato, e as três criadas em 1758, todas as demais fazem parte do circuito da atividade criatória (LEMENHE, 1982, p. 14).

A Vila de Aracati, localizada na foz do rio Jaguaribe, fundada em 10 de fevereiro de 1748, era a comunidade mais rica da capitania do Ceará. A Vila era marcada como ponto de partida diversos produtos originados do gado: couro, sola e charque: feitos a partir de rebanhos que vinham do Sertão do Ceará, ou de capitanias vizinhas como do Rio Grande do Norte. Aracati se constituiu na metade do século XVIII no principal núcleo urbano da Capitania. Não somente a produção de charque proporcionou riqueza aos seus habitantes, outra atividade também deve ser destacada: o comercio. Aracati constituía-se no maior entreposto comercial do Ceará. Nesta vila os produtos das oficinas de carne rumavam para Recife e de lá eram revendidos para diversas regiões. Por sua vez, produtos oriundos de Pernambuco e Portugal eram despachados para o interior da capitania do através da venda, em lojas dispostas nas principais e mais ricas ruas da vila. Tecidos, ferramentas, materiais de construção, moveis etc. Nesse importante entreposto comercial, servia como ponto de convergência de produtos do Sertão e de Recife e Portugal.

De forma similar e mais modesta, o enriquecimento da Vila de Aracati pelo comércio de carne salgada e do couro, também se

manifestou nos atuais centros urbanos localizados em Acaraú, Sobral (rio Acaraú), Granja e Camocim (rio Coreaú).

O desenvolvimento da industrialização da carne bovina proporcionou a especialização na economia local ao diferenciar as atividades nas fazendas. A partir desse momento foi introduzido a divisão de trabalho entre a fazenda de criar, a área de salga, curtimento do couro, e de comercialização. Tais atividades eram realizadas em espaços distintos, permitindo a fixação do homem em determinados sítios. Com as charqueadas, o comércio dentro da capitania floresceu em razão dos seguintes fatores: por meio da circulação de mercadorias provenientes do gado, entre as áreas de criação e de salga; pelo intercâmbio e de produtos importados que, entrando pelos portos, eram distribuídos no interior pelos povoados centrais. O sucesso econômico das charqueadas contribuiu para o processo de desligamento da Capitania cearense da jurisdição pernambucana. Em 1799, a capitania do Ceará é desmembrada de Pernambuco conseguindo sua autonomia.

A DECADÊNCIA ECONÔMICA DAS CHARQUEADAS NO CEARÁ

A seca dos Sete (1777/78/79) afetou profundamente a economia pecuária cearense. Segundo relatos da época, ela foi responsável pela redução de quase 80% de todos os rebanhos e pela intensa migração humana do sertão para o litoral (BRABA, 1944:155). Se não bastasse os efeitos de uma grande seca, outra se sucederia em pouco tempo. A seca de 1790 a 1793, tiveram forte impacto sobre o meio ambiente proporcionando o esgotamento dos mananciais de água, diminuindo as pastagens e provocando a morte do gado.

Segundo Studart (2004) aproximadamente 1/3 de toda a população desapareceu e o sertão virou um grande deserto.

Alves (1953, P.50-51) descreve este cenário da seguinte forma:

> O que se sabe sobre a seca que assolou o Nordeste entre 1777 e 1778, se resume na tradição fixada em alguns documentos dos Capitães-móres. O Senador Tomaz Pompeu informa a respeito que "o gado da então Capitania do Ceará ficou reduzido a menos de um oitavo e que fazendeiros que reconhiam mil bezerros, não ficaram com 20 nos annos seguinte. Phelippe Guerra e Theophilo Guerra, falando sobre esta seca, disseram que "foi a morrinha nos gados tão excessiva neste Seridó que havendo propietarios que já recolhiam quilhentos a mil bezerros, vindo o anno seguinte só reconheram quatro bezerros; e os mais fazendeiros a proporção; a fome no povo não foi considerável, por ainda não ser grande o número e mesmo já haver alguma industria".50 Irineu Pinto esclarece que "grande secca assola a capitania. Há grandes perdas de gado (1777)". Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba sofreram a destruição total de sua riqueza, representada pela pecuária. As grandes fazendas, que apanhavam entre quinhentos e mil bezerros, revelam o desenvolvimento da economia pecuarista, sendo limitadas às atividades agrícolas. A riqueza estava no gado, que deu origem à indústria da carne seca na segunda metade do século XVIII, criando cidades. Como Aracati, que representavam a grandeza em terras cearenses.

Em pouco menos de seis anos, as duas grandes secas proporcionaram uma catástrofe econômica para a economia cearense, prejudicando a indústria de charque pela escassez da sua principal matéria prima: o gado. Segundo Castro (1974:35), "assassinaram a pecuária do Ceará". Os efeitos das secas na capitania do Ceará levaram

a desarticulação da indústria do charque no Ceará. Porém outro elemento impactou negativamente na posição ocupada pela pecuária cearense no mercado colonial de carne salgada, a entrada da produção proveniente do Rio Grande do Sul.

Em suma, foram dois fatores responsáveis pela decadência do charque no Ceará a partir do final do século XVIII: a grande seca de 1790 a 1794, que dizimou grande parte do rebanho bovino na região; e a concorrência do charque produzido no Rio Grande do Sul.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se deve negar a contribuição que o gado bovino proporcionou a justificativa econômica para efetiva ocupação/colonização do território cearense. Os caminhos do gado do Sertão da Capitania do Ceará em direção às feiras livres localizadas no litoral paraibano e pernambucano, possibilitaram a ocupação portuguesa e posteriormente o surgimento de núcleos urbanos ao longo destas trilhas.

O surgimento das charqueadas possibilitou a pecuária cearense uma oportunidade para melhorar sua baixa rentabilidade, além de deslocar as rotas do gado, do litoral pernambucano e paraibano em direção ao litoral cearense. No decurso do tempo em que sucedeu o desenvolvimento da industrialização do gado, as vilas de Aracati, Sobral e Coreaú experimentaram um período de apogeu econômico, que as transformaram nas localidades mais ricas da Capitania, em

particular Aracati. Dos portos cearenses, couros, peles e carne salgada eram exportados para toda a colônia brasileira.

Todavia, o sucesso da Capitania no processo de industrialização da carne bovina é interrompido pelas forças da natureza, no qual o homem do campo se sujeita para a sua sobrevivência. Historicamente, as secas têm afetado diretamente a região e o seu retorno não seria um elemento surpresa. Em seis anos, as consequências de dois grandes períodos de estiagem proporcionaram, praticamente a desarticulação de toda a economia pecuária ao dizimar os rebanhos pela escassez de água e pasto. Concomitantemente às agruras que a pecuária sofria frente a seca, também tem o drama do sertanejo. Algumas fontes indicam que um terço da população teria perecido ou migrado para outras regiões.

Contudo, não bastava que as condições climáticas voltassem a ser favoráveis aos pecuaristas, por meio de invernos regulares, com boas precipitações pluviométricas que possibilitassem pastos abundantes. A partir do último decênio do século XVIII, um fator iria contribuir negativamente para a economia da capitania, o surgimento de um novo fornecedor de carne industrializada que iria abastecer os mercados coloniais de carne salgada. Neste caso, entra em cena os produtores do atual Rio Grande do Sul[5].

As secas e o surgimento de uma concorrência mais forte possibilitam a decadência das charqueadas, impactando negativamente sobre a economia local. Porém, nos últimos decênios do século

5 Uma boa descrição da contribuição da Família Pinto Martins, que comercializava e produzia carne de charque em Aracati, para o desenvolvimento das charqueadas gaúchas é apresentada por Vieira Junior (2009).

XVIII, o plantio de algodão surge como alternativa econômica para contrabalançar a decadência da pecuária.

REFERÊNCIAS

ABREU, Capistrano de. 1853-1924. ***Capítulos de história colonial:1500-1800***. Brasília: Conselho Editorial do Senado Federal, 1998.

ALVES, Joaquim. ***História das secas (séculos XVII a XIX).*** Edições do Instituto do Ceará, 1953.

ARRAES, Esdras. ***Curral de reses, curral de almas introdução à urbanização dos "Certoens" das capitanias do Norte (séculos XVII--XIX).*** Revista do Instituto de Estudos Brasileiros. São Paulo, n. 58, p. 51-77, June.

BARANDA, Oneyr. ***Subsídios para o estudo da instalação da pecuária em Minas Gerais.*** Revista de História, v. 35, n. 72, p. 393-404, 1967.

BARBOSA, Maria Edivani**.** ***Os agentes modeladores da cidade de Aracati-CE no período colonial***. GeoTextos, v. 7, n. 2, 2011.

BRAGA, Renato. ***Um capítulo esquecido da economia pastoril do Nordeste***. Revista do Instituto do Ceará, v. 61, p. 149 citation_lastpage= 162, 1947.

BRASIL, Thomaz Pompeo de Sousa. ***Ensaio estatístico da Província do Ceará/Thomaz Pompeo de Sousa Brasil.*** – Edição fac-símile publicada em 1863 – Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara, 1997.

COUTO FILHO. Cândido. ***O couro conta a história do Ceará***. Fortaleza: Gráfica Rodar, 2018.

CUNHA, George Henrique de Moura. ***Ensaios sobre a economia da província do Ceará durante do século XIX.*** Maceió: Economia Política do Desenvolvimento, v. 9, p. 98, 2019.

DE ARAÚJO, N**.** ***A industrialização no Ceará: breves considera-***

ções. Boletim Goiano de Geografia, v. 27, n. 2, p. 79-96, 12 dez. 2007.

DE OLIVEIRA, Almir Leal. ***As carnes secas do Ceará e o mercado atlântico no século XVIII***. 2008.

FARIAS, Airton. ***História do Ceará.*** Fortaleza: Armazém da Cultura, 6ª. Ed, 2012.

GIRÂO, Raimundo**.** ***História Econômica do Ceará***. UFC, Casa José de Alencar, 2ª. Ed, 2000.

GIRÃO, Valdenice Carneiro. ***As oficinas ou charqueadas no Ceará***. Fortaleza, Secretária de Cultura e Desporto, 1995.

JUCA NETO, Clovis Ramiro. ***Os primórdios da organização do espaço territorial e da vila cearense: algumas notas. Anais do museu paulista***: São Paulo, v. 20, n. 1, p. 133-163, June.

LEMENHE, Maria Auxiliadora. ***A economia pastoril e as vilas coloniais no Ceará.*** Revista de Ciências Sociais, v. 1, p. 2, 1982.

LEMENHE, Maria Auxiliadora. A. ***As Razões de uma Cidade: conflitos de hegemonias.*** Fortaleza: Stylus Comunicações, 1991.

NEVES, Frederico de Castro. ***A seca na história do Ceará***. In SIMONE DE SOUZA, Adelaide Gonçalves org. Uma nova história do Ceará. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007.

PAULA, Davis Pereira de; MORAIS, Jáder Onofre de; FERREIRA, Óscar; DIAS. João Alveirinho (2017). ***A influência da expansão pastoril e dos portos fluviais no processo de litoralização do Ceará.*** In: Silvia Dias Pereira et al., O Homem e o Litoral: Transformações na paisagem ao longo do tempo, pp.136-149, Rio de Janeiro.

PRADO JUNIOR, Caio. ***Formação do Brasil contemporâneo.*** São Paulo: Editora Brasiliense, 4ª Ed., 1987.

ROLIM, Leonardo Cândido. ***'Tempo das carnes' no Siará grande: o mercado das carnes secas na vila do Aracati (1710-1793).*** Sæculum–Revista de História, n. 29, 2013.

SOUSA, E. ***Álbum do Jaguaribe.*** Belém: Gráfica Amazônia, 1922.

STUART, Guilherme Barão de. ***Datas e factos para a história do Ceará/ Guilherme Barão de Stuart.*** Edição fac-símile. Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara, 2001. Coleção Biblioteca Básica Cearense.

STUDART, Guilherme Studart. ***Notas para a história do Ceara: segunda metade do século XVIII.*** Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2004.

VASCONCELOS, Tereza Sandra Loiola; LIMA, Luiz Cruz. ***A reestruturação socioespacial como aporte metodológico de análise do território cearense***. Formação (Online), v. 2, n. 18, 2011.

VIANA, Carlos Negreiros. ***Os fatores determinantes do primeiro surto de investimentos em indústria têxtil no Ceará: 1881- 1895.*** Fortaleza: Revista Econômica do Nordeste, volume 21, n 1, jan-março, p. 67-106, 1990.

VIEIRA JUNIOR, Otaviano. ***De Família, Charque e Inquisição se fez a trajetória dos Pinto Martins (1749-1824).*** Anos 90, v. 16, n. 30, 2009.

APONTAMENTOS SOBRE A EXPANSÃO E O FECHAMENTO DAS ESCOLAS RURAIS DE ENSINO COMUM NO ESTADO DE SÃO PAULO

Kamila Cristina Evaristo Leite
Mestre em Educação pela Unesp – Marília
Kamila_evaristoleite@yahoo.com.br

RESUMO

Objetiva-se apresentar neste texto apontamentos sobre a expansão e o fechamento das escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo, no período compreendido de 1930 a 1990. Esses apontamentos são resultados de pesquisa desenvolvido em nível de Mestrado em Educação. Para esse texto evidenciamos a seção três da dissertação "Memorias de Professoras de Escolas Rurais (Rio Claro – SP, 1950 a 1992) " que desenvolve uma discussão sobre a expansão das escolas rurais (Escolas Isoladas e Escolas de Emergência) a partir dos anos de 1930 e a sua extinção após o Decreto n. 29.499/1989. Para a realização dessa pesquisa foram utilizados diferentes tipos de fontes, tais como: Anuários Estatísticos; Legislação sobre o ensino primário; Plano Diretor Integrado do Município de Rio Claro; e artigos científicos sobre o tema. Entre os fatores apontados para a expansão das escolas rurais de ensino comum destacamos a implementação das Escolas de Emergência. Essas escolas deveriam ser instaladas em caráter emergencial para atender a demanda da falta de vagas nas escolas primárias. Entre os fatores que impulsionaram o fechamento dessas unidades escolares apontamos o agrupamento das escolas rurais e o transporte escolar de crianças rurais para estudarem na zona urbana. Observamos que ao longo do tempo as escolas rurais foram sendo criadas principalmente para atender a demanda de vagas na zona rural, porém, o transporte escolar e o agrupamento das escolas, com o intuito de melhorá-las, física e pedagogicamente, também colaborou para atender a demanda de vagas, superando a criação das escolas na zona rural.

Palavras-chave: Expansão escolas rurais. Fechamento escolas rurais. Estado de São Paulo.

ABSTRACT

The aim of this paper is to present notes on the expansion and closure of rural schools of common education in the state of São Paulo, from 1930 to 1990. These notes are the results of research developed at the level of Master in Education. For this text we highlight the section three of the dissertation "Memories of Rural School Teachers (Rio Claro - SP, 1950 to 1992)" that develops a discussion about the expansion of rural schools (Isolated and Emergency Schools) from the years of 1930 and its extinction after Decree no. 29,499 / 1989. For this research were used different types of sources, such as: Statistical Yearbooks; Legislation on primary education; Integrated Master Plan of the City of Rio Claro; and scientific articles on the subject. Among the factors pointed to the expansion of rural schools of common education we highlight the implementation of Emergency Schools. These schools should be installed on an emergency basis to meet the demand for vacancies in primary schools. Among the factors that drove the closure of these school units are the clustering of rural schools and the transportation of rural children to study in the urban area. We observed that over time the rural schools were being created mainly to meet the demand of vacancies in the rural area, but the school transportation and the grouping of the schools, in order to improve them, physically and pedagogically, also collaborated to attend the demand for vacancies, surpassing the creation of schools in the rural area.

Palavras-chave: Expansion of rural schools. Closing rural schools. State of São Paulo.

INTRODUÇÃO

Neste texto apresenta-se resultados da dissertação de mestrado intitulada "Memórias de professoras rurais: Rio Claro – SP (1950 a 1992). Entre os resultados obtidos com a pesquisa, destacaremos nesse texto a seção três "***Apontamentos sobre a expansão e o fechamento das escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo",*** compreendendo o período de 1930 a 1992. Nessa seção realizamos algumas discussões sobre os fatores que influenciaram na expansão das

escolas rurais e impulsionaram o fechamento dessas escolas no estado de São Paulo e as modalidades de escolas rurais de ensino comum.

Para a realização da pesquisa algumas etapas foram essenciais, como: a união, a seleção, a leitura e a análise de fontes e textos acadêmicos. Entre os objetivos dessa pesquisa era verificar dados estatísticos que demonstrassem o processo de expansão e fechamento das escolas rurais no estado de São Paulo.

Desse modo, partindo de uma abordagem teórica-metodológica da História Cultural utilizamos as seguintes fontes para obter os resultados: os Anuários Estatísticos do Brasil; os Anuários Estatísticos do Estado de São Paulo; os Anuários Estatísticos da Educação no Estado de São Paulo; Legislação estadual sobre as escolas rurais; Anuário Paulista de Educação; Plano Diretor Integrado do município de Rio Claro e as entrevistas com professoras que lecionaram nas escolas rurais do município de Rio Claro, interior do estado de São Paulo.

Os resultados apontam que no estado de São Paulo a expansão efetiva do ensino primário rural iniciou na década de 1930 e o fechamento significativo dessas escolas ocorreu entre o final da década de 1980 e o início da década de 1990. Entre os fatores que influenciaram o crescimento apontamos a implementação de um novo tipo de escola (escolas de emergência) e, posteriormente, a exclusiva criação dessa escola na zona rural. Entre os fatores que impulsionaram o fechamento apontamos o agrupamento das escolas rurais e o transporte de alunos para escolas urbanas.

Apontamentos sobre a expansão das escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo

Na transição do século XIX para o século XX a maior parte da população do estado de São Paulo residia na zona rural. Os maiores índices de analfabetismo e evasão escolar também se concentravam na zona rural, porém a política de expansão do ensino primário no estado de São Paulo privilegiou a instalação dos grupos escolares. Segundo Costa (1983), conforme citado por Souza e Ávila (2015), entre 1890 e 1919, foram criadas no estado 4.417 escolas isoladas, contudo somente um terço delas chegou a ser provida. As dificuldades de provimento das escolas na zona rural no estado de São Paulo continuaram ao longo do século XX.

As escolas primárias situadas na zona rural tiveram uma grande expansão da rede física e de matrículas a partir dos anos de 1930. Segundo Moraes (2014), após 1930, constitui-se, no estado de São Paulo, dois tipos de ensino na zona rural – o ensino rural comum, representado pelas escolas isoladas e o ensino típico rural, representado pelas granjas escolares, os grupos escolares rurais e as escolas típicas rurais.

> Portanto, entre as décadas de 1930 e 1960, período em que ocorreu crescimento do número de escolas primárias rurais no estado de São Paulo, conviveram, nesse estado, dois tipos de propostas pedagógicas para a educação rural – o ensino comum, ministrado nas escolas isoladas, e o ensino típico rural, ministrado nas Granjas Escolares, nos Grupos Escolares Rurais e nas denominadas Escolas Típicas Rurais. (MORAES, 2014, p.15).

As escolas do ensino típico rural representavam propostas pedagógicas próprias para a população rural. Nessas escolas deveriam existir, necessariamente, o edifício escolar e uma área cultivável para as atividades agrícolas. Os modelos de escolas do ensino típico rural tinham como objetivo fixar o homem à terra, cultivar hábitos de higiene e preparar para o trabalho. Em seu estudo, Moraes (2014) identificou 253 escolas de ensino típico rural no estado de São Paulo, sendo cinco granjas escolares, 82 grupos escolares rurais e 76 escolas típicas rurais (MORAES, 2014, p.69).

Na zona rural do estado de São Paulo prevaleceu as escolas primárias de ensino comum, representadas pelas escolas isoladas e posteriormente pelas escolas de emergência. Esses modelos de escolas eram considerados precários e incipientes, mas necessários para a escolarização da criança rural.

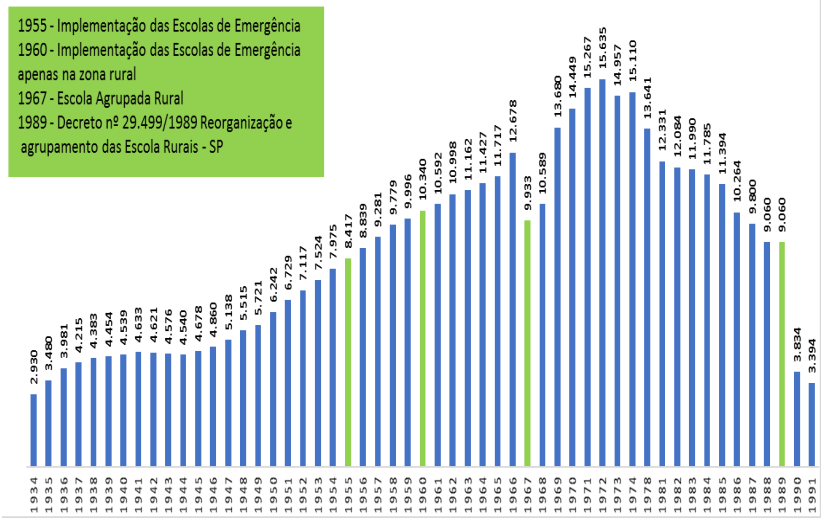
As escolas isoladas surgiram das transformações das escolas de primeiras letras existentes no século XIX e foram denominadas de escolas preliminares no início do período republicano. Conforme observado por Souza e Ávila (2015), foi em 1904 que se legalizou, pela primeira vez no estado de São Paulo, o termo escola isolada. As escolas isoladas passaram a ser situadas em bairros ou distritos de paz e na sede de municípios (SOUZA e ÁVILA, 2015, p.297).

Pelo Código de Educação do Estado de São Paulo, de 1933, as escolas isoladas poderiam ser criadas em diferentes localidades, como fábricas, cidades e vilas, mas foi na zona rural que esse tipo de escola predominou. Para que pudesse funcionar uma escola isolada nessas localidades, ela deveria ter no mínimo 40 crianças em idade escolar e em condições para matrícula e não poderia haver frequência média

inferior a 24 alunos, pois, nesse caso, as escolas seriam transferidas ou fechadas (SÃO PAULO, 1933, p 324).

Entre 1930 e 1960 a expansão das escolas rurais comum foi significativa, como salientam Souza e Ávila (2015). No ano de 1934, existiam 2.930 unidades escolares na zona rural do estado de São Paulo. Em 1950, o número saltou para 6.242 unidades escolares rurais e em 1961 para 10.592 unidades (SÃO PAULO, 1964, p.11). Entretanto, ao buscar informações estatísticas das escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo, notamos que, nos anos de 1970, essas escolas ainda apresentavam um crescimento, mesmo que irregular, como podemos observar no gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo (1934 – 1991)



Fonte: Anuário estatístico do Brasil (1961; 1966; 1967; 1969; 1971; 1972;1973; 1976)
Anuário estatístico do estado de São Paulo (1964; 1979; 1983;1986; 1987; 1988; 1989; 1991; 1992)

No gráfico 1 podemos observar a expansão das escolas rurais como o gradativo fechamento da mesma. Pontuamos também os principais pontos da expansão (criação das escolas de emergência [1955] e a implementação dessas escolas apenas na zona rural[1960]) e os fatores que impulsionaram o fechamento das escolas rurais (criação das escolas agrupadas rurais [1967] e a reorganização e agrupamento das escolas rurais no estado de São Paulo [1989]).

No período que assinalamos como efetivo crescimento das escolas rurais no estado de São Paulo, apontamos que as Escolas de Emergência foi um fator que impulsionou a implantação de escolas rurais de ensino comum no estado.

As Escolas de Emergência foram implementadas pela primeira vez no estado de São Paulo no ano de 1955, com o Decreto n. 24.400, de 11 de março de 1955, que dispunha sobre a instalação de classes de emergência de ensino primário. Essas escolas podiam ser instaladas na zona urbana e na zona rural (CARVALHO, 1988, p.88). A instalação das escolas de emergência deveria ser em caráter emergencial, para atender alunos do 1ª ano do ensino primário. Essas escolas, como o nome menciona, deveriam ser criadas em caráter emergencial para atender a demanda da falta de vagas nas escolas primárias.

Para Carvalho (1988), a emergência se tornou regra, pois, em 1957, com a Lei n. 3.783, as escolas de emergência passaram a fazer parte oficialmente dos tipos de escolas existentes no estado de São Paulo.

Como consta no Anuário Paulista de Educação (1968), no ano de 1960, foi promulgado um novo decreto sobre as escolas de

emergência. Nesse decreto, n. 37.575, de 28 de novembro de 1960, em seu artigo 2, foi determinado que as escolas de emergência somente seriam criadas na zona rural, em lugares de difícil acesso e onde a população escolar não oferecesse condições mínimas de estabilidade (SÃO PAULO, 1968, p.38).

Damasceno e Beserra (2004) mencionam que, a partir das décadas de 1950 e 1960 do século XX, o problema da educação rural tornou-se visível. Nesse momento o governo federal passou a dar mais atenção para as zonas rurais, porém, no mesmo período, a ênfase econômica do país estava voltada para a indústria, culminando em uma valorização do espaço urbano:

> A despeito de tímidas iniciativas no final do século XIX, é somente a partir da década de 1930 e, mais sistematicamente, das décadas de 1950 e 1960 do século XX que o problema da educação rural é encarado mais seriamente – o que significa que paradoxalmente a educação rural no Brasil torna-se objeto do interesse do Estado justamente num momento em que todas as atenções e esperanças se voltam para o urbano e a ênfase recai sobre o desenvolvimento industrial. (DAMASCENO e BESERRA, 2004, p.75).

A partir dos anos de 1950 e 1960, e efetivamente na década de 1970, a indústria passou a dominar o cenário econômico em várias regiões do Brasil. A ascendência industrial auxiliou no processo de migração do rural para o urbano. Ao mesmo tempo em que a educação rural se tornou objeto de interesse do estado de São Paulo e de outras

regiões do país, as escolas situadas na zona rural iniciaram o processo de fechamento.

Até o momento foram mencionados dois modelos de escolas primárias rurais de ensino comum, as Escolas Isoladas e as Escolas de Emergência. Na década de 1960, surgiu um novo modelo de escola rural, porém, esse modelo não auxiliou no crescimento das escolas unidocentes na zona rural, pelo contrário, as Escolas Agrupadas reuniam as pequenas escolas em uma única unidade escolar.

No ano de 1967, foi implementado no estado de São Paulo a Lei n. 9.717, de 30 de janeiro de 1967, que autorizou o agrupamento ou o funcionamento no regime de escolas agrupadas a união de quatro ou cinco escolas isoladas (SÃO PAULO, 1968, p.38). Em 1966, existiam no estado de São Paulo 12.678 escolas rurais, em 1967, o número de unidades escolares na zona rural passou para 9.933 escolas, porém, em 1968, novamente o número de escolas rurais expandiu, sendo no total 10.589 (BRASIL, 1966, 1967 e 1969).

Observamos que a Lei n. 9.717/1967, não regulamentava a implementação e o ensino na zona rural do estado de São Paulo, sendo o efetivo fechamento dessas escolas rurais com o Decreto n. 29.499, de 5 de janeiro de 1989, que realmente reestruturou e agrupou as escolas rurais no estado, determinando também as finalidades e os objetivos da escola rural paulista. Esse novo processo de escolarização para a zona rural vigora até os dias atuais.

Apontamentos sobre o fechamento das escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo

O fechamento gradativo e posteriormente efetivo das escolas rurais de ensino comum no estado de São Paulo, ocorreu a partir dos seguintes fatores: o agrupamento das escolas rurais em 1967, o transporte de crianças rurais para as escolas na zona urbana e o Decreto n. 29.499 de 1989, que agrupou e reorganizou as escolas da zona rural do estado.

Para Vasconcellos (1991) os fatores principais que impulsionaram o fechamento das escolas rurais no estado de São Paulo foram o programa de transporte de crianças rurais para as escolas urbanas e a reorganização das escolas rurais no final da década de 1980. A respeito do transporte escolar Vasconcellos (1991) menciona:

> O programa de transporte de escolares tem um caráter mais emergencial, derivado do fato de que, por meio do transporte, se procura levar as crianças até as escolas disponíveis, normalmente localizadas na zona urbana. Esse direcionamento reforça o ensino urbano em detrimento do rural, tendo, portanto, implicações culturais, sociais, políticas importantes, que precisam ser avaliadas. Esse modelo é o que tem sido seguido, por exemplo, na maioria das cidades do estado de São Paulo. (VASCONCELLOS,1991, p.95).

Para esse autor, o transporte escolar rural no estado de São Paulo foi regulamentado por uma série de leis e decretos complementares. O serviço teve início com a Lei n. 1.165, de 11 de novembro de 1976, que criou o Fundo de Desenvolvimento da Educação em São Paulo

- FUNDESP. Esse órgão era responsável pelos prédios escolares, merenda, material escolar e transporte de alunos.

O governo estadual, por meio do FUNDESP, fornecia auxílio financeiro às Prefeituras para que providenciassem o transporte para os alunos de 1º grau que residiam em locais onde não havia escola acessível. A característica do transporte escolar no estado de São Paulo era transportar crianças da zona rural para as cidades, a fim de concluírem o ensino de 1º grau.

As escolas rurais ofertavam apenas as primeiras séries do ensino de 1º grau (1ª a 4ª série) e as escolas urbanas ofereciam o ensino de 1º grau completo (1ª a 8ª série). Porém, em alguns casos, como constatou Vasconcellos (1985), o transporte escolar também transportava crianças da zona rural com idade para cursar as séries iniciais do ensino de 1º grau. Esse envio antecipado de alunos rurais para as cidades acelerou o processo de esvaziamento da escola rural.

> Os números demonstram outro dado muito importante, ou seja, o número de crianças rurais que frequenta escolas urbanas já é maior que o que frequenta escolas rurais (615 contra 596). Evidentemente, o sistema de transporte é responsável pela diferenciação, devido aos alunos de 5ª a 8ª séries que estudam na cidade; mas nas quatro primeiras séries, os alunos de escolas urbanas já correspondem a 40% do total de alunos de 1ª a 4ª séries (394 em 990). Mais uma vez se evidencia a relativa "urbanização" da criança rural no tocante à escola, devido à existência do sistema de transporte. Esta "urbanização" constitui um dos aspectos mais interessantes mostrados pelos dados: a atração pelo urbano, exacerbada pelas características econômicas da nossa sociedade, e que no tocante a escola corresponde a uma diferença sensível na

> qualidade de ensino, vê-se atendida pela possibilidade do transporte, fazendo com que muitos pais enviem os filhos para estudar na cidade desde a primeira série do 1ª grau. O transporte aparece, assim, como um acelerador do processo de esvaziamento da escola rural, que já ocorre pelo processo do desenvolvimento em curso, colocando a questão da necessidade de avaliar sua influência, frente à política de oferta de escolarização no meio rural. (VASCONCELLOS, 1985, p.23).

Em 1989, com o decreto n. 29.499, de 5 de janeiro de 1989, que implementou a reestruturação e agrupamento das escolas na zona rural no estado de São Paulo, iniciou-se um novo processo para a escolarização rural (gráfico 1), que vigora até os dias atuais. Esse processo fechou as escolas unidocentes e estimulou a criação das escolas agrupadas. O decreto n. 29.499/1989 reestruturou as escolas rurais da seguinte forma:

> **Artigo 1º -** As escolas localizadas na zona rural serão reestruturadas de acordo com as disposições deste decreto.
>
> **Artigo 2º -** A escola localizada na zona rural que conte com apenas uma classe passa a denominar-se Escola Estadual de Primeiro Grau Rural de Emergência EEPG (E).
>
> **Artigo 3º -** Observadas as características e necessidades locais, poderá ocorrer o agrupamento das unidades escolares mencionadas no artigo anterior, em conjunto de 2 (duas) a 7 (sete) classes com a denominação de Escola Estadual de Primeiro Grau Rural EEPG(R).
>
> **Parágrafo único –** As atuais Escolas Estaduais de Primeiro Grau Agrupadas da Zona Rural passam a

> denominarem-se Escolas Estaduais de Primeiro Grau Rural EEPG(R). (SÃO PAULO, 1989, p.1).

Com a implementação da reorganização e agrupamento das escolas rurais no estado de São Paulo, as escolas isoladas são oficialmente extintas, permanecendo apenas as escolas de emergência e as escolas agrupadas, também denominadas de escolas nucleadas ou escola polo. As escolas de emergência foram fechadas gradativamente e transformadas em escolas núcleo.

Com o Decreto n. 29.499/1989, determinou-se o fim das escolas isoladas, permanecendo as escolas de emergência e as escolas agrupadas que passaram a ser denominadas de Escola Estadual de Primeiro Grau Rural de Emergência EEPG(E) e Escola Estadual de Primeiro Grau Rural EEPG(R).

As finalidades e os objetivos do decreto que dispunha a reestruturação e agrupamento das escolas da zona rural eram: enriquecer o currículo das escolas rurais, ampliar as oportunidades educacionais, estabelecer condições de acesso e permanência do educando na escola da zona rural, organizar gradativamente o agrupamento visando promover a integração da escola rural com a comunidade, viabilizar a integração do ensino regular com oportunidades de aprendizagem de noções de agropecuária para a população educacional da zona rural (SÃO PAULO, 1989, p.1).

Na tabela 1 observa-se que, até o ano de 1988, anterior à implementação do decreto, o número de escolas isoladas era de 5.665 unidades. Após o decreto, o número passa a ser zero e ocorre um

crescimento das escolas de emergência e principalmente das escolas agrupadas.

Tabela 1 - Oferta de ensino na zona rural do estado de São Paulo

Tipo de Escola	Antes de 1988	%	Depois de 1990	%
Isolada	5.665	56,4	0	0
Emergência	3.170	31,6	3.340	59,9
Agrupada	214	2,1	1.526	27,4

Fonte: Vasconcellos, 1993, p.67

Até o ano de 1988, o número de escolas agrupadas no estado de São Paulo chegou a 214 unidades. Após o decreto 29.499/1989, o crescimento dessas escolas ultrapassou mil unidades. Para Flores (2000), a nucleação das escolas rurais significou uma tentativa de se resolver os problemas das escolas localizadas no campo, como as múltiplas funções dos docentes, salas multisseriadas e a precariedade do espaço físico.

Silva, Morais e Bof (2006) afirmam que as escolas nucleadas nas zonas rurais consistem em um procedimento político-administrativo que tem como objetivo: reunir várias escolas unidocentes (escolas isoladas e escolas de emergência) em uma só escola núcleo, desativando ou demolindo as demais. "O princípio fundamental é a superação do isolamento e abandono, os quais as escolas rurais isoladas experimentam e vivenciam em seu cotidiano, e oferecer aos alunos uma escola de melhor qualidade" (SILVA; MORAIS; e BOF, 2006, p.116).

As autoras também afirmam que os defensores da nucleação argumentam que as escolas nucleadas superam a precariedade das escolas unidocentes, sendo mais eficientes e de melhor qualidade.

Os principais pontos que as nucleações das escolas rurais superam as escolas unidocentes estavam relacionados principalmente à multisseriação e ao isolamento pedagógico do professor, propiciando a troca de experiências entre os docentes na própria escola.

As escolas agrupadas do estado de São Paulo eram vinculadas à Delegacia de Ensino e eram dirigidas por um professor da própria unidade escolar com habilitação para o cargo de diretor. Contava com professores, escriturário e um servente (SÃO PAULO, 1981, p.106). Essas unidades escolares mantinham de quatro a sete classes, sem ultrapassar a 6ª série. Vasconcellos (1993, p.66) aponta que, segundo a resolução da Secretaria da Educação, as escolas agrupadas com duas a três classes poderiam oferecer até a 4ª série do 1º Grau e as escolas agrupadas com quatro ou mais classes poderiam ofertar até a 6ª série do 1º Grau.

Apontamentos sobre as escolas rurais de ensino comum no município de Rio Claro/SP

Nos anos de 1930, quando se intensificou a expansão do ensino primário rural no estado de São Paulo, o município de Rio Claro apresentava uma rede pública de ensino primário composta por quatro grupos escolares (G.E Cel. Joaquim Salles; G.E Marcello Schmidt; G.E Barão de Piracicaba; e o G. E Irineu Penteado), 35 escolas isoladas estaduais, 15 escolas isoladas municipais e seis escolas isoladas particulares (RIO CLARO, 1937, p.17).

As décadas posteriores, 1940, 1950 e 1960, não apresentam dados estatísticos relevantes que apontem o número de escolas isoladas

existentes no município de Rio Claro. A falta de dados para subsidiar a análise cria uma lacuna na história do ensino rural do município.

Na década de 1970, foi criado o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do município de Rio Claro. Publicado em 1972 pela Comissão de Assessoria e Planejamento, seu objetivo era diagnosticar a situação do município e realizar projeções para o futuro de Rio Claro (RIO CLARO, 1972, p 29-31.).

O Plano Diretor (1972) diagnosticou o funcionamento de 45 escolas unidocentes[1] no município de Rio Claro, sendo 34 escolas isoladas e onze escolas de emergência. Das entidades mantenedoras, 35 escolas eram mantidas pelo Estado e dez escolas pelo Município. Estavam matriculadas 944 crianças no ensino de 1ª grau, sendo 322 alunos matriculados na 1ª série; 273, na 2ª série; 203, na 3ª série; 146, na 4ª série (RIO CLARO, 1972, p. 29-31.).

Na década de 1980 e 1990, observamos uma queda no número de escolas rurais no estado de São Paulo, podemos também notar essa queda no município de Rio Claro, conforme apresentado na tabela 2.

1 Escola unidocente é outra nomenclatura para denominar as escolas isoladas e as escolas de emergência. Esse termo foi localizado nos anuários estatísticos do estado de São Paulo.

Tabela 2: Escolas Isoladas, Emergência e Agrupadas de Rio Claro (1985 a 1992)

Ano	Escolas isoladas estaduais	Escolas de emergência	Escolas isoladas municipais	Total de Escolas Unidocentes	Escola Agrupada
1985	19	3	4	26	2
1986	18	3	4	25	2
1987	18	3	4	25	2
1988	17	3	3	23	2
1989	**0**	**10**	**3**	**13**	**2**
1990	0	8	0	8	2
1991	0	6	0	6	4
1992	0	7	0	7	3

Fonte: Anuário Estatístico de Educação do Estado de São Paulo (1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992).

No município de Rio Claro, como no estado de São Paulo, existia um número significativo de escolas unidocentes nos anos de 1980, porém, após a implementação da reorganização e agrupamento dessas escolas no estado, os números das unidades escolares decaíram rapidamente e as escolas agrupadas e/ou nucleadas passaram a se expandir.

Sobre as escolas agrupadas rurais em Rio Claro, localizamos informações referentes à criação da Escola Agrupada Rural de Ajapi, ocorrida entre 1960 e 1970, a criação da Escola Agrupada de Batoví, ocorrida em 1981 e o fechamento das classes isoladas pré-primárias de Ajapi e Ferraz, ocorrida pela Lei n. 2.404, de 17 de abril de 1991, que criou novas escolas de educação infantil.

Atualmente o município de Rio Claro possui sete escolas localizadas na zona rural. Apenas a Escola Municipal Eng. Rubens

Foot Guimarães – escola agrícola – segue um currículo com atividades específicas para o campo.

Considerações finais

Os dados estatísticos aqui mencionados demonstram o crescimento das escolas rurais entre as décadas de 1930 e 1970, mas não representam necessariamente o número real de unidades escolares na zona rural, pois devemos considerar algumas condições, tais como a falta de provimento das escolas, a falta de matrícula e a baixa frequência dos alunos, que culminava no fechamento ou na transferência das escolas, podendo variar os números de escolas ao longo do ano letivo.

Apresentamos nesse texto alguns dados relevantes para a história do ensino primário rural no estado de São Paulo. Entre esses dados destacamos: a implementação das Escolas de Emergência e o agrupamento das escolas na zona rural na década de 1960.

Ficou evidente que a escola rural de ensino comum tinha uma finalidade e uma função muito importante na escolarização das crianças que residiam no campo. Porém essas escolas permaneceram, ao longo do século XX, funcionando em condições físicas e pedagógicas precárias, superando o isolamento, o abando e a multisseriação com o agrupamento/nucleação das escolas rurais.

Teriam as escolas agrupadas/nucleadas superado definitivamente os problemas das escolas rurais comuns (escolas isoladas e as escolas de emergência)? Esse questionamento necessita

de pesquisas aprofundadas sobre as políticas de implantação dessas escolas e estudos sobre a cultura escolar das escolas agrupadas.

Notas

1 A dissertação de mestrado teve como objetivo de analisar aspectos da profissão docente (formação inicial, o ingresso na carreira docente, as práticas educativas, a formação em serviço, as condições de trabalho e a relação com o meio rural) na zona rural do estado de São Paulo, especificadamente o município de Rio Claro, utilizando como referencial teórico a História Cultural e a metodologia da História Oral.

2 Entendemos por escola rural comum toda e qualquer escola multisseriada, com um único professor, localizada na zona rural e que segue o mesmo programa curricular das escolas urbanas. Entre esse tipo de escola enquadramos as Escolas Isoladas e as Escolas de Emergência.

3 Transporte escolar rural foi empregado pelo autor. A terminologia correta é "auxílio transporte". (VASCONCELLOS, 1985, p.20).

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Celia Pezzolo de. O difícil acesso a escola primária pública: Estado de São Paulo, 1945 – 1964. 1988. 219f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1988.

DAMASCENO, Maria Nobre; BESERRA, Bernadete. Estudos sobre educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 30, n. 1, p.73-89, jan./abr. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022004000100005>. Acesso em: 12 dez. 2017.

FLORES, Maria Marta Lopes. Escola Nucleada Rural: história e perspectivas Catalão-GO (1988-2000). 2000. 158 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

LEITE, Kamila Cristina Evaristo. Memórias de professoras de escolas rurais: (Rio Claro-SP, 1950 a 1992). 2018. 175f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2018.

MORAES, Agnes Iara Domingos. Ensino Primário Tipicamente Rural no Estado de São Paulo: um Estudo sobre as Granjas Escolares, os Grupos Escolares Rurais e as Escolas Típicas Rurais (1933-1968). 2014. 183f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Fatores sócio-econômicos que afetam a escolaridade na zona rural do Estado de São Paulo. São Paulo, SE/CENP, 1981.

SILVA, Lourdes Helena da; MORAIS, Teresinha Cristiane de; BOF, Alvana Maria. A educação no meio rural do Brasil: revisão da literuatura. In: BOF, Alvana Maria. A Educação no Brasil Rural. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. p. 69-138. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484184/A+educação+no+Brasil+rural/6f20b4f1-a40e-4d78-baea-a1f63f191041?version=1.3>. Acesso em: 15 dez. 2017.

SOUZA, Rosa Fátima de; ÁVILA, Virgínia Pereira da Silva de. Para uma genealogia da escola primária rural: entre o espaço e a configuração pedagógica (São Paulo, 1889-1947). Roteiro, Joaçaba, v.40, n.2, p.293-310, jul./dez. 2015. Disponível em < http://editora.unoesc.edu.br/index.php/roteiro/article/view/7462/4928> Acesso em: 14. nov. 2016.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Crianças Rurais e Acesso à Escola: sugestões de política pública. In: São Paulo em Perspectiva, 5(1): 93-98, janeiro/março 1991. Disponível em:http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v05n01/v05n01_13.pdf Acesso em: 03 abr. 2017.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Agrupamento de Escolas Rurais: Alternativa para o Impasse da Educação Rural? In: Cad. Pesq., São Paulo, n.86, p.65-73, ago. 1993. Disponível em: http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/940 Acesso em: 05 abr.2017.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Transporte, escolarização e política educacional rural. In: Cad. Pesq., São Paulo (55): 18-30, nov.1985. Disponível em: http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/672.pdf Acesso em: 05 abr.2017.

Legislação

RIO CLARO. Lei n. 2.404, de 17 de abril de 1991. Transforma em EMEI as classes isoladas existentes no Distrito de Ajapi. Disponível em: http://www.rioclaro.cespro.com.br/geraPDF.php?pasta=9320/1991/L2404 Acesso em: 12 mar. 2017.

SÃO PAULO. Decreto n. 29.499, de 5 de janeiro de 1989. Dispõe sobre a reestruturação e agrupamento das escolas da zona rural. Disponível em: http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1989/decreto-29499-05.01.1989.html Acesso em: 01.abr.17.

_____. Lei n. 9.717, de 30 de janeiro de 1967. Institui regimes especiais de trabalho, reajusta vencimentos dos cargos e carreiras que especifica, e dá outras providências. Disponível em: http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1967/lei-9717-30.01.1967.html Acesso em: 31 mar.2017.

_____. Decreto n. 37.575, de 28 de novembro de 1960. Regulamenta a Lei n. 3.783, de 5 de fevereiro de 1957 e a Lei n. 5.822, de 16 de agosto de 1960, que dispõe sobre unidades de emergência e dá outras providências. Disponível em:< https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1960/decreto-37575-28.11.1960.html> Acesso em: 04. dez.2017.

_____. Lei n. 3.783, de 05 de fevereiro de 1957. Dispõe sôbre a criação de escolas de emergência, e das outras providências. Dis-

ponível em: http://www.al.sp.gov.br/repositório/legislação/lei/1957/lei-3783-05.02.1957.html Acesso em: 20/05/2017.

_____. Decreto n. 24.400, de 11 de março de 1955. Dispõe sôbre a instalação de classes de emergência, de ensino primário. Disponível em: http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1955/decreto-24400-11.03.1955.html Acesso em: 20/05/2017.

SÃO PAULO (Estado). Decreto n. 5.884, de 21 de abril de 1933. Institui o Código de Educação do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1933/decreto%20n.5.884,%20de%202 1.04.1933.html>. Acesso em: 5 jun. 2017.

Fontes

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1976 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1977, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1973 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1974, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1972 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1973, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1971 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1972, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1969 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1970, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1967 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1968, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1966 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1967, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1961 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1962, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1960 [do] IBGE. Rio de Janeiro, 1961, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1992 CIE. São Paulo, 1993, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1991 CIE. São Paulo, 1992, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1990 CIE. São Paulo, 1991, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1989 CIE. São Paulo, 1990, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1988 CIE. São Paulo, 1989, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1987 CIE. São Paulo, 1988, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1986 CIE. São Paulo, 1987, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1985 CIE. São Paulo, 1984, Anual.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO 1964 SEADE. São Paulo, 1965, Anual.

RIO CLARO. Comissão de Assessoria e Planejamento. Plano Diretor Integrado do Município de Rio Claro Estado de São Paulo. Rio Claro: 1972.

SÃO PAULO. (Estado). Departamento de Estatística do Estado. Sinopse Estatística do Ensino no Estado de São Paulo - 1962. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1964.

RIO CLARO. Delegado de Ensino da Região de Rio Claro. Diretoria de Ensino do Estado de São Paulo. Relatório da Delegacia do Ensino de Rio Claro. Rio Claro:1937.

SÃO PAULO. (Estado). Secretaria de Estado dos Negócios da Educação. Anuário Paulista de Educação. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1968.

ANÁLISE SWOT EM EMPREENDIMENTOS RURAIS: UMA MANEIRA DE DESENVOLVER O POTENCIAL COMPETITIVO NO TURISMO

Daiane Thaise Oliveira Faoro
Administradora, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
faorodto@gmail.com

Caroline Conteratto
Economista, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
carolineconteratto@hotmail.com

Luiz Gustavo Lovatto
Tecnólogo em Viticultura e Enologia, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
luizglovato@gmail.com

Álvaro Sérgio de Oliveira
Tecnólogo em Agronegócios, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
asoliveira5@hotmail.com

Edson Talamini
Doutor em Agronegócios, Professor no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
edson.talamini@ufrgs.br

RESUMO

Mudanças substanciais no meio rural brasileiro, acompanhadas da necessidade de atividades econômicas complementares, fizeram com que as propriedades agrícolas passassem a implementar o turismo rural como uma estratégia de diversificação econômica. O presente estudo tem por objetivo avaliar o potencial competitivo e estratégico da atividade do turismo rural. Este artigo adota o método de análise SWOT, a fim de realizar uma avaliação abrangente dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças em uma rota turística localizada no município de Marau-RS, Brasil. O estudo utiliza dados primários, coletados por meio de entrevistas in loco. Os resultados evidenciam a inserção social e a boa relação com os consumidores como oportunidades para o empreendimento. Porém, as ameaças referem-se às exigências de formalização dos órgãos de inspeção sanitária, exigências tecnológicas e à vulnerabilidade diante aos concorrentes que possuem maior potencial para investimentos. Em compensação, as forças estão representadas pelo complemento dos rendimentos, a permanência e bem-estar das famílias, transparência e produção

de qualidade; já as fraquezas estão associadas à mão-de-obra escassa no meio rural, à baixa escolaridade, e à falta de investimentos principalmente em infraestrutura. Por fim, este documento traz evidências a fim de auxiliar nas decisões na busca do desenvolvimento do turismo rural.

Palavras-chave: Turismo. Competitividade. Desenvolvimento.

ABSTRACT

Substantial changes in the Brazilian countryside, accompanied by the need for complementary economic activities, have led the agricultural estates to implement rural tourism as a strategy of economic diversification. The present study aims to evaluate the competitive and strategic potential of rural tourism activity. This article adopts the SWOT analysis method, in order to carry out a comprehensive evaluation of the strengths, weaknesses, opportunities and threats in a tourist route located in the municipality of Marau-RS, Brazil. The study uses primary data, collected through on-the-spot interviews. The results show the social insertion and the good relationship with the consumers as opportunities for the enterprise. However, the threats refer to the formalization requirements of sanitary inspection bodies, technological requirements and vulnerability to competitors who have the greatest potential for investments. On the other hand, the forces are represented by the complement of the income, the permanence and well-being of the families, transparency and production of quality; weaknesses are associated with scarce rural workforce, low education level, and the lack of investments mainly in infrastructure. Finally, this document provides evidence in order to assist decisions in the search for the development of rural tourism.

Palavras-chave: Tourism. Competitiveness. Development.

1. Introdução

A agricultura familiar enfrenta inúmeros desafios, como, por exemplo, os relacionados aos fatores climáticos, a gestão da propriedade rural e a modernização da agricultura (BRUM, 1988; MCNAMARA; WEISS, 2005; MARTINS et al., 2010; NAGOAKA et al., 2011; YÉO et al., 2016; SKOUFIAS, BANDYOUPADHYAY; OLIVIERI, 2017). Para as famílias que dependem de apenas uma atividade, esses eventos

comprometem ainda mais a renda familiar. Em alguns casos, as famílias não possuem alternativas para as perdas oriundas desses fatores, e a solução encontrada geralmente é a venda da propriedade e a migração para a cidade (FAORO, 2017).

Essas mudanças podem ser evitadas a partir da implementação de novas atividades, integrando atividades agrícolas e atividades não agrícolas. O turismo no meio rural, surgiu como uma alternativa de diversificação, gerando novas oportunidades, já que os produtores rurais são estimulados a buscar a inovação e diversificação de atividades por uma série de motivos ligados ao estilo de vida, à tradição e aos fatores econômicos (LANE, 2009; CUNHA KASTEMHOLZ; CARNEIRO, 2010; PADILHA et al., 2017). Além disso, o conselho mundial de viagens e turismo, o ***World Travel & Tourism Council*** (2017), destacou que o turismo é um dos setores que mais estimula a economia mundial. Sendo que, em 2017, o setor de viagens e turismo cresceu 4,6% mais rápido que a economia global, e gerou US$ 8,3 trilhões em PIB e 313 milhões de empregos.

No contexto brasileiro, o turismo rural é considerado um segmento relativamente recente quando comparado a outros setores da economia, considerando que as primeiras iniciativas referentes à atividade ocorreram durante o século XVIII no munícipio de Lages-SC (ALMEIDA; RIELD, 2000; RODRIGUES, 2001; PADILHA, 2009). Após a experiência realizada nesse município, o turismo rural se disseminou para diversos estados, tais como Rio Grande do Sul, Mato

Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco e Espírito Santo (TULIK, 2003).

Assim, a possibilidade de diversificar por meio do turismo em propriedades rurais já existe. No entanto, surgem algumas dúvidas. O que leva algumas famílias a explorarem, em suas propriedades, as atividades turísticas enquanto outras não? Quais são os fatores que motivam os produtores rurais a implementar o turismo, bem como, quais são os fatores que limitam a adoção destas atividades?

Sendo assim, o objetivo deste artigo é avaliar o potencial competitivo e estratégico da atividade do turismo rural. Este artigo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. Na segunda e terceira seções, uma breve revisão de literatura e procedimentos metodológicos são definidos. Na quarta seção os resultados são discutidos. Na sequência, são apresentadas considerações finais e referências que sustentaram a pesquisa.

2. Fundamentação teórica

2.1 Turismo no Meio Rural

Desde o início do século XX, geógrafos e economistas já apontavam para a importância do turismo inserido no contexto espacial econômico (TULIK; TELES, 2017). Desde então, as pesquisas foram evoluindo, assim como o próprio turismo, o qual tem se destacado em diversos âmbitos, incluindo o meio urbano e o rural. Tal importância foi evidenciada, recentemente, quando a Organização das Nações Unidas

(ONU) elegeu o ano de 2017 como o Ano Internacional do Turismo Sustentável para o Desenvolvimento.

De acordo com a ***United Nations World Tourism Organization*** (UNWTO), uma agência das Nações Unidas, as viagens globais e a indústria do turismo, bem como, os negócios relacionados ao turismo, são responsáveis por 9,8% do total do PIB (UNWTO, 2017a) e 7% do comércio global do turismo (UNWTO, 2017b) em 2016, ainda no mesmo ano, o setor contribuiu com aproximadamente 11% do emprego existente no mundo de forma direta e indireta (UNWTO, 2017).

O turismo no meio rural também vem se expandindo de forma contínua e crescente ao longo das últimas décadas. De acordo com Candiotto (2010), o turismo no meio rural inclui toda e qualquer atividade turística que ocorre no espaço rural. Na perspectiva dos autores Campanhola e Silva, 2000, p. 147:

> O turismo no meio rural consiste em atividades de lazer realizadas no meio rural e abrange várias modalidades definidas com base em seus elementos de oferta: turismo rural, turismo ecológico ou ecoturismo, turismo de aventura, turismo cultural, turismo de negócios, turismo jovem, turismo social, turismo de saúde e turismo esportivo.

Então, se por um lado o setor do turismo vem crescendo de forma positiva, por outro lado encontram-se produtores com pequenas propriedades rurais, os quais necessitam diversificar suas atividades para contornar desafios econômicos e naturais, aos quais estão expostos. Ademais, Teixeira (2011) afirma que o turismo no espaço rural brasileiro vem ganhando espaço, sobretudo, a partir da década

de 1990, desenvolvendo-se como estratégia dos agricultores e órgão públicos para o fortalecimento das propriedades e comunidades rurais.

2.2 Estratégia de Diversificação das Atividades no Meio Rural

Um dos principais motivos para a diversificação é a percepção dos riscos e incertezas decorrentes do desenvolvimento de apenas uma atividade, bem como, o uso otimizado dos recursos agrícolas (HANSSON et al., 2013; WELTIN et al., 2017).

Recentemente, no México, a comunidade costeira de Oaxaca, foi incentivada a diversificar por meio do turismo, uma vez que tinha como principal fonte de renda a exploração de tartaruga marinha, no entanto depois de uma proibição federal essa comunidade sofreu um grave choque econômico (FOUCAT; ROBAVO, 2018). Assim, percebe-se que não depender apenas de uma única atividade é uma forma de gerar segurança para a subsistência da família rural.

De acordo com Frank Ellis (2000), a diversificação dos meios de vida é definida como "processo pelo qual o grupo doméstico rural constrói uma crescente diversificação do ***portfólio*** de atividades e ativos para sobreviver e melhorar seu padrão de vida".

O acesso aos meios de subsistência mencionado por Frank Ellis (2000) inclui os capitais natural, físico, humano, financeiro e social. A facilidade de acesso a estes capitais e atividades produtivas determinam a subsistência ou o padrão de vida nas unidades das famílias rurais. Pode-se observar as definições de cada capital no Quadro 1.

Quadro 1 - Definições dos capitais que compõem a Plataforma de Sustento

Plataforma de Sustento	
Capitais	*Definição a partir de Frank Ellis (2000)*
Capital Natural	*Abrange a terra, água e recursos biológicos que são aproveitados pelas pessoas para gerar os meios de sobrevivência.*
Capital Físico	*São considerados os ativos físicos, por exemplo: canais de irrigação, estradas, ferramentas, máquinas, prédios entre outros.*
Capital Humano	*Refere-se ao trabalho disponível para os meios de sustento: sua educação, saúde e habilidade.*
Capital Financeiro	*Corresponde ao estoque de dinheiro ao qual a unidade familiar tem acesso. Incluindo reservas monetárias provenientes de economias de outros períodos, bem como o acesso ao crédito na forma de empréstimos.*
Capital Social	*É definido por Moser (1998) como sendo a reciprocidade existente entre comunidades e unidades familiares, a qual se embasa na confiança derivada das ligações sociais.*

Fonte: Adaptado de Moser (1998) e Ellis (2000).

Para Ellis (2000) o acesso à plataforma de sustento (capitais disponíveis) é mediado por fatores endógenos e exógenos. Os fatores endógenos correspondem às relações sociais, instituições e organizações. Os fatores exógenos podem ser modificados dependendo do contexto, especialmente quando acontece alguma mudança na plataforma de sustento.

As mudanças das estratégias de sustento podem causar impactos específicos no indivíduo ou na unidade familiar, tais como a estabilidade e segurança pessoal ou familiar, a qualidade do solo e de recursos hídricos, bem como, a preservação das florestas e a redução dos riscos gerados por condições climáticas desfavoráveis, por exemplo.

2.3 MATRIZ SWOT

No sentido de qualificar a interpretação dos dados, é utilizada como ferramenta analítica a Matriz SWOT, desenvolvida para a análise de ambiente, ela serve para a gestão e planejamento da organização que auxilia a posição estratégica da empresa dentro do ambiente necessário. A análise de ambiente é dividida em duas partes: Ambiente Interno (Forças e Fraquezas) e Ambiente Externo (Oportunidades e Ameaças). Essas quatro variáveis que compõe a Matriz SWOT são indispensáveis para a análise do mercado em uma empresa de qualquer natureza, além de fornecer um melhor desempenho, os gestores ampliam a visão de seu posicionamento no mercado captando as informações e, com base nelas, traçam as estratégias (BARBOSA et al., 2011).

Todavia a matriz SWOT tornou-se um instrumento para fazer um diagnóstico geral com base na minimização dos pontos fracos e para a maximização das oportunidades. Através dela, ainda acontece a prospecção de novos mercados e a relação com o ambiente por meio das responsabilidades sobre a marca, considerando a rotulagem, certificação e os demais aspectos competitivos (COSTA; SABBAG, 2015).

Desse modo, Kaczam et al. (2015) enfatizam que a análise SWOT fortalece o estudo dos aspectos que influenciam o mercado. Através da referida análise torna-se possível a investigação dos cenários econômicos que, associados às informações dos fatores críticos e de sucesso, promovem a manutenção dos empreendimentos por meio de estratégias direcionadas às exigências dos consumidores.

Desta maneira, Santana (2005) explica as 4 dimensões que a Matriz SWOT comporta para a análise do ambiente e para a tomada

de decisão a partir da percepção dos empresários. Desse modo, o autor discorre sobre a definição de cada eixo da matriz, os quais elencam os pontos fortes e pontos fracos, as ameaças e as oportunidades:

Pontos fortes: consiste na auto avaliação das potencialidades e das limitações voltada internamente, atentando-se aos parâmetros vistos pelos consumidores como a qualidade do serviço, o preço atrativo e a capacidade de inovação. Todavia, os pontos fortes estão relacionados com as vantagens competitivas em relação aos concorrentes.

Pontos fracos: estão relacionados com as desvantagems competitivas, ou seja, quando existe um posicionamento inferior perante os concorrentes. Para identificar os pontos fracos é necessário uma investigação dos preços, serviços, instalações e os demais fatores que fortalecem os concorrentes.

Oportunidades: referem-se às alternativas de expansão em uma ambiente que apresenta tendências em que a empresa pode auferir lucros. Ainda consiste na adequação e na predisposição para que a empresa tenha os recursos necessários para captar as oportunidades.

Ameaças: são limitações que comprometem a existência e a manutenção da empresa na cadeia de suprimentos. Como exemplo, pode-se usar o aumento dos juros, a falta de assistência técnica e de políticas públicas, incertezas, escassez dos fatores de produção, entre outros impecílios que muitas vezes tornam os emprrendimentos inviáveis economicamente.

3. Procedimentos metodológicos

3.1 3.1 Descrição do Local

A Associação Rota das Salamarias está localizada no munícipio de Marau, situado na região norte do estado do Rio Grande do Sul - Brasil, a 270 km da capital Porto Alegre e possui uma população aproximada de 41.059 habitantes (IBGE, 2017).

De acordo com os dados do IBGE (2018), ano base 2010, observa-se que a população rural do município de Marau/RS apresenta um declínio ao longo das últimas décadas, sendo que no ano de 1970, haviam 21.574 habitantes e, no ano de 2010, apresentou um número de 4.806 habitantes, o que indica uma redução de 78% no decorrer de 40 anos. Assim, percebe-se por meio destes dados que a migração do meio rural para os centros urbanos é uma realidade neste município.

O município está localizado no Planalto Médio - Região da Produção e a sua economia baseia-se principalmente na indústria dos ramos metalomecânico, alimentício, coureiro e industrial. Por ser uma região que possui topografia montanhosa, o trabalho da terra mecanizado é prejudicado, exigindo grande presença de mão-de-obra nas atividades agrícolas (TEDESCO, 2014).

Figura 1– Croqui indicativo do município de Marau.

Fonte: Portal net (01/2019).

Os produtores rurais que integram a Rota buscaram se desenvolver mediante parcerias e contribuições mútuas com o apoio do poder público. Com essa parceria, foram criadas oportunidades que fomentaram a economia local com base no turismo no meio rural, proporcionando o resgate das origens culturais. A principal atividade da Rota é a produção de salame e vinho, assim como a exploração turística da natureza.

3.2 Descrição da Amostra

No que tange à seleção das famílias rurais pesquisadas, contatou-se o presidente da Rota das Salamarias, o qual informou que dos 13 atrativos existentes no site oficial da Rota, três deles não estão no meio rural, enquanto outras duas propriedades não estão recebendo turistas, restando apenas oito famílias.

A seleção das cinco propriedades rurais baseou-se nos seguintes critérios:

> a) Famílias rurais que diversificam suas fontes de renda explorando mais de uma atividade na propriedade;
>
> b) A área necessita ser diferente, a fim de analisar se uma mesma estratégia serviria para todas as propriedades ou se cada uma teria que adaptá-la às suas particularidades;
>
> c) As atividades devem ser desempenhadas, sobretudo, pela família rural.

Das oito famílias, selecionou-se cinco, pois entende-se que esta seria o número ideal para obter-se um panorama mais completo das motivações e limitações para a participação de suas famílias na

atividade do turismo. A Figura 2 corresponde ao mapa indicativo da rota e das famílias selecionadas.

Figura 2 - Croqui da Rota das Salamarias Marau/RS

Fonte: Associação da Rota das Salamarias (2017)

Os sujeitos entrevistados foram os proprietários ou responsáveis pela propriedade rural. O fator determinante para tal escolha diz respeito à necessidade de obter informações fidedignas acerca das motivações e limitações na atividade do turismo.

Assim, optou-se por entrar em contato telefônico com os sujeitos, para agendar o dia e o horário de cada entrevista. No dia da entrevista ***in loco,*** solicitou-se a autorização dos entrevistados para usar as informações obtidas, requerendo também permissão para gravá-las. As entrevistas tiveram duração aproximada de 2 horas e 20 minutos cada.

3.3 Descrição das Variáveis

A presente pesquisa trata-se de um estudo multicascos, seguindo os parâmetros propostos por Yin (2015). A fim de analisar o perfil das propriedades, o Quadro 2 apresenta as categorias de análise e temas que contribuíram para alcançar os objetivos desse estudo.

Quadro 2 - Caracterização da Propriedade Rural.

CATEGORIA	TEMAS	ASPECTOS OBSERVADOS
CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS	Perfil da amostra	– Identificação – Localização – Especificidades da área da propriedade
	Motivações e Oportunidades	– Principal motivação/influência da implantação da atividade turística – Processo de implantação da atividade – Mão-de-obra da família rural e contratada – Rendas da atividades produtivas (%) e do turismo no meio rural (%) – Processo de assistência técnica – Divulgação – Tradição familiar resgatada – Oportunidades do empreendimento
	Limitações e ameaças	– Origem dos recursos para desenvolver atividade de turismo rural (%) – Questões aberta e de livre resposta – Razões: (muitos serviços) ou (Tomada de decisão) – Ameaças do empreendimento

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Após a elaboração do roteiro de entrevista, caracterização das propriedades rurais e coleta de dados das cinco propriedades rurais, analisou-se os casos. Em que se utilizou a técnica da análise de conteúdo proposta por Bardin (2009), respeitando as diferentes fases de (i) pré-análise (ii) exploração do material (iii) tratamento dos resultados e interpretações.

4. Resultados e discussão

4.1 4.1 Perfil da Amostra

Propriedade 1

A Cachaçaria Pol está localizada na comunidade do Taquari, interior do município de Marau-RS, tem aproximadamente 8,3 hectares (ha), dos quais 4 ha são utilizados para a plantação de cana-de-açúcar e o restante para a preservação ambiental. As atividades nessa propriedade iniciaram no ano de 2006 de forma não planejada. A família é composta pelo casal e uma filha.

Propriedade 2

A propriedade Erva Mate Pagnussat está localizada na comunidade São Luis da Mortandade, no interior do município de Marau-RS. É uma propriedade familiar que produz erva-mate há 47 anos de forma artesanal. Possuindo uma área total de 37 ha, cultivam pastagens, milho, soja, gado de corte, piscicultura, apicultura, produzem vinhos e comercializam produtos coloniais. A principal atividade da

família é a produção de erva-mate artesanal, iniciada no ano de 1964 e comercializada em escala a partir de 1997. A família é composta pelo casal e por um filho.

Propriedade 3

A cantina Bordignon está localizada na comunidade Nossa Senhora do Carmo, no interior de Marau-RS, próximo à rodovia RS 324. É uma propriedade familiar que possui área total de 40 ha, sendo que 30 ha são destinados para o cultivo de pastagens, trigo, aveia, milho, soja e criação de gado leiteiro. No restante da área total se encontram os potreiros, salas de ordenha, matas, reserva ambiental e as residências da família rural. A família é composta pelo casal e pelo filho, as principais atividades da família consistem no cultivo da soja e na produção de leite, sendo que a atividade agrícola é desenvolvida pela família desde o ano de 1972.

Propriedade 4

A Cantina Maculan está localizada na comunidade Nossa Senhora do Carmo, interior do município de Marau, próximo à rodovia RS 324. É uma propriedade familiar composta por um casal, dois filhos, uma nora e um neto, conta com uma área de 23,6 ha, dividida entre lavoura (10 ha), mata nativa (1,5 ha), plantação de eucalipto (9 ha), e a área destinada à casa da família rural, bem como, potreiros, árvores frutíferas e vinhedo (2,9 ha). A atividade agrícola é explorada pela família desde 1950, sendo a atividade leiteira a principal da família.

Propriedade 5

A casa Câmera Ristorante se encontra na localidade de Nossa Senhora do Carmo, no interior de Marau, próximo à rodovia RS 324. A família é composta por um casal e três filhos e possui, em conjunto com um sócio, uma área de 26,5 ha, sendo que 18 ha estão destinados à produção agrícola. A família iniciou as atividades agropecuárias na propriedade no ano de 1990. E a atividade turística no ano de 2008/2009.

O Quadro 1 descreve o tamanho das propriedades, as atividades desenvolvidas por cada família, os participantes e a função que desempenham.

Quadro 1 - Descrição das propriedades rurais e participantes do estudo

Nº	**Unidades de Análises**	Área (ha)	**Atividades**	**Participantes**	**Função**
1	Cachaçaria Pol	8,3	– Agricultura familiar – Atividades não agrícolas	Proprietário	Gestor
2	Erva Mate Pagnussat	37	– Criação de bovinos de corte – Plantio de cereais (milho e soja) – Mel artesanal de abelha – Produção de erva-mate de forma artesanal – Atividades não agrícolas	Filho	Gestor

3	Cantina Bordignon	40	– Produção de cereais – Produção de leite. – Atividades não agrícolas	Proprietário e filho	Gestores
4	Cantina Maculan	23,4	– Agricultura familiar – Elaboração de vinhos coloniais – Elaboração de licores e sucos – Elaboração de compotas – Passeio na propriedade – Venda das frutas in natura – Venda de madeira eucalipto – Gados leiteiros e cereais	Filha	Responsável pela atividade turística
5	Casa Câmera Ristorante	26,5	– Agroindústria familiar, com base na produção derivados do suíno (salame, pernil, copa) – Jantares, almoços e café típico italiano	Proprietário e filha	Gestores

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

4.2 Análise dos Estabelecimentos através dos pressupostos da MATRIZ SWOT

Quadro 1- Matriz SWOT das agroindústrias familiares rurais de Marau-RS

Pontos Positivos	**Pontos Negativos**
Forças	**Fraquezas**
Complemento de renda	Baixa escolaridade
Comercialização do excedente de produção	Falta de mão de obra

Possuem capital de giro	Falta de planejamento estratégico
Fazem a gestão do seus negócios	Falta de recursos para investimentos
Busca por atualização constante	Dificuldades de expansão de área
Cooperação entre os sócios da rota	Falta de certificação nos produtos
Diversificação das atividades econômicas	Falta de tecnologia adequada
Melhoria na condição de vida da família	
Possuem uma boa infraestrutura	
Tradição familiar	
Conhecimento empírico	
Combinam atividades agrícolas com atividades não agrícolas	
Livre acesso aos fatores de produção	
Boa qualidade dos produtos	
Sucessão familiar	
Produção artesanal	
Práticas sanitárias adequadas	
Oportunidades	**Ameaças**
Visitação aberta na propriedades para os consumidores	Concorrência desleal
	Concorrentes melhores estruturados tanto no espaço
Buscam saber sobre a satisfação dos clientes	Físico como financeiramente
Boa relação com os consumidores	Pouco tempo no mercado
Adapta-se as preferências dos clientes	Fiscalização ambiental e sanitária
Fazem marketing dos seus produtos	Linhas de crédito dedicadas a atividade
Buscam fidelizar os consumidores	Fatores mercadológicos
Adapta-se as exigências da Inspetoria	Taxa de juros elevada
Possuem crédito nas instituições financeiras	Exigências dos órgão responsáveis pelas inspeções
Adaptam-se as novas tecnologias	Exigências tecnológicas
Adaptam-se as exigências do mercado	Novas legislações impostas pelos governos

Buscam a fidelização dos consumidores Inserção social Promoção feiras	Falta de acesso as políticas públicas desenvolvidas para este segmento Entraves burocráticos Fatores climáticos Fatores institucionais Dificuldade de comunicação Dificuldade no acesso a informações Dificuldade de acesso (estradas)

Fonte: Adaptado de Conteratto et al., 2018.

4.2.1 Motivações e Oportunidades

Segundo os entrevistados, as famílias objeto desse estudo nunca imaginaram diversificar através do turismo no meio rural, até que receberam um convite do poder público de Marau-RS para conhecer duas rotas turísticas que já estavam consolidadas e assim amadurecer a ideia de integrarem uma rota. Destaca-se o apoio que as famílias receberam para implementar a nova atividade.

Na ***Cachaçaria Pol*****,** a família precisou buscar alternativas para a sua subsistência pois estavam passando por dificuldades financeiras, por se tratar de uma pequena área rural, insuficiente para o sustento de toda a família. De acordo com o entrevistado "***chegava determinado ponto, que eu não tenho vergonha de dizer, a gente não passava fome porque saía para trabalhar em outros lugares de carpinteiro e pedreiro".*** Percebe-se que a necessidade fez com que essa família inovasse em suas atividades agrícolas.

A motivação da família ***Pagnussat*** em participar de uma rota e ofertar o turismo no meio rural foi a possibilidade de combinar as

atividades agrícolas já desenvolvidas na propriedade com a ampliação do rendimento da família.

Para família ***Bordginon*** não teve um motivo em especial, eles simplesmente aceitaram o convite para integrar a rota. Assim, passaram a comercializar o excedente de produção, evitando o desperdício, isso porque as vezes a família tinha que dar frutas e verduras para os animais.

A família Maculan encontrou na atividade turística uma forma de aproveitar o que já existia na propriedade familiar para gerar uma renda extra por meio dos serviços prestados e produtos produzidos pela família.

A ***família Câmera*** encontrou na atividade turística a possibilidade de aumentar os rendimentos financeiros e melhorar as condições de vida e consequentemente manter-se no meio rural, uma vez que os rendimentos não eram suficientes para cobrir despesas básicas. O entrevistado afirmou que "***no meio rural é necessário encontrar outra fonte de renda, ainda mais quando a propriedade é de pequeno porte".***

Assim, em todas as propriedades o principal motivo para participação em uma rota foi a possibilidade de complementar os rendimentos de suas famílias. Isso porque conseguem explorar seus recursos de forma a não depender apenas de uma única fonte de renda. Tal constatação encontra respaldo no estudo de Gautam e Andersen (2016), os quais entendem que as famílias dependentes apenas de uma atividade alcançam novos níveis de segurança através da diversificação. O Quadro 3 apresenta a composição da renda em porcentagem de cada família.

Quadro 3 - Composição da renda mensal

Atividades	Cachaçaria Pol		Erva Mate Pagnussat		Cantina Bordignon		Casa Câmera Ristorante		Cantina Maculan	
	Descrição	(%)	Descrição	(%)	Descrição	(%)	Descrição	(%)	Descrição	(%)
Agropecuária	Produção de cana	30	Pecuária Grãos Apicultura	48	Pecuária Leite Grãos	74	Pecuária Grãos	44	Leite Agrícola Eucaliptos	82
Turismo	70		52		26		56		18	
Total Geral	**100**		**100**		**100**		**100**		**100**	

Fonte: Dados do Estudo (2017).

Em relação à renda e às atividades produtivas na ***Cachaçaria Pol,*** as informações revelam que 30% da renda familiar provêm da atividade agrícola, sendo os 70% restantes das atividades do turismo no meio rural. De acordo com o entrevistado, 50% dos rendimentos são compostos pela venda da cachaça artesanal e seus derivados e 20% pela visitação e alimentação.

Já na propriedade ***Erva Mate Pagnussat,*** nota-se que apesar do desenvolvimento de atividades agropecuárias ser uma vocação natural para a família, as atividades relacionadas com o turismo no

meio rural mostraram ser mais rentável, correspondendo a 52% da renda total.

Nesse contexto, verifica-se que as famílias pesquisadas combinam as atividades tradicionais com as atividades não agrícolas. Esses resultados se alinham aos estudos de Barrett, Reardon e Webb (2001), os quais mencionam que poucas pessoas conseguem arrecadar rendimentos através de apenas uma atividade, assim combinam atividades primárias com secundárias.

Percebe-se que as rendas das atividades agropecuárias diversificadas na ***Cantina Bordignon*** correspondem a 74% do montante total, o que indica a relevância da atividade para os rendimentos financeiros da família, sendo assim a atividade ligada ao turismo constitui em uma alternativa para aumentar a renda da família.

A renda da **família Maculan** são oriundas das atividades agropecuárias que correspondem a 82% e também do turismo no meio rural que representa 18% dos rendimentos totais. Fincando claro que as atividades relacionadas ao turismo no meio rural constituem um complemento para renda obtida com as atividades primárias.

Na propriedade da **família Câmera**, a renda da atividade agrícola corresponde a 44% dos rendimentos totais, neste caso, nota-se que a atividade de turismo no meio rural gera segurança para a família, uma vez que se tivessem somente rendas agrícolas estariam vulneráveis aos fatores incontroláveis. Assim, percebe-se que o meio rural não deve ser limitado apenas às funções de produção de alimentos e matérias-

primas e de moradia, mas também como um espaço que gera novas oportunidades (ELESBÃO; TEIXEIRA, 2011).

Com a opção de diversificar os rendimentos através do turismo no meio rural, duas famílias (Pol e Câmera) conseguiram um maior nível de segurança para manter suas famílias no meio rural. Corroborando com o entendimento, Ellis (2000), que a diversificação das atividades contribui para a manutenção dos produtores com pequenas propriedades, promovendo novas fontes de rendimentos e reduzindo o êxodo rural. As demais famílias entrevistadas possuíam uma outra realidade, uma vez que já diversificavam as atividades agropecuárias, por exemplo.

O que chama a atenção também é que o livre acesso aos capitais que as cinco famílias possuem, sem dúvidas, foi determinante para diversificar tanto as atividades agrícolas, como desenvolver a atividade de turismo no meio rural. Isto é, não precisaram investir em comprar uma propriedade para receber os turistas. Corroborando com os estudos de McNamara e Weiss, (2005); Hansson et al., (2010); Weltin et al, (2017), os quais apontaram que os principais motivos para diversificar a base de renda agrícola estão relacionados com a utilização ótima dos recursos já existentes.

Os recursos financeiros que as famílias possuíam, também pode ser considerado como uma motivação, até porque sem investir em projetos, melhorias em infraestrutura e cursos, talvez não conseguiriam

atrair olhares dos turistas, assim como das famílias que também passariam a integrar a rota.

Também foi possível verificar que o auxílio prestado pelo Poder Público e a Emater facilitou a adoção da atividade turística no caso da rota das Salamarias.

O apoio que as famílias tiveram para desenvolver a rota foi imprescindível, até porque não conseguiriam sozinhos se organizar. Cabe destacar, que a rota está dando certo por conta que possuem diversos integrantes com atrativos diferentes. É possível afirmar que, se as famílias optassem em fazer de suas propriedades pontos turísticos individuais, sem integrar uma rota, certamente não teriam tanto êxito.

Por um lado, algumas vantagens foram adquiridas após a implantação da atividade turísticas, como as melhorias que foram realizadas nas propriedades, a qualificação profissional e o reconhecimento dos produtos. Por outro lado, os integrantes precisam ter a consciência de continuar investindo em suas propriedades, para que assim novos turistas continuem atraídos pelos serviços oferecidos pelas famílias.

As famílias Pagnussat, Bordignon e Maculan conseguem apenas com as atividades primárias manter o orçamento familiar em segurança, isso pode estar relacionado com as outras atividades que essas famílias exploram antes do turismo. Já as famílias da Casa Câmera Ristorante e Pol apenas com a safra sazonal ficavam vulneráveis, sendo

que essas famílias se empenharam em buscar alternativas não agrícolas para contornar tal situação.

Assim, além do apoio que tiveram para implementar a nova atividade, os principais motivos que levaram as famílias a diversificar seus meios de subsistência por meio do turismo no meio rural estão alinhados com o aumento e complemento dos rendimentos, com a permanência e bem-estar de suas famílias e com conhecimento e aprendizagem.

4.2.2 Limitações e Ameaças

A falta de conhecimento foi um dos maiores desafios enfrentados pelas famílias entrevistadas para o desenvolvimento da rota. Todas as famílias tiveram que passar por um processo de aprendizagem pois possuíam somente a prática em atividades rurais.

A mão-de-obra foi um ponto bastante comentado durante todas as entrevistas. O entrevistado da família Pagnussat, mencionou a mão-de-obra como um dos pontos negativos para implementação da atividade — uma vez que os pais estão com idade avançada e têm limitação no desempenho de determinadas funções do dia-a-dia — e os aspectos inerentes ao êxodo rural.

De acordo com o entrevistado da família Pagnussat, a mão-de-obra dificultou e ainda dificulta a implementação de novas atividades, "À***s vezes me ligam para fazer uma janta para um grupo e não consigo fazer por não ter a mão-de-obra para ajudar".*** Percebeu-se que outro desafio diz respeito aos entraves burocráticos para obtenção de licenças necessárias à implementação e prosseguimento da atividade

turística, ressaltando que *"Temos todas as licenças e exigências que são despesas, é um gasto que às vezes tu não precisava fazer, mas tem que acabar fazendo para não se incomodar".*

Na ***Cantina Bordignon*** a falta de conhecimento foi destacada como o principal entrave. O entrevistado mencionou ainda a dificuldade de captação de recursos destinados ao turismo, em virtude da falta de informação de como acessar tais recursos.

O entrevistado ainda referiu que o atendimento aos turistas foi outra dificuldade vivenciada pela família quando da implantação da nova atividade. De acordo com ele: "*Fomos criados com pouco estudo e tínhamos medo das pessoas, então a principal dificuldade foi o atendimento".*

De acordo com o proprietário da ***Cantina Maculan,*** as principais dificuldades encontradas estão relacionadas com as estradas de acesso e com a comercialização dos produtos fora da propriedade, pois necessitariam de industrialização. Segundo o proprietário: "*Não há uma legislação especial para produção artesanal, mas apenas para produção industrializada. Porém, nós não queremos industrializar, mas queremos seguir nosso padrão de qualidade e higiene. Se industrializarmos, o nosso produto perderá a essência e o seu atrativo para os turistas".*

Segundo o entrevistado, caso industrializassem, faltaria mão-de-obra e não conseguiriam competir com os preços oferecidos pelas indústrias, pois não estariam aptos a produzir em grande escala.

O fator que limitou a implantação da atividade turística na ***Casa Câmera Ristorante*** foi o temor de que o negócio não seria viável.

Isto porque não sabiam se o restaurante seria bem aceito pelo público, nem se o empreendimento seria atrativo para os turistas.

A falta de recursos financeiros para investir na nova atividade também foi considerado um fator limitante. Outro ponto negativo citado pelo entrevistado foi a infraestrutura, uma vez que em um dos salões a acessibilidade é limitada aos portadores de deficiência física.

Assim, percebe-se que as limitações encontradas estão alinhadas aos capitais descritos por Fran Ellis, destacando-se por exemplo, o capital humano (mão-de-obra e conhecimento) e o capital físico (infraestruturas).

Considerações Finais

Um dos papéis da diversificação das atividades é ampliar os rendimentos, gerando emprego, evitando, assim o êxodo rural e o consequente envelhecimento da população que reside nesta área. Ampliar os rendimentos financeiros a partir dos produtos e serviços comercializados na propriedade alavanca os negócios e a renda familiar, bem como contribuiu para o interesse dos turistas em conhecer as propriedades. E o turismo no meio rural é considerado uma alternativa de diversificação.

Assim constatou-se que a necessidade de aumentar os rendimentos para permanecerem na propriedade com suas famílias foi o principal motivo que levou os produtores rurais a diversificarem suas atividades. O acesso aos capitais mencionados por Frank Ellis,

também serviram de motivação para desenvolver a nova atividade nas propriedades rurais.

No entanto, salienta-se que duas famílias apresentaram dados divergentes das demais. Isso porque suas atividades desenvolvidas até o momento de participarem da rota eram suficientes para mantê-las na propriedade, nesse sentido implementaram o turismo no meio rural por outros motivos, por exemplo receber turistas, adquirir novos conhecimentos e, se possível, obter uma renda extra. No caso da Cantina Bordignon, em especial, a comercialização de produtos se mostrou um meio de escoar a produção excedente que muitas vezes era desperdiçada.

O Poder Público do município de Marau-RS simultaneamente com a Emater influenciou a implantação da atividade turística, mobilizando os produtores, porém precisam continuar incentivando para que as famílias possam encontrar novas formas de inovar, já que o mercado está cada vez mais dinâmico.

As limitações apontadas foram a mão-de-obra escassa no meio rural, a falta de conhecimento, as estradas que dão acesso às propriedades e a falta de investimentos. Percebeu-se que a falta de investimentos nas propriedades está impedindo o crescimento da Rota, sendo que umas famílias investem mais do que as outras e isso pode gerar conflitos entre os integrantes. Porque, partindo do pressuposto que o turista percebe tal estagnação, poderá deixar de retornar à rota, gerando um prejuízo para os demais integrantes. Também esses investimentos devem ser equânimes entre todos os integrantes, a fim

de evitar atritos entre eles no caso de algumas famílias receberem mais turistas do que outras.

Por fim, considerando que a Rota das Salamarias é uma rota turística em expansão, e que já possui bons resultados, verifica-se que as motivações e limitações encontradas nesse estudo podem servir de exemplo a outras rotas para fomentar a economia familiar, evitar o êxodo rural e melhorar as condições de vida e os níveis de segurança das famílias rurais.

Referências

ALMEIDA, J. A.; RIEDL, M. ***Turismo rural***: ecologia, lazer e desenvolvimento. EDUSC. Bauru, São Paulo, 2000.

ASSOCIAÇÃO DA ROTA DAS SALAMARIAS. ***Mapa da Rota das Salamarias.*** Disponível em: <http://www.salamarias.com.br/mapa>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BARBOSA, V. de A. et al. ***A utilização da Matriz SWOT como ferramenta estratégica***: um estudo de caso em uma escola de idioma em São Paulo. Disponível em: <http://www.aedbaja.aedb.br/seget/artigos11/26714255.pdf >. Acesso em: 02 jun. 2019.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Edições 70, Lisboa, 2009.

BARRETT, C. B.; REARDON, T.; WEBB, P. Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: Concepts, dynamics, and policy implications. ***Food Policy, (***26): 315-331, 2001.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). ***Censo,*** (2010). Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em:

28 dez. 2018.

BRUM, A. J. ***Modernização da Agricultura – Trigo e Soja***. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 1988.

CÂMARA MUNICIPAL DE MARAU. Portal Net - Provedor de Acesso. Disponível em: http://www.portalnet.com.br/jardel/camara/mapa_marau. Acesso em: 10 jan. 2019.

CAMPANHOLA, C.; SILVA, J. G. ***O turismo como nova fonte de renda para o pequeno agricultor brasileiro.*** In: ALMEIDA, J.A. e RIEDL, M. (Org.). Turismo rural: ecologia, lazer e desenvolvimento**.** EDUSC, p.145-179. Bauru, São Paulo, 2010.

CANDIOTTO, L. Z. Elementos para o Debate Acerca do Conceito de Turismo Rural. ***Revista Turismo em Análise***, 21(1): 3-24, 2010.

CONTERATTO, C.; POSSANI, L.; MARTINELLI, G. C. ***Análise SWOT em agroindústrias:*** uma maneira de proporcionar estrategicamente a segurança alimentar a comunidade local. In: Agriculture and Food in an Urbanizing Society, 2018, Porto Alegre-RS. Third Internacional Conference Agriculture and Food in an Urbanizing Society, 2018.

COSTA, S. M. A. L.; SABBAG, O. J. ***Strategic planning for dairy cattle***: SWOT analysis applied to a property of a farmers' association in Dracena, São Paulo state, Brazil. Disponível em: <http://www.interacoes.ucdb.br/article/view/95/128>. Acesso em: 02 jun. 2019.

CUNHA, C.; KASTENHOLZ, E.; CARNEIRO, M. J. Análise da relevância do empreendedorismo estilo de vida para o desenvolvimento na oferta de turismo em espaço rural". In: IV Congresso de Estudos Rurais Mundos Rurais em Portugal, Múltiplos Olhares Múltiplos Futuros, p. 290-301, 2010.

ELESBÃO, I.; TEIXEIRA, A. R. ***Turismo e agricultura familiar***: o papel das iniciativas locais na valorização do mundo rural. p. 265 – 290. EM: SOUZA, M.; ELESBÃO, I. Turismo rural: iniciativas e inovações. Ed. UFRGS, p. 360, Porto Alegre, 2011.

ELLIS, F. ***Rural livelihoods and diversity in developing countries***.

Oxford University Press, Oxford, 2000.

FANTIN, E. Diversificação: um segredo da pequena unidade produtiva. ***Revista Brasileira de Extensão Rural,*** 8(1): 10-11, 1986.

FAORO, D. T. O. ***Estratégias de Diversificação de Sustento rural dos produtores rurais da rota das Samalarias de Marau-RS***. 131 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Passo Fundo, 2017.

FARINA, E. M. M. Q. Organização Industrial no Agribusiness. In: ZLYBERZTAJAN, D; NEVES, M. F (org). Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. ***Pioneira***, Cap (3): 39-60. São Paulo, 2000.

FOUCAT, V. S. A.; ROBAVO, K. J. R. Determinants of livelihood diversification: The case wildlife tourism in four coastal communities in Oaxaca, Mexico. ***Tourism Management 69***, pp. 223-231, 2018.

FUSSEL, H. M. ***Vulnerability in climate change research***: a comprehensive conceptual framework". Formal approaches to vulnerability assessment that informs adaptation (FAVAIA) working paper 2, Potsdam Institute for Climate Impact Research and Stockholm Environment Institute, 2005.

GAUTAM, Y; ANDERSEN, P. Rural livelihood diversification and household well-being: Insights from Humla, Nepal. ***Journal of Rural Studies,*** 44, p. 239-249, 2016.

HANSSON, H. R.; FERGUSON, R.; OLOFSSON, C. Understanding the diversification and specialization of farm businesses. ***Agric. Food Sci.*** 19, p. 269-283, 2010.

HANSSON, H. R.; FERGUSON, R.; OLOFSSON, C.; LAHTINEN, L. R. Farmers' motives for diversifying their farm business–the influence of Family. ***J. Rural Stud.*** 32, pp. 240-250, 2013.

KACZAM, ET. AL. Matriz SWOT como ferramenta estratégica em um restaurante universitário, um estudo de caso. Disponível em:< www.

aprepro.org.br/conbrepro/2015/down.php?id=1351&q=1>. Acesso em: 03 jun. 2019.

LANE, B. Rural tourism: An overview. ***The SAGE handbook of tourism studies***, p. 354-370, 2009.

MARTINS, S. R., SCHLINDWEIN, S. L., D'AGOSTINI, L. R., BONATTI, M. VASCONCELOS, A. C.F, HOFFMANN, A. F., FANTINI, A. C. Mudanças climáticas e vulnerabilidade na agricultura: desafios para desenvolvimento de estratégias de mitigação e adaptação. ***Revista Brasileira de Ciências*** Ambientais n.17, p 17-27, 2010.

MCNAMARA, K. T.; WEISS, C. R. Farm household income and on-and-Off farm diversification. ***J. Agric. Appl. Econ.*** 37, p. 37-48, 2005.

MOSER, C. O. N. The Asset Vulnerability Framework: reassessing Urban Proverty Reduction Strategies. ***World Development*** 26(1): l-19, 1998.

NAGAOKA, M. D. P. T.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; NAGAOKA, A. K. Gestão de propriedades rurais: processo estruturado de revisão de literatura e análise sistêmica. ***Revista Brasileira de Agrociência,*** 17 (4): 410-419, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). ***Desenvolvimento Sustentável.*** 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-declara-2017-o-ano-internacional-do-turismo-sustentavel-para-o-desenvolvimento>. Acesso em: 20 mar. 2017.

PADILHA, A. C. M. A estratégia de diversificação de sustento rural e a dinâmica da capacidade absortiva no contexto do turismo rural: proposição de estrutura de análise. 257 f. Tese de Doutorado, UFRGS, Porto Alegre, 2009.

PADILHA, A. C. M.; SOUZA, M.; NETO A. G. V.; WITTMANN, M. La Estrategia de Diversificación del Sustento y el Turismo en el medio rural: El caso del Camino de las Topiarias, Flores y Aromas, Brasil". ***Estudios y Perspectivas en Turismo***, 26, p. 826 -844, 2017.

RODRIGUES, A. B. ***Turismo eco-rural:*** interfases entre o ecoturismo

e o turismo rural. In: Almeida, Joaquim. A; Froelhlich, José M; Rield, Mario. Turismo rural e desenvolvimento sustentável. Papirus, Campinas, São Paulo, 2001.

SANTANA, A. C. de. ***Elementos de economia, agronegócio e desenvolvimento local***. GTZ; TUD; UFRA, Belém, 2005.

SKOUFIAS, E; BANDYOPADHYAY, S; OLIVIERI, S. Occupational diversification as an adaptation to rainfall variability in rural India. ***Agricultural Economics,*** 48(1):77-89, 2017.

TEDESCO, J. C. ***Economia de Circuitos Curtos, da Qualidade e dos Territórios Étnicos***: Uma Análise da Dinâmica Produtiva e Mercantil na Rota das Salamarias-Norte e Nordeste do RS. Extensão Rural, 20 (3): 119-141, 2014.

TEIXEIRA, A. R. ***A contribuição das associações caminhos dos pomeranos e Porto Alegre rural para o desenvolvimento da atividade turística no espaço rural***". Série PGDR Dissertação 145, Porto Alegre, 2011.

TULIK, O. ***Turismo rural***. Aleph, São Paulo, 2003.

TULIK, O.; TELES, R. M. S. ***Turismo rural comunitário e a construção do saber.*** In: SOLHA, K. T.; ELESBÃO, I.; SOUZA, M. (Org). O turismo rural comunitário como estratégia de desenvolvimento. UFRGS, Porto Alegre, 2017.

VAN DER PLOEG, J. D. ***Camponeses e impérios alimentares***: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. UFRGS, Porto Alegre, 2008.

WELTIN, M., ZASADA, I., FRANKE, C., PIORR, A., RAGGI, M., & VIAGGI, D. Analysing behavioural differences of farm households: An example of income diversification strategies based on European farm survey data. ***Land Use Policy,*** 62. p. 172-184, 2017.

WORLD TOURISM ORGANIZATION (UNWTO). Discussion Paper on the Occasion of the International Year of Sustainable Tourism for Development 2017. United Nations World Tourism Organization, p.

84. Madrid, Spain, 2017. Disponível em: <http://www2.unwto.org.>. Acesso em: 13 dez. 2018.

WORLD TOURISM ORGANIZATION (UNWTO). UNWTO Annual Report 2016. World Tourism Organization, Madrid, Spain. 2017b. Disponível em: <http://media.unwto.org/publication/unwto-annual-report-2016>. Acesso em: 17 nov. 2018

WORLD TRAVEL & TOURISM COUNCIL (WTTC). Economic Research. Disponivel em: <http://www.wttc.org/about/>. Acesso em: 15 dez. 2018.

YÉO, W. E; GOULA, B. T. A; DIEKKRÜGER, B; AFOUDA, A. Vulnerability and adaptation to climate change in the Como e River Basin (West Africa). ***Springer Plus,*** 5(1): 847- 2016.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Bookman, Porto Alegre, 2015.

APÓS ESTUDAR A DESIGUALDADE NOS EUA, O QUE STIGLITZ DIRIA A RESPEITO DO DEBATE SOBRE "MEIA-ENTRADA" E "PRIVILÉGIOS" NO BRASIL? UMA ANÁLISE A PARTIR DA COMPARAÇÃO ENTRE ATIVIDADES DE RENT SEEKING NOS DOIS PAÍSES

Robson Antonio Grassi
Doutor, Professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGEco) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
ragrassi@uol.com.br

RESUMO

O artigo procura mostrar que o trabalho de Stiglitz (2012 [2014]) sobre a desigualdade crescente na sociedade americana representa um ponto de partida interessante para a avaliação crítica do debate sobre a "meia-entrada", desenvolvido a partir do artigo de Lisboa e Latif (2013), com o objetivo de retratar o Brasil como um país de privilégios, cada vez mais insustentáveis por não caberem no orçamento público. A partir da comparação entre os dois trabalhos, possibilitada pela constatação de que atividades de rent seeking apresentam um peso importante e até crescente na economia dos dois países, mostra-se que, por esse prisma, se o objetivo de Lisboa e Latif era retratar a economia brasileira como tendo passado por um processo de "democratização de privilégios", sua análise apresenta-se no mínimo como incompleta, pois no caso das atividades de rent seeking vários casos analisados por Stiglitz relacionados com regulação de monopólios e oligopólios privados nos EUA não são considerados, e, no caso mais específico dos "privilégios", além de problemas nítidos na sua definição, o artigo dos autores apenas os considera pelo lado do gasto no que se refere ao orçamento público, e não pelo da receita, como no caso da cobrança de certos tipos de impostos com pouca progressividade. Conclui-se que as medidas de políticas públicas propostas por Lisboa e Latif, que são necessárias, precisam ser fortemente ampliadas, se o objetivo delas for combater de forma efetiva, abrangente e justa socialmente os privilégios a séculos arraigados na economia brasileira.

Palavras-chave: Rent seeking. Meia-entrada. Privilégios. Desigualdade.

ABSTRACT

The paper shows that Stiglitz's (2012 [2014]) work on rising inequality in American society represents an interesting starting point for the critical evaluation of the "half ticket" debate developed by Lisboa and Latif (2013), aiming to portray Brazil as a country of privileges, increasingly unsustainable for not fitting in the public budget. From the comparison of these two works, made possible by the fact that rent seeking activities have an important and even growing weight in the economy of both countries, it is shown that, from this perspective, if the objective of Lisboa and Latif was to portray the Brazilian economy as having undergone a process of "democratization of privileges", their analysis are at least incomplete. This is due to the fact that, in the case of rent seeking activities, several cases analyzed by Stiglitz related to the regulation of private monopolies and oligopolies in the US are not considered, and in the more specific case of "privileges", besides clear problems in their definition, the paper of authors only consider them on the expenditure side of the public budget, not on revenue, as in the case of the collection of certain types of taxes with little progressivity. It is concluded that the public policy measures proposed by Lisboa and Latif, which are necessary, need to be greatly expanded if their goal is to effectively, comprehensively and socially just combat the privileges rooted in the Brazilian economy for centuries.

Keywords: Rent seeking. half ticket. privileges. inequality.

INTRODUÇÃO

O debate sobre a desigualdade social é cada vez mais presente no mundo todo, inclusive por causa das ameaças que vão se tornando evidentes à sustentabilidade da democracia como sistema de governo. Sem dúvida, o livro de Piketty (2013 [2014]) foi fundamental para a ampliação do debate, ao trazer evidências irrefutáveis do crescimento da desigualdade nas últimas décadas em vários países desenvolvidos.

Mas, um pouco antes do lançamento do livro de Piketty, Stiglitz (2012 [2014]) realizava uma ampla investigação sobre a desigualdade nos EUA, e, dentro desta análise, destacava vários tipos de atividades

de ***rent seeking*** que permeiam toda a economia americana, a partir de situações como as dos grandes bancos que extraíram renda de investidores a partir de comercialização de derivativos com pouca transparência, passando pelos ganhos monopolistas das grandes empresas no ramo de tecnologia da informação, e chegando aos poluidores que não costumam pagar proporcionalmente pelos imensos danos ambientais que causam.

Apesar de ser um livro de divulgação, considera-se que o rigor do autor no levantamento dos dados e referências bibliográficas sobre desigualdade resultou em uma análise abrangente e coesa sobre o tema, inclusive em termos de proposições de políticas públicas (embora neste caso mais sugeridas do que aprofundadas), que pode ser considerada uma base interessante para o estudo de questões correlatas no Brasil.

Com este intuito, mesmo que os dois países apresentem graus de desenvolvimento econômico e social bastante distintos, é verdade que mostram similaridades que permitem comparação pelo fato ambos apresentarem grau elevado de desigualdade, os EUA sendo o país mais desigual do mundo desenvolvido, e o Brasil, um dos mais desiguais de todo o mundo.

Por isso, o presente artigo pretende, com base na análise de Stiglitz (2012 [2014]), proceder a uma análise crítica da ideia de "meia-entrada", desenvolvida a partir do artigo de Lisboa e Latif (2013), com

o objetivo de retratar o Brasil como um país de privilégios, cada vez mais insustentáveis por não caberem no orçamento público.[1]

No artigo, são caracterizadas como ***rent seeking*** as práticas que, segundo os autores, se consolidaram ao longo da história brasileira e acabaram ganhando força nas últimas décadas, após o fim da ditadura militar (1964-1985) e a redemocratização do país. Os casos de ***rent seeking*** citados pelos economistas, como veremos, vão dos empréstimos subsidiados oferecidos por bancos públicos a setores empresariais escolhidos pelo governo à política que garante meia-entrada a estudantes e idosos.

Por isso o artigo ficou conhecido no debate como "a questão da meia-entrada", popularizada na grande imprensa também a partir de entrevistas e artigos de divulgação, como o de Lisboa e Pessoa (2016). O problema do que os autores definem como "democratização de privilégios" é que essas políticas envolvem custos elevados, que tendem a passar despercebidos pela maior parte da sociedade por falta de transparência e discussão com a mesma.

E essa prática é agravada no caso brasileiro porque a extensão dos benefícios é maior e a transparência é menor do que em outros países, segundo Lisboa e Latif (2013). Essa combinação contribuiria para a criação de diversas distorções no ambiente econômico que

1 Apesar de não terem sido encontradas referências acadêmicas sobre o debate, no portal de periódicos da Capes e em outras bases de pesquisa, a repercussão que o artigo gerou no debate público, chegando até aos dias atuais, principalmente na imprensa, justifica a análise crítica das ideias contidas no trabalho de Lisboa e Latif. E a crise fiscal que o Brasil vem enfrentando pelo menos desde o segundo governo Dilma Rouseff, com a consequente discussão sobre o orçamento público nas mais diversas instâncias da sociedade, também torna oportuno o tema do presente artigo.

limitam a capacidade de crescimento do Brasil e o combate efetivo à pobreza no país.

A partir da comparação entre os trabalhos de Stiglitz (2012 [2014]) e de Lisboa e Latif (2013), e da constatação de que atividades de ***rent seeking*** apresentam um peso importante e até crescente nos dois países, mostra-se que, por esse prisma, se o objetivo de Lisboa e Latif era retratar a economia brasileira, a partir da idéia de "meia-entrada", como tendo passado por um processo de "democratização de privilégios", sua análise apresenta-se no mínimo como incompleta, pois no caso das atividades de ***rent seeking*** vários casos analisados por Stiglitz relacionados com a regulação de monopólios e oligopólios privados nos EUA não são considerados, e, no caso mais específico dos "privilégios", além de problemas nítidos na sua definição, o artigo dos autores apenas os considera pelo lado do gasto no que se refere ao orçamento público, e não pelo da receita, como no caso da cobrança de certos tipos de impostos, principalmente dos mais ricos.

Conclui-se, pelo fato da análise de Stiglitz ser mais ampla (tanto por analisar de forma abrangente a questão da desigualdade, como as próprias atividades de ***rent seeking***), que as duas medidas de políticas públicas propostas por Lisboa e Latif, que são necessárias, precisam ser fortemente ampliadas, se o objetivo das mesmas for combater de forma efetiva, abrangente e justa socialmente os privilégios a séculos arraigados na economia brasileira, que no final das contas estão diretamente relacionados com o grau de desigualdade nela encontrado, ainda maior que o americano.

Para cumprir os objetivos do artigo, ele é dividido em mais cinco seções, além desta introdução. A seção dois apresenta breves

considerações sobre a teoria do ***rent seeking***. A seção três detalha a abordagem de Stiglitz sobre a desigualdade americana e a importância das atividades de ***rent seeking*** na mesma. A seção quatro, por sua vez, detalha as atividades de ***rent seeking*** historicamente presentes no Brasil, definido como "o país dos privilégios" a partir dos trabalhos de Lisboa e Latif (2013) e de Lisboa e Pessoa (2016). A seção cinco faz uma comparação detalhada entre as duas abordagens, e, finalmente, a seção seis apresenta breves notas conclusivas sobre a discussão precedente.

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A TEORIA DO *RENT SEEKING*

Antes de passarmos à análise do tema, é importante ressaltar que não está entre os objetivos do artigo discutir amplamente a questão do ***rent seeking***, já bastante debatida na literatura pertinente, inclusive porque não há grandes discordâncias quanto à forma como a teoria sobre ***rent seeking*** é utilizada pelos autores aqui comparados. Assim, qualquer discussão mais aprofundada sobre a questão fugiria da temática central do artigo.

A partir de trabalhos clássicos como o de Krueger (1974), podemos definir atividades de ***rent seeking*** como a busca (ou caça), por parte de agentes privados, de rendas por meio de privilégios que os protejam da competição no mercado, privilégios estes concedidos pelo Estado (ver também Fiani, 2011, cap. 7). Considera-se que tais atividades se caracterizam pela perda líquida de bem-estar social, ou

seja, os ganhos dos privilegiados são menores do que as perdas do restante da sociedade.

Centradas de início em situações como monopólios reguláveis por agências públicas e atividades de comércio internacional com algum grau de proteção governamental, e depois ampliadas na literatura, os estudos sobre ***rent seeking*** hoje apresentam uma lista considerável de termos próprios referentes ao tema. "Licenças governamentais, cotas, tarifas, subsídios, subvenções, permissões, autorizações, concessões, aprovações e franquias são termos relacionados com escassez arbitrária ou artificial criada por governos. Escassez esta que implicará na emergência de renda em potencial, o que, por sua vez, implicará no aparecimento da atividade caçadora de renda" (MONZONI NETO, 2001, pg. 16).

Por outro lado, autores mais críticos afirmam que a teoria da busca pela renda apresenta a questão do papel do Estado na economia de forma simplista, em muitas situações baseando-se em uma concepção do sistema econômico como sendo organizado exclusivamente por meio de mercados competitivos, o que foge da característica predominante das economias modernas, de predominância de imperfeições de mercado, e também considerando que qualquer intervenção na economia, por parte do Estado, estimularia o desperdício de recursos escassos e visaria apenas a criação de privilégios economicamente injustificáveis,

inclusive a partir da captura de funcionários, legisladores e executivos do Estado em favor de seus interesses.[2]

Porém, os autores comparados no presente trabalho não parecem compartilhar visões extremas como essas na utilização da teoria do ***rent seeking*** para interpretação dos casos do Brasil e EUA, concentrando-se realmente em situações nas quais o Estado, na visão particular de cada um, atua como distribuidor de renda a favor de "privilégios" (na visão de Lisboa e Latif) ou dos mais ricos (na visão de Stiglitz), e com isso prejudicando o restante da sociedade. Por isso, a comparação entre as visões é importante e perfeitamente factível.

Assim, acreditamos que as definições acima apresentadas, com o contraponto crítico também apontado, já são suficientes para o debate que virá a seguir no artigo, pois não há grandes diferenças de interpretação entre as abordagens que serão comparadas. Como será lembrado, o máximo de diferença que se notará na comparação entre os autores refere-se ao fato de em Stiglitz aparecer uma amplitude maior de casos de ***rent seeking***, principalmente incluindo atividades relacionadas com monopólios e regulação de agências, além de atividades poluidoras, o que não é objeto direto da análise de Lisboa e Latif. Assim, a diferença das abordagens reside mais na amplitude dos casos analisados, do que na natureza da definição teórica utilizada, revelando-se pertinente a comparação entre os autores.

2 Para um bom resumo destas e outras críticas à aplicação da teoria, ver Fiani (2011, cap. 7).

A CRESCENTE DESIGUALDADE E O PREDOMÍNIO DAS ATIVIDADES DE *RENT SEEKING* NOS EUA, A PARTIR DA ANÁLISE DE STIGLITZ

Os dados do problema e suas raízes na condução da política e da economia dos EUA

Stiglitz (2012 [2014], p. 36) mostra que os EUA criaram ao longo da sua história "uma maravilhosa máquina econômica", mas que é evidente que atualmente ela apenas "funciona para os do topo" (ver também Stiglitz, 2015 [2016], e Krugman, 2007 [2010]). Segundo o autor, os EUA eram o mais desigual dos países desenvolvidos em meados da década de 80, e têm mantido essa posição. Alguns números expostos ao longo do capítulo 1 do livro expõem de forma bastante clara o aumento da desigualdade americana nas últimas décadas:

- Nota-se que as sociedades mais equitativas têm coeficientes de Gini de 0,3 ou menos. As mais desiguais, têm Gini de 0,5 ou mais. Os EUA se aproximam das últimas. Em 1980, o Gini nos EUA era praticamente de 0,4; hoje é de 0,48.

- O autor também mostra que após a Grande Recessão de 2008, os 1% do topo tinham 225 vezes mais riqueza que o típico norte-americano, quase o dobro de 1962 ou 1983. No caso dos rendimentos, é mostrado também que, por exemplo, nas últimas três décadas, os 90% de baixo tiveram um crescimento de apenas cerca de 15% nos seus salários, enquanto os 1% do topo tiveram um aumento de quase 150% e os 0,1% do topo de mais de 300%. Neste contexto, mesmo as famílias com indivíduos com ensino superior não têm tido a vida facilitada – o

seu rendimento médio (ajustado pela inflação) caiu um décimo entre 2000 e 2010.

- De forma mais específica, Stiglitz comenta os números das remunerações recebidas pelos diretores das grandes empresas – incluindo os que provocaram a crise de 2008 –, que, segundo ele, falam por si. Segundo o autor, há um enorme hiato entre o ordenado de um diretor-executivo e o de um trabalhador comum – o primeiro ganha 200 vezes mais –, um número bastante superior aos de outros países (por exemplo, no Japão a proporção correspondente é de 16 para 1) e até bastante superior ao dos EUA há 25 anos. Ainda segundo Stiglitz (2012 [2014], p. 81), a antiga proporção norte-americana, de 30 para 1, revela-se agora algo estranha em comparação: "Parece inacreditável que durante esse período os diretores-executivos, enquanto grupo, tenham aumentado tanto a sua produtividade, em relação ao trabalhador comum, que um múltiplo de mais de 200 possa ser justificado. De fato, os dados disponíveis sobre o êxito das empresas norte-americanas não dão qualquer sustento a tal visão". E outros países começam a imitar os EUA.[3]

São números bastante contundentes quanto ao que está de fato acontecendo com a economia americana, onde é nítido o esvaziamento da classe média e da idéia dos EUA como terra de oportunidades. E tudo isso ficou ainda mais evidente a partir da grande repercussão do trabalho de Piketty (2013 [2014]), que, utilizando fontes como os dados de imposto de renda, mostrou que a situação descrita por Stiglitz

3 De certa forma, há também por parte do autor uma crítica neste último conjunto de dados à Teoria da Produtividade Marginal, pelo menos na forma como é apresentada nos manuais ortodoxos de Microeconomia, que também é elaborada por Piketty (2013 [2014]) e Chang (2010 [2013]).

é comum também em outros países desenvolvidos, embora em várias situações com menos intensidade que no caso americano.

Uma pergunta interessante que o autor faz já no prefácio do livro é: Como os EUA se tornaram uma sociedade tão desigual, com a igualdade de oportunidades tão reduzida, e quais serão provavelmente as consequências deste fato? Stiglitz busca a resposta na política, e, mais especificamente, nas relações entre política e economia. Assim, uma das teses centrais de seu livro é que a política moldou o mercado, e moldou-o de modo a dar vantagem aos do topo em prejuízo do resto da sociedade.

Nas suas palavras, "neste livro eu explico o modo como a desigualdade se reflete em todas as decisões importantes que tomamos enquanto nação – a nível de orçamento, da macroeconomia, e até do sistema judiciário – e mostro como estas decisões ajudam a perpetuar e a exacerbar a desigualdade" (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 45).

É importante afirmar que constatações como estas, que revelam o caráter sistêmico do crescimento da desigualdade, abrem um importante campo de pesquisa para ser replicado em outros países, como o Brasil. Algumas das linhas de pesquisa que surgem não serão abordadas neste trabalho, ou serão apenas mencionadas, por não fazerem parte dos seus objetivos, mas merecem pelo menos ser listadas para ser evidenciada a amplitude da análise de Stiglitz (2012 [2014]) sobre a desigualdade: a persistência da pobreza nos EUA, apesar do crescimento das últimas décadas (cap. 1); como a desigualdade crescente impacta a própria eficiência da economia, ao reduzir as oportunidades para grande parte da população e o próprio potencial de crescimento econômico (caps. 1 e 4); que outro processo de globalização

é possível (cap. 5); como os problemas do sistema eleitoral americano podem reforçar a desigualdade (cap. 5); os reflexos do crescimento da desigualdade sobre o contrato social e a própria democracia americana (cap. 5); como as crenças e percepções públicas são moldadas em favor dos mais poderosos (cap. 6); como o crescimento da desigualdade impacta o poder judiciário e o próprio Estado de direito (cap. 7); como as políticas fiscal e monetária também contribuem para o quadro de crescente desigualdade da economia americana (caps. 8 e 9); etc.

Efeitos da crescente desigualdade sobre a coesão social e as diferentes classes sociais nos EUA[4]

Dentro do contexto acima descrito, é importante para os objetivos do presente trabalho (mais especificamente, para as comparações a serem feitas na seção 5) apresentar como a crescente desigualdade afeta a coesão social e a interação entre as diferentes classes sociais nos EUA, segundo Stiglitz (2012 [2014]).

Se, para o autor, nos 30 anos que se seguiram à Segunda Guerra Mundial, a nação americana cresceu como um todo, e os rendimentos aumentaram em todos os setores, nos últimos 30 anos os EUA se tornaram uma nação dividida. Não só os do topo têm enriquecido de forma mais célere, como também os de baixo têm, na realidade, empobrecido, sendo que a última vez em que a desigualdade

4 Não é objetivo desta seção discutir o conceito de classe social utilizado por Stiglitz, por fugir aos objetivos do artigo. Inclusive porque em nenhum momento do livro ele aprofunda teoricamente esta discussão, no máximo se referindo "aos do topo", ou ao "1% mais rico", por exemplo. Mas não podemos deixar de lembrar a onipresença da questão das classes sociais na análise do autor sobre desigualdade, como ficará claro a seguir.

se aproximou deste nível tão alarmante de hoje foi nos anos que antecederam a Grande Depressão.

A instabilidade que se verificou então e a que os EUA vivem atualmente estão intimamente relacionadas com esta crescente desigualdade, como o autor mostra nos capítulos 1 e 4 do livro, evidenciando que para os norte-americanos de classe mais baixa e de classe média a insegurança econômica relacionada com fatores como perda da casa e dificuldades para pagar os custos com a saúde tornou-se bastante nítida.

A percepção de divisão se acentua quando se nota que as pessoas viram o Governo socorrer os bancos, mas, por outro lado, ser relutante em estender o subsídio de desemprego aos que, sem culpa alguma, não conseguiam arranjar emprego depois de meses e meses de procura. Os banqueiros recebiam prêmios enormes, ainda que a sua contribuição para a sociedade – e mesmo para as suas empresas – tivesse sido negativa. "Como consequência, a admiração pela inteligência do topo deu lugar à raiva pela sua insensibilidade" (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 81).

Isso significa que, se numa sociedade baseada em classes as perspectivas de os mais desfavorecidos socialmente subirem na vida são baixas, então a sociedade norte-americana pode estar neste momento mais dividida por classes que a velha Europa, e com diferenças muito mais contrastantes. A grande maioria sofre junta, e os do topo – os 1% – vivem uma vida diferente (STIGLITZ, 2012 [2014], prefácio).

E fatos como esse acabam impactando o que se pensa sobre a democracia. Sobre se os EUA são uma democracia verdadeira. Para

Stiglitz, a verdadeira democracia é mais do que o direito ao voto a cada dois ou quatro anos. Coroando sua análise de classes sociais, o autor afirma que cada vez mais, e sobretudo nos EUA, o sistema político é mais adepto do "um dólar, um voto" do que do "uma pessoa, um voto". (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 44).

A abrangência das atividades de *rent seeking* nos EUA

Para os objetivos do presente artigo, interessa também ressaltar uma questão mais específica dentro do contexto geral acima delineado, a referente às atividades de ***rent seeking***. Segundo Stiglitz, estas atividades, comuns em países ricos em recursos minerais, geralmente no mundo em desenvolvimento, nos últimos tempos também se tornaram "endêmicas" em economias consideradas modernas, como a americana (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 102).

Afirmando que, para descrever cada exemplo de ***rent seeking*** aprovado pelo Estado nos EUA "seria necessário outro livro" (p. 115), o autor procura mostrar que, se é verdade que nem toda a desigualdade presente na economia americana resulta do ***rent seeking*** (p. 93), por outro lado, é bastante claro que grande parte dessa desigualdade, sobretudo no topo, está relacionada com estas atividades (p. 29).

Em termos de definição, Stiglitz segue o que está estabelecido nas análises clássicas sobre o tema. Para o autor, o fato de se usar o sistema político para obter vantagens é o ***rent seeking***, ou seja, obtenção de rendimentos não como recompensa por se ter criado riqueza, mas por açambarcamento de uma fatia excessiva de riqueza que não se produziu (p. 93). Estas atividades costumam ser destrutivas porque os ***rent seekers*** ganham menos do que retiram aos outros, o que foi

evidente para o grande público na destruição forjada por eles no setor financeiro (p. 29).

Para os propósitos deste trabalho, o mais interessante é quando no capítulo 2 do seu livro o autor detalha as modalidades de ***rent seeking*** presentes na economia americana, que revelam um amplo leque de atividades, incluindo grandes empresas farmacêuticas e empreiteiros militares, quando vendem ao Estado produtos acima do preço de mercado; grandes poluidores que não costumam pagar proporcionalmente pelos enormes danos ambientais que causam, como no caso de atividades das empresas mineradoras e produtoras de petróleo; subsídios como no caso do etanol, juntamente com taxação do etanol brasileiro, considerado mais eficiente; ganhos monopolistas de empresas de diversos setores, como as empresas gigantes de tecnologia; etc.

Mas, das várias formas de ***rent seeking***, o autor considera que a mais escandalosa tem sido a capacidade do setor financeiro de tirar vantagem das camadas mais pobres e mal-formadas da população com empréstimos predatórios e práticas abusivas em cartão de crédito. Neste caso, segundo Stiglitz, o setor financeiro usou sua força política para garantir que as falhas de mercado não fossem corrigidas (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 99).

O autor também comenta a respeito de instituições que colaboram para essa onipresença das atividades de ***rent seeking*** na economia americana, como advogados que participam de práticas que contornam as leis e na redação de complexas leis tributárias com lacunas jurídicas; a legislação americana de patentes, mais voltada a princípio para maximização de lucros do que para o estímulo à inovação; a

"captura do regulador", como no caso do sistema bancário; a aplicação inadequada da lei de concorrência, como no caso da Microsoft; etc. (cap. 2).

Como particularidade interessante, vale ressaltar que em Stiglitz é evitada uma visão inteiramente negativa do papel do Estado, que costuma estar presente em análises mais convencionais sobre ***rent seeking***. Isso fica claro quando o autor divide as responsabilidades quanto aos danos causados à sociedade por atividades deste tipo. Assim, ele afirma que nem todas as atividades de ***rent seeking*** usam o Estado para extrair dinheiro dos cidadãos comuns. O setor privado também extrai rendimentos do público, por exemplo, com práticas monopolísticas e explorando os menos informados com empréstimos predatórios dos bancos. Contudo, também aqui o Estado tem responsabilidades, por não fazer o que devia, ou seja, usar a lei (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 102-103).

Como conclusão, pelo menos duas consequências surgem para a sociedade americana, a partir da análise do autor: Em primeiro lugar, e de acordo com qualquer análise mais convencional sobre o tema, Stiglitz afirma que "as atividades de ***rent seeking*** costumam envolver um verdadeiro desperdício de recursos, o qual baixa a produtividade e o bem-estar do país. Distorcem a alocação de recursos e tornam a economia mais fraca" (p. 165).

Além disso, e de forma mais interessante para o presente trabalho, surgem consequências relacionadas com a desigualdade e as classes sociais. Segundo o autor, os EUA criaram "uma economia e uma sociedade onde grandes riquezas são amontoadas através de atividades ***rent seeking***, por vezes através de transferências diretas do

público para os ricos, muitas vezes através de leis que permitem que os ricos recolham 'rendas' do resto da sociedade através do poder de monopólio e outras formas de exploração (p. 355).

Atacando os problemas: propostas de políticas públicas de Stiglitz para redução das atividades de *rent seeking* e da desigualdade nos EUA

Stiglitz (2012 [2014]) apresenta ao final do livro um detalhado cardápio de medidas de política pública (decorrentes da análise ampla sobre desigualdade feita durante todo o trabalho), dos mais diferentes tipos (incluindo as relacionadas com ***rent seeking***), necessárias para se reduzir os impactos maléficos decorrentes dos crescentes níveis de desigualdade da sociedade americana.

De forma geral, as medidas são propostas com a orientação de "domar" os mercados a partir de ações significativas do Estado. E, neste contexto, o olhar crítico do autor sobre as próprias políticas governamentais é muito claro: "Muita da desigualdade atual resulta de políticas governamentais, tanto as que o Governo aplica como as que se abstém de aplicar. O Estado tem o poder de movimentar dinheiro do topo para a base e para o meio, ou vice-versa" (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 89).

É com esse espírito que são propostas boa parte das medidas ao final do livro. Que na verdade são pouco desenvolvidas, em alguns casos quase que apenas sugeridas. Mas mostrando um direcionamento claro sobre o que seria uma efetiva política pública para o combate amplo à desigualdade. E sempre lembrando que o livro foi publicado em 2012 nos EUA. Evidentemente, muita coisa mudou na política americana

de lá para cá, que não consideraremos aqui, por não se referirem aos objetivos do presente artigo.

Passando às medidas, presentes no capítulo 10 do livro, elas vão desde melhorar o acesso à educação (p. 364) e à saúde (p. 365), até controlar a globalização (p. 366). Isto porque, se a globalização não for gerida de forma mais adequada do que tem sido, há um risco real de retrocesso ao protecionismo (p. 367). Passando à política macroeconômica, Stiglitz propõe políticas orçamentária e monetária para buscar o pleno emprego (pg. 368), e, dentro da tradição keynesiana que segue, uma agenda de crescimento baseada no investimento público (p. 372).

Continuando a exposição, e passando a dois tipos de medidas que mais especificamente interessam para os objetivos deste artigo:

a) Sobre as atividades de *rent seeking*

Entre as medidas que Stiglitz propõe quanto a este tema, várias são listadas para conter os excessos do setor financeiro, e, neste caso, específicas para o funcionamento do setor nos EUA, a partir de problemas evidenciados na grande crise de 2008 (p. 358-59).

Propõe também uma lei de concorrência mais forte, voltada para a regulação de vários setores dominados por poucas empresas (p. 359), e o maior controle de "dádivas estatais" na disposição de bens públicos para setores poderosos, que representam transferência pura de riqueza (p. 360-61). E também o controle do grande volume de subsídios escondidos para grandes empresas (p. 361). São incluídas também neste conjunto de medidas o maior controle quanto ao ***rent***

seeking das seguradoras e da indústria farmacêutica (p. 365) e a preservação mais efetiva do ambiente no que se refere às atividades poluidoras (p. 373).

b) Sobre a tributação

Como deveria se esperar, este tema apresenta grande importância no estudo de Stiglitz sobre a desigualdade, revelando uma análise complementar à de Piketty (2013 [2014]), que inclusive é citado no trabalho.[5] Para o autor (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 217), "o palco onde a democracia é mais limitada é o da tributação, sobretudo no modelo de sistemas tributários que reduzem a desigualdade".

E é muito claro quanto às medidas que devem ser tomadas, e à desmistificação que deve acompanhá-las. "Arrecadar impostos adicionais obedece a um princípio simples: ir de encontro ao dinheiro. Uma vez que o dinheiro vai cada vez mais para o topo, é daí que terão de vir as receitas fiscais adicionais. É mesmo assim tão simples. A boa notícia é que os ricos ficam com uma fatia tão grande da riqueza do país, que um pequeno aumento dos seus impostos geraria grandes receitas. Costumava-se dizer que o topo não tinha dinheiro suficiente

5 Stiglitz (2012 [2014], p. 186) cita um trabalho de Piketty, em co-autoria e prévio ao seu livro seminal, no qual é mostrado, para os EUA, "depois de uma análise cuidada que tinha em conta os efeitos sobre os incentivos de uma maior tributação e os benefícios sociais da redução da desigualdade, que a taxa de imposto no topo deveria ser de 70% - que era a taxa vigente antes do presidente Reagan começar a sua campanha pelos ricos". Apenas para ressaltar, está implícito nesta discussão que Stiglitz está se referindo à taxa de imposto marginal.

para encher o buraco do déficit, mas isso é cada vez menos verdade" (pg. 298).

Esse aumento de impostos inclusive teria um efeito compensatório, pois "o aumento substancial do déficit e da dívida nacional provocado pelos benefícios fiscais atribuídos aos ricos tem outro efeito: pressionou o Governo a reduzir os apoios à educação, à tecnologia e às infraestruturas" (pg. 187).

Passando às medidas propostas a respeito da questão da tributação, Stiglitz propõe criar um sistema tributário mais progressivo sobre os rendimentos individuais e os lucros das sociedades – com menos lacunas jurídicas (pg. 363). E que o imposto do topo deveria ser superior a 50%, e plausivelmente superior a 70% (pg. 363). Além disso, no que se refere às grandes propriedades, propõe a criação de um sistema de imposto sobre heranças mais eficazmente aplicado, para prevenir a criação de uma nova "oligarquia" e mesmo de uma nova "plutocracia" (pg. 363).

O DEBATE SOBRE "MEIA-ENTRADA" E "PRIVILÉGIOS" NO BRASIL: A PERSPECTIVA DE LISBOA E LATIF (2013)

O debate sobre o Brasil como o país da "meia-entrada" iniciou-se com o artigo de Lisboa e Latif (2013), no qual é proposto que as atividades de ***rent seeking*** constituem o tema unificador no desenvolvimento tanto das instituições políticas como econômicas do Brasil ao longo das últimas décadas, e que isso ainda é relevante para os desafios que o país enfrenta hoje.

Partindo de uma definição de ***rent seeking*** como "o processo por meio do qual grupos específicos buscam obter privilégios e

benefícios das agências governamentais" (pg. 2), em muitos casos "implementados por mecanismos obscuros e negociações" (pg. 2), os autores consideram que isso tem sido visto como legítimo e necessário ao processo de desenvolvimento econômico brasileiro.[6]

Segundo Lisboa e Latif (2013), com a democracia, tal processo se ampliou, incluindo novos grupos além dos mais privilegiados. Tais benefícios são considerados pelos autores difusos e com pouca transparência, inclusive no orçamento público, o que não permite mensuração dos seus custos para a sociedade. Enquanto isso, algumas políticas sociais importantes, como as voltadas para a educação, merecem menos atenção do que seria o necessário.

O trabalho de Lisboa e Latif tem uma longa parte histórica, na qual os autores buscam situar a questão do ***rent seeking*** no Brasil no último século, mas as principais contribuições se referem a dois aspectos, que serão detalhados a seguir:

- as quatro diferentes formas pelas quais, segundo o artigo, o ***rent seeking*** se manifesta no Brasil atualmente; e

- as duas sugestões dos autores para atacar o problema, em busca tanto de aumentar o potencial de crescimento econômico como do fortalecimento da democracia no Brasil.

---

6 Como se pode notar, e ao contrário do livro de Stiglitz, no trabalho de Lisboa e Latif a definição de *rent seeking* é muito resumida. Porém, a comparação entre os autores permanece viável pelo fato de em ambos este tipo de atividade revelar-se prejudicial ao restante da sociedade, em termos líquidos. Como diferença nítida entre as abordagens, na seção seguinte será feita a comparação quanto ao alcance das atividades de *rent seeking* em ambas, e, aí sim, existem diferenças muito claras que ficarão evidentes.

Quatro formas de manifestação do *rent seeking* no Brasil

a) A primeira forma de ***rent seeking***, segundo os autores, ocorre por meio de impostos e transferências. Eles mostram que o aumento da carga tributária e dos gastos sociais não são fenômenos isolados do Brasil, mas o problema é que o Estado brasileiro arrecada de uma forma demasiadamente complexa, o que atrapalha a atividade dos setores produtivos, e distribui mal.

Assim, apesar da introdução de programas sociais efetivos na redução da pobreza, como o Programa Bolsa Família, a ação do governo brasileiro, em termos de taxar e redistribuir, não melhora a distribuição de renda de forma agregada, segundo alguns estudos citados pelos autores. Uma das razões é que os benefícios distribuídos pelo governo são muito concentrados em poucos agentes. Como exemplos, mencionam o sistema previdenciário nacional, cuja distribuição dos benefícios previdenciários é muito concentrada, não contribuindo para reduzir a desigualdade de renda disponível no Brasil; e a Zona Franca de Manaus, cujos subsídios foram criados para ser temporários, mas vêm se estendendo indefinidamente, e, segundo o estudo, falhando na promoção do desenvolvimento regional e na redução da desigualdade social.

b) O segundo mecanismo de ***rent seeking*** listado se refere às transferências compulsórias de dinheiro fora do orçamento do governo. Neste caso, Lisboa e Latif mostram dois exemplos, sendo um deles o caso do "Sistema S", que se alimenta de deduções na folha salarial das empresas, e o outro, o FGTS. Segundo Lisboa e Latif, em casos como estes, "não há nenhum mecanismo transparente para avaliar o custo-benefício destes instrumentos e o seu custo de oportunidade em relação

a utilizações alternativas ou aumentos reais de salário" (LISBOA e LATIF, 2013, p. 35).

c) O terceiro item abordado pelos autores se refere aos subsídios cruzados, que vão da regulação do seguro-saúde aos serviços de infraestrutura, incluindo até a "meia-entrada" para eventos artísticos e culturais, que deu fama ao artigo. Neste ponto, Lisboa e Latif se dedicam a detalhar o caso do BNDES, que, como eles notam, viu seus empréstimos aumentarem substancialmente depois da crise global de 2008, com enorme volume de subsídios concedidos.

Mostrando que o banco não tem exercido seu papel de agente voltado para a execução da política industrial brasileira de forma aceitável por qualquer parâmetro que uma política efetiva deste tipo apresente (e a referência do artigo aqui é um trabalho de D. Rodrik), os autores concluem que o papel do banco no desenvolvimento brasileiro é questionável, inclusive porque o mesmo não entra no orçamento governamental. Assim, a "sociedade não tem clareza sobre o custo-benefício das políticas do BNDES, porque não há transparência nestas políticas" (pg. 38).

d) O quarto e último mecanismo é o protecionismo comercial, voltado para setores específicos. Segundo os autores, o Brasil permanece uma economia fechada, com uma complexa estrutura de barreiras tarifárias e não-tarifárias, que resulta em transferências de renda de compradores, consumidores ou outras empresas, para os setores protegidos. Assim, o Brasil acaba pertencendo ao grupo das economias mais fechadas na comparação mundial, quando se mede o nível e a

complexidade das tarifas e das barreiras não tarifárias, e a eficiência dos procedimentos de importação.

Com tudo isso, os autores afirmam que o Brasil tem experimentado uma verdadeira "democratização de privilégios" (pg. 48) nas últimas décadas, com, de um lado, a distribuição de renda tendo sido incrementada, mas, de outro, com distorções na economia tendo crescido de forma significativa.

Sugestões de políticas públicas para reduzir o *rent seeking* no Brasil

Na conclusão do artigo, Lisboa e Latif (2013) apresentam duas propostas básicas que seriam importantes para o desmonte dos diversos tipos de ***rent seeking*** existentes no Brasil.

a) A primeira seria a criação de uma agência governamental independente e bem equipada, responsável por contabilizar os objetivos e os resultados de todas as políticas públicas. A partir da análise das melhores práticas em políticas públicas tomando por base a experiência de outros países, a sociedade seria capaz de "avaliar se os benefícios valem a pena em relação aos custos" (pg. 52).

b) A segunda sugestão é que toda intervenção governamental tenha de ser inteiramente contabilizada no orçamento público, levando com isso ao encerramento da prática de se ocultar o custo dos diversos tipos de benefícios distribuídos pelo Estado brasileiro ("Sistema S", Zona Franca de Manaus, FGTS, BNDES, etc.). Os autores admitem, já na introdução do trabalho, que,

dada a dimensão das atividades de ***rent seeking*** no Brasil, esta segunda proposta "está longe de ser modesta" (pg. 9).

COMPARAÇÃO ENTRE AS ANÁLISES DE LISBOA E LATIF (2013) E STIGLITZ (2012 [2014]) E AVALIAÇÃO CRÍTICA DO DEBATE SOBRE "MEIA-ENTRADA"

Após a análise dos trabalhos de Stiglitz e de Lisboa e Latif, podemos agora passar à comparação entre as ideias dos autores. Com a ressalva de que, por motivos de espaço, serão abstraídos dos debates os desdobramentos recentes das radicais mudanças políticas por que passaram os dois países depois da época em que foram escritos os dois trabalhos aqui comparados. Ou seja, não serão levadas em conta as recentes mudanças nas questões abordadas por este artigo devidas aos governos de Trump, nos EUA, e Temer e Bolsonaro, no Brasil.

Visões diferentes sobre *rent seeking*

Na questão específica do ***rent seeking***, há uma diferença substancial entre os autores. Embora não haja na economia americana equivalentes ao "Sistema S" e ao FGTS, por exemplo, é nítido que Stiglitz tem uma visão muito mais ampla das atividades de ***rent seeking*** do que Lisboa e Latif, incluindo desde algumas diretamente relacionadas com o Governo, como compras governamentais e subsídios, até as que são atividades privadas que necessitam de regulamentação pública, como monopólios e atividades poluidoras.

Entram nestes últimos casos, ao longo do livro de Stiglitz, monopólios como a Microsoft, atividades de mineração e exploração de petróleo, e o funcionamento do sistema bancário, entre outros, para

os quais, como visto, o autor sugere mudanças como as nas leis de concorrência e da regulação que evitem a "captura" pelo regulado.

Em atividades como estas, não está presente no trabalho de Lisboa e Latif a opinião sobre equivalentes brasileiros como o sistema bancário, que embora não tendo hipotecas como atividade relevante, como nos EUA, é altamente concentrado e com consequências negativas para a sociedade em termos de taxas de juros cobradas, taxas sobre serviços, etc.; setores regulados como aviação civil, planos de saúde, energia elétrica, telecomunicações, etc., que apresentam acusações semelhantes de "captura"; e também de atividades como mineração, que aqui também ainda não pagaram o necessário para minorar os fortes danos ambientais dos últimos anos (com resultados catastróficos como os presenciados em Mariana, Brumadinho, etc.).

Assim, conclui-se que quando fala de ***rent seeking***, a análise de Lisboa e Latif no mínimo revela-se incompleta, por deixar de fora casos privados que necessitam de forte regulação pública, que foram incluídos por Stiglitz quando estudou tais atividades na economia americana.

Mas, além disso, é evidente que nestas situações as preocupações de Stiglitz vão muito além da simples discussão sobre ***rent seeking***, incluindo até mesmo considerações sobre classes sociais. Isso fica claro em passagens como a seguinte: "Os que não desejam que o Estado trave as atividades de ***rent seeking*** que tanto os beneficiam, e que não desejam que se faça uma redistribuição de rendimentos ou que se aumente a oportunidade econômica e a mobilidade, dão ênfase às falhas do Estado. (...) Ao mesmo tempo que exageram os pontos fracos

do Estado, exageram os pontos fortes dos mercados" (STIGLITZ, 2012 [2014], p. 231).

Então fica claro que nestas situações de ***rent seeking*** Stiglitz também vai ressaltar os impactos para o aumento da desigualdade na economia americana verificados nas últimas décadas, e também o que políticas públicas podem fazer para reverter os efeitos destas práticas. Como Lisboa e Latif não fazem nenhum tipo de análise deste tipo, pode-se pelo menos perguntar: tais tipos de atividades relacionadas com ***rent seeking*** não se enquadrariam também na categoria de "privilégios" arraigados na economia brasileira, que os autores descrevem no seu artigo?

Desigualdade, classes sociais e privilégios

Como visto, a análise de Stiglitz sobre ***rent seeking*** na economia americana está relacionada a um contexto mais amplo de análise sobre a desigualdade. No caso de Lisboa e Latif, a análise sobre ***rent seeking*** é baseada na ideia de meia-entrada e de privilégios. É o momento então de uma análise crítica desta relação entre ***rent seeking*** e privilégios para os autores, a partir da comparação com o trabalho de Stiglitz, que se desdobrará em duas partes.

a) Em primeiro lugar, o que seria um "privilégio" para Lisboa e Latif (2013)? Podemos considerar que há inconsistência lógica na análise sobre esta questão por parte dos autores em passagens do texto

como a seguinte, que é contraditória em relação a definir o Brasil como tendo passado por um processo de "democratização de privilégios":

"Há um inevitável conflito entre ***rent seeking*** e instituições democráticas. Ao lado da opacidade das políticas que enfraquecem a deliberação democrática sobre a política pública, o ***rent seeking*** requer uma construção política que limita o acesso aos benefícios governamentais para grupos selecionados. Privilégio, por sua própria natureza, tem que ser concedido a poucos" (p. 8).

Nota-se uma relação entre ***rent seeking*** e democracia, no sentido de enfraquecimento das políticas públicas, mas nunca em termos de se considerar a desigualdade um problema relevante, pelo menos da forma presente em Stiglitz. Mas o mais importante neste momento não é isso. E sim a inconsistência lógica clara no fato do Brasil ser apresentado como um país de "democratização de privilégios", e eles serem "concedidos a poucos".

Tal inconsistência fica evidente também em um artigo escrito para divulgar a ideia de "meia-entrada" para o grande público, publicado no jornal ***Folha de São Paulo*** três anos depois do trabalho original.[7] Neste artigo, Lisboa e Pessoa (2016, p. 7) afirmam que "os gastos federais com educação e saúde básica e as transferências de renda para os 10% mais pobres consomem pouco mais de 16% da despesa primária federal. A maior parte da despesa federal tem outro destino, inclusive na maior parte do que se denominam usualmente

7 Lembrando que no ano de 2016, ao contrário do artigo de Lisboa de Latif, que é de 2013, as análises de autores como Stiglitz e Piketty sobre desigualdade já eram bastante conhecidas. E essa discussão não é abordada por Lisboa e Pessoa no texto em questão.

gastos sociais, que beneficiam os grupos com renda mais elevada". Mas na mesma página do artigo afirmam que "a maioria dos indivíduos de nossa sociedade se beneficia de alguma meia-entrada" (p. 7).

Stiglitz, em seu livro, não chega a falar em "privilégios" como Lisboa e Latif, mas, por assumidamente fazer uma análise a partir de classes sociais, mostra como a economia e a política americanas são voltadas para o 1% mais rico da população. Então, mesmo que não optem por uma análise nos moldes do autor americano, não seria o caso de Lisboa e Latif também tentarem estabelecer quem realmente se beneficia das "meias-entradas"?

Isso é importante para que esclareçam o que realmente definem como "privilégio". E se torna ainda mais necessário se lembrarmos que o próprio termo para expressar privilégios, "meia-entrada", pode se revelar enganoso, pois grande parte da população, inclusive suas camadas de renda mais baixa, têm acesso a esse benefício, dando a entender que a "meia-entrada" realmente é "democratizada".[8]

Mas, em situações como o "Sistema S", empréstimos no BNDES, gastos do FGTS e benefícios como os da Zona Franca de Manaus, quem realmente se beneficia mais dos supostos privilégios embutidos nestas políticas? Sendo apresentadas como atividades de ***rent seeking*** pelos autores, falta discutir e identificar em qual parte das mesmas há perda líquida de bem-estar social, ou seja, onde "os ganhos dos privilegiados são menores do que as perdas do restante da sociedade". Sem dúvida os autores estão pensando em separar as

8 Neste sentido, o próprio título do artigo de Lisboa e Pessoa (2016) pode se revelar enganoso, ao dar margem para a interpretação de que o país todo se beneficia de "privilégios".

partes meritórias de tais rubricas das que se revelam puramente ***rent seeking***. Mas como fazê-lo sem definir de forma clara e precisa o que é "privilégio"?

Exemplificando, no caso dos gastos do "Sistema S", a falta de transparência na divulgação de como são realizados é notória, e explicitar tais gastos no orçamento público sem dúvida aumentaria o controle da sociedade sobre a real utilização deles, mas o que seriam "privilégios" aqui? Os gastos com capacitação dos trabalhadores no SENAI, ou com capacitação de pequenos empreendedores no SEBRAE, ou com atividades culturais do SESC, por exemplo, seriam simplesmente mais uma "meia-entrada"? Provavelmente algum estudo de impacto mostrará que são atividades com alto retorno para a sociedade (não se enquadrando, portanto, na categoria de ***rent seeking***), e que, se for este o caso, e se o "Sistema S" não mais as realizar, alguma outra instância governamental (ou não) necessitaria fazê-lo.

Pode ser então que "privilégios" neste caso se refiram a gastos como os com diretores que se perpetuam nos cargos com verdadeiros "feudos" nestas instituições (ver, por exemplo, Marques, 2019). Por isso, sem definir o que realmente é "privilégio" fica difícil separar o "joio do trigo" em casos como esse.

E, restando claro que se o que é mal explicado para a sociedade se refere a gastos que com certeza são ***rent seeking*** e, portanto, com retorno líquido negativo para ela, pode ficar nítido também que "privilégios" precisam ser definidos de forma mais adequada, principalmente os relacionados com a evidente desigualdade na apropriação dos recursos em casos como o do "Sistema S", análise completamente ausente no trabalho dos autores. Isso valeria para outros casos de ***rent seeking***

comentados por Lisboa e Latif, como os pertinentes ao FGTS, BNDES e à Zona Franca de Manaus. O que seriam desembolsos meritórios, e simplesmente "privilégios", nestas situações?

b) Além desta questão de definição do conceito, se o artigo de Lisboa e Latif (2013) aborda a questão dos "privilégios", deve-se entender melhor a quais tipos de privilégios os autores se referem, pois no artigo eles estão apenas relacionados a (poucos) tipos de ***rent seeking***. Não seria uma visão seletiva demais de privilégios, em um país como o Brasil, onde são historicamente enraizados?

Já foram comentados na sub-seção anterior tipos de ***rent seeking*** não abordados pelos autores, que se relacionam diretamente com a questão da desigualdade nos EUA, e provavelmente no Brasil também, que dizem respeito a setores monopolizados e passíveis de regulação pública. Mas agora este ponto pode ser ainda mais aprofundado, em direção a outros tipos de privilégios também não abordados pelos autores, já que eles não definem precisamente o significado adotado do termo.[9]

Exemplificando, em um ponto do artigo é mencionada a necessidade da reforma do sistema previdenciário, que evidentemente tem sido fonte de privilégios no Brasil, para algumas categorias

9 É importante lembrar que nas discussões presentes na internet sobre a ideia da "meia-entrada", é comum se notar nos comentários sobre os debates a afirmação de que os juros altos tradicionais na economia brasileira seriam mais uma "meia-entrada", por supostamente beneficiar os mais ricos. Pelo fato deste tema envolver questões muito específicas de política monetária e anti-inflacionária, além de ser polêmico definir até onde se refere a atividades de *rent seeking*, preferimos não incluí-lo na presente discussão, embora sem negar a importância do debate sobre o mesmo para a sociedade.

profissionais. Por que não incluir também, neste caso, uma reforma que trate dos altos salários em algumas atividades públicas que não são especificamente carreiras de Estado, nos diversos poderes e em todas as esferas governamentais?

Na época em que o artigo foi escrito ainda não estavam explícitas questões que apareceriam de forma mais nítida depois, já no segundo governo Dilma, e que também poderiam ser encaixadas como privilégios, como a política que ficou conhecida como "bolsa-empresário" no BNDES[10], o grande volume de desonerações da folha salarial, e a política de estímulo ao surgimento de empresas "campeãs nacionais", entre outros, que vêm recebendo amplas críticas nos últimos anos, inclusive como geradores de mais desigualdade na sociedade brasileira.

Ou seja, deveria haver uma análise mais geral do que são os privilégios arraigados historicamente na economia brasileira. Mas o que queremos salientar aqui, e mais importante ainda, para a discussão dos "privilégios" no texto dos autores, é por que referir-se a eles apenas pelo lado do gasto no que se refere ao orçamento público, e não ao da receita também, ou seja, aos relacionados a vantagens na cobrança de impostos das camadas de renda mais alta da população. O alívio da carga tributária dos mais ricos não seria também, em termos de privilégios, uma "meia-entrada"?

Vimos que em Stiglitz a questão tributária aparece como central em um país desigual como os EUA. E no Brasil, ainda mais desigual, e com a enorme dívida social ainda a ser resgatada? Por que

10 O Programa de Sustentação do Investimento (PSI).

não propor aumento de impostos para os mais ricos em questões como imposto de renda com alíquotas mais progressivas, aumento da taxação de heranças, da taxação dos dividendos distribuídos a acionistas, etc, que não podem mais ter seus impactos no orçamento público subestimados depois de trabalhos como os de Gobetti e Orair (2016)?[11] Evidentemente que tal questão apareceria mais claramente no trabalho de Lisboa e Latif se os mesmos, como Stiglitz, partissem em sua análise da desigualdade (e de classes sociais) presente na sociedade brasileira, permitindo um estudo mais aprofundado dos privilégios decorrentes (também) da baixa progressividade da estrutura tributária local.

Análise crítica das propostas de política pública decorrentes da ideia de "meia-entrada" a partir de Stiglitz (2012 [2014])

Dada toda a discussão precedente, o que pode ser dito a respeito das duas propostas de políticas públicas de Lisboa e Latif (2013)? Uma análise crítica das mesmas a partir de Stiglitz (2012 [2014], p. 325), para analisar sua efetividade, implica também levar em conta que "a política implica escolhas. Todas as políticas têm consequências distributivas".

E, no limite, para o autor, isso teria inclusive impacto sobre a eficiência da economia, pois fazer com que os mercados funcionem melhor "reduzindo o espaço para ***rent seeking***, e corrigindo ainda outras falhas dos mercados, cujos efeitos são sentidos sobretudo pelas

11 Mais detalhes sobre este ponto na sub-seção a seguir.

classes baixa e média, reduziria a desigualdade e aumentaria a eficiência de forma simultânea" (pg. 178).

Já no texto de Lisboa e Latif, embora a concessão indiscriminada de privilégios a diversos grupos sociais e empresariais brasileiros seja relacionada com o freio no crescimento sustentado da economia e com a falta de recursos para programas sociais importantes, a questão relacionada com distribuição e até mesmo classes sociais não aparece na análise de forma nítida.

É neste contexto, de comparação com o estudo elaborado no livro de Stiglitz, que as medidas de políticas públicas propostas por Lisboa e Latif (2013) são importantes, mas insuficientes, como veremos a seguir.

A primeira sugestão, a criação de uma agência governamental "independente e bem equipada" para comparar custos e benefícios das políticas públicas é medida meritória, sem dúvida. E a segunda sugestão, de que toda intervenção governamental tenha que ser inteiramente contabilizada no orçamento público, também só pode ser elogiada, a bem do melhor controle possível e da transparência para a sociedade no gasto dos recursos públicos.

O problema é que, à luz do que Stiglitz propõe no sentido de se reduzir os níveis de desigualdade, as propostas são muito tímidas, devendo ser ampliadas, com o objetivo de se reduzir efetivamente os privilégios na economia brasileira, e de forma mais ampla e justa socialmente, da seguinte forma:

a) No caso da redução do ***rent seeking***, os casos brasileiros equivalentes aos apontados por Stiglitz nos EUA poderiam ser

contemplados com proposições para regular os bancos melhor, reduzindo seu enorme poder de mercado com as consequências para a população em termos de qualidade e preço na prestação de serviços, melhorar o funcionamento das agências que regulam setores com grau elevado de insatisfação por parte dos consumidores e a aplicação da legislação ambiental de forma mais efetiva, por exemplo. E não é difícil relacionar, como o faz Stiglitz, que medidas deste tipo se relacionam diretamente com o necessário combate à elevada desigualdade brasileira.

b) Em relação à definição mais precisa dos privilégios, separar o que é simples ***rent seeking*** e onde existem efetivos retornos para a sociedade em situações como as do "Sistema S" quando treina trabalhadores para o mercado de trabalho, quando a Zona Franca de Manaus poupa a destruição da floresta amazônica, e quando com recursos do FGTS são construídas moradias para as camadas de renda mais baixa. A agência proposta pelos autores teria que avaliar com cuidado onde realmente estão os privilégios nestas situações. E todos estes gastos teriam que realmente aparecer no orçamento, com transparência, como propõem Lisboa e Latif.

c) E, por fim, no caso da tributação, uma agenda de reforma tributária voltada para a progressividade é mais do que urgente. E, seguindo a constatação de Stiglitz para os EUA, aumentar a cobrança de impostos dos mais ricos no Brasil seria interessante para a geração de recursos não desprezíveis para o Governo poder realizar a contento, com eficiência e equilíbrio do orçamento público, suas funções, principalmente as que têm impacto direto

na busca pela igualdade de oportunidades e consequente redução da desigualdade.

Como exemplo, podemos citar a questão da cobrança de impostos no que se refere aos dividendos distribuídos aos acionistas. Como afirmam Gobetti e Orair (2016, p. 34), "estimou-se nesse trabalho, tomando como referência o ano de 2013, que a revogação da isenção dos dividendos proporcionaria ganhos de arrecadação que variariam de R$ 43 bilhões a R$ 72 bilhões, segundo as alternativas de estruturas de alíquotas".[12] Segundo os autores, uma alteração deste tipo na cobrança de impostos pode conciliar o necessário ganho em termos de combate à desigualdade com a obtenção de ganhos líquidos de eficiência para a economia brasileira. E isso se refere a apenas um tipo de tributação. Muito poderia ser dito ainda sobre o imposto sobre heranças, sobre alíquotas mais altas de imposto de renda para faixas maiores de renda, etc.[13]

Medidas como estas sugerem que a proposta de Lisboa e Latif revela-se apenas o início de um tratamento mais estrutural e amplo aos privilégios arraigados na economia brasileira, e direcionados também ao grande ausente da análise dos autores, o efetivo combate à

12 Vale ressaltar, os autores também argumentam que tal medida deveria fazer parte "de uma reforma tributária mais ampla que, simultaneamente à tributação dos dividendos, previsse a redução do IRPJ, alinhando nosso sistema tributário às práticas mais comuns nos países da OCDE" (p. 34).

13 Neste contexto, é interessante especular o que Stiglitz recomendaria para as alíquotas de imposto de renda dos mais ricos no Brasil, dado que, pelo que foi mostrado anteriormente, nos EUA ele propôs alíquotas de 50% e até 70% sobre o ganho das faixas mais altas de renda. E o quanto isso significaria para o reforço dos cofres públicos.

desigualdade, que é ainda maior no Brasil do que nos EUA estudados por Stiglitz.

Se considerarmos ainda a necessidade da reforma da previdência para reverter alguns tipos de privilégio (aprovada recentemente pelo Congresso Nacional),[14] a necessidade também de reformas na remuneração de algumas carreiras do funcionalismo público, da discussão dos vários tipos de isenções fiscais para diversos setores da economia (de micro e pequenos empresários à Zona Franca de Manaus, passando por igrejas e até deduções em saúde e educação no Imposto de Renda), etc., é evidente que precisa haver no Brasil um grande debate sobre o orçamento público, mas que seja realmente geral, levando em conta de forma criteriosa despesas e receitas, se o objetivo for combater privilégios e a obtenção do necessário equilíbrio do orçamento público de forma efetiva, ampla e justa socialmente. Neste sentido, as duas medidas de Lisboa e Latif são apenas o início deste bem-vindo processo.

14 Por questão de espaço esta questão não será detalhada no artigo, mas é interessante notar que enquanto um argumento importante usado para a aprovação recente da Reforma da Previdência refere-se ao "combate a privilégios", na discussão iniciada ao mesmo tempo sobre a Reforma Tributária as diversas propostas apresentadas praticamente nada falavam sobre privilégios na cobrança de impostos.

NOTAS CONCLUSIVAS

Após estudar a desigualdade nos EUA, o que Stiglitz diria para Lisboa e Latif, após ler seu artigo sobre a "meia-entrada", que trata de privilégios em um país ainda mais desigual que os EUA?

Uma pista importante pode ser buscada no prefácio de seu livro. Stiglitz (2012 [2014]) assume que foi a desigualdade o assunto que o motivou a estudar economia. Motivado pela convulsão social de então, nos anos 60, e por movimentos como o dos direitos civis nos EUA, e também por lembranças da infância, quando notou, "em primeira mão, as desigualdades, a discriminação, o desemprego e as recessões" (pg. 50), percebeu que "a economia era muito mais que o estudo do dinheiro – era, na verdade, uma forma de pesquisa capaz de abordar as causas fundamentais da desigualdade" (pg. 50).

Como visto ao longo do presente artigo, a questão da desigualdade provavelmente estaria fortemente presente nos comentários de Stiglitz sobre o debate a respeito da "meia-entrada". Principalmente após o artigo de divulgação na grande imprensa de Lisboa e Pessoa (2016), que também não tratava explicitamente desta questão, mesmo após o debate já estar mundialmente na ordem do dia.

Assim, se a ideia de "meia-entrada" é o máximo que a ortodoxia brasileira pode dizer sobre os privilégios históricos que têm marcado a economia brasileira, Stiglitz provavelmente mostraria, como visto anteriormente, que Lisboa, Latif e Pessoa realizaram análise bastante incompleta destes privilégios.

Neste contexto, é oportuno lembrar o importante debate promovido pelo jornal Folha de São Paulo em 2016 entre economistas

ortodoxos e heterodoxos brasileiros. Naquela ocasião, ao responderem a um artigo dos mesmos Lisboa e Pessoa criticando a heterodoxia brasileira, Paula e Jabbour encerraram seu artigo lamentando "que tenhamos poucos economistas ortodoxos progressistas no Brasil, como é o caso de Paul Krugman e Joseph Stiglitz nos EUA" (PAULA e JABBOUR, 2016, pg. 7).

Trazendo esta afirmação para o contexto do debate apresentado neste artigo, diríamos que, nos termos de Paula e Jabbour, ampliar a ideia de "meia-entrada" a partir de considerações como as de Stiglitz sobre desigualdade e classes sociais, por exemplo, sem dúvida tornaria os proponentes de tal ideia, além de ortodoxos, mais próximos de serem "progressistas".

Porém, deixando de lado considerações sobre o tipo de ortodoxia que os autores seguem, que não estão entre os objetivos deste artigo, o fato é que Stiglitz provavelmente diria que as duas propostas de Lisboa e Latif são interessantes para a correção de distorções da economia brasileira, embora, como mostrado, completamente insuficientes para um dos países mais desiguais do mundo, com grande contingente de pessoas ainda em situação de pobreza, dependendo de políticas públicas básicas como saúde, educação, saneamento básico, etc. para melhorar sua situação, que, por sua vez, dependem de recursos disponíveis no orçamento público.

Assim, foi mostrado que medidas como a inclusão na análise de outros tipos de ***rent seeking***, definição mais precisa de "privilégios" e a taxação mais forte em relação à renda e patrimônio dos mais ricos, o que não está entre as medidas propostas por Lisboa e Latif (2013) para combate aos privilégios presentes na economia brasileira, ampliariam

substancialmente o repertório de medidas proposto pelos autores em busca desse objetivo, significando também uma urgente e necessária visão mais ampla sobre vários tipos de políticas públicas (de regulação, ambiental, etc.) e sobre gastos e receitas do orçamento público.

Voltando a Stiglitz (2012 [2014]), o que ele diria então aos proponentes do debate sobre "meia-entrada" a respeito mais especificamente do orçamento público, sempre mencionado pelos autores quando se referem a "meia-entrada" e "privilégios"? É evidente que novamente a resposta estaria relacionada com desigualdade e classes sociais. Segundo o autor, alguns acham que os ricos são resultado de trabalho árduo, e outros discordam desta percepção. Assim, "não surpreende que estes grupos tenham visões diferentes em relação à política orçamentária" (p. 236).

Neste contexto, pode ser interessante notar que na mesma página do seu livro em que menciona a famosa frase de Warren Buffet sobre as classes sociais nos EUA ("nos últimos 20 anos tem havido uma guerra de classes e a minha classe venceu"), Stiglitz lembra sua atuação no governo Clinton, quando propôs medidas para reduzir subsídios de grandes empresas, e foi acusado de "tentar iniciar uma guerra de classes" (p. 259).

Isso significa que uma verdadeira ideia de conciliação entre as diferentes classes sociais no Brasil (e em qualquer país) pode começar em torno da análise profunda e criteriosa dos componentes do orçamento público, que deve ser equilibrado, mas combatendo-se efetivamente todos os tipos de privilégios nele encastelados, e não somente alguns. Sem dúvida, medidas deste tipo seriam benéficas para o eficaz combate à crise fiscal que o Brasil tem vivido nos últimos

anos, mas com justiça social, sendo por isso importantes para o bom funcionamento da própria democracia brasileira.

Os benefícios desta mudança de paradigma não podem ser subestimados. De forma até mesmo premonitória, Stiglitz já avisava no seu livro: "Ainda que o sintoma mais imediato seja a desilusão, que conduz a uma falta de participação no processo político, existe sempre a preocupação de que os eleitores se sintam atraídos pelos populistas e pelos extremistas que atacam o que criou este sistema injusto, e que fazem promessas de mudanças irrealistas" (p. 201).

Fatos políticos recentes, tanto nos EUA como no Brasil e outros lugares do mundo, mostram que uma análise profunda do orçamento público, tanto pelo lado da despesa como da receita, sem receio de se discutir as classes sociais e a crescente desigualdade entre elas, pode ser essencial, muito além do debate sobre "meias-entradas", para se acelerar os investimentos em educação, saúde, infraestrutura, ciência, tecnologia e inovação, entre outros, visando tanto a igualdade de oportunidades como a eficiência da economia e, com isso, evitando a tentação crescente do populismo e do extremismo, tão presentes na atualidade.

REFERÊNCIAS

CHANG, H. (2010 [2013]) ***23 coisas que não nos contaram sobre o capitalismo***. São Paulo: Cultrix.

FIANI, R. (2011) ***Cooperação e conflito: Instituições e desenvolvimento econômico***. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

GOBETTI, S. W. e ORAIR, R. O. (2016) "Progressividade Tributária: A Agenda Negligenciada", ***Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Texto para Discussão***, nº 2190.

KRUEGER, A. O. (1974) "The Political Economy of the Rent Seeking

Society", ***American Economic Review,*** vol. 64, p. 291-303.

KRUGMAN, P. (2007 [2010]) ***A consciência de um liberal***. Rio de Janeiro: Editora Record.

LISBOA, M. B. e LATIF, Z. A. (2013) "Democracy and Growth in Brazil", ***Insper Working Paper***, nº 311.

LISBOA, M. B. e PESSOA, S. (2016) "O país dos privilégios: As meias-entradas no caminho do ajuste", ***Folha de São Paulo***, Caderno Ilustríssima, p. 6-7, 05 jun. 2016.

MARQUES, J. (2019) "Sistema S é suspeito de privilégios a parentes e aliados de chefes em SP", ***Folha de São Paulo***, Caderno Poder, p. 8, 17 jun. 2019.

MONZONI NETO, M. P. (2001) ***Caçadores de renda: Uma Investigação sobre a Teoria do "Rent Seeking"***. São Paulo: FGV/EAESP. 119p. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado em Administração Pública e Governo da FGV/EAESP).

PAULA, L. F. e JABBOUR, E. M. K. (2016) "A retórica da ortodoxia", ***Folha de São Paulo***, Caderno Ilustríssima, p. 6-7, 21 ago. 2016.

PIKETTY, T. (2013 [2014]) ***O capital no século XXI***. Intrínseca: Rio de Janeiro.

STIGLITZ, J. E. (2015 [2016]) ***O Grande Abismo: Sociedades desiguais e o que podemos fazer sobre isso.*** Rio de Janeiro: Editora Alta Books.

STIGLITZ, J. E. (2012 [2014]) ***O preço da desigualdade***. Lisboa: Bertrand Editora.

PREÇOS MACROECONÔMICOS (CÂMBIO E INFLAÇÃO) E O FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS (FPM) NO BRASIL: UMA ANÁLISE PARA O PERÍODO 2011-2018

Francisco Danilo da Silva Ferreira
Doutorando em Economia pela Universidade Federal da Paraíba –UFPB
ffdanilloferreira@gmail.com

William Gledson e Silva
Doutor em Ciências Sociais Pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Professor de Economia na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN/Assú
williangledson@gmail.com

José Antônio Nunes de Souza
Mestre em Economia Pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Professor de Economia na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN/Assú
joseantonio@uern.br

RESUMO

Este artigo teve o objetivo de analisar o comportamento do Fundo de Participação dos Municípios em relação ao câmbio e inflação, no período de 2011-2018. Metodologicamente, usou-se o modelo de Vetores Auto-Regressivos (VAR) para mensurar o comportamento do FPM durante os Governos Dilma e Temer. Os resultados mostraram que o Fundo de Participação dos Municípios respondeu negativamente à inflação e diretamente ao câmbio, cujo FPM apresentou maior reverberação em sua própria explicação, havendo mais fatores capazes de repercutir influências fiscais no Brasil, diferentemente dos preços macroeconômicos selecionados na pesquisa.

Palavras-chave: FPM. Câmbio. Inflação.

ABSTRACT

This paper had the objective to analyze the municipal participation fund behavior in relationship to the exchange rate and inflation, in the period 2011- 2018. Methodologically, it used Vectors AutoRegressive (VAR) model to measure the MPF behavior during the Dilma's end Temer Governments. The results showed that the municipal participation fund negatively respond to inflation end it directly respond to the exchange rate, whose MPF show greater reverberation in the same explanation, there being more factors able to reverberate fiscal influences in Brazil, differently macroeconomic prices in the selected search.

Palavras-chave:MPF. Exchange rate. Inflation.

INTRODUÇÃO

As diferentes discussões econômicas e políticas realizadas no Brasil, claramente, também consideram a relevância do fundo público, o qual assume uma característica essencial no sentido desse financiar diversas demandas sociais, onde empresários, trabalhadores e o próprio Estado nas várias instituições constitutivas procuram ampliar sua participação dentro do enfatizado fundo público, que exerce uma função preponderante para determinadas situações.

De fato, Salvador (2008) faz compreender que fundo público, de maneira bastante geral, corresponde à reunião de recursos originários dos impostos cobrados pelo ente governamental e, consequentemente, tal conjunto das receitas deve financiar despesas específicas, a exemplo de programas vinculados à educação, saúde, seguridade social, ou mesmo na tentativa de promover dinamismo econômico em torno da classe empresarial.

Assim, a constituição de um fundo público requer, a bem da verdade, razões plausíveis na perspectiva da formulação de uma legislação capaz de apontar a origem dos recursos e a destinação dos mesmos, sistematizando as condições ao mencionado tipo de necessidade social, conforme Savian e Bezerra (2013) recordam o modo de financiamento da educação básica no Brasil através dos fundos públicos.

Para tanto, Carvalho (2004) apresenta uma característica importante na economia capitalista, isto é, as instabilidades econômicas em escala global, particularmente expressas nos choques cambiais, afetam pronunciadamente o terreno fiscal de países menos

desenvolvidos especialmente, reverberando nas possibilidades de arrecadação e, portanto, nas aplicações das receitas geradas, não sendo diferente para a constituição dos fundos públicos.

O antes exposto é emblemático, quer dizer, qualquer instabilidade macroeconômica internacionalmente, claramente, tende a repercutir no campo fiscal, isto é, um impacto desfavorável na movimentação dos capitais financeiros, independentemente das razões, o resultado preconiza alterações nas taxas de juros e, consequentemente, há mudanças no endividamento além do conjunto da arrecadação governamental, afetando a constituição do fundo público, conforme se pode recuperar em Salvador (2008).

Some-se a isso, categoricamente, a leitura de Giambiagi (1988) sobre a questão do chamado efeito "Tanzy", o qual diz respeito à perda real dos tributos governamentais provenientes do aumento inflacionário, ou seja, o aspecto intertemporal entre o fato gerador e o efetivo emprego dos recursos pode sofrer influências da inflação sobretudo em um contexto econômico instável pela variação cambial.

Já para Serrano (2010), via de regra, a literatura convencional entende que há uma transmissão direta entre as instabilidades cambiais e a inflação, de maneira que se admitir tal hipótese teórica, a rigor, é passível assumir haver reverberações dos cenários macroeconômicos mundialmente sobre o terreno fiscal de um país, pois além da desaceleração da atividade produtiva capaz de afetar o recolhimento

tributário, por conseguinte, o conjunto da dívida é tendencialmente corrigida.

A afirmação anterior, na verdade, decorre da aceitação do denominado modelo de "Cagan", o qual Canêdo-Pinheiro (2011) sustenta que se o Governo emissor do papel moeda altera as taxas de juros, ele tende a corrigir o estoque da dívida pública, haja vista, especificamente, haver uma relação direta em torno da captação governamental de recursos via emissão de título da dívida, onde o prêmio pela liquidez repousante sobre os agentes privados procede do pagamento de juros sobre o valor de face de tais títulos.

Assim, as assertivas precedentes, por seu turno, permitem admitir que as condições fiscais são modificadas através das oscilações do mercado financeiro, implicando no comportamento da arrecadação governamental representativamente, cuja percepção de Lopreato (2014) viabiliza compreender que sobressaltos macroeconômicos (crise) rebatem nas finanças públicas, não sendo diferente com o Brasil em uma perspectiva federativa.

Nesse sentido, Silva Filho et al. (2017) recuperam o conceito de sistema federativo, onde há o estabelecimento de relações entre instâncias governamentais de amplitudes diferentes, havendo na Federação brasileira traços de descentralização fiscal, a qual diz respeito ao aumento das competências e do incremento no volume de recursos arrecadados via transferências intergovernamentais.

Já Silva (2015) preconiza que o Fundo de Participação dos Municípios no Brasil revela uma importância mais significativa frente às demais receitas, isto é, na grande maioria dos entes municipais do país o

FPM assume um papel preponderante na perspectiva do financiamento dos diversos gastos dos enfatizados níveis governamentais locais, evidenciando razões pelas quais se considera tal fundo público.

Ressalte-se, por seu turno, que o FPM não possui uma vinculação determinada para que os municípios tenham de realizar financiamentos específicos, ao contrário, tal rubrica originária da União tende a viabilizar a realização dos mais diferentes tipos de dispêndios, sendo a motivação mais contundente no sentido de admitir tal temática nesta pesquisa em torno do terreno fiscal municipal brasileiro.

De fato, o objetivo do estudo pretende analisar o comportamento do FPM no Brasil sujeito às influências das taxas de câmbio e inflação, considerando o período de janeiro de 2011 até dezembro de 2018 consistente com quadriênios episódicos mediante as gestões e deposição da Presidenta Dilma e condução do Presidente Temer em meados de 2016.

A hipótese sustenta que o volume integral do FPM responde positivamente às variações na taxa de câmbio e negativamente ao choque inflacionário captado no Índice de Preços Consumidor Amplo (IPCA), independentemente da mudança de gestão presidencial no Brasil de maneira persistente.

Afinal, o artigo apresenta mais 4 seções além da introdução. A seguir é realizada uma breve discussão teórica; posteriormente, são descritos os procedimentos metodológicos sucintamente; na sequência os principais resultados alcançados devem ser analisados, resguardando ao último item a explicitação das considerações finais.

REVERBERAÇÕES DO CÂMBIO E INFLAÇÃO SOBRE O FPM ENQUANTO FUNDO PÚBLICO

Esta seção pretende desenvolver uma breve recuperação teórica acerca de alguns conceitos relevantes, os quais devem atestar nuances que sustentem a hipótese central da pesquisa formulada anteriormente, em que a mudança de gestão presidencial não afeta decisivamente o volume do FPM no Brasil.

Assim, Meyrelles Filho e Arthmar (2016) asseveram, a partir de uma leitura de Marshall, que a moeda exerce um papel determinante para o capital desenvolver sua busca pelo lucro, considerando os princípios da produtividade e utilidade marginais, cujo contexto econômico creditício preconiza haver nos agentes a escolha por um sacrifício presente na expectativa dos ganhos futuros, constituindo a ideia básica de juros.

Saliente-se, na verdade, que o comportamento da moeda via política econômica produz repercussões importantes na economia, isto é, quando a autoridade governamental fixa as taxas de juros, os demais agentes formulam expectativas em relação ao movimento dos capitais e, consequentemente, a própria possibilidade do ganho advindo dos ativos, o chamado prémio da liquidez, conforme Canêdo-Pinheiro (2011), Silva et al. (2016) e Domingues e Fonseca (2017).

Os autores supracitados, do ponto de vista macroeconômico, contribuem no sentido de viabilizarem a percepção de que a economia em escala internacional repercute nacionalmente através da movimentação dos capitais além-fronteiras, cujas expectativas dos

agentes determinam o volume do trânsito desses capitais, evidenciando rebatimentos inflacionários e fiscais.

Nessas circunstâncias, a instabilidade econômica permite asseverar haver um processo de ajuste nas taxas de juros, ou seja, o país deve fixar os juros domésticos em um patamar capaz de abarcar os juros internacionais, expectativa de variação cambial e o risco país (diferencial de juros), notadamente para uma região emergente do globo, corrigindo o estoque da dívida pública atrelada às taxas básicas de juros, segundo subsídios de Domingues e Fonseca (2017).

Entrementes, o mecanismo antes descrito, categoricamente, preconiza que as expectativas dos agentes econômicos determinam a aquisição ou oferta de títulos na economia, impactando no mercado financeiro e, consequentemente no âmbito produtivo, alterando tendências cíclicas plausíveis ou não, demarcando o movimento da economia, especialmente a partir do último quartel do século XX, de acordo com apontamentos de Silva et al. (2016).

Já Silva (2017) possibilita admitir que se ocorrer uma instabilidade econômica, claramente, os sobressaltos econômicos fazem com que haja um afluxo de capitais para fora do país, piorando as transações correntes e, por conseguinte o próprio Balanço de Pagamentos (BP), sendo necessário elevar as taxas de juros domésticas para reverter a saída desses capitais, implicando no incremento do endividamento público pela correção da política monetária.

Com efeito, um aspecto adicional trata da tentativa governamental de reaquecer a economia mediante atuação do setor público através do aumento dos gastos, cuja consequência factível

tende a reverberar em uma ampliação no déficit público capaz de demandar a emissão de títulos para financiar o desequilíbrio fiscal, gerando surtos inflacionários, incluindo a perda do poder real da arrecadação governamental que piora ainda mais o cenário desolador (o efeito "Tanzy"), conforme Giambiagi (1988).

De maneira mais clara, Canêdo-Pinheiro (2011) enfatiza que o modelo de Cagan propõe haver via monetização do déficit público a emergência do processo inflacionário, quer dizer, a visão monetarista descrita parcialmente por Domingues e Fonseca (2017) faz alusão ao entendimento de que mais moeda em circulação na economia, consequentemente, provoca aumento no nível geral de preços.

Essa percepção, a rigor, permite compreender o significado de inflação mediante incremento da quantidade de moeda na economia, cuja dinâmica inflacionária se dá no aumento sustentado da taxa de crescimento da oferta de moeda no modelo de Cagan (na prática são títulos financeiros), em que um acréscimo de tal ativo para financiar déficits crescentes, o fato é a ocorrência de inflação como decorrência de um fenômeno monetário.

Nesse sentido, Carvalho (2004) aponta que os choques externos capitados pelo câmbio, via de regra, demonstram uma relação contundente entre o movimento monetário expresso nas interações da moeda nacional e aquela de curso internacional, assinalando haver vinculações significativamente relevantes do conceito câmbio e sua

reverberação inflacionária, compatibilizando com a análise de Serrano (2010) e Nassif (2015).

Após a identificação do contexto macroeconômico até então sinalizado, faz-se necessário apresentar, de maneira sumária, alguns dos mais importantes elementos do quadro fiscal, alcançando, a rigor, uma percepção clara da relação aqui pretendida e subsidiando o exame presente nestas páginas.

De fato, a compreensão de Castro (2006) mostra haver uma importante repercussão das finanças públicas dos países da União Europeia na perspectiva do crescimento econômico, isto é, a relação empírica da autora permite identificar uma substancial significância das questões fiscais e o comportamento macroeconômico, cuja preocupação até então sublinhada preconiza admitir quão o Fundo de Participação dos Municípios no Brasil responde aos preços macroeconômicos câmbio e inflação.

Para Luna et al. (2017) as finanças públicas municipais, particularmente na região Nordeste brasileira, traduzem uma característica não desprezível consistente com os dispêndios dos municípios serem financiados, em grande medida pelo FPM, sustentando uma dependência fiscal subnacional das transferências intergovernamentais provenientes da União, conformando em traços significativos presentes na literatura.

Rocha (2009), por sua vez, mostra que o Governo Central brasileiro após o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal possibilita traduzir a política fiscal como menos pró-cíclica, em outras palavras, maiores restrições nas finanças públicas geram piora tendencial nas

contas governamentais, reverberando com mais ênfase em ciclos macroeconômicos instáveis e compatíveis com o período da análise.

Os contornos precedentes e em comunhão com Silva (2015) e Silva Filho et al. (2017), categoricamente, revelam que a economia brasileira entendida como emergente demonstra um ambiente fiscal preponderante, quer dizer, os recursos públicos são essenciais para o financiamento dos diversos tipos de gastos, aumentando tal viés pela relevância da intervenção governamental na medida que se desloca a observação aos entes subnacionais.

Os autores supracitados permitem admitir haver uma importância central em torno do FPM, haja vista, peculiarmente, a explicitação de uma fonte de recursos públicos capaz de representar, ao menos na grande maioria dos entes subnacionais brasileiros, o conjunto de receitas que sustenta fiscalmente municípios no país.

Assim, o conceito de fundo público resgatado por Salvador (2008) e sistematizado em uma perspectiva orçamentária no estudo de Silva (2017), na verdade, possibilita assumir uma leitura na qual o FPM não requer vinculação a qualquer modalidade de gasto a ser financiado pelo recurso enfatizado. Entretanto, a União viabiliza tal fundo público na tentativa de redistribuir renda no Brasil, pois recolhe Imposto de Renda (IR) e Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e transfere significativa quantia aos municípios.

Tais nuances, particularmente, demonstram haver no quadro regionalmente diferenciado no Brasil, na leitura de Silva (2015), um caráter de dependência fiscal em relação ao FPM, onde sobressaltos de instabilidades macroeconômicas tendem a produzir queda na

arrecadação da União, gerando diminuição nas transferências intergovernamentais e, por conseguinte, redução nas possibilidades dos gastos dos entes municipais, daí a repercussão aqui assinalada através da literatura.

Portanto, as sintéticas considerações realizadas nesta seção, especificamente, trazem compreensões pertinentes da relação macroeconômica brasileira e o Fundo de Participação dos Municípios enquanto fundo público não vinculado e destinado aos entes subnacionais da Federação. A seguir, por seu turno, são descritos os principais procedimentos metodológicos para exprimir os passos capazes de alcançar os resultados esperados no artigo aqui postado.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção pretende discorrer sobre os principais aspectos metodológicos da pesquisa, os quais procuram identificar as bases de dados utilizadas, estratégias de investigação, além de considerar os modelos de análise centrais ao alcance do esperado no estudo, demarcando os passos sequenciais aqui delimitados.

Antes, porém, da a apresentação do instrumental metodológico utilizado neste trabalho, a rigor, é relevante enfatizar as fontes e o tratamento dos dados. Assim, para a execução do vetor auto-regressivo, são utilizados dados de origem secundária, sendo esses provenientes dos seguintes bancos de dados: taxa de câmbio comercial Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA); a taxa de inflação decorrente do Índice de Preços Consumidor Amplo coletado junto ao Banco

Central do Brasil (BCB) e o FPM advindo da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Nesse sentido, este artigo que se sustenta na utilização de uma breve revisão de literatura e uso de amostragem, na verdade, pretende medir o comportamento das variáveis aqui selecionadas através do chamado Vetor Auto-Regressivo (VAR), a partir de Verbeek (2012).

O Vetor Auto-Regressivo trata de uma extensão de uma regressão univariada para um ambiente multivariado dinâmico que permite analisar a relação entre as variáveis ao longo do tempo, ou seja, um VAR irá descrever a evolução dinâmica de um determinado número de variáveis de acordo com a história comum entre elas, conforme é possível constatar na sequência:

$$y_t = \delta_1 + \theta_{11} y_{t-1} + \theta_{12} x_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$x_t = \delta_2 + \theta_{21} y_{t-1} + \theta_{22} x_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

Em que ε_{it} são ruído branco com variância constante e não-correlacionados e são independentes de $\boldsymbol{y}$ e $\boldsymbol{x}$, mas que podem está correlacionados. O sistema pode ser apresentado da seguinte forma, de acordo com Tsay (2014):

$$Z_t = \emptyset_0 + \emptyset_1 Z_{t-1} + \alpha_t \quad (3)$$

Esse sistema pode ser generalizado para qualquer ordem p como:

$$Z_t = \emptyset_0 + \sum \emptyset_i Z_{t-i} + \alpha_t \qquad (4)$$

Onde Z_t ara $t = 1$, T é uma vetor *Mx1* contendo observações de *M* séries temporais, $\emptyset_0$ é um vetor *Mx1* de interceptos, $\emptyset_i$ é uma matriz *MxM* de coeficientes e α_t é um vetor *Mx1* de erros, independentes e identicamente distribuídos, com média zero e covariância igual a $\Sigma\alpha$..

Assim como nos modelos univariados, é necessário considerar a estacionaridade do Vetor Auto-Regressivo, quer dizer, que sua média e variância sejam constantes. Para tanto, foi realizado teste de raiz unitária, em específico o teste Dickey Fuller Aumentado (ADF), sendo a hipótese nula haver raiz unitária (a série é não estacionária).

A escolha do melhor modelo VAR se deu pelos critérios de informação Akaike (AIC), Bayesiano de Schwartz (BIC), os quais devem ser usados para determinar o número de defasagens. Assim, o melhor modelo VAR é o que apresenta o melhor valor.

Em seguida, verifica-se os resíduos são processos ruídos branco, por meio das estatísticas do teste Ljung-Box (teste Q) para as séries em estudo e analisando se os erros são ou não autocorrelacionados. Para detectar a heterocedasticidade nos resíduos, deve ser utilizado o teste Breusch-Godfrey (LM). Na presença de heterocedasticidade as

estimativas deixam de ter variância mínima, ou seja, deixam de ser eficientes.

Caso se parta dos testes descritos anteriormente, os valores que estiverem de acordo, particularmente, permitem estimar o modelo apresentado na sequência:

$$logfpm = \beta_1 + \beta_2 logIPCA + \beta_3 logcambio + \varepsilon_i \quad (5)$$

O modelo VAR possibilita identificar a dinâmica existente em um conjunto de variáveis. Dentro desse tipo de abordagem, pode ser interessante verificar o impacto de um choque ou impulso em uma variável sobre as outras. Este tipo de exercício é conhecido como análise de impulso resposta. A ideia é verificar a resposta esperada na variável da mudança em uma unidade na variável .

A modelagem VAR também possibilita a decomposição da variância do erro de previsão, que informa o quanto a variância do erro de previsão de uma série é explicada pela própria série ou por outras séries, o que é um indicativo de causalidade entre as séries temporais.

Portanto, os apontamentos aqui mencionados sintetizam, em linhas gerais, as especificidades dos procedimentos metodológicos centrais a este estudo. De fato, a seguir é pertinente discutir os principais resultados alcançados no modelo proposto no artigo, cujas evidências são assim analisadas nas suas peculiaridades.

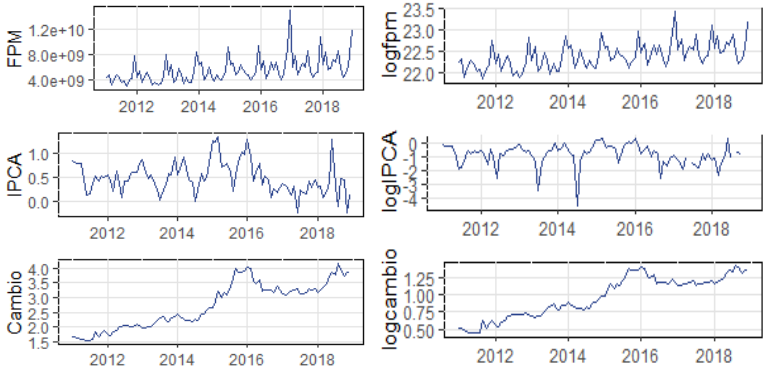
RELAÇÃO DO FPM DIANTE DO CÂMBIO E INFLAÇÃO

A seção aqui sublinhada, por seu turno, preconiza discutir o relacionamento existente entre o FPM frente ao comportamento da

inflação e taxa de câmbio no Brasil, tomando como referência o período de janeiro de 2011 até dezembro de 2018, o qual compreende as gestões da Presidenta Dilma e após sua deposição o Governo Temer. Para o processo de estimação foi utilizado: O IPCA, taxa de câmbio comercial compra e o FPM.

Inicialmente, constata-se que a variável taxa de câmbio é a única que não apresenta comportamento estacionário, tanto em nível como em Log, demandando a utilização de defasagem, aspecto não necessário para a taxa de inflação expressa pelo IPCA e o Fundo de Participação dos Municípios, conforme ilustração expressa na Figura 1.

Figura 1 - Comportamento das Variáveis em nível e em Log.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do IPEA/BCB/STN (2019).

Após a diferenciação da taxa de câmbio, peculiarmente, são realizados os testes Phillips-Perron e Dickey-Fuller aumentado, em que os resultados devem ser apresentados na Tabela 1 a seguir. As evidências apontam que o Log FPM e Log IPCA, por sua vez, mostram traços estacionários em nível, isto é, a cinco por cento de significância pode-se rejeitar a hipótese nula de presença de raiz unitária nas séries aqui consideradas. Por outro lado, o Log câmbio se torna estacionário em primeira diferença, denotando que há distinções nas variáveis selecionadas neste estudo.

Tabela 1 - Testes de Raiz Unitária - Phillips-Perron e Dickey-Fuller.

Variáveis	Defasagens	Phillips-Perron	Dickey-Fuller Aumentado
Log FPM	0	-68.277 (0.01)	-5.1785 (0.01)
Log IPCA	0	-61.636 (0.01)	-4.3029 (0.01)
Log Câmbio	1	-10.534 (0.01)	-4.4823 (0.01)

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do IPEA/BCB/STN (2019). p–valor em parênteses.

De posse dos dados devidamente tratados, o problema imediato é determinar a ordem de defasagem do modelo, de acordo com a explicitação na Tabela 2. Tal escolha é realizada pela análise de critérios de informação, em que esses passíveis de utilização são decorrentes do Akaike e Hannan-Quinn. Os resultados apontam que a ordem mais adequada é o de primeira ordem.

Semelhantemente, realiza-se o teste de Johansen de cointegração, o qual evidenciou não haver cointegração de longo prazo entre as variáveis, sendo o VAR o método mais adequado, já que uma vez definida a ordem de defasagem da modelagem, estima-se o método de Vetores Auto-Regressivos enquanto método de mensuração ao problema deste artigo.

Tabela 2 - Escolha do Modelo para o VAR.

Discriminação	Critério de Informação De Akaike	Critério de Informação de HQ
1 defasagens	-0,010221*	-9.698360*
2 defasagens	-0,010194	-9.566359
3 defasagens	-0,010170	-9.437262
4 defasagens	-0,010108	-9.270497
5 defasagens	-0,010076	-9.133952

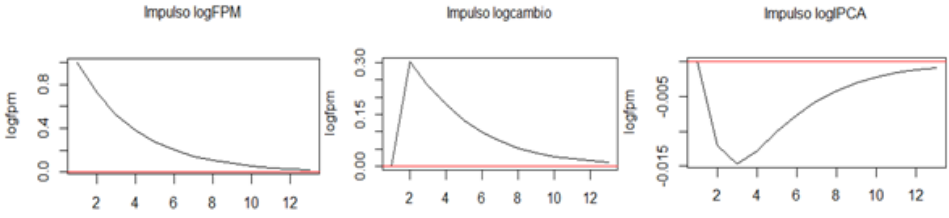
Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do IPEA/BCB/STN.

Após a estimação do modelo VAR, nota-se ser importante caracterizar sua estrutura dinâmica, em que as respostas ao impulso permitem que o comportamento das variáveis revelem como um choque em qualquer uma das variáveis do estudo afeta as demais. Eventualmente, tal movimento retroage sobre a própria variável quando observada. Além disso, a função impulso resposta requer o tempo necessário ao retorno no sentido do início da trajetória.

De maneira mais particular, a Figura 2 possibilita atestar que o log FPM responde positivamente às variações dele mesmo, retornando a sua trajetória inicial após 12 meses. É pertinente mencionar que o Log FPM responde positivamente aos impulsos do Log Câmbio e

retorna à trajetória inicial posteriormente ao mês 12; já em relação ao Log IPCA, o log FPM responde negativas as influencias inflacionarias e a volta à trajetória inicial ocorre após o décimo segundo mês, conforme subsídios de Canêdo-Pinheiro (2011), Verbeek (2012), Tsay (2014), Nassif (2015), Meyrelles Filho e Arthmar (2016) e Domingues e Fonseca (2017).

Figura 2 - Função impulso resposta do Log FPM em relação ao Log câmbio e Log IPCA.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do IPEA/BCB/STN (2019).

Ao considerar os resultados antes postados, por seu turno, é pertinente mencionar que o Log FPM responde positivamente ao Log Câmbio e retorna à trajetória inicial posteriormente ao mês 12; já em relação ao Log IPCA a resposta é negativa e a volta à trajetória inicial ocorre depois do mês 12, reservando a resposta do próprio FPM a ele mesmo ser essa a variação mais representativa, conforme subsídios de Canêdo-Pinheiro (2011), Verbeek (2012), Tsay (2014), Nassif (2015), Meyrelles Filho e Arthmar (2016) e Domingues e Fonseca (2017).

Assim, a explicitação negativa da relação do Log FPM diante do Log IPCA, claramente, reproduz uma vinculação inversa, haja vista, especialmente, a recuperação teórica do efeito "Tanzy" discutido por Giambiagi (1988). De fato, a inflação faz reduzir o poder real da carga tributária, influenciando na capacidade de gasto governamental, não

sendo diferente com o FPM rubrica mais relevante aos entes municipais brasileiros, a partir de Silva (2015) e Silva Filho et al. (2017).

Ressalte-se, entrementes, que o Log Câmbio reverbera em efeitos positivos no Log FPM, cuja leitura de Carvalho (2004) e Serrano (2010) permite admitir haver um impacto favorável na relação mencionada, pois uma depreciação cambial faz repercutir plausivelmente tais movimentos economicamente, alcançando as finanças públicas representadas no FPM, assinalando a compatibilização dos resultados empíricos e a procedência teórica da literatura aqui revisitada.

A argumentação anterior, na verdade, debruça-se nas análises de Salvador (2008) e Silva (2017) que atestam haver impactos significativos no terreno fiscal de qualquer variação das condições macroeconômicas internacionalmente, cujo câmbio capta tais efeitos mais dramaticamente, já que as flutuações da economia em escala mundial repercutem proporcionalmente nas finanças públicas, a exemplo da crise de 2008 de contundência sistêmica assinalada por Lopreato (2014).

Seguindo o raciocínio, é relevante na Tabela 3 discutir a decomposição da variância atribuída às variáveis do estudo, isto é, torna-se importante analisar tal decomposição para 12 períodos, especialmente na consideração do Log FPM, cuja tentativa decorre de evidenciar quão das demais variáveis do conjunto examinado pode impactar no sistema aqui observado.

De fato, o Log FPM apresenta uma tendência de explicação decorrente da própria variável, em menor grau pelo Log Câmbio e o Log IPCA, em que esse último produz o efeito mais reduzido

através da decomposição da variância. O significado disso, a rigor, procede da consistência do Fundo de Participação dos Municípios no Brasil enquanto variável de natureza fiscal afetada pelos preços macroeconômicos, entretanto, a constatação de uma mais reduzida sensibilidade mostra a importância desse recurso na dinâmica da economia brasileira.

Os aspectos antes mencionados, por sua vez, partem das minúcias teóricas e empíricas de Silva (2015), Silva et al. (2016) e Silva Filho et al. (2017), os quais revelam que o quadro das expectativas dos agentes em termos macroeconômicos geram oscilações na movimentação dos capitais financeiros, sobressaltos no Balanço de Pagamentos, ajustes consequentes na política econômica acomodatícia ao curso da economia internacionalmente, finalmente repousando influências representativas na arrecadação tributária e a aplicação decorrente desses recursos na forma de gastos, denotando o cenário aqui alcançado para além dos resultados econométricos.

Tabela 3 - Decomposição da variância do Log FPM, Log IPCA e Log Câmbio.

Período	Log FPM	Log IPCA	Log Câmbio
1	1.0000000	0.0000000	0.0000000
2	0.9924013	0.001525689	0.006072990
3	0.9881646	0.003583775	0.008251600
4	0.9857145	0.004984117	0.009301361
5	0.9843613	0.005804398	0.009834260
6	0.9836300	0.006259003	0.010111009
7	0.9832384	0.006505251	0.010256356
8	0.9830295	0.006637333	0.010333159
9	0.9829182	0.006707881	0.010373881
10	0.9828590	0.006745496	0.010395515
11	0.9828274	0.006765536	0.010407021
12	0.9828106	0.006776210	0.010413144

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do IPEA/BCB/STN (2019).

Portanto, as evidências obtidas permitem aceitar a hipótese central do artigo, a qual traduz haver teoricamente relações entre inflação e câmbio enquanto variáveis capazes de explicar o comportamento fiscal de qualquer ente público, não sendo diferente com o Brasil, sobretudo no tocante às condições fiscais municipais do país e que são fortemente dependentes do FPM, conforme admite a literatura aqui revisitada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Posteriormente ao transcurso deste artigo, o qual teve o objetivo de analisar o comportamento do FPM diante das influências

das taxas de câmbio e inflação (expressa pelo IPCA), durante os anos de 2011 e 2018, mensalmente, os resultados trouxeram importantes aspectos passíveis de ênfase.

De fato, foi constatada a existência de relações do FPM frente ao IPCA e câmbio, respectivamente no corte temporal considerado, em que o Fundo de Participação dos Municípios respondeu negativamente às oscilações da taxa de inflação e positivamente ao câmbio, compatibilizando com os traços advindos da literatura.

Entretanto, tornou-se pertinente mencionar que o FPM explicou com mais ênfase o próprio comportamento, quer dizer, os preços macroeconômicos tiveram menor impacto sobre os sobressaltos fiscais brasileiros nos Governos Dilma e Temer, assinalando possibilidades de mais fatores influenciadores do quadro aqui admitido.

Provavelmente, os resultados apresentados e alcançados pelo modelo VAR, a rigor, indicaram nuances para além dos elementos econômicos representativamente inferiores ao terreno político, haja vista, particularmente, o conturbado momento político que se assentou o Brasil nos anos destacados no corte investigado na pesquisa, denotando aspectos que excedessem o cenário em que o FPM esteve circunscrito.

Finalmente, alcançou-se o término deste estudo, o qual permitiu a aceitação da hipótese central norteadora. Entrementes, houve evidências não admitidas no trabalho, a exemplo dos traços institucionais da teoria institucionalista, testes de outros modelos ligados às séries temporais e eventuais incrementos na quantidade de

variáveis, especialmente de cunho político, constituindo em minúcias relevantes e não exploradas neste artigo agora finalizado.

REFERÊNCIAS

CANÊDO-PINHEIRO, M. O modelo de Cagan e quebras estruturais: evidências para o Brasil (1970-94). ***Revista de Economia Aplicada***, v. 15, n. 2, 2011.

CARVALHO, C. E. Crises cambiais, finanças públicas e estabilidade financeira na América Latina: algumas lições da experiência recente. Programa de Estudos Pós-graduados em Economia Política. Textos para discussão. PUCSP, São Paulo, jul. 2004.

CASTRO, C. Política fiscal e crescimento econômico. ***Revista de Estudos Politécnicos,*** v. 3, n. 5, p. 87-118, 2006.

DOMINGUES, F. S; FONSECA, P. D. Ignácio Rangel, a correção monetária e o PAEG: recontando a história. ***Revista Estudos Econômicos***, v. 47, n. 2, p. 429-458, 2017.

GIAMBIAGI, F. O efeito "Tanzy" e o Imposto de Renda Pessoa Física: um caso de indexação imperfeita. Texto para discussão. Rio de Janeiro, n. 0133, mar. 1988.

LOPREATO, F. L. C. ***Crise Econômica e Política Fiscal*:** os desdobramentos recentes da visão convencional. Texto para discussão. IE/UNICAMP, Campinas, n. 236, jun. 2014.

LUNA, T. B. DE; SILVA, W. G; SILVA FILHO, L. A. Despesas municipais nordestinas: uma análise empírica a partir da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). ***Revista Econômica do Nordeste***. v. 48, n. 2. p. 101-110, 2017.

MEYRELLES FILHO, S. F; ARTHMAR, R. Moeda, crédito e ciclos econômicos em Marshall. ***Revista Estudos Econômicos***, v. 46, n. 1, p. 121-151, 2016.

NASSIF, A. As Armadilhas do Tripé da Política Macroeconômica

Brasileira. ***Revista de Economia Política***, v. 35, n. 3, p. 426-443, 2015.

ROCHA, F. Política fiscal através do ciclo e operação dos estabilizadores fiscais. ***Revista Economia,*** v. 10, n. 3, p. 483-499, 2009.

SALVADOR, E. S. ***Fundo Público no Brasil***: financiamento e destino dos recursos da seguridade social (2000 a 2007). 2008. Tese (Doutorado) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008.

SAVIAN, M. P. G; BEZERRA, F. M. Análise de Eficiência dos gastos públicos no ensino fundamental no estado do Pará. ***Economia e Região***, v. 1, n. 1, p. 26-47, 2013.

SERRANO, F. Juros, câmbio e o sistema de metas de inflação no Brasil. ***Revista de Economia Política***, v. 30, n. 1, p. 63-72, 2010.

SILVA FILHO, L. A; et al. Comportamento das receitas próprias municipais da Bahia e de Pernambuco: análise do primeiro decênio do século XXI. ***Revista de Economia Mackenzie***, v. 14, n. 1, p. 107-122, 2017.

SILVA, T. G. DA; RIBEIRO, E. P; MODENESI, A. DE M. Determinantes macroeconômicos e o papel das expectativas: uma análise do spread bancário no Brasil (2003-2011). ***Revista Estudos Econômicos,*** v. 46, n. 3, p. 643-673, 2016.

SILVA, W. G. Arrecadação municipal brasileira regionalmente distribuída: uma análise durante o Segundo Governo Lula. ***Revista de Economia,*** v. 11, n. 1, p. 104-124, 2015.

_____. Fundo Público e a Programação e Execução Orçamentárias no Rio Grande do Norte: Uma Análise a Partir do Plano Plurianual 2004/2015. 2017. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

Tsay, R. S. ***Multivariate Time Series Analysis***. Editora Wiley, 2014.

Verbeek, M. A. ***Guide to Modern Econometrics***. Editora Wiley, 2012.

IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E SUA PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Luiza Luana de Barros
Aluna de Graduação em Economia na Universidade Federal de Pernambuco/ Campus Acadêmico do Agreste
luiza-04-08@hotmail.com.

Monaliza de Oliveira Ferreira
Doutora, Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Economia-PPGECON/ Universidade Federal de Pernambuco no Campus Acadêmico do Agreste.
monalizaoferreira@gmail.com

RESUMO

A relevância da bovinocultura de corte nos resultados do agronegócio brasileiro justifica este estudo. O objetivo geral do trabalho consiste em analisar a importância da commodity carne bovina para o agronegócio brasileiro e sua participação competitiva no comércio internacional. Foram utilizados dados de Ministérios e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2005 a 2015. Os resultados mostraram que a abertura ao mercado internacional é essencial para os superávits do setor. Rondônia, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e Mato Grosso possuem maior competitividade. Este comércio é intersetorial. O nível de emprego formal no setor em análise sofreu variações negativas, demonstrando que é dependente do comércio externo, mas que também sofre o impacto das mudanças na economia brasileira. Conclui-se pela necessidade de ampliação de investimentos no setor, possibilitando a conquista dos mercados internacionais, mesmo em períodos de crise.

Palavras-chave: Mercado de carne bovina. Indicadores de competitividade. Agronegócio brasileiro.

ABSTRACT

The relevance of beef cattle farming in the Brazilian agribusiness results justifies this study. The general objective of the work is to analyze the importance of the commodity beef for Brazilian agribusiness and its competitive participation in international trade. Data from Ministries and the Brazilian Institute of Geography

and Statistics were used from 2005 to 2015. The results showed that opening to the international market is essential for the sector's surpluses. Rondônia, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins and Mato Grosso are more competitive. This trade is intersectoral. The level of formal employment in the sector under analysis suffered negative variations, demonstrating that it is dependent on foreign trade, but also suffers the impact of changes in the Brazilian economy. It is concluded by the need to expand investments in the sector, making it possible to conquer international markets, even in times of crisis.

Keywords: Beef market. Competitiveness indicators. Brazilian agribusiness

INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro tem grande expressividade na economia do País. Em 2014 teve uma participação de 20,44% no PIB do Brasil, segundo dados do CEPEA (Centro Estudos Avançados em Economia Aplicada, 2018). Já em 2015, a participação foi de 21,35%. Com tal participação na economia brasileira é fundamental que o agronegócio seja percebido como setor importante para o desenvolvimento econômico do Brasil, atraindo novas pesquisas e investimentos.

De 1995 a 2015 houve um acréscimo de 436.045 milhões no PIB do agronegócio. A participação no PIB brasileiro em 1995 foi de 21,87% e em 2015 foi de 21,35% (CEPEA, 2018). Os dados mostram que apesar de haver uma participação positiva do agronegócio no PIB durante esses anos, não houve uma mudança estrutural relevante para aumentar a participação do agronegócio no PIB brasileiro, já que os outros setores da economia também cresceram ao decorrer desse período. Diante desse cenário, faz-se necessário analisar os subsetores

do agronegócio para avaliar os fatores que não permitem o avanço do setor e podem aumentar a eficiência da atuação dos produtos nos mercados interno e externo.

Um dos setores com maior dinâmica no agronegócio brasileiro é o de carne bovina. Este possui uma grande capacidade de produção, através de recursos naturais favoráveis, como a disponibilidade de vastas áreas para a criação do rebanho e do uso de tecnologia, que obteve significativos avanços após 1970, devido a instauração do complexo agroindustrial brasileiro, possibilitando a partir de 1990 a criação do gado por confinamento e semi-confinamento (Silva, 2009). Com esses novos processos tecnológicos foram permitidos o encurtamento do ciclo de produção, além de trabalhar os custos e margens econômicas nos métodos de gestão tecnológica (Barceloos ***et al***, 2004).

Além do abastecimento interno, a participação da carne bovina na economia brasileira dá-se também para o comércio externo, estando entre seus importadores a União Europeia, Estados Unidos, México, Rússia e China. Entre os anos de 2003 e 2005, a bovinocultura de corte teve um período de sucesso na participação do PIB brasileiro devido à diminuição da competitividade dos Estados Unidos, Argentina e Inglaterra. Isso aconteceu porque neste período houve casos de encefalopatia espongiforme bovina - EEB (vaca louca) nos Estados Unidos e de febre aftosa nos outros dois países (Souza, 2008).

Essa crise sanitária ocasionou alterações no comportamento do consumidor, que passou a atribuir maior importância à qualidade e segurança dos alimentos (Vinholis e Azevedo, 2002). Por outro lado, Vieira, Buainain e Spers (2010) afirmaram que essas alterações proporcionaram a criação de regulamentações e barreiras não tarifárias

para obter o maior controle do processo produtivo e da conservação do alimento e a identificação da origem do produto.

Mas a preocupação maior sobre a condição sanitária e qualidade dos produtos advém de organizações não governamentais, como o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), e não propriamente do Governo. Apesar da extensa legislação existente, a segurança dos alimentos não é tida com maior seriedade (Vieira, Buainain e Spers, 2010). Isso acarreta em perda de competitividade na busca pelo mercado consumidor dos grandes blocos econômicos, como a União Europeia e Nafta, em que os três países componentes (Estados Unidos, Canadá e México) adotam medidas impeditivas ao comércio com a carne brasileira (Rubin, Ilha e Waquil, 2008).

Após o período de 2003 a 2005, o Brasil passou a apresentar queda no setor pecuário do agronegócio junto à queda da participação da carne bovina. A restrição ao crédito abordada por Monteiro (2012) ocorreu muito em razão da crise mundial de 2008 e foi um dos colaboradores para a alteração da oferta de bois para o abate. Este, segundo dados do IBGE (2018), foi menor em 2009 em relação a 2008, ocasionando em uma variação anual negativa de 7% em 2009.

As crises econômicas não são o único fator a refletir um choque na economia pecuária, existem também problemas estruturais que causam uma crise dentro da bovinocultura de corte. Esses problemas vão desde o financiamento da produção, tributação e comercialização à qualidade do produto. O produtor rural sofre na hora da negociação dos

preços e prazos pela ausência de poder de negociação dos frigoríficos para com o varejo (Barcellos ***et al.***, 2005).

Quanto aos problemas estruturais, faz-se necessária uma coordenação entre os elos do setor para fortalecer a competitividade da cadeia e deixá-la apta para aproveitar as oportunidades de mercado e as mudanças do comportamento do consumidor. Além da existência de um fluxo de informações que garanta trocas de informações entre os elos da cadeia produtiva (Barcellos ***et al.***, 2005). A confiança entre os agentes é fundamental para haver compromisso com a qualidade, volume e constância dos produtos (Souza, 2008).

Entretanto, a realidade brasileira apresenta falhas em relação a tais aspectos vitais para o desenvolvimento do setor. Estrategicamente, não há o repasse das informações de um elo para os demais. A organização varejo-frigorífico informa aos produtores os padrões de qualidade que os animais precisam ter, isso é importante, mas não o suficiente, propiciando aos produtores processos informacionais deficientes, com poucas fontes e agravamento na falta de organização (Barcellos ***et al.***, 2005).

A relevância da bovinocultura de corte nos resultados do agronegócio e de sua capacidade de aumento de produção e exportação justifica este estudo, considerando-se interessante analisar o comportamento do agronegócio brasileiro e suas especificidades no comércio da carne bovina. Além de mostrar a necessidade de aplicar

normas e fiscalizações sobre a sustentabilidade e da tecnologia no processo de produção e distribuição (Novaes ***et al***, 2010).

O período em análise corresponde aos anos de 2005 a 2015, de onde se observa que o setor pecuário obteve uma participação média de 6,63% no PIB brasileiro (CEPEA, 2018). Segundo dados do IBGE (2018), o efetivo do rebanho bovino correspondeu a uma média superior a 208 milhões neste período. Correspondendo ao início da fase após o aumento da competitividade da carne bovina brasileira (ocorreu devido à queda da concorrência norte-americana, argentina e inglesa), passando por crises econômicas (mundial e nacional), até chegar a 2015.

Ante o exposto, o objetivo geral do trabalho consiste em analisar a importância da ***commodity*** carne bovina para o agronegócio brasileiro e sua participação competitiva no comércio internacional. Para tal, busca-se especificamente: analisar a participação da ***commodity*** no agronegócio brasileiro, a partir da observação das variáveis de produção, emprego e exportação; analisar a competitividade da ***commodity*** considerando os seguintes indicadores de comércio internacional: índice de vantagens comparativas reveladas; índice de Grubel e Lloyd; e o índice do Grau de Abertura.

REFERENCIAL TEÓRICO

Desde o período das grandes navegações marítimas, o comércio entre as nações se mostrava relevante para as contas nacionais de cada uma. O grande número de exportações era almejado por todas as nações, mas apenas as que possuíam melhores rotas e mercado conseguiam alcançar tal objetivo. Por muito tempo foi esse o comércio

que garantiu o nível elevado de riquezas dos países da Península Ibérica e que posteriormente desencadeou a busca pelo Imperialismo capaz de dominar o mercado internacional (Passanezi, 2006).

O primeiro conjunto de ideias que buscava a explicação do funcionamento desse comércio foi o Mercantilismo. A concepção mercantilista defendia o fortalecimento dos Estados monárquicos e a necessidade de um exército forte para a sua consolidação. O exército era fundamental para a busca de riquezas, de domínio de novas localidades e para obtenção de produtos de consumo. Acreditava-se que sucessivos ***superávits*** na Balança Comercial poderiam ser alcançados através da expansão constante das exportações acompanhada da coibição das importações, adotando medidas protecionistas. Para o pensamento mercantil a riqueza de um País dependia do número de metais preciosos sob seu domínio, da intensificação das atividades comerciais e manufaturadas, de um exército poderoso, do protecionismo sobre seus produtos e do aumento das exportações, assim conquistando expressiva participação no comércio internacional (Mariano, 2006).

O comércio internacional é tido como relevante mundialmente porque beneficia o crescimento através da intensificação do comércio por meio da abertura econômica. Vários autores, desde os tempos de Adam Smith e David Ricardo, entenderam o comércio internacional como sendo indispensável para elevar a riqueza e o bem-estar dos países. A respeito desse assunto as teorias clássica e neoclássica se distanciam quanto à contextualização das vantagens comparativas. Na primeira, as vantagens são oriundas da diferenciação tecnológica. Já

na teoria neoclássica, elas derivam das diferenças existentes quanto a dotação ou abundância relativa dos fatores (Sarquis, 2011).

A teoria das compensações, de Adam Smith, atribui às inovações o poder de desenvolver a economia, especialmente pela ampliação do comércio externo e pelas novas possibilidades de negócios. Além dessa teoria, a divisão do trabalho, a mão invisível e a teoria das vantagens absolutas são grandes contribuições do pensamento smirthiano (Mariano, 2006). Em "A Riqueza das Nações" (1996) Smith atribui à divisão do trabalho a capacidade de aprimorar a força de trabalho, proporcionando habilidade e destreza aos trabalhadores, aumentando a produtividade. Nesta mesma obra, é revelado que as pessoas são levadas a proporcionar objetivos que não eram sua finalidade, mas que ocorrem devido à mão invisível, que também seria capaz de maximizar os ganhos de mercado.

David Ricardo em sua obra "Princípios de Economia Política e Tributação" (1996) aborda a possibilidade de comércio entre países mesmo sem haver vantagem absoluta de nenhum bem entre eles. Isso ocorre através das vantagens comparativas, onde for o menor custo de oportunidade na produção de determinado bem. Krugman e Obstfeld (1999) abordaram três mitos existentes sobre as vantagens comparativas: o livre comércio só é positivo para o país que conseguir resistir à concorrência estrangeira; países são prejudicados pela concorrência estrangeira quando esta é baseada em salários baixos; e quando os trabalhadores de uma nação recebem salários muito mais baixos que os de outras nações ela é prejudicada e explorada

pelo comércio. Todas elas refutadas de alguma maneira pela teoria econômica posteriormente.

Outra importante teoria sobre o comércio internacional é a chamada teoria de Heckscher-Ohlin, também denominada teoria das proporções de fatores, que ressalta a inter-relação entre as proporções de fatores de produção que se encontra em países distintos e de como são utilizados na elaboração de bens variados (Krugman e Obstfeld, 1999). Neste teorema, postulado que, com economia fechada e entre duas nações, a diferença nos preços relativos das ***commodities*** é causada pela diferença na abundância relativa e custos dos fatores, que também é responsável pela causa imediata do comércio. Dessa forma, este teorema explica as vantagens comparativas, explanando como cada nação especializa-se na produção e exportação do bem que possui abundância e menor valor do seu fator produtivo e importa o bem que possui o fator produtivo mais caro e escasso para a nação (Caces, Frankel e Jones, 2001).

Com base nesta fundamentação teórica, este trabalho considera que o comércio internacional traz ganhos para as nações e por isto aumentar sua participação neste comércio traz, em última instância, maior desenvolvimento para os países.

Breve Revisão de Literatura

O agronegócio corresponde a uma cadeia produtiva que se inicia na fabricação dos insumos, produção nos estabelecimentos agropecuários e transformação até o consumo. Incorporando pesquisas e assistências técnicas que levam a ganhos de produtividade, processamento, transporte, comercialização e demais serviços até

chegar ao consumidor final, sendo estes ganhos de produtividade o principal responsável pelo crescimento do agronegócio (Contini ***et al.,*** 2006).

Jank, Nassar e Tachinardi (2005) relatou que a junção da tecnologia e pesquisa aumentou exponencialmente a produtividade, elevando o grau de desenvolvimento do agronegócio, fazendo com que o Brasil tenha relevante participação entre as nações produtoras de ***commodities*** agroindustriais. Outros fatores positivos, abordados pelos autores, para tal conquista foram a redução da intervenção governamental no setor com a desregulamentação dos mercados, a abertura comercial e a estabilização da economia após o Plano Real.

Segundo Novaes ***et al.*** (2010), o agronegócio seria o produto mais expressivo na economia brasileira, sendo vital para o desenvolvimento do País. Isso se deve aos índices econômicos positivos, Balança Comercial superavitária, forte aquecimento nas exportações e à sua atuação socioeconômica na geração de empregos e distribuição de renda. Ressaltaram que para elevar o desempenho do agronegócio, deixa-lo em alto nível e ser garantido um futuro promissor seria necessário incentivo governamental e privado. Com estes incentivos o agronegócio poderia responder mais rápido e efetivamente ao que é demandado pelo mercado.

Rocha e Couto (2002) afirmaram que apesar dos índices positivos e do crescimento expressivo existem entraves no acesso aos mercados e comercialização dos produtos, em especial a conjuntura internacional e seus preços. Entre esses entraves estariam as políticas agrícolas internacionais, que protegem e subsidiam a atividade e que mesmo não sendo tarifárias implicam no aumento das taxas de

importação, condições para a comercialização, conjuntura de preços e dependência de importações.

As políticas agrícolas internacionais agem pela integridade e qualidade dos produtos. Silva (2004) retratou que a preocupação a respeito disso adveio especialmente após 1996, devido as crises alimentares na Europa. Com isso a rastreabilidade passou a ter relevância significativa no mercado internacional, pois houve grande conscientização dos consumidores pela exigência da qualidade e conhecimento da procedência dos alimentos, para que não oferecessem riscos à saúde.

Para Leonelli e Azevedo (2001), os órgãos que se preocupam com a segurança e garantia do alimento obtêm um elemento diferenciador no mercado, principalmente nas áreas que não são atendidas institucionalmente. Esse elemento diferenciador, além de diferenciar os bens, agrega valor aos que atendem aos requisitos de qualidade dos consumidores e dos órgãos de fiscalização. Interessante ressaltar que até dos dias atuais, a questão da segurança alimentar, evidenciada neste estudo, ainda é um ponto frágil na competitividade do produto brasileiro frente ao mercado internacional.

Tirado ***et al*** (2008) declararam que as novas barreiras comerciais estariam relacionadas ao manejo e responsabilidade ambiental, bem-estar animal e certificação de origem, a partir da realização de inspeções aduaneiras e requisitos sanitários para a importação.

Como afirmaram Conceição e Barros (2006), esse tipo de estratégia gera um padrão de concorrência com maior nível de

sofisticação, fazendo-se necessário atender aos critérios de segurança alimentar e boas práticas agrícolas. A certificação é umas das práticas desse processo, ela garante ao consumidor que o produto está conforme as normas estabelecidas. Para isso é salientado que exista uma harmonia entre a execução dos novos padrões e a formação de circunstâncias capazes de atendê-los. Obedecendo às exigências internacionais e ao mercado nacional, através das barreiras técnicas e da diferenciação do produto.

Silva (2004) observou que há dificuldade na implantação de um programa de rastreabilidade no Brasil. Isso devido aos custos e mudanças relacionados à produção, advindos da inflexibilidade dos pecuaristas às mudanças, ocasionando em desobediência às normas do governo e às orientações dos técnicos. Ademais, há uma carência de padronização de índices zootécnicos nas fazendas, levando as certificadoras a adotarem padrões elevados ao nível de tornar a prática inviável para grande parte dos produtores.

Wilkinson (1993) alegou que os baixos níveis de controle sanitário, de fiscalização e de produtividade elevam os preços e os mantêm instáveis, ameaça à permanência do país no mercado internacional, além da ociosidade industrial e a concorrência desleal. Criando-se a necessidade da modernização do setor, por meio da ação estatal e do fim do intervencionismo tradicional, não havendo estoques reguladores e que a existência dos estoques seja apenas de caráter estratégico.

Fazendo um recorte temporal, desde o período colonial que o Brasil cultiva a pecuária de corte bovina. Mas apesar do longo período da atividade, foi só a partir de 1970 que ela passou a apresentar maior

desenvolvimento (Tirado ***et al***, 2008). Logo após este período, as exportações foram afetadas devido à febre aftosa, mas já na primeira metade dos anos de 1980 as exportações já apresentavam sinal de recuperação (Wilkinson, 1993).

Silva (2009) salientou que o Brasil possui vantagens comparativas adquiridas no mercado de carne bovina. As vantagens comparativas dizem respeito à farta disponibilidade de terras, pastagens, grãos e clima favorável à criação do rebanho. As vantagens adquiridas seriam resultado dos avanços obtidos pelos investimentos em tecnologia.

Souza e Ilha (2005) identificaram que durante os anos de 1992 a 2002, o Brasil apresentou vantagem comparativa no comércio de carne bovina, apresentando eficiência superior aos demais países pertencentes ao comércio internacional. Além de observar que a carne bovina desenvolveu o aumento da sua competitividade global durante os anos de 1998 a 2002, através do valor crescente para o índice no decorrer deste tempo.

Os resultados observados por Waquil ***et al***. (2004) corroboraram com os resultados apresentados por Souza e Ilha (2005), evidenciando uma tendência de aumento da participação da carne bovina no agregado das exportações. Eles também salientaram a importância da política dos países pertencentes ao Mercosul, que propiciaram abertura comercial, estabilização econômica e maior

desenvolvimento tecnológico, visando o aumento da competitividade das exportações.

Sabadin (2006) abordou a atuação do crescimento das exportações como difusor da modernização e da competitividade da cadeia produtiva da carne bovina brasileira. Ao mesmo tempo em que julgaram a existência de políticas protecionistas e as exigências técnicas e sanitárias como obstáculos significativos para a obtenção de novos mercados para a expansão das exportações.

Silva (2009) apresentou quatro fatores importantes que influenciaram o aumento das exportações da carne bovina: (i) estabilidade adquirida pela moeda posteriormente a 1994, pois foi possível melhorar a mensuração dos custos reais e da margem de lucro; (ii) criação do rebanho no pasto, permitindo a classificação de "Boi Verde" ao boi brasileiro; (iii) o selo "***Brazilian Beef***", (iv) o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina (SISBOV).

Quanto ao confinamento, Wilkinson (1993) reconheceu que só é justificado no período de entressafra e sob condições vantajosas de preço. Isso porque existe grande competitividade de pasto na época da safra. Para a difusão desse sistema seria fundamental a plantação de milho para ração e financiamento de silos, que de acordo com a dispersão da pecuária, esse financiamento deveria ser feito através do Banco do Brasil operando com taxas de mercado.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em um primeiro momento foi realizada uma análise exploratória para caracterizar a participação da carne bovina no agronegócio brasileiro. Para tal, foram utilizados dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) considerando o período de 2005 a 2015, definidos no Quadro 1.

Quadro 1. Definição das Variáveis e Fontes dos Dados

Variável	Definição	Fonte dos Dados
Produção		
y	Produção de carne bovina (medida em toneladas)	IBGE
Emprego		
e	Emprego formal no ramo de carne bovina	BRASIL/MTE/RAIS
Comércio Externo		
	Valor das exportações brasileiras de carne bovina	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
	Valor das exportações brasileiras de todos os produtos	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
	Valor das Importações brasileiras de carne bovina	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
	Importações brasileiras de todos os produtos	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
	Valor das exportações estaduais de carne bovina	BRASIL/MDIC/ALICEWEB

	Valor das exportações brasileiras de carne bovina	BRASIL/ MDIC/ALICEWEB
PIB	Produto Interno Bruto	IBGE

Além da observação direta das variáveis, foram analisados dois indicadores nesta parte do estudo, o índice de ***market-share*** do produto e o saldo comercial do comércio com o exterior. O cálculo do ***market-share*** foi dado pela expressão (1):

$$MS = \frac{x_j}{x_w}.100 \qquad (1)$$

O saldo comercial foi obtido conforme a expressão (2):

$$SC = (x_w - m_w) \qquad (2)$$

Para a segunda etapa do estudo, foram utilizadas as informações de exportação, tanto em nível de produto como em nível de estado e do total brasileiro. Os indicadores são apresentados a seguir.

a) Índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR)

O método utilizado para a verificação das vantagens comparativas segue a abordagem metodológica de Maia Neto e Ferreira (2013), adaptado à situação em epígrafe:

$$VCR = \frac{x_{ij}/x_i}{x_{wj}/x_w} \qquad (3)$$

Onde: VCRj = vantagem comparativa da carne bovina (j); x_{ij} = valor das exportações estaduais i do de carne bovina j; x_i = valor total das exportações estaduais i; x_{wj} = valor das exportações brasileiras (w) de carne bovina (j); x_w = valor das exportações totais brasileiras (w).

O índice VCR pode apresentar valores superiores ou inferiores a 1. Para valores superiores a 1, infere-se que a região possui vantagem comparativa para o produto ou setor relativamente às demais regiões exportadoras, enquanto para valores inferiores a 1, significa que a região possui desvantagem comparativa revelada. Então, estarão melhores as regiões com resultados superiores à unidade ou mais próximos a ela.

b) O Índice de Grubel e Lloyd (GLj) é dado pela expressão (4):

$$GL_i = \frac{(x_j+m_j)-|x_j-m_j|}{(x_j+m_j)} \qquad (4)$$

Onde, $|x_j-m_j|$ corresponde ao comércio interssetorial; $(x_j+ m_j)$ é o comércio total do setor; e $(x_j+ m_j)- |x_j-m_j|$ é o comércio intrassetorial.

O Índice de GL_i pode assumir valores entre 0 e 1. Quanto mais próximo estiver o índice de 1, maior a predominância de comércio intrassetorial (também chamado intraindustrial), que significa que este padrão de comércio não se explica pelas vantagens comparativas, mas por outras questões como ganhos de escala ou estrutura do mercado (monopolística, uma vez que a diferenciação de produtos justifica a variação nos preços). Por outro lado, quanto mais próximo de zero, maior a predominância de comércio intersetorial (ou interindustrial) e

as trocas poderão ser explicadas pela dotação de fatores ou vantagens comparativas.

c) O Índice do Grau de Abertura

Segundo Magalhães e Toscano (2010), o grau de abertura (GA) de uma economia é definido como a razão entre a corrente de comércio (exportações mais importações) e o PIB. Para o cálculo deste índice será usada a seguinte fórmula:

$$GA = \left(\frac{x_w - m_w}{PIB}\right).100$$

Quanto mais próximo o valor for de 100%, maior será a abertura da economia ao exterior. Dessa forma, o mercado torna-se mais vulnerável ao contexto da economia internacional. Por outro lado, ao se aproximar de 0, o índice indica que a economia é protecionista, assegurando o mercado interno das oscilações do comércio exterior. O índice GA refere-se à análise do grau de abertura do comércio internacional da carne bovina brasileira. Os para o cálculo do indicador foram serão extraídos das bases de dados do IBGE e do MDIC, compreendendo o período de 2005 a 2014.

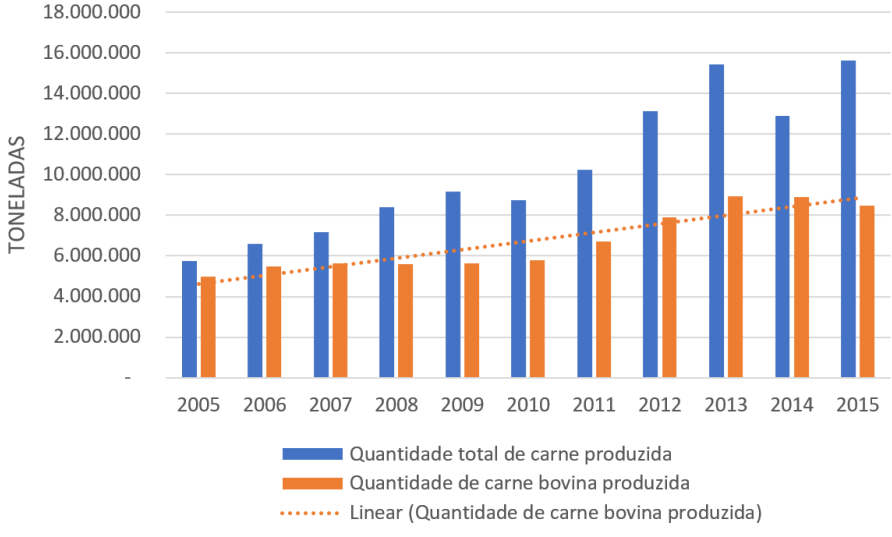
Dessa forma, foi analisada uma série de informações para fundamentar o diagnóstico do setor na perspectiva colocada neste estudo.

A IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

A bovinocultura de corte participou da economia brasileira desde sua forma mais arcaica, tendo influenciado o processo de ocupação e desenvolvimento brasileiro. A expansão da bovinocultura se deu a partir do importante manejo do gado no deslocamento, além dos produtos alimentícios e de vestuário que seu abate é capaz de prover (Almeida e Michels, 2012).

Através do Gráfico 1, é possível obter duas percepções importantes: uma se trata da relevante participação da carne bovina sobre a produção nacional de carnes e a outra, refere-se ao período entre 2005 e 2015, onde a produção de carne bovina, na maioria dos anos, segue a sua linha de tendência de crescimento.

Gráfico 1 - Quantidade de carnes bovinas e totais produzidas no Brasil entre 2005 e 2015



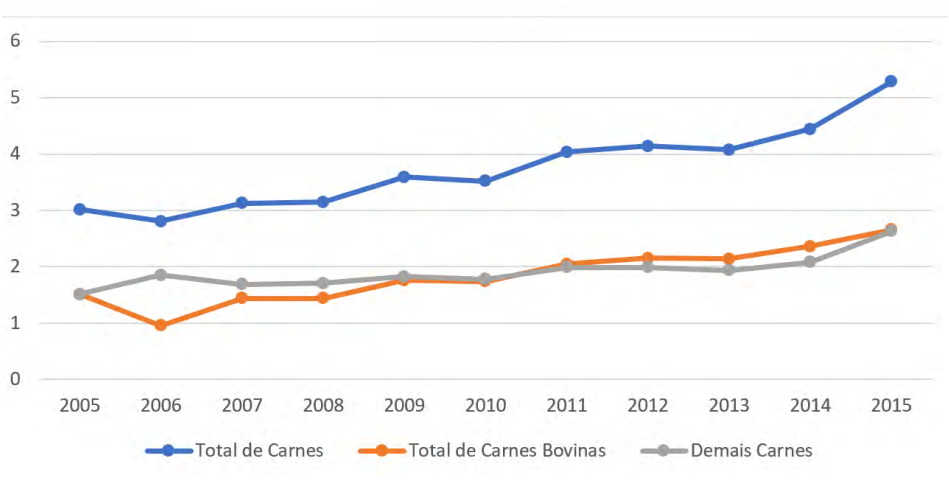
Fonte: Elaboração própria, dados IBGE (2018).

Apesar de 2005 ser um ano de importante participação da carne bovina no mercado mundial, os anos seguintes apresentaram quantidades de produção superiores. É possível perceber que a crise

de 2008 juntamente com a restrição ao crédito, que foi abordada por Monteiro (2012), ocasionou o estancamento do aumento da produção até o ano de 2010, sendo possível superar a linha de tendência a partir de 2012. Essa superação pode ter sido advinda da implantação do Plano Brasil Maior, que foi iniciado em 2011 com o intuito de reagir aos efeitos da crise econômica (BNDS, 2011).

Em relação ao valor da produção da carne bovina essa superação a partir do ano de 2012 não foi tão expressiva como ocorreu no agregado da carne bovina produzida. O crescimento que surgiu a partir de 2010 conseguiu ultrapassar os valores das demais carnes só a partir de 2012. O salto que ocorreu de 2010 para 2011 pode ter sido resultado do alto investimento do BNDS, com baixo custo relativo dos empréstimos, possibilitando aos produtores o aprimoramento de sua indústria. Isso pode ser visto no Gráfico 2, onde os valores percentuais correspondem à produção industrial total brasileira.

Gráfico 2 – Participação da produção de carne bovina e total produzidas no Brasil de 2005 a 2015 (%)



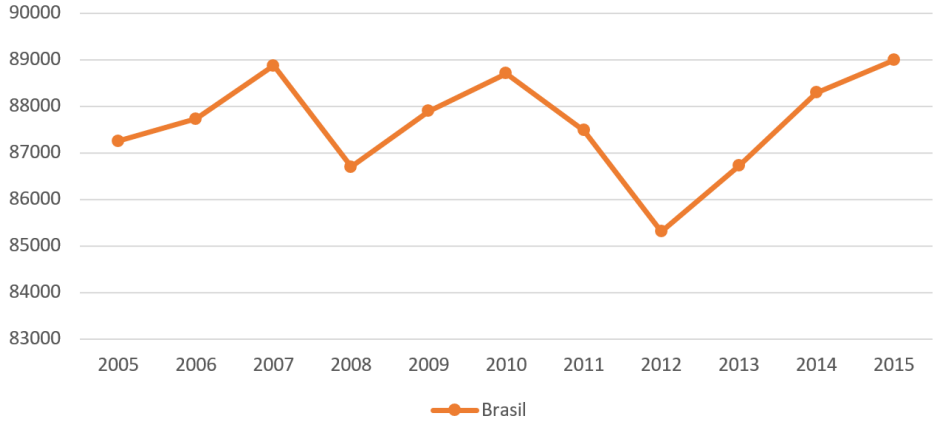
Fonte: Elaboração própria, dados IBGE (2018).

Outro fator que pode ter contribuído para o crescimento dos valores da carne bovina foi a crescente participação chinesa no mercado internacional, que foi abordada por Cruz ***et al*** (2012). A participação chinesa foi capaz de ampliar a demanda por ***commodities***, já que a evolução no padrão de vida dos mercados em desenvolvimento expandiu o consumo por produtos alimentícios de elevado índice proteicos. O aumento da produtividade, juntamente com a valorização dos preços das ***commodities*** agrícolas, foram fatores importantes para o resultado alcançado nesses anos.

O que se verifica através do estudo realizado por Bliska e Guilhoto (2000), que concluíram que a geração de impactos de variáveis externas e domésticas nas exportações da carne bovina provoca alterações nos totais da produção, das importações e das massas salariais, principalmente dos setores de produção e abate de bovino. Mas não só isso, apesar de ser em intensidade inferior, também sofre alteração os setores de produção de outros animais, de outros produtos agropecuários e alimentícios, comércio e transporte, química, farmácia e veterinária, serviços financeiros ou não, e serviços de utilidade pública.

Em relação à massa salarial produzida no mercado analisado, o Gráfico 3 evidencia que o emprego formal sofreu grandes variações no decorrer do período de 2005 a 2015. Em 2008, quando houve o ***boom*** da crise econômica que surgiu nos Estados Unidos, o emprego formal sofreu uma brusca queda.

Gráfico 3 – Distribuição do Emprego Formal no mercado de carne bovina no Brasil de 2005 a 2015



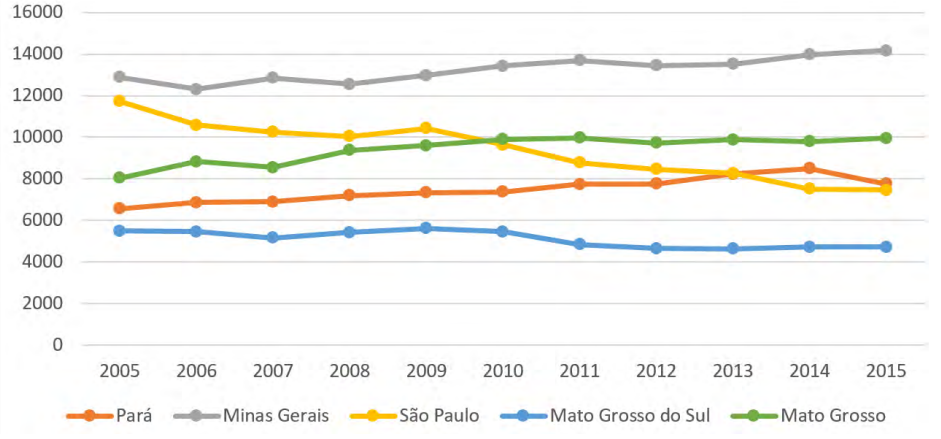
Fonte: Elaboração própria, BRASIL/MTE/RAIS (2018).

Segundo Baltar (2015), a crise gerou impacto imediato sobre a exportação e o investimento, provocando uma forte redução nessas variáveis. Dessa forma, entende-se que estes fatores foram capazes de atingir diretamente o mercado de trabalho, já que a produção da carne bovina não é em sua totalidade consumida internamente, sendo fortemente exportada. Entretanto, a recuperação foi rápida, ainda em 2009 foi capaz de retomar o crescimento das exportações e chegar em 2010 com o patamar alcançado anteriormente a crise. A partir de então a economia entrou em um período de desaceleração e o emprego formal do mercado da carne bovina seguiu uma trajetória de crescimento negativo até 2012, onde voltou a crescer positivamente até 2015.

No Gráfico 4 estão distribuídos separadamente, para melhor visualização, os cinco maiores valores dos estados brasileiros. Neste gráfico, é possível analisar que existe estabilidade no emprego formal

para a maioria dos estados, a exceção encontra-se em São Paulo, pois este apresentou sucessivas quedas do emprego formal a partir de 2009. O fato deste estado não ter o maior indicador de trabalhadores formais não significa, necessariamente, que este desvaloriza o emprego formal, mas que possivelmente há um maior investimento em tecnologia, que por sua vez, substitui uma parte do trabalho que seria realizado por trabalhadores. Já que, embora o número de trabalhadores formais seja relativamente baixo, o Estado é o que apresenta maior desempenho na produção e exportação da carne bovina, como será visto em seções posteriores.

Gráfico 4 – Emprego formal no mercado de carne bovina para os cinco estados mais representativos de 2005 a 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MTE/RAIS (2018).

Minas Gerais, Mato Grosso, Pará e Mato Grosso do Sul apresentaram valores constantes durante o período analisado. O que mostra que o índice de desemprego formal nesses estados não possui grande vulnerabilidade às alterações do mercado. Com isso, infere-se que o nível tecnológico utilizado, dispensa a força de trabalho que

estaria flutuando, ficando apenas o que é realmente necessário ao funcionamento da indústria.

Índice de Market-Share

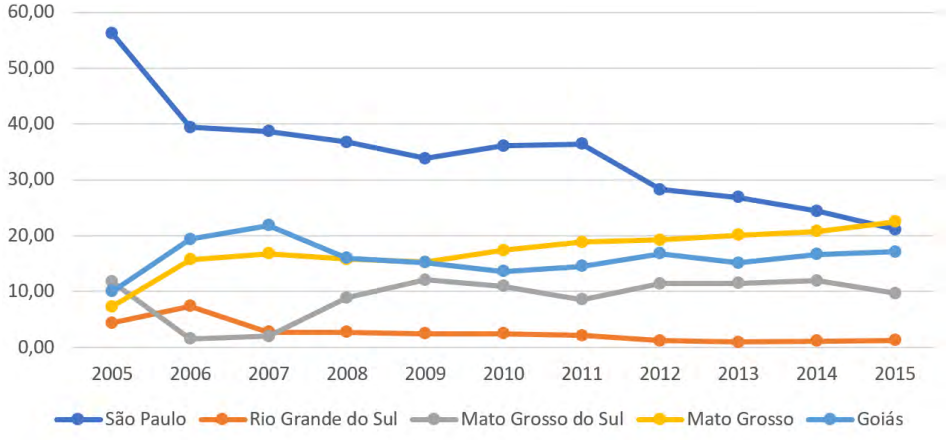
Acredita-se que o alcance de resultados positivos no setor de carne bovina deva ocorrer a partir do aumento das exportações ocasionadas pela busca ao aperfeiçoamento da competitividade, através da elevação do investimento em tecnologia, como também em políticas de sanidade dos animais. A partir do surgimento de doenças nos rebanhos de grandes exportadores, como Argentina e países da União Europeia, os importadores passaram a procurar no mercado países capacitados para este comércio, colocando o Brasil entres os principais exportadores de carne bovina. De acordo com o estudo realizado por Machado ***et al*** (2015), do período de 1995-1997 a 2001-2003 o Brasil conseguiu elevar o índice de ***Market-share*** de 0,9% para 8,3%. Eles concluíram que o efeito competitividade foi o grande responsável pela ampliação das exportações da carne bovina ***in natura***, sendo superior aos efeitos estruturais de crescimento do mercado mundial e destino das exportações.

Tendo o estudo de Machado ***et al*** (2015) já realizado a análise da competitividade da carne bovina através do índice de ***Market-share***, esta seção compreenderá uma análise sobre este mesmo índice para os estados brasileiros. Ou seja, serão revelados quais estados possuem maior competitividade nesse mercado no conjunto das exportações brasileiras.

Os cinco estados que mais se destacam quanto à sua produtividade correspondem a São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Mato

Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. Desses estados, nenhum se encontra fora das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, sendo três deles pertencentes à esta última região, o que demonstra a forte participação do Centro-Oeste no mercado nacional de carne bovina. No Gráfico 8 estão dispostos a competitividade dos cinco estados mencionados. Infere-se que esta participação pode ser derivada do fator histórico dessas regiões, já que foram as principais produtoras após a expulsão do gado das áreas litorâneas no período colonial.

Gráfico 5 – Os cinco estados com maior Índice de Market-Share entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

São Paulo é o Estado que possui maior competitividade no mercado brasileiro, sendo seus resultados superiores a todos os outros por todo o período, exceto para o Mato Grosso em 2015. Segundo Souza Filho, Rosa e Vinholis (2010) essa competitividade pode ser resultado da elevada qualidade das terras paulistas para a pecuária,

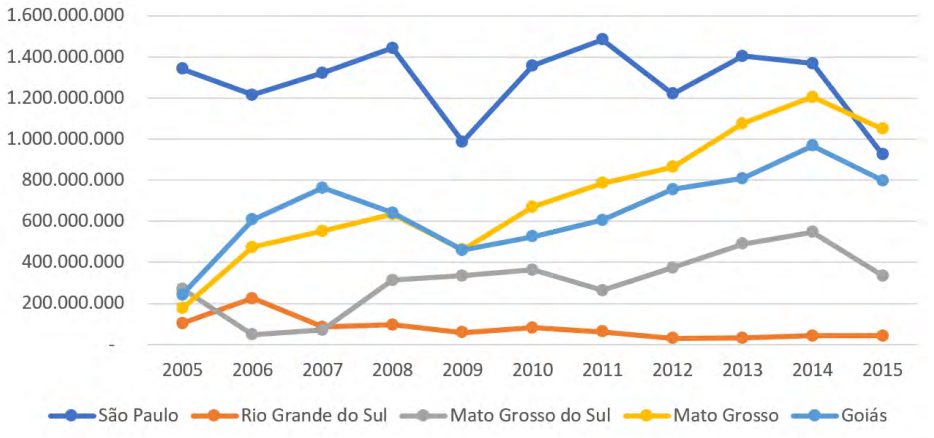
além de sua especialização em pecuária intensiva, incluindo o forte uso de tecnologia e de indicadores técnicos.

Porém, ao transcorrer dos anos houve declínio da competitividade do Estado de São Paulo, de 54,24% em 2005 para 21% em 2015. Enquanto que o Mato Grosso está conseguindo ampliar os seus números. Em 2005, este teve 7,33% no Índice, subindo para 22% em 2015, superando o resultado alcançado por São Paulo, que vinha até então sendo o principal estado brasileiro exportador de carne bovina. Um fator possível para esse acontecimento é o crescimento do confinamento do Mato Grosso juntamente à Goiás e Mato Grosso do Sul, onde se localiza a região do cultivo de grãos e resíduos próprios para a dieta do rebanho, tornando-se menos oneroso a criação nessa região do que em estados distantes. Goiás obteve uma melhoria de 10,05% para 17%, durante os anos de 2005 a 2015. Em relação a esse mesmo período, o Mato Grosso do Sul não obteve variações significativas, saiu de 11% para 10%, tendo sucessivas quedas e pequenos avanços em sua trajetória.

4.2 Saldo da Balança Comercial

O que se verifica no Gráfico 6 é que São Paulo possui um mercado sólido quanto à carne bovina, obtendo saldos positivos e poucas variações ao longo do período de 2005 a 2015. O que demonstra a potencialidade do setor na indústria paulista, já que o balanço comercial geral do estado apresentou valores negativos a partir de 2009.

Gráfico 6 – Saldo da Balança Comercial brasileira de carne bovina para os cinco estados mais representativos entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

Compreende-se que o mercado de carne bovina no Mato Grosso também possua grande potencial no agregado de suas exportações, isso porque o balanço comercial do estado acompanha as variações do balanço comercial da carne bovina, onde em todos os anos do período em destaque, com exceção de 2009 e 2014, foram obtidos saldos positivos.

A COMPETITIVIDADE DA CARNE BOVINA NO COMÉRCIO EXTERIOR

Sabe-se que o mercado brasileiro de carne bovina é expressivo no comércio internacional. Para analisar a sua competitividade frente às exportações brasileiras foram analisados Índices de Grubel e Lloyd, Vantagem Comparativa Revelada e o Grau de Abertura.

Índice de Grubel e Lloyd

Através do Índice de Grubel e Lloyd é possível analisar se os estados brasileiros possuem a predominância de um comércio intrassetorial ou intersetorial. Quando o valor se aproxima de um é representado um comércio intrassetorial, onde o comércio dos produtos ocorre no mesmo setor e é estabelecido entre dois agentes econômicos através de importações e exportações simultaneamente. Por outro lado, se o valor for próximo a zero, o comércio intersetorial é o predominante.

O comércio intrassetorial caracteriza-se como um intercâmbio entre dois países, no caso, entre dois estados, com exportações e importações simultâneas de produtos integrantes de uma mesma indústria. Avelino ***et al*** (2003) salientou que para que haja este tipo de padrão de comércio é necessário produção em escala e oportunidades de complementação produtiva, pois estes elementos possibilitam os ganhos de eficiência, produtividade e competitividade. Dessa forma, não sendo suficiente apenas a produção de bens diferenciados.

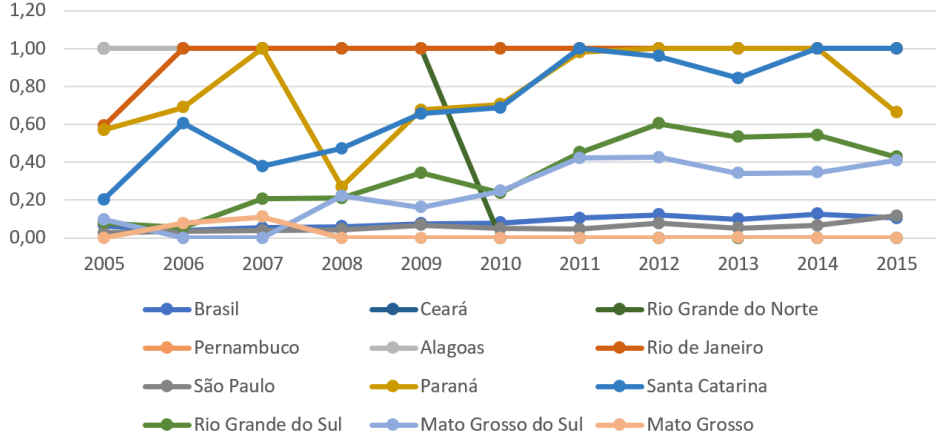
Por sua vez, o comércio intersetorial distingue-se quanto à diferenciação dos produtos, que são pertencentes às indústrias diferentes em meio ao intercâmbio das exportações e importações entre dois países. Nesse tipo de comércio predomina a teoria de Heckscher-Ohlin, já que a especialização é baseada na dotação de fatores de cada país.

Os Estados da Região Norte, sem exceção, apresentam um comércio intersetorial, demonstrando que possuem vantagem no comércio de carne bovina. Já os Estados de Ceará, Pernambuco, Alagoas,

Rio de Janeiro e Paraná apresentaram comércio intrassetorial em todo o período de estudo, significando que não possuem especialização nesse setor e que comercializam seus produtos com outros estados por meio de exportações e importações, concomitantemente.

São Paulo e Mato Grosso, que obtiveram elevado índice de ***Market-Share***, revelaram ter um comércio intersetorial em todos os anos de 2005 a 2015, mostrando que possuem especialização internacional em exportação da carne bovina. Os estados que possuíram variação nesses tipos de comércio entre os anos foram o Rio Grande do Norte, Santa Catarina e o Rio Grande do Sul, possivelmente por não serem grandes produtores de carne bovina, agindo de acordo com as circunstâncias do mercado. Os demais estados apresentaram o valor zero em todos os anos, demonstrando que nestes não há especialização de atividade de exportação ou importação.

Gráfico 7 – Índice de Grubel e Lloyd entre 2005 e 2015



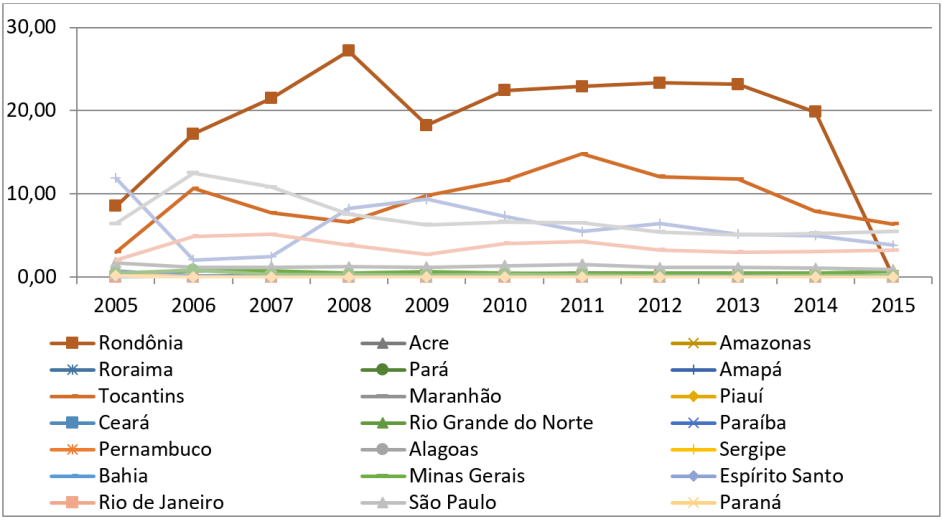
Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

Como a maioria dos estados demonstram obter comércio intersetorial, pode-se inferir que o comércio das regiões que não possuem forte competitividade na produção de carne bovina não se caracteriza como sendo de produção de larga escala, não obtendo ganhos de eficiência, produtividade e competitividade entre as indústrias da cadeia do setor. Todavia, estados como o Mato Grosso e São Paulo, apesar de possuírem o padrão de comércio intersetorial, possuem alta competitividade, o que possivelmente ocorre pelo alto investimento no setor.

Índice da Vantagem Comparativa Revelada

Para saber quais estados brasileiros possuem maior vantagem comparativa nas exportações de carne bovina, foi calculado e apresentado no gráfico 16, o Índice de Vantagem Comparativa Revelada. Nesse gráfico é visto que os estados que possuem vantagem comparativa sobre os demais são Rondônia, Tocantins, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás. Apesar de São Paulo e Mato Grosso apresentarem os maiores índices de competitividade (***market-share***), eles apresentam baixos valores quanto a vantagem comparativa. O Estado que apresenta a maior vantagem é Rondônia, acompanhado do Mato Grosso do Sul.

Gráfico 8 – Índice de Vantagem Comparativa Revelada de 2005 a 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

A explicação para o alto índice de VCR do Estado de Rondônia dada por Cordeiro (2017) foi a inserção da Rússia, Venezuela, Egito e Hong Kong na pauta de parceiros comerciais do estado. Cordeiro (2017) salientou que a carne bovina congelada possui alto poder dinâmico e é de grande importância na relação dos produtos exportados pelo Estado.

No ano de 2005, como foi visto em Souza (2008), o Brasil já havia conquistado espaço no mercado de carne bovina, em razão dos problemas sanitários em outros países, neste ano o Mato Grosso do Sul apresentou um índice de vantagem comparativa revelada elevado de 11,93%, porém, no ano seguinte sofreu uma queda brusca, caindo para 2,07%, fechando o ano de 2015 em torno de 4%. Através dos números, percebe-se que esse Estado não conseguiu se estabelecer no mercado com grande vantagem comparativa na exportação. Pode-se inferir que a vantagem comparativa apresentada de maneira irregular seja

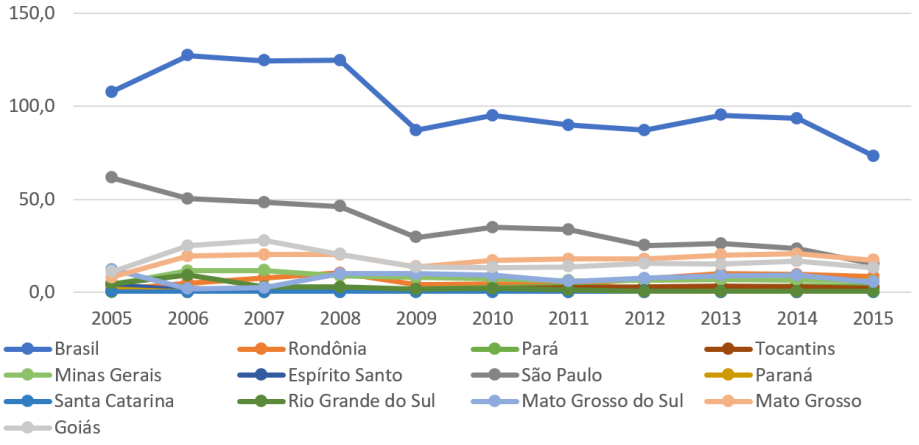
ocasionada por fatores externos à indústria, não revelando melhoria de desenvolvimento na produção.

Rondônia obteve um acentuado aumento no índice de 2005 para 2006, saindo de 8,54% para 17,23%. Conseguiu se estabelecer quanto a sua vantagem ao decorrer dos anos, conseguindo um índice de 21,09% em 2015. Sendo o estado com os melhores resultados da região Norte. No Nordeste, nenhum estado apresenta vantagem comparativa, ficando todos com valores abaixo de um. O Maranhão, a partir de 2008, passou a assumir valores acima de zero, porém continuou sem ter vantagem na exportação.

Índice do Grau de Abertura

O Grau de Abertura (GA) representa o nível do volume do comércio com outro país, quanto maior for o índice, maior será o comércio e menor a predominância de políticas comerciais restritivas. O Grau de Abertura do comércio da carne bovina no Brasil ao decorrer dos anos de 2005 a 2015 foi fortemente influenciado pela crise financeira internacional. O GA das exportações brasileiras de carne subiu de 2005 para 2006 (107,8%-127,4%), em 2007 e 2008 sofreu uma pequena variação, demonstrando o enfraquecimento que o mercado começara a passar. Com a crise financeira, o ano de 2009, representou um recuo no índice, caindo para 87,14%, segundo os dados da pesquisa.

Gráfico 9 – Índice do Grau de Abertura entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018) e IBGE (2018).

O Estado de Rondônia seguiu essa tendência, conseguiu elevar seu Grau de Abertura até 2008, em 2009, sofreu uma queda, mas conseguiu se recuperar em 2012, ao contrário do resultado nacional que permaneceu em 2015 com 73,51%. Comparando-se o GA de Rondônia com os demais estados da região Norte pode-se inferir que o seu maior resultado advém do seu ***status*** como o maior exportador de carne bovina de sua região. Os Estados do Pará e Tocantins, enquanto os demais estados sofriam queda, obtiveram aumento em 2009. A partir desse ano o estado de São Paulo passou a apresentar valores abaixo do que havia apresentado no transcorrer de 2005 a 2008, o que pode ter sido ocasionado pela crise econômica que surgiu em 2008, já que após 2009 o seu balanço comercial manifestou valores negativos.

Os Estados de Pernambuco e Ceará não apresentaram valores acima de zero, possivelmente devido ao peso do saldo comercial no PIB, o que significa que esses estados obtiveram um saldo de importações de carne bovina superior ao de exportações. Enquanto que, Rondônia,

Tocantins, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás apresentaram em sua trajetória valores do Índice do Grau de Abertura superiores ao nacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo-se da propensão a crescer do setor de carne bovina e da influência de seu ***superávit*** da Balança Comercial no agronegócio brasileiro e consequentemente na economia nacional, o presente trabalho buscou analisar as características referentes à produção, ao emprego e à exportação deste setor.

Através das discussões apresentadas na literatura destacada, evidenciou-se a importância de estar em conformidade com as exigências sanitárias internacionais. Com isso, além de adquirir certificado de qualidade para a carne, o mercado internacional tenderia a diminuir as barreiras a este produto brasileiro.

Os resultados mostraram que a abertura do mercado internacional é essencial para os ***superávits*** do setor de carne bovina, mas também há a importância do abastecimento do comércio interno, onde os estados com maior grau de abertura são Rondônia, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, que naturalmente são os maiores exportadores de carne bovina de suas regiões.

Estes Estados, juntamente ao Tocantins e ao Mato Grosso, são os que possuem maior vantagem comparativa revelada. A partir disso, observa-se que as regiões com maior capacidade de competitividade são o Centro-Oeste, seguido do Norte e Sudeste. Toda via, no contexto nacional, segundo o Índice de ***Market-Share*** os cinco estados que

apresentam maior competitividade nas exportações do setor consistem nos Estados de São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, respectivamente.

Quanto ao tipo de comércio das indústrias entre os Estados, é possível destacar que este é majoritariamente intersetorial, revelando que os ganhos de mercado não são relacionados aos ganhos de produtividade ou de produção, mas há outros fatores que afetam o mercado. Com tamanha produtividade gerada dentro e fora do setor, já que o crescimento de uma indústria provoca alterações nas demais, é de esperar que haja uma forte relação entre o mercado de carne bovina e o mercado de trabalho formal.

O nível de emprego formal no setor em análise sofreu variações negativas em dois períodos, um ocasionado pelo início da crise econômica internacional no ano de 2008 e o outro pela desaceleração da economia interna durante os anos de 2010 a 2012. Demonstrando que o setor de carne bovina é dependente do comércio externo, mas que também sofre o impacto das mudanças na economia brasileira.

Conclui-se pela necessidade de ampliação de investimentos no setor, para que o mesmo possa adquirir maior produtividade em condições de sinalizar maior qualidade junto ao mercado mundial, tornando-se mais competitivo globalmente e menos vulnerável aos fatores externos à cadeia, possibilitando a conquista dos mercados internacionais, mesmo em períodos de crise.

Referências

ALMEIDA, André Koutchin de; Michels, Ido Luiz. ***O Brasil e a economia-mundo: o caso da carne bovina***. Ensaios FEE, v. 33, n. 1, 2012.

AVELINO, G. M. P.; CARVALHO, R. M.; SILVA, L. A. C da. ***O comércio intra-setorial e suas implicações para a economia cearense***. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 47, n. 4, p. 831-855, 2009.

BALTAR, Paulo. ***Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil***. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). 2015.

BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim de. ***et al. A pecuária de corte no Brasil: uma abordagem sistêmica da produção a diferenciação de produtos***. In: Jornada de Economia Regional Comparada, 1., 2005, Porto Alegre. ***Anais...*** Porto Alegre: 2005. p. 1-27.

BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim de. et al. ***A bovinocultura de corte frente a agriculturização no sul do Brasil***. In: Ciclo de Atualização em Medicina Veterinária, 11., 2004, Lages. ***Anais...*** Lages: Centro de Ciências Agroveterinárias, 2004. p. 13-30.

BLISKA, Flávia Maria de Mello; GUILHOTO, Joaquim José Martins. ***Impactos de alterações nas exportações brasileiras de carnes sobre a economia brasileira.*** (2000). MPRA-Paper Nº. 54231 posted 11 March 2014, UTC.

BRASIL/MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (MDIC). Disponível em: <http//:wwwmdicgovbr>. Acesso em: 20 fev. 2018.

CAVES Richard Earl; FRANKEL, Jeffrey Alexander; JONES, Ronald Winthrop. ***Economia internacional: comércio e transações globais.*** São Paulo: Saraiva 2001.

CEPEA-USP. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em 2 abri.

2018.

CONCEIÇÃO, Junia Rodrigues; BARROS, Alexandre Lahóz Mendonça de. ***A importância da certificação e da rastreabilidade para garantia de competitividade no agronegócio: conceitos e proposta de um modelo analítico***. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 44.,2006, Fortaleza. Anais... Brasília: SOBER. p. 1-20. 2006.

CONTINI, Elisio ***et al. Evolução recente e tendências do agronegócio. Revista de*** Política Agrícola, v. 15, n. 1, p. 5-28, 2006.

CORDEIRO, Rodrigo Bezerra. ***Desempenho das exportações rondonienses de carne bovina congelada: uma análise de constant-market-share, vantagens comparativas reveladas e orientação regional.*** Porto Velho, 2017. Disponível em: http://corecon-ro.org.br/banco-de-imagens/> Acesso em 25 jan 2018.

CRUZ, Adriana Inhudes Gonçalves da ***et al. A economia brasileira: conquistas dos últimos dez anos e perspectivas para o futuro.*** BNDES 60 ANOS – Perspectivas Setoriais. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). ***Pesquisa Pecuária Municipal***. Disponível em:<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2015>. Acesso em: 15 abri. 2017.

JANK, Marcos Sawaya; NASSAR, André Meloni; TACHINARDI, Maria Helena. ***Agronegócio e comércio exterior brasileiro***. Revista USP, n. 64, p. 14-27, 2005.

KRUGMAN, Paul Robin; OBSTFELD, Maurice. ***Economia Internacional - Teoria e Política.*** São Paulo: Makron Books, 1999.

LEONELLI, Fabiana Cunha Viana; AZEVEDO, Paulo Furquim de. ***Sistemas de identidade preservada em cadeias agroindustriais: o caso de produtos não geneticamente modificados***. 2001. Disponível em: <http://www.fundacaofia.com.br/PENSA/anexos/

biblioteca/1332007154534_.pdf>. Acesso em: 3 maio 2017.

MACHADO, Lenilma Vera Nunes ***et al***. ***Análise do desempenho das exportações brasileiras de carne bovina: uma aplicação do método constant-market-share,*** 1995-2003. Revista de Economia e Agronegócio, v. 4, n. 2, 2015.

MAIA NETO, Pedro de Lucena; FERREIRA, Monaliza de Oliveira. ***Concentração regional e competitividade internacional do algodão brasileiro***. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 51., 2013, Pará, Anais ..., 2013.

MARIANO, Jefferson. ***A economia e a constituição das teorias de comércio internacional***. In: Carmo, E. C.; Mariano, Jefferson (Org.) Economia internacional. São Paulo: Saraiva, cap. 1, p. 1-14, 2006.

NOVAES, Amilton Luiz de ***et al. Análise dos fatores críticos de sucesso do agronegócio brasileiro***. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 48., 2010, Campo Grande. ***Anais***...Campo Grande: Tecnologias, desenvolvimento e Integração Social, 2010. p. 1-20.

PASSANEZI, Paula Meyer Soares. ***Comércio internacional e principais instituições.*** In: Carmo, Edgar Cândido; Mariano, Jefferson. (Org.) ***Economia internacional.*** São Paulo: Saraiva 2006. Cap. 3, p. 28-37.

RICARDO, David. ***Princípios de economia política e tributação.*** Tradução de Paulo Henrique Ribeiro Sandroni. São Paulo: Nova Cultura Ltda, 1996.

ROCHA, Alynson dos Santos; COUTO, Vítor de Athayde. ***Entraves ao agronegócio brasileiro em 2002***. Bahia Análise e Dados, Salvador, v. 12, n. 3, p. 93-103, 2002.

RUBIN, Luciane da Silva; ILHA, Adayr da Silva; WAQUIL, Paulo Dabdab. ***O comércio potencial brasileiro de carne bovina no contexto de integração regional***. Revista de Economia e Sociologia

Rural, [S.l.], v.46, n.4, p. 1067-1093. 2008.

SABADIN, Catiana. ***O comércio internacional da carne bovina brasileira e a indústria frigorífica exportadora.*** 2006. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2006. Disponível em: <http://repositorio.cbc.ufms.br:8080/jspui/bitstream/123456789/862/1/Catiana%20Sabadin.pdf>. Acesso em: 20 maio 2017.

SARQUIS, José Buainain. ***Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil***. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

SILVA, Iran José de Oliveira da. ***A rastreabilidade dos produtos agropecuários do Brasil destinados à exportação.*** [S.l.], 2004. Disponível em: <http://www.nupea.esalq.usp.br/imgs/producao/4-1.pdf>. Acesso em: 5 abri. 2017.

SILVA, Leonardo Henrique de Almeida e. ***Inovações tecnológicas e agronegócio da carne bovina no Brasil.*** [S.l.]. Saberes Interdisciplinares, v. 3, p. 165-202, 2009.

SMITH, Adam. ***A riqueza das nações***. Tradução de Círculo do Livro Ltda. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996. Disponível em: <https://direitasja. files.wordpress.com/2012/02/adam-smith-a-riqueza-das-nac3a7c3b5es-vol-i.pdf>. Acesso em: 28 maio 2017.

SOUZA, Felipe Pohl. ***O mercado da carne bovina no brasil. Revista Académica: Ciências Agrárias e Ambientais.*** Curitiba, v.6, n.3, p. 427-434, jul./set. 2008.

SOUZA, Maurício Jorge Pinto de; ILHA, Adayr da Silva. Índices de Vantagens Comparativas Reveladas e de Orientação Regional Para Alguns Produtos do Agronegócio Brasileiro no Período de 1992 a 2002. In: 43º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Ribeirão Preto: SOBER, Anais... 2005.

SOUZA FILHO, Hildo Meireles de; ROSA, Fabiano Tito; VINHOLIS, Marcela de Melo Brandão. ***Análise da competitividade da cadeia produtiva da carne bovina do Estado de São Paulo.*** Informações

Econômicas, v. 40, n. 3, p. 16-28, 2010.

TIRADO, Geovana *et al*. ***Cadeia produtiva da carne bovina no Brasil: um estudo dos principais fatores que influenciam as exportações***. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 46., 2008, Rio Branco. Anais... Rio Branco: SOBER, 2008. p. 20-23.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; BUAINAIN, Antônio Márcio; SPERS, Eduardo Eugênio. ***A segurança do alimento e a necessidade de informação aos consumidores***. Cadernos de Direito, Piracicaba, v.10, n.19, p. 21-37, jul./dez. 2010.

VINHOLIS, Marcela de Mello Brandão; AZEVEDO, Paulo Furquim de. ***Segurança do alimento e rastreabilidade: o caso BSE***. RAE Eletrônica, São Paulo, v.1, n.2, jul-dez 2002. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n2/v1n2a08>. Acesso em: 10 maio 2017.

WAQUIL, Paulo Dabdab ***et al. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a união europeia***. Revista de Economia e Agronegócio – ***REA***, v.2, n.2, 2004. Disponível em:<http://www.revistarea.ufv.br/index.php/rea/article/view/31>. Acesso em: 20 jun. 2017.

WILKINSON, John. ***Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira***. Campinas. MCT/FINEP/PADCT, 1993. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2226.pdf> Acesso em: 3.

ESTRATÉGIAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO EM GADO DE CORTE NA FASE DE CRIA

Priscila Ferreira Wolter
Doutoranda - Universidade Federal do Acre – UFAC – Rio Branco, AC
priscilawolter17@hotmail.com

José Marques Carneiro Junior
Pesquisador - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA – Rio Branco, AC marques.junior@embrapa.br

Fábio Augusto Gomes
Doutor, Professor da Universidade Federal do Acre – UFAC – Rio Branco, AC
fabio@ufac.br

Andressa Pereira Braga
Doutoranda - Universidade Federal do Acre – UFAC – Rio Branco, AC
andressabragabio@outlook.com

Antônia Kaylyanne Pinheiro
Doutoranda -Universidade Federal do Acre – UFAC – Rio Branco, AC
kaylyanne@hotmail.com

RESUMO

A pecuária de corte é uma das atividades mais importantes do setor agropecuário brasileiro, pois além de ser um segmento econômico existente em todo o território nacional emprega milhões de pessoas. Entre os principais motivos da diminuição na produção de carne bovina no Brasil, estão àqueles referentes ao processo produtivo, ligados à alimentação, sanidade, manejo, potencial genético e indicadores zootécnicos. Assim, faz-se necessário definir de forma adequada objetivos e critérios de seleção e escolher os melhores animais para que o sistema de produção seja rentável. Portanto, o objetivo deste estudo foi compor diferentes estratégias de melhoramento genético na fase de cria, utilizando como critérios de seleção, índices de seleção baseados nas DEP's (Diferença esperada da progênie) de touros disponíveis em catálogo, para a melhoria de diferentes indicadores zootécnicos. Para tanto, foi simulada uma população base contendo mil matrizes e suas parições de acordo com os índices zootécnicos de uma típica propriedade de gado de corte na fase de cria. As médias e herdabilidades simuladas foram obtidas de diversos estudos em situações reais de rebanhos de cria brasileiros. Os índices de seleção adotados neste trabalho resultaram em ganhos genéticos favoráveis e podem ser inseridos em planos de melhoramento genético em rebanhos de corte.

Palavras-chave: Índices de seleção. Índices zootécnicos. Melhoramento genético.

ABSTRACT

Cutting livestock farming is one of the most important activities of the Brazilian agricultural sector, as it is an economic segment throughout the country employing millions of people. Among the main reasons for the decrease in beef production in Brazil are those related to the production process, related to food, sanitation, management, genetic potential and zootechnical indicators. Thus, it is necessary to adequately define objectives and selection criteria and choose the best animals for the production system to be profitable. Therefore, the objective of this study was to compose different genetic breeding strategies in the breeding phase, using as selection criteria, selection indexes based on the DEPs (Expected Progeny Difference) of available bulls in the catalog, for the improvement of different zootechnical indicators. To do so, a base population containing a thousand matrices and their parisons was simulated according to the zootechnical indexes of a typical beef cattle herd in the breeding phase. Simulated means and heritabilities were obtained from several studies in real situations of Brazilian herds. The selection indexes adopted in this work resulted in favorable genetic gains and can be inserted in plans of genetic improvement in cutting herds

Keyword: Selection indexes. Zootechnical indexes. Genetic improvement.

INTRODUÇÃO

A pecuária de corte é uma das atividades mais importantes do setor agropecuário brasileiro, pois além de ser um segmento econômico existente em todo o território nacional emprega milhões de pessoas (LUPINACCI E ZEFERINO, 2000). O país possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo (ABIEC, 2009; IBGE, 2011). A maior parte desses animais é criada em pastagens, que ocupam em torno de 20% do território brasileiro ou o equivalente a 3 vezes a área cultivada pelas principais culturas agrícolas (café, laranja, soja, milho, arroz, algodão, etc. (MAPA, 2014).

Cerca de 80% do rebanho nacional é constituído por animais de raças zebuínas (***Bos indicus***), que são animais rústicos e de grande

adaptação ao ambiente, principalmente o do Brasil. Dentre estas raças, podemos destacar o Nelore, com 90% no rebanho zebuíno nacional (ABIEC, 2016).

Entre os principais motivos da diminuição na produção de carne bovina no Brasil, estão àqueles referentes ao processo produtivo, ligados à alimentação, sanidade, manejo e potencial genético (ALENCAR e POTT, 2008, p.926). Os sistemas de produção brasileiros podem ser extensivos ou a pastos nativos ou cultivados, ou intensivos, onde os animais vivem em confinamento e são suplementados (CEZAR et. al. 2005). Por ter uma grande diversidade nos sistemas de produção, o Brasil fornece uma grande oferta de produtos diversificados, o que o permite atender qualquer mercado no mundo com carnes magras ou com maior teor de gordura (ABIEC, 2010).

A pecuária de corte é caracterizada pelas fases de cria, recria e engorda, as quais são desenvolvidas como atividades isoladas ou combinadas se complementando (CICARNE, 2016).

A cria define-se pelo período de cobertura até a desmama (CICARNE, 2016; EMBRAPA, 2007). De acordo com Peixoto et. al. (1999), este é o período mais importante da vida dos bovinos, pois o bezerro precisa conseguir no período de sete meses cerca de 25 a 50% do peso final de abate. A exploração comercial desse sistema corresponde não somente aos bezerros, mas às vacas, aos touros e às novilhas prontas para o acasalamento. O objetivo de quem investe na cria de bovinos de corte é aplicar tecnologias que assegurem a desmama

de um bezerro pesado e saudável por ano, de cada vaca do rebanho (OLIVEIRA, et. al. 2006).

Apesar da fase de cria ser importante, ela já foi considerada pouco rentável e destinada aos piores pastos, os produtores não investiam em técnicas de melhoramento genético, adotando um modelo extensivo de cria (BARCELLOS et al. 2004, p.13; OIAGEN, 2006).

Para que um sistema de cria seja bem-sucedido e rentável deve-se utilizar algumas tecnologias, entre elas estão à seleção do grupo genético que fará parte do rebanho, o manejo nutricional das matrizes, a escrituração zootécnica de maneira correta para controle produtivo e de custos de produção e a melhoria dos indicadores zootécnicos ligados à reprodução e peso dos animais.

Entre esses indicadores zootécnicos importantes para a cria de bovinos de corte, podemos destacar a idade ao primeiro parto, que está relacionada com a precocidade reprodutiva das fêmeas, o peso aos 120 dias do bezerro, que está correlacionado com a habilidade materna e o peso a desmama, que está correlacionado com a habilidade da mãe e o peso ao abate do animal.

Estes índices zootécnicos (indicadores zootécnicos) são importantes para a seleção de matrizes e a implantação de estratégias de melhoramento genético na propriedade (OLIVEIRA et. al.2006). Uma das estratégias de melhoramento genético nesses sistemas é a utilização de touros geneticamente testados provenientes de catálogos e sumários através das suas DEP's (Diferença Esperada da Progênie),

e a montagem de um índice de seleção específico e eficaz para a propriedade.

Os índices de seleção baseiam-se na escolha concomitante de várias características de interesse econômico, e sua formação deve ser feita de acordo com a necessidade da propriedade, sendo uma forma rápida e eficaz de melhorar o valor genético agregado, pois utiliza uma grande quantidade de informações de diversas características para produzir um único valor. (CUNNINGHAM e TAUEBERT, 2009, p.6192).

Assim, a demanda por carne bovina é crescente. Mas, para que esta atividade tenha lucratividade, fazem-se necessários investimentos para a melhoria dos indicadores zootécnicos, em manejo e planos de melhoramento genético (SILVA et. al., 2010). Portanto, o objetivo deste estudo foi compor diferentes estratégias de melhoramento genético na fase de cria, utilizando como critérios de seleção, índices de seleção baseados nas DEP's (Diferença esperada da progênie) de touros disponíveis em catálogo, para a melhoria de diferentes indicadores zootécnicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi simulada através do programa SAS (SAS, 2003) uma propriedade modal contendo uma população base de mil matrizes e suas parições, de acordo com os indicadores zootécnicos de uma típica propriedade de cria. As características selecionadas foram a Idade ao Primeiro Parto (IPP), o Peso à desmama ajustado para os 210 dias (P210), o Peso aos 120 dias (P120), o Peso aos 365 dias (P365) e o Peso ao Sobreano (P450). As médias de peso e herdabilidades simuladas

foram obtidas de diversos estudos em situações reais de rebanhos de cria brasileiros, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Médias e herdabilidades simuladas das características peso aos 120 dias (P120), peso aos 210 dias (P210), peso aos 365 dias (P365), peso aos 450 dias (P450) e Idade ao Primeiro Parto (IPP).

Características	**Média**	**h^2**
P120	90	0,25
P210	164	0,29
P365	234	0,21
P450	265	0,34
IPP	37	0,16

*média de peso em Kg e IPP em meses.

As médias e herdabilidades utilizadas semelhantes às encontrados por Mello et al. (2016), Coutinho (2014), Fracon et al. (2012), Santos et al. (2012), Vaz et al. (2011), Cucco (2010), Boligon et al. (2009), Gottschall et al. (2009), Faria et al.(2007), Yokoo et al. (2007), Azambuja (2003), Dias et al. (2004), Beretta et al. (2001),Gunski et al. (2001), Lôbo et al.(2000), Araújo et al. (1998), Eler et al.(1995), Mercadante et al. (1995).

A partir da população base foi simulada a adoção de diferentes critérios de seleção ao longo de seis gerações. Para tanto, foram elaborados índices de seleção de acordo com os objetivos e critérios de seleção adotados, utilizando touros selecionados provindos de catálogo. Além disso, foram definidos cinco planos de melhoramento genético de

acordo com as DEP´S de cada característica selecionada, onde foram divididos entre:

a) Melhoria da habilidade materna, utilizando o peso aos 120 dias e o peso à desmama (210 dias) como critério de seleção;

b) O melhoramento da precocidade e fertilidade utilizando como critérios de seleção o perímetro escrotal e a Idade ao primeiro parto;

c) Melhoria de características ponderais utilizando os pesos aos 365 e 450 dias.

Segue abaixo os planos que foram testados e seus respectivos índices de seleção.

1) Plano de melhoramento genético 1:

- Objetivo de seleção: melhorar a habilidade materna, peso à desmama e indiretamente as características ponderais correlacionadas.
- Critério de seleção: índice de seleção composto por (50%) Peso aos 120 dias de idade (P120) e (50%) Peso aos 210 dias de idade (P120):

$$i1 = 0{,}5 \times \left(\frac{P120}{DP120}\right) + 0{,}5 \times \left(\frac{P210}{DP210}\right)$$

Onde **P** é a média das DEP´s para os pesos e **DP** é o desvio-padrão para as características aos 120 e 210 dias.

2) Plano de melhoramento genético 2:

- Objetivo de seleção: melhorar características reprodutivas de fêmeas.
- Critério de seleção: índice de seleção composto pela ponderação de (50%) Perímetro Escrotal aos 365 dias (PE) e (50%) Idade ao Primeiro Parto (IPP).

$$i2 = 0{,}5 \text{ x} \left(\frac{PE365}{DPE365}\right) + 0{,}5 \text{ x} \left(\frac{IPP}{DPIPP}\right)$$

Onde **PE** é a média das DEP´s para o perímetro escrotal e **DP** é o desvio-padrão para as características idade ao primeiro parto e peso aos 365 dias.

3) Plano de melhoramento genético 3:

- Objetivo de seleção: melhorar simultaneamente a habilidade materna, o peso à desmama e características reprodutivas de fêmeas.
- Critério de seleção: Índice de Seleção baseado na ponderação das características (25%) P120 dias, (25%) P210 dias, (25%) Perímetro Escrotal aos 365 dias e (25%) Idade ao Primeiro Parto (IPP).

$$i3 = 0{,}25\ x\left(\frac{P120}{DP120}\right) + 0{,}25\ x\left(\frac{P210}{DP210}\right) + 0{,}25\ x\left(\frac{P365}{DP365}\right) 0{,}25\ x\left(\frac{IPP}{DPIPP}\right)$$

Onde **P** é a média das DEP´s para os pesos e **DP** é o desvio-padrão para as características peso aos 120, 210, 365 dias e idade ao primeiro parto.

4) Plano de melhoramento genético 4:

- Objetivo de seleção: melhorar habilidade materna, peso à desmama, probabilidade de permanência e idade ao primeiro parto.
- Critério de seleção: Índice de Seleção baseado na ponderação entre (25%) P120 dias, (25%) P210 dias, (25%) Staybility (25%) Idade ao Primeiro Parto (IPP).

$$i4 = 0{,}25\ x\left(\frac{P120}{DP120}\right) + 0{,}25\ x\left(\frac{P210}{DP210}\right) + 0{,}25\ x\left(\frac{STAY}{DPSTAY}\right) 0{,}25\ x\left(\frac{IPP}{DPIPP}\right)$$

Onde **P** é a média das DEP´s para os pesos, **DP** é o desvio-padrão para as características peso aos 120, 210 dias e idade ao primeiro parto e **STAY** é a probabilidade de permanência.

5) Plano de melhoramento genético 5:

- Objetivos e critérios de seleção adotado pelo índice de seleção disponível em catálogo, índice denominado MGTE (Mérito Genético Total Econômico)

iMGTE = 0,06% (IPP) + 0,09%(D3P) + 0,03% (MP120) + 0,05% (MP210)+ 0,16 % (DP210) + 0,24% (DP450) + 0,22% (DSTAY) + 0,03% (DPE365) + 0,03% (DPE450) + 0,09% (DAOL)

Onde **D3P** é a probabilidade de parto precoce, **MP** é a habilidade maternal para pesos, **DP** são as DEP´s para pesos, **DSTAY** é a probabilidade de permanência, **DPE** é o perímetro escrotal para pesos e **DAOL** é a área de olho ao lombo.

Para a comparação dos melhores touros de acordo com os índices de seleção, foi utilizada a correlação de Spearman e para a observação de correlações genéticas entre as características foi utilizada a correlação de Pearson. Além disso, foi calculada também, a curva de regressão linear para avaliar o ganho genético por gerações. Para o cálculo de regressão linear utilizou-se o seguinte modelo:

$$Y_i = \alpha + \beta x_i + \mu_i$$

Onde α é Intercepto populacional, β é a inclinação populacional, x é a variável independente e μ é o erro aleatório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Correlações simuladas entre as características avaliadas e os índices de seleção.

Na Tabela 2, estão contidos os valores da correlação de ranqueamento de Spearman.

Tabela 2. Correlação de Spearman de acordo com os índices de seleção baseados nas DEP´s de touros de catálogo comercial.

	I1	I2	I3	I4	MGTE
I1	-	0.15	0.83	0.82	0.75
I2	0.15	-	0.63	0.35	0.08
I3	0.83	0.63	-	0.83	0.62
I4	0.82	0.35	0.83	-	0.76
MGTE	0.75	0.08	0.62	0.76	-

* **I1**: índice de seleção para melhorar a habilidade materna, peso à desmama e indiretamente as características ponderais correlacionadas; **I2**: índice de seleção para melhorar características reprodutivas de fêmeas; **I3**: índice de seleção para melhorar simultaneamente a habilidade materna, o peso à desmama e características reprodutivas de fêmeas; **I4**: índice de seleção para melhorar habilidade materna, peso a desmama, probabilidade de permanência e idade ao primeiro parto e **MGTE**: índice de seleção disponível em catálogo comercial.

A correlação de Spearman é uma correlação de ranqueamento e sua mensuração varia de -1 a +1, quanto mais próximo de um, maior a quantidade de indivíduos semelhantes entre as características simuladas. É possível observar na Tabela 2, que a maioria dos índices de seleção obtiveram correlações de alta magnitude, valores variando de 0,63 a 0,83, demonstrando alta taxa de touros comuns entre eles.

Tabela 3. Correlação de Pearson entre as características peso aos 120 (P120), peso aos 210 (P210), 365 (P365) e 450 (P450) dias, baseados nas DEP´s de touros de catálogo comercial.

	P120	P210	P365	P450
P120	-	0,94	0.50	0.38
P210	0,94	-	0.53	0.39
P365	0,50	0.53	-	0.45
P450	0,38	0.39	0.45	-

A correlação de Pearson é uma correlação linear entre duas características e é mensurada pelos valores de −1 a +1, quanto mais próximo de um, maior a influência de uma característica em relação à outra. Os valores observados na Tabela 3, demonstram que todas as características estão correlacionadas e que as magnitudes das correlações foram de moderadas a alta, demonstrando que a seleção para peso em qualquer idade pode promover mudanças genéticas nos pesos às demais idades. As correlações simuladas estão de acordo com as obtidas por Boligon et al. p.2320 (2009), Boligon et.al. p.596 (2008), Santos et al. P.55 (2005), Ferraz Filho et al. p.65 (2002), e Bullock et al. p.1737 (1993).

Estratégias de Seleção de Touros baseadas na classificação das DEP´s

Na tabela 4, estão dispostos os dez melhores reprodutores ranqueados de acordo com cada índice de seleção utilizado. Os índices de seleção foram baseados nas DEP´s dos touros disponíveis em catálogo.

Tabela 4. Classificação dos melhores touros baseados nas DEP´s disponíveis em catálogo comercial de acordo com os índices de seleção.

Touro	Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4	MGTE
73	73	73	73	73	.
86	86	.	86	86	.
115	.	115	.	.	115
116	116	.	.	.	116
117	.	117	117	.	117
121	121	.	121	121	121
122	.	.	.	.	122
123	123	.	123	.	123
124	124	.	124	124	124
126	126	.	126	126	126

* **Ind.1**: índice de seleção composto por (50%) Peso aos 120 dias de idade (P120) e (50%) Peso aos 210 dias de idade (P120); **Ind.2**: Índice de Seleção baseado na ponderação entre (25%) P120 dias, (25%) P210 dias, (25%) P365 dias, (25%) IPP; **Ind.3**: Índice de Seleção baseado na ponderação entre (25%) P450 dias, (75%) IPP; **Ind.4**: Índice de Seleção baseado na ponderação entre (25%) P120 dias, (25%) P210 dias, (25%) Staybility (25%) Idade ao Primeiro Parto (IPP); **MGTE**: índice de seleção disponível em catálogo comercial.

Verifica-se que de acordo com a escolha de cada índice é possível a obtenção de diferentes animais. Observa-se também que alguns touros são comuns para diferentes índices de seleção, entre eles destacam-se o 73, 121,124,126. No total, nove touros foram comuns para três índices de seleção ou mais, demonstrando que os mesmos podem contribuir na melhoria genética do rebanho de acordo com diferentes critérios de seleção.

Portanto, utilizar programas de melhoramento genético que auxiliem na seleção dos melhores indivíduos através de suas DEP's e a construção de índices de seleção de acordo com as características de interesse econômico da propriedade, garante ao produtor a identificação dos melhores indivíduos para o acasalamento direcionado, ganho genético cumulativo e corrige ocasionais deficiências fenotípicas do rebanho. Diversos autores corroboram com estas afirmações e com os resultados encontrados na tabela 4 (Val et al. p.705 2008; Carvalheiro et al. 2007; Koury, 2005).

Regressão Linear para os ganhos genéticos obtidos de acordo os critérios de seleção adotados

Foi obtida a curva de regressão linear para o ganho genético alcançado em seis gerações, de acordo com cada critério de seleção adotado. Todos os resultados foram significativos a 5%. Nas tabelas 5 e

6 estão expostas as médias dos interceptos das características avaliadas por gerações e ganhos genéticos avaliados por característica para os índices de seleção de touros 1 e 2.

Tabela 5. Parâmetros das curvas de regressão, intercepto e índice, para o ganho genético por geração das características para o índice de seleção 1.

Característica	Intercepto	DP	Coeficiente
P120	84,46	± 0,33	6,01
P210	161,21	± 0,64	3,91
P365	231,76	± 0,57	3,55
P450	260,84	± 0,41	8,21
IPP	37,43	± 0,13	-0,32

*Ganhos de peso em Kg e IPP em meses;

*índice de seleção 1: índice de seleção para melhorar a habilidade materna, peso à desmama e indiretamente as características ponderais correlacionadas.

Tabela 6. Parâmetros das curvas de regressão, intercepto e índice, para o ganho genético por geração das características para o índice de seleção 2.

Característica	Intercepto	DP	Coeficiente
P120	84,56	± 0,31	6,09
P210	161,86	±0,54	3,94
P365	232,01	±0,52	3,89
P450	261,04	±0,47	8,01
IPP	37,38	±0,12	-0,31

*Ganhos de peso em Kg e IPP em meses;

*índice de seleção 2: índice de seleção para melhorar características reprodutivas de fêmeas;

As tabelas 7 e 8, demonstram os resultados dos interceptos das características por gerações e ganhos genéticos avaliados por característica para os índices de touros 3 e 4.

Tabela 7. Parâmetros das curvas de regressão, intercepto e índice, para o ganho genético por geração das características para o índice de seleção 3.

Característica	Intercepto	DP	Coeficiente
P120	85,36	± 0,47	6,31
P210	161,42	±0,62	3,71
P365	231,96	±0,55	3,65
P450	260,93	±0,49	4,23
IPP	37,28	±0,14	-0,34

*Ganhos de peso em Kg e IPP em meses;

**índice de seleção 3: índice de seleção para melhorar simultaneamente a habilidade materna, o peso à desmama e características reprodutivas de fêmeas;

Tabela 8. Parâmetros das curvas de regressão, intercepto e índice, para o ganho genético por geração das características para o índice de seleção 4.

Característica	Intercepto	DP	Coeficiente
P120	84,66	± 0,30	6,07
P210	161,01	± 0,58	3,49
P365	231,96	± 0,53	3,46
P450	259,86	± 0,41	6,41
IPP	37,26	± 0,13	-0,31

*Ganhos de peso em Kg e IPP em meses;

**índice de seleção 4: índice de seleção para melhorar habilidade materna, peso a desmama, probabilidade de permanência e idade ao primeiro parto.

Na tabela 9, estão contidos os resultados dos interceptos das características por gerações e ganhos genéticos avaliados por característica para o índice de touros MGTE.

Tabela 9. Parâmetros das curvas de regressão, intercepto e índice, para o ganho genético por geração das características para o índice de seleção MGTE.

Característica	Intercepto	DP	Coeficiente
P120	85,16	± 0,33	6,19
P210	162,02	± 0,63	4,81
P365	232,56	± 0,69	4,65
P450	261,34	± 0,52	7,60
IPP	37,32	± 0,13	-0,30

*Ganhos de peso em Kg e IPP em meses;

***** índice de seleção 5: índice de seleção disponível em catálogo comercial, denominado MGTE.

Os índices de seleção não expressaram grandes diferenças si, porém existem diferentes características que se destacam. Para o peso aos 120 dias e idade ao primeiro parto, os maiores ganhos genéticos obtidos estão na utilização do índice de touros 3, como mostra a Tabela 7. Este índice é baseado na melhoria da habilidade materna, características reprodutivas e ganho de peso. Os progressos genéticos baseados neste índice de seleção por geração foram de 6,31kg e – 0,34, respectivamente.

Já para o peso à desmama e aos 365 dias, o índice de seleção que mostrou melhores ganhos genéticos foi o MGTE, que é um índice baseado em várias características produtivas e reprodutivas e que está disponível em catálogo comercial. O ganho genético obtido foi de 4,81kg e 4,65kg por geração, respectivamente. Nas características peso aos 450 dias o índice de seleção que se destacou foi o índice de seleção 1

que é baseado na melhoraria da habilidade materna, peso à desmama e indiretamente as características ponderais correlacionadas.

Malhado et al. (2008) estudaram o progresso genético e estrutura populacional de um rebanho Nelore no Estado da Bahia, utilizando a análise de Regressão Linear para avaliar o progresso genético por gerações, e obteve resultados significativos a 5% para peso aos 205 dias com ganhos de 0,049 kg por ano e 1,76kg em 36 anos e para peso aos 365 dias encontrou 0,038 kg por ano e 137kg em 36 anos. Holanda et al. (2004) relataram média de peso ajustado para 205 dias de 157,55 kg; a estimativa de ganho genético total foi negativa com perda de 323,40g. Para peso pré-desmama ele obteve ganho genético total de 350 g em 21 anos.

Os valores relatados por estes autores foram abaixo deste estudo, isto ocorreu devido à diferença entre as análises dos dados. Neste trabalho, foram simulados os ganhos genéticos em uma propriedade modal com índices zootécnicos baseados nas médias nacionais. Nos estudos citados, os autores trabalham com populações reais e índices zootécnicos baseados nos rebanhos de diferentes regiões. Os resultados deste estudo demonstram que existe ganho genético significativo, cumulativo e melhoria nos indicadores zootécnicos ao longo de gerações, quando se utiliza índices de seleção baseados nas DEP´s de touros testados e de matrizes provindas de programas de melhoramento genético. As médias de intercepto encontradas nos diferentes índices de seleção, apresentaram diferenças entre si.

Biffani et al. (1999), Souza et al. (2000) Yokoo et al. (2007) estudando rebanhos de diversas regiões brasileiras encontraram médias abaixo das relatadas neste estudo. Já Laureano et al. (2011),

obtiveram médias intercepto para peso à desmama e ao sobreano de 171,15 kg e 274,7 kg, médias superiores às observadas neste trabalho, e obtiveram progresso genético de 3,9 e 5,0 kg no período estudado. Valores semelhantes foram encontrados por Ferraz Filho et al. (2002) e Mucari e Oliveira (2003).

Laureano et al. (2011), também observaram melhorias das tendências genéticas e obtiveram média de redução na IPP de 0,04 dias /ano, Balieiro et al. (1999) utilizando informações de animais da raça Gir, relataram tendência genética para IPP de 0,008 meses/ano.

Os ganhos genéticos para a característica IPP podem não ter sido expressivos, mas são cumulativos ao longo das gerações, demonstrando melhorias para esta característica na população. Entretanto, tais mudanças genéticas podem se expressar de forma menos significativa como consequência das condições ambientais distintas ao longo dos anos, uma vez que esta característica é altamente influenciada pelo manejo.

Todos os índices de seleção avaliados foram compostos por características tanto produtivas quanto reprodutivas e demonstraram progresso genético significativo e não discrepante. Segundo Holanda et al.(2004), apesar de os ganhos genéticos apresentarem valores aparentemente pequenos, esse progresso deve ser levado em consideração, uma vez que as mudanças são estáveis e cumulativas ao longo das gerações.

As médias de intercepto e dos ganhos genéticos apresentados não apontam grandes diferenças entre os índices de seleção, isto pode ter ocorrido devido as DEP´s dos touros selecionados serem muito

próximas, e os mesmos, comuns para vários dos índices de seleção utilizados neste trabalho.

Esses resultados sugerem que a formação de índices de seleção através das DEP´s de touros testados e de matrizes provenientes de programas de melhoramento genético, gera ganhos genéticos permanentes e cumulativos, além de mudanças positivas nos indicadores zootécnicos da propriedade.

CONCLUSÃO

Os índices de seleção adotados neste trabalho resultam em ganhos genéticos favoráveis e cumulativos ao longo de gerações e podem ser inseridos em planos de melhoramento genético nos rebanhos de corte. Diferentes índices de seleção resultam em diferentes classificações de touros. Desta forma, devem ser utilizados de acordo com os objetivos de seleção ou pontos de melhoria de cada rebanho.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. M.; POTT, E. B. Criação de Bovinos de Corte na Região Sudeste. ***Revista Brasileira de Zootecnia***, v.37, n.5, p. 926-935, 2008.

ARAÚJO, G.; G. L. DE; SILVA, J. F. C.; VALADARES FILHO; S. C.; CAMPOS, O. F.; et. al. Ganho de Peso, Conversão Alimentar e Características da Carcaça de Bezerros Alimentados com Dietas Contendo Diferentes Níveis de Volumoso. ***Rev. Bras. Zootec.,*** v.27, n.5, p.1006-1012, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. ***Evolução de carne bovina no Brasil.*** São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/news_view.asp?id={E5891978-5B4D-4014-A223-4011531FE63D}.> Acessado

em: 14 de maio de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. ***Evolução de carne bovina no Brasil.*** São Paulo, 2016. Disponível em:<http://www.abiec.com.br/download/Anual%20jan%20a%20abr%202016. pdf.> Acessado em: 14 de maio de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. ***Evolução de carne bovina no Brasil.*** São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/news_view.asp?id={E5891978-5B4D-4014-A223-4011531FE63D}.> Acessado em: 14 de maio de 2019.

AZAMBUJA, P. S. ***Sistemas de Alimentares para o Acasalamento de Novilhas aos 14 e 15 meses de Idade.*** 2003. 91f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Faculdade de Zootecnia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, 2002.

BARCELLOS, J.O.J.; SUNE, Y.B.P.; SEMMELMANN, C.E.N. et al. A bovinocultura de corte frente a agriculturização no sul do Brasil. In: CICLO DE ATUALIZACAO EM MEDICINA VETERINARIA, 11., 2004, Lages. ***Anais...*** Lages: CAMEV- UDESC, 2004. p.13-30.

BERETTA, V; LOBATO, J. F. P.; MIELITZ NETTO, C. G. Produtividade e eficiência biológica de sistemas pecuários de cria diferindo na idade das novilhas ao primeiro parto e na taxa de natalidade do rebanho no Rio Grande do Sul. ***Rev. Bras. Zootec.***, v.30, p.1278-1286, 2001.

BOLIGON, A. A.; ALBUQUERQUE, L. G.; MERCADANTE, M. E. Z.; LÔBO, R. B. Herdabilidades e correlações entre pesos do nascimento à idade adulta em rebanhos da raça nelore. ***Rev. Bras. Zootec.*** vol.38, n.12, p.2320-2326, Viçosa, 2009.

BOLIGON, A. A.; ALBUQUERQUE, L. G.; RORATO, P. R. N. Correlações genéticas entre pesos e características reprodutivas de fêmeas da raça Nelore. ***Rev. Bras. de Zootec.,*** v.37, n.4, p.596-601. 2008.

BULLOCK, K.D.; BERTRAND, J.K.; BENYSHERK, L.L. Genetic and environmental parameters for mature weigh and other growth measures in Polled Hereford cattle. ***Journal of Animal Science,*** v.71, n.7, p.1737-

1741, 1993.

CARVALHEIRO, R.; NEVES, H. H. R.; QUEIROZ, S. A. et al. Combinando acasalamento associativo positivo e restrição sobre a endogamia visando maior progresso genético. In: REUNIÃOANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 44., 2007, Jaboticabal. ***Anais...*** Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Zootecnia, [2007]. (CD-ROM).

CENTRO DE INTELIGÊNCIA DA CARNE BOVINA. ***Pecuária de corte.*** 2016. Disponível em: <http://www.cicarne.com.br/pecuariadecorte/> Acesso em: 24 de maio de 2019.

CEZAR, I. M.; QUEIROZ, H. P.; THIAGO, L. R. L. S.; CASSALES, F. L. G.; COSTA, F. P. ***Sistemas de produção de gado de corte no Brasil: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate.*** Campo Grande: Embrapa/ ISSN 1517-3747, 2005. (Documentos 151).

COUTINHO, C. C.; ***Curvas de crescimento de características de carcaça obtidas por ultrassonografia em bovinos Nelore selecionados para Peso à desmame***. 2014. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista, SP, 2014.

CUCCO, D. C.; FERRAZ, J. B.; ELER, J. P.; BALIEIRO, J. C.; MATOS, E. C.; VARONA, L. ***Genetic parameters for postweaning traits in Braunvieh cattle.*** Genetics and Molecular Research, Ribeirão Preto, v. 9, n.1, p. 545-553, 2010.

CUNNINGHAM, E.P.; TAUEBERT, H. Measuring the effect of change in selection indices. ***Journal of Dairy Science***, v.92, p.6192-6196, 2009.

DIAS L. T.; FARO, L. E.; ALBUQUERQUE, L. G. Estimativas de Herdabilidade para Idade ao Primeiro Parto de Novilhas da Raça Nelore. ***R. Bras. Zootec.***, v.33, n.1, p.97-102, 2004.

ELER, J. P.; VAN VLECK, L. D.; FERRAZ, J. B. S.; LÔBO, R. B. Estimation of variances due to direct and maternal effects for growth

traits of Nelore Cattle. ***J. Anim. Sci.***, 73: 3253-3258, 1995.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA. ***Boas práticas agropecuárias de bovinos de corte. Campo Grande.*** Embrapa gado de corte, 2007. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/.../BovinodeCorteManualdeOrient.p> Acesso em: 14 de Jan. de 2019.

FARIA C. U.; MAGNABOSCO C. U.; DE LOS REYES, A.; LÔBO, R. B.; BEZERRA, L. F. A**.** Inferência bayesiana e sua aplicação na avaliação genética de bovinos da raça nelore: revisão bibliográfica. ***Rev. Ciên. Ani. Bras.*** v8. n1. 2007.

FERRAZ FILHO, P. B.; RAMOS, A. A.; SILVA, L. O. C.; SOUZA, J. C.; ALENCAR, M. M. Herdabilidade e correlações genéticas, fenotípicas e ambientais para pesos em diferentes idades de bovinos da raça Tabapuã. ***Archives of Verinary Science***, v.7, n.7, n.1, p.65-69, 2002.

FRACON, D. F.; NASCIMENTO, M. R. B. M.; SHIOTA, A. M.; Parâmetros fisiológicos e desempenho ponderal de bezerros Nelore e Simental mantidos a pasto no período seco. ***Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.***, v.5, n.2, 2012.

GOTTSCHALL, C. S.; CANELLAS, L. C.; MARQUES, P. R.; BITTENCOURT, H. R. Relações entre idade, peso, ganho médio diário e tempo médio de permanência de novilhos de corte confinados para abate aos 15 ou 27 meses de idade. ***Semin. Ciências Agrárias,*** Londrina, v. 30, n. 3, p. 717-726, jul./set. 2009.

GUNSKI, R. J.; GARNERO, A. DEL V.; BEZERRA, S. P. F.; MESSAGE, JR. A.; CORRADO M. P.; LÔBO, R. B. Parâmetros genéticos para idade ao primeiro parto, período de gestação e peso ao nascimento na Raça Nelore. ***Genetics and Molecular Biology*** v.23 n.3 Suppl. p.159. 2001.

HOLANDA, M. C. R.; BARBOSA S. B. P.; RIBEIRO A. C.; SANTORO, K. R.Genetic trends for growth in nellore beef cattle in Pernambuco (Brazil). ***Rev. Achivos de Zoot.*** vol. 53, núm. 202, p. 194. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. ***Número de abate de animais.*** 2011. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/

home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/default.shtm>. Acesso em: 17 de Dez de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. ***Número de abate de animais.*** 2014. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/default.shtm>. Acesso em: 17 de Jun de 2019.

KOURY, F. W. ***Escores visuais e suas relações com características de crescimento em bovinos de corte***. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2005.

LÔBO, R. N. B.; MADALENA, F. E.; VIEIRA, A. R. Average estimates of genetic parameters for beef and dairy cattle in tropical regions. ***Anim. Breed. Abst.***, v.68, p.433-462, 2000.

LUPINACCI, A. V.; ZEFERINO, C. V. ***Teores de carboidratos não estruturais em Brachiariabrizantha cv. Marandu submetida a intensidade de pastejo por bovinos de corte.*** Anais... São Paulo: USP, 2000.

MALHADO, C. H. M.; MARTINS, J. A. M.; MARTINS FILHO, R.; BOZZI, R.; SOUSA, J. A. T.; GIORGETTI A. Avaliação do Desenvolvimento Ponderal do Nascimento aos 550 dias de Idade em Bezerros Mestiços das Raças Chianina e Nelore, no Estado do Maranhão. ***Soc. de Prod. Animal***. v. 8, n. 1.2008.

MELLO, R. R. C.; FERREIRA; J. E.; SOUSA, S.L. G.; DE MELLO,M. R. B.; PALHANO, H. B. Parâmetros genéticos de características reprodutivas em bovinos de corte e leite. ***Rev. Bras. Reprod. Anim,*** Belo Horizonte, v.40, n.2, p.65-72, abr./jun. 2016. Disponível em www.cbra.org.br.

MERCADANTE, M. E. Z. ***Estudo das relações genético-quantitativas entre características de reprodução, crescimento e produção em fêmeas da raça Nelore.*** Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 1995. 96p. Dissertação (Mestrado em Genética) - Universidade de São Paulo.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.

Produção agropecuária. Brasília: ABIEC, 2014

OIAGEN, R.P.; BARCELLOS, O.J.; CHISTIFORI, L.F.; CASTRO, E.C.; CANOZZI. M.E.A. Custo de produção em terneiros de corte: uma revisão. ***Rev. Vet. em Foco.*** v.3, n.2, 2006.

OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F.; LADEIRA, M. M.; SILVA, M. M. P.; ZIVIANI, A. C.; BAGALDO, A. R. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria. ***Rev. Bras. Saúde Prod. An.*** v.7 , n.1, p. 57-86, 2006.

PEIXOTO, A. M.; HADDAD, C. M.; BOIN, C. BOSE, M. L. V. ***O confinamento de bois***. 4. ed. São Paulo: Globo, 1999.

SANTOS, G. C.; LOPES, F. B.; MARQUES, E. G.; SILVA, M. C.; CAVALCANTE, T. V.; FERREIRA, J. L. Tendência genética para pesos padronizados aos 205, 365 e 550 dias de idade de bovinos Nelore da região norte do Brasil . ***Acta. Sci .animal.*** v34 i1. n.12172. 2012.

SANTOS, P. F.; MALHAD, C. H. M. M.; CARNEIRO, P. L. S.; MARTINS FILHO, R.; AZÊVEDO, D. M. M. R.; CUNHA, E. E.; SOUZA, J. C.; FERRAZ FILHO, P. B. Correlação genética, fenotípica e ambiental em características de crescimento de bovinos da raça Nelore Variedade mocha. ***Archives of Veterinary Science***, v.10, n.2, p.55-60 2005.

SAS INSTITUTE. Statistical Analysis System: user guide. Version8. Cary, 2003.

SILVA, R. T. P.; BARCELOS, J. J.; FALCHETTI, A. S. Estudo da aplicação do planejamento estratégico para atividade pecuária bovina de cria, recria e engorda: um estudo de caso – fazenda Santa Maria da Amazônia. **Anais...** SIMPOI, 2010.

VAL, J. E.; FERRAUDO, A. S.; BEZERRA, L. A. F.; CORRADO, M. P.; LÔBO, R. B.; FREITAS, M. A. R.; Alternativas para seleção de touros da raça Nelore considerando características múltiplas de importância econômica. ***Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*** v.60, n.3, p.705-712, 2008.

VAZ, R. Z.; LOBATO J. F. P.; PASCOAL, L. L. Desenvolvimento de bezerros de corte desmamados aos 80 ou 152 dias até os 15-16 meses

de idade. ***Rev. Bras. Zootec.,*** v.40, n.1, p.221-229, 2007.

YOKOO, M. J. I.; ALBUQUERQUE, L. G.; LÔBO, R. B.; SAINZ, R. D.; CARNEIRO JUNIOR, J. M.; BEZERRA, L. A.; ARAUJO, F. R. C. Estimativas de parâmetros genéticos para altura do posterior, peso e circunferência escrotal em bovinos da raça Nelore. ***Rev. Bras. Zootec.,*** v.36, n.6, p.1761-1768, 2007.

ANÁLISE FATORIAL DA MODERNIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DE MATO GROSSO NO FINAL DO SÉCULO XX E LIMIAR DO SÉCULO XXI

Tatiane Maria dos Santos da Silva
Graduada e Mestre em Economia pela UFMT
tatiecus@gmail.com

Benedito Dias Pereira
Professor da Faculdade de Economia da UFMT
Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco
beneditodiaspereira@gmail.com

Lazaro Camilo Recompensa Joseph
Doutor em Economia pela Universidade Estadual de Campinas
camilojoseph@hotmail.com

RESUMO

Constituindo-se em um dos protagonistas do deslocamento da fronteira agrícola nacional, estimulada por várias políticas públicas, como a oferta abundante e generosa de créditos e propulsionada por múltiplas inovações tecnológicas, a agricultura de Mato Grosso vem se modernizando nos anos mais recentes, com suporte no aumento da produtividade e da eficiência dos fatores de produção. Com adoção de comunalidades (análise fatorial), aplicada em conjunto de vinte e sete variáveis, pretende-se avançar no entendimento dessa modernização nos seguintes anos censitários: 1995/96 e 2006. Os principais resultados revelam que a agricultura mato-grossense vem se movimentando ancorada nos grandes estabelecimentos, uso intensivo de tratores, elevada produtividade dos fatores de produção, como terra e trabalho, supremacia da produção de soja e participação reduzida das pequenas unidades produtivas, dentre outros caracteres menos relevantes.

Palavras-chave: Agricultura. Modernização. Concentração fundiária.

ABSTRACT

Constituting in one of the protagonist´s shift of national agricultural frontier, stimulated by various public policies such as the abundant and generous supply of credits and propelled by multiple technological innovations, agriculture of Mato Grosso has been modernized in recent years, supported in increased productivity and

the efficiency of production factors. With adoption of commonalities (factor analysis) applied in set of twenty-seven variables, we intend to advance the understanding of this modernization in the census following years: 1995/96 and 2006. The main results show that agriculture of Mato Grosso is moving anchored in large establishments, intensive use of tractors, high productivity of factors of production such as land and labor, supremacy of soybean production and reduced participation of small production units, among other characters less important.

Keywords: Agriculture. Modernization. Land concentration.

Introdução

A agricultura brasileira vem vivenciando significativas modificações nos anos mais recentes. Nesse processo, o progresso técnico vem se constituindo no elemento mais dinâmico das forças produtivas agropastoris e provocando alterações significativas na sua base técnica, com acentuados ganhos de produtividade, contudo, gerando diversos efeitos sobre o meio ambiente e as relações sociais. A partir dos três últimos decênios do Século XX, a agricultura do País vivenciou nítido deslocamento da sua fronteira agrícola e a incorporação de novas unidades federativas no seu eixo mais dinâmico.

Nesse contexto, a aceleração dos movimentos da fronteira agrícola nacional foi amplamente estimulada pelo progressivo fracionamento das terras nas unidades federativas mais tradicionais, como São Paulo, Rio Grande Sul e Paraná. Como parte de conjunto das políticas públicas então empreendidas, se destacaram a oferta generosa de várias fontes de financiamentos, que contribuiu acentuadamente para a imigração de elevado número de produtores para solos mato-grossenses, proporcionando a ocupação de espaços vazios. Assim sendo, as transformações vivenciadas pela agricultura brasileira

estiveram acompanhadas da intensificação produtiva nas áreas já ocupadas, bem como pelo prolongamento da fronteira agrícola em determinados espaços subnacionais (PEREIRA, 2012).

A economia de Mato Grosso, juntamente com outras unidades federativas como Mato Grosso do Sul, Rondônia e Goiás, se insere como protagonista nesse movimento e passa a apresentar taxas de crescimento expressivas do seu produto interno, notadamente, nos anos mais recentes, superiores a do Brasil como um todo. Esse incremento se explica majoritariamente pela produção de bens de origem agropastoril, que, por sua vez, abriga dois eixos que apresentam especializações produtivas bem definidas.

Em um desses eixos, habitado por organizações que adotam múltiplas e modernas inovações tecnológicas, que se inserem de forma extremamente competitiva no ambiente internacional, predomina a produção de bens exportáveis, especialmente a soja, geradora de relevantes e estratégicas divisas externas. O outro eixo da economia regional se alicerça na agricultura familiar, vivencia níveis tecnológicos extremamente defasados e produz bens de consumo alimentícios que se constituem em componentes, em dominância, da cesta de consumo dos trabalhadores.

Nesses termos, a aceleração dos movimentos de expansão da fronteira agrícola nacional teve origem nos anos setenta e se intensificou nos anos oitenta do Século XX, uma vez mais, com a agropecuária apresentando importante incremento da sua produção física. No caso específico de Mato Grosso, entre 1996 a 2006, a economia apresentou taxa de crescimento aproximadamente de 145%, enquanto a do Brasil como um todo declinou em torno de 13%. Por outro lado, o percentual de

contribuição da agropecuária mato-grossense para a do País ascendeu de 2%, em 1996, para 7%, em 2006 (IBGE, apud IPEADATA, 2012). Os bens que vivenciaram maior elevação da quantidade produzida nesse período foram: a soja, o milho, o algodão e a criação bovina.

Como as produções desses bens, especialmente a de soja, estão voltadas em grande parte para o mercado de exportação, se caracterizam pela adoção de tecnologias intensivas em mecanização e em insumos modernos, se revelam como indutoras naturais das inovações tecnológicas e do incremento da produtividade dos fatores de produção. Dessa maneira, o resultado natural dessa dinâmica é representado pela modernização da agricultura, pautada por elementos bem definidos e que serão adiante investigados.

Nesse quadro, alguns indicadores são relevantes para se compreender melhor a agricultura e a economia de Mato Grosso. O Estado apresenta baixa densidade demográfica, pois sua população gravita em torno de três milhões de habitantes, enquanto sua área é de 903.357 km^2 (a terceira unidade federativa mais extensa, equivalente a 10,60% do território nacional). Por sua vez, a participação do número de estabelecimentos agropecuários do Estado em relação ao do Brasil se posicionam em níveis extremamente reduzidos: 1, 1, 2 e 2%, respectivamente, em 1980, 1985, 1995 e 2006. A fração da área dos estabelecimentos nesses anos registra as seguintes grandezas: 9, 10, 14 e 14%, sinalizando que a área média dos estabelecimentos mato-grossenses é bastante elevada.

Além disso, a agropecuária de Mato Grosso se centra majoritariamente na produção de soja (mais de um quarto da produção brasileira do produto em 2006) e de algodão (mais da metade da

produção brasileira do produto em 2006). Nesse cenário, o índice de Gini, que mede a concentração da distribuição fundiária, em solos mato-grossenses, se posiciona acima do indicador congênere para o Brasil como um todo nos quatro anos em referência: 0,88, 0,85, 0,80 e 0,82 [PEREIRA, 2012, p.53].

Como pode se inferir, a justificativa deste trabalho se concentra no avanço do entendimento da modernização da agricultura mato-grossense, identificando os seus mais relevantes caracteres em 1995/96 e 2006. Em linhas gerais, o trabalho revela que a modernização dessa agricultura se ancora em estrutura fundiária extremamente concentrada, se movimenta com uso intensivo de tratores, alta produtividade dos fatores de produção terra e trabalho, além do predomínio da produção de soja, cultura extremamente importante para a inserção da economia de Mato Grosso no cenário internacional, viabilizadora de divisas para o balanço de pagamentos nacional.

Nessa conjuntura, contudo, como se adiantou, a participação das pequenas unidades, tradicionais produtoras de bens alimentícios da cesta de consumo dos trabalhadores, ainda não se insere no eixo mais dinâmico da agricultura mato-grossense.

Além desta introdução, o trabalho possui mais quatro partes. Na segunda parte consta a fundamentação teórica, com centralidade no conceito de fronteira agrícola e em categoria teórica sobre campesinato. Na terceira parte, com adoção da análise fatorial, aborda-se a metodologia. Na quarta parte, faz-se a análise e discussão dos resultados. Na quinta parte, anotam-se as considerações finais.

2. Fundamentação Teórica

Usualmente, quando se analisa um movimento de expansão de fronteira agrícola, diferencia-se frente de expansão e frente pioneira, pois "ambas são produto direto ou indireto do processo de expansão capitalista no campo, mas instaurando também formas descontínuas e antagônicas de ocupação da terra", como observa Becker (2005, p.79).

Outrossim, ao se adotar o termo "fronteira", duas vertentes se destacam: a visão conjunta dos sociólogos e dos antropólogos, expressa na tese de "terra liberta" e a dos economistas, condensada na tese da funcionalidade da fronteira (BECKER, 2005, p.80).

Seja qual for a ótica que se adote, os fatores de expansão da fronteira agrícola estão visceralmente ligados à disponibilidade de terras livres e isso constitui em "válvula de escape" para as questões ligadas à expansão capitalista no campo, onde se verificam tensões sociais e demográficas. Entendido como ente político, o Estado favorece a produção onde ocorre o processo de ocupação nas novas áreas de fronteira.

A expansão da demanda de alimentos e de matérias-primas explica a ocupação da fronteira, que ocorre com o aprofundamento da articulação do capital agrícola com o comercial, fertilizada pelo incremento da produtividade dos fatores de produção e de distintas formas de inovações tecnológicas, como a mecânica, a biológica, a físico-química e a organizacional.

Segundo essa compreensão, ou seja, com a fronteira agrícola sendo entendida como espaço ou ambiente da expectativa de reprodução ampliada para que se consolidem praticamente todas as estratégias

dos atores em jogo, essa categoria "não pode ser mais pensada exclusivamente como franjas do mapa em cuja imagem se traduz os limites espaciais, demográficos e econômicos de uma determinada formação social", como acentua Becker (2005, p.83). Ainda de acordo com Becker (2005, p. 82):

> Distintivo da situação de fronteira não é o espaço físico em que se dá, mas o espaço social, político e valorativo que engendra. A fronteira constitui um espaço em incorporação ao espaço global/fragmentado; contém assim os elementos essenciais do modo de produção dominante e da formação econômica e social em que se situa, mas é um espaço não plenamente estruturado e dinâmico.

A despeito de ser possível se considerar visões diferenciadas para a expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste do Brasil, mais notadamente em Mato Grosso, uma questão se destaca: a expansão da fronteira agrícola no Estado vem acarretando diversas consequências sociais e ambientais.

Um desses efeitos contempla: "A contínua reprodução e consolidação do latifúndio, as quais se fundamentam na expropriação dos pequenos produtores diretos da sua base fundiária, ou seja, na dissolução da propriedade privada alicerçada no próprio trabalho", como evidencia Pereira (1995, p.106). Em outros termos: a expansão capitalista na agricultura mato-grossense vem progressivamente atuando no sentido de desintegrar a pequena propriedade, concebida como categoria social instável e determinante da agricultura familiar.

De acordo com esse prisma, restringindo-se a agricultura familiar a conjunto de pequenos produtores e sendo apreendida como

categoria campesina, pode-se elaborar análise que retrata o atual ambiente mato-grossense como marcado pela contínua desintegração da pequena propriedade rural. Por oportuno, para Lênin (1982, p.187): "Os progressos da agricultura conduzem ao domínio do capital e à desintegração do campesinato".

Portanto, como importante simplificação analítica, inicialmente, "reduz-se" as estruturas sociais rurais à dualidade capitalista-proletário, à medida que não se considera o campesinato como sendo representativo de modo de produção (compreendido como conjunto articulado de forças e relações de produção).

Esse procedimento se apoia nos aportes dos marxistas-clássicos, dentre os quais: Karl Kautsky e Vladimir Lênin, que visualizam o campesinato como categoria social instável [MELO, 2015, p. 187]. Com base nesse enfoque, uma parcela do campesinato é analiticamente visualizada como sendo essencialmente burguesa, posto que, como consequência do avanço do capital industrial no campo e como resultado da instabilidade campesina, ela deixa de se constituir em conjunto de simples produtores de subsistência, para se transformar exclusivamente em produtores mercantis (SILVA, p.114).

Em resumo, de um lado, uma fração dos pequenos produtores agropecuários é considerada apenas como agentes mercantis, porquanto eles realizam a oferta do excedente produzido no mercado de bens agropastoris. Nessas condições, a parcela complementar do campesinato transforma-se em assalariados nas atividades

agropecuárias, por conseguinte, transfigurada em proletários (LÊNIN, 1982, p.184).

A transformação em mercadoria da força de trabalho comercializada pelo campesinato pobre deve necessariamente ser concebida como componente do processo de formação/ampliação do mercado interno pertinente ao modo de produção capitalista, posto que essa mutação de parcela do campesinato em proletariado rural cria/amplia demanda efetiva destinada principalmente aos artigos de consumo [Lênin (1982:108)].

A teoria logo acima resumida, conforme sinalizado, contempla compreensão sobre o campesinato dos marxistas clássicos, liderada no debate sobre a questão agrária russa pelos sociais-democratas no final do Século XIX e posteriormente difundida para muitos outros espaços, sintetizando que "... o processo de decomposição dos pequenos agricultores em patrões e operários constitui a base sobre a qual se forma o mercado interno na produção capitalista" [Lênin (1982:35)].

Em adição, como a economia camponesa é considerada como objeto de conhecimento racional e positivo e representa: "O mais velho e mais universal modo de produção conhecido na história" (Galeski, apud Shanin, 1973:63), como é de amplo conhecimento no meio acadêmico, é importante destacar que existe outra corrente teórica que analisa o campesinato de forma bastante diferenciada do entendimento dos marxistas-clássicos.

Essa visão alternativa foi lançada e liderada pelo cientista russo Alexander Chayanov no final do Século XIX, cuja motivação comportamental centra-se na satisfação das necessidades familiares e

não no lucro, como é usual em qualquer unidade inserida no modo de produção capitalista. Nesse sentido, para Carneiro (2009, p.55):

> O princípio básico de organização da unidade econômica camponesa, segundo a visão de Chayanov, reside na satisfação das suas necessidades, concebida simultaneamente como uma unidade de produção e consumo. Trabalho, terra e capital formam um conjunto indissociável de variáveis dependentes, estabelecidas num processo de equilíbrio entre o dispêndio de trabalho e as necessidades de consumo da unidade.

A despeito dessa ótica alternativa sobre campesinato e o modo de produção campesino, o cerne da fundamentação teórica adotada neste artigo se posiciona no entendimento dos marxistas-clássicos em decorrência da sua maior aderência às características que predominam na economia rural de Mato Grosso, especialmente nos recentes movimentos de expansão da fronteira agrícola regional.

3. Metodologia

A estimação dos indicadores que aferem a modernização da agricultura de Mato Grosso nos dois anos censitários (1995/96 e 2006) foi realizada a partir de vinte e sete variáveis. Os dados foram obtidos nos sítios do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), SEPLAN (Secretaria de Planejamento do Governo de Mato Grosso) e IPEADATA (Base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Essas variáveis, com foco nos estabelecimentos agropecuários, estão distribuídas nos seguintes cinco grupos:

i) Exploração da terra

Valor dos investimentos em relação à área utilizada;
Área de lavoura em relação à área total;
Área de pastagem em relação à área total;
Número de tratores em relação à área utilizada;
Área irrigada em relação à área utilizada;
Valor das receitas em relação à área utilizada;
Número de estabelecimentos em relação à área utilizada;
População ocupada em relação à área utilizada;

ii) Mecanização

Valor dos investimentos em relação ao número de tratores;
Pessoal ocupado em relação ao número de tratores;
Número de estabelecimentos em relação ao número de tratores;
Valor da receita em relação ao número de tratores;

iii) Produtividade do trabalho

Número de tratores em relação ao pessoal ocupado;
Valor dos investimentos em relação ao pessoal ocupado;
Valor da receita em relação ao pessoal ocupado;
Área irrigada em relação ao pessoal ocupado;

iv) Participação relativa de áreas colhidas e de efetivos de animais em relação à área total

Área de arroz;

Área de algodão;

Área de feijão;

Área de milho;

Área de soja;

Efetivo de bovinos;

Efetivo de suínos;

v) Estrutura agrária

Índice de Gini;

Percentual da área dos estratos de um a dez hectares;

Percentual da área dos estratos com mais de mil hectares;

Área média dos estratos.

3.1. Análise Fatorial

A análise multivariada se divide em dois grupos. No primeiro se inserem os componentes principais, a análise fatorial, as análises de correlações canônicas, a análise de ***cluster*** e a análise discriminante, que se constituem em métodos apropriados para análises exploratórias e voltados para a simplificação da estrutura da variabilidade das estatísticas. Enquanto o segundo, direcionado para a inferência estatística, é formado essencialmente pelos seguintes métodos: testes de hipóteses, análise de variância, análise de covariância e regressão

multivariada (MINGOTI, 2005, p.21). Em específico, a análise fatorial tem como objetivo interpretar amplo conjunto de variáveis através de conjunto substancialmente menor de indicadores e que representam ou sintetizam adequadamente o grupo original de variáveis.

A primeira etapa da análise fatorial contempla a estimação da matriz das correlações entre os indicadores originais, que indica a dimensão da variância das variáveis explicadas por fatores comuns. Nessa fase, para que um modelo de análise fatorial possa ser apropriadamente ajustado aos dados, é necessário que a matriz da correlação inversa das variáveis originais seja próxima da matriz diagonal. O teste KMO afere esse grau de aderência (RENGER, 2002, apud MINGOTTI, 2005, p. 137). Com foco na prudência ou na necessidade, além do teste KMO, recorre-se a teste alternativo: o de esfericidade de Bartlett. Para Mingoti (2005, p.138):

> O ajuste de um modelo de análise fatorial aos dados pressupõe que as variáveis-resposta sejam correlacionadas entre si. Desse modo, quando as variáveis são provenientes de uma distribuição normal p-variada, é possível fazer o teste de hipótese para verificar se a matriz de correlação populacional é próxima ou não da matriz identidade.

Logo em seguida, determina-se o número de fatores que sintetizam as estatísticas originais. Considerando que os fatores se ordenam com trajetória decrescente, por natural, o primeiro fator vincula-se à raiz característica que apresenta valor mais elevado, portanto, ele explana a maior variância dos dados. Em continuidade, os fatores são submetidos a uma rotação com a finalidade de serem transformados em grandezas interdependentes. Como resultado desse procedimento, os indicadores que exibem correlação mais expressiva

entre si, logicamente se agrupam no mesmo fator e convergem para o valor máximo (número um).

Em complemento, o foco centra-se na rotação fatorial, que provê objetividade analítica à estrutura fatorial e proporciona mais simplicidade para a matriz das cargas fatoriais. A forma mais usada para se realizar essa rotação dá-se pela adoção da **técnica** *varimax*, mecanismo desenvolvido por Kaiser (1958), que maximiza a soma das variâncias alusivas às cargas fatoriais. Após essa rotação, as correlações resultantes entre a variável e o fator podem apresentar associação positiva ou direta, ou, negativa ou indireta, posicionando-se na vizinhança de um dos seguintes valores extremos: +1 ou -1 (HAIR et al. 2009; MAINLY, 2005).

Exercendo papel extremamente relevante e predominante na metodologia deste trabalho, aborda-se a comunalidade, que mede a contribuição da variância da i-ésima variável para o fator comum m e é estimada pelo quadrado das cargas fatoriais. Como ilustração, de acordo com Tarsitano (1990), a comunalidade desempenha função de destaque para a análise fatorial, semelhante à que o coeficiente de determinação, nos métodos econométricos, apresenta para a análise de regressão múltipla. Logo, quanto mais elevado for seu valor, mais significativa **é** a contribuição dos fatores na explica**ção** da variabilidade das estatísticas.

No caso específico deste trabalho, após se conhecer os valores da comunalidade para cada das vinte e sete variáveis referentes aos dois conjuntos dos dados (1995/96 e 2006), buscando-se a unicidade dessa grandeza, estimar-se-á novo indicador, calculado por intermédio da média aritmética simples entre os dois valores das comunalidades da

mesma variável (um para cada ano censitário) e denominado adiante de comunalidade média. Portanto, reafirmando-se: ter-se-á apenas um valor dessa métrica para cada variável.

Uma vez conhecida essa comunalidade média, será estimado um valor desse indicador para cada dos cinco grupos ("exploração da terra", "mecanização", "produtividade do trabalho", "participação relativa de áreas colhidas e de efetivos de animais em relação à área total" e "estrutura agrária"), aferido através da média aritmética gerada pelos valores das comunidades médias pertinentes às variáveis de cada grupo. Por intermédio dessa medida, se tenciona computar e sintetizar os caracteres da modernização da agricultura de Mato Grosso em 1995/96 e 2006.

4. Análise e discussão dos resultados

Os resultados foram estimados através do software SPSS. Os valores das comunalidades que mais se destacaram em cada ano censitário estão anotados na tabela 1. Conforme abordado na Metodologia, a comunalidade média de cada dos cinco grupos redundou da média aritmética gerada pelas comunidades das variáveis de determinado grupo. Por oportuno, previamente às estimativas das comunidades de cada variável, foram realizados os testes de adequação de ajustamento dos dados, conferidos pelo teste de KMO e de esfericidade de Bartlett, imprescindíveis para o uso apropriado da análise fatorial. Também por lógico, foram realizadas todas as etapas da análise fatorial, como descrito na Metodologia, com valores aqui não

explicitados e que antecedem as estimativas das comunalidades, posto que as análises deste trabalho centram-se nesse parâmetro.

Tabela 1: Comunalidades de vinte e sete variáveis, indicadores da modernização da agricultura de Mato Grosso: 1995/96 e 2006

Grupos de Variáveis	Comunalidade Média	
	1995/96	2006
Exploração da terra	**0, 873**	**0, 779**
- Valor dos investimentos em relação à área utilizada	0, 902	0, 853
- Área de lavoura em relação à área total	0, 901	0, 888
- Área de pastagem em relação à área total	0, 860	0, 849
- Número de tratores em relação à área utilizada	0, 662	0, 626
- Área irrigada em relação à área utilizada	0, 940	0, 933
- Valor das receitas em relação à área utilizada	0, 941	0, 873
- Número de estabelecimentos em relação à área utilizada	0, 939	0, 829
- População ocupada em relação à área utilizada	0, 835	0, 880
Mecanização	**0, 888**	**0, 853**
- Valor dos investimentos em relação ao número de tratores	0, 907	0, 823
- Pessoal ocupado em relação ao número de tratores	0, 886	0, 910
- Número de estabelecimentos em relação ao número de tratores	0, 847	0, 770
- Valor da receita em relação ao número de tratores	0, 912	0, 0,910
Produtividade do trabalho	**0, 869**	**0, 801**
- Número de tratores em relação ao pessoal ocupado	0, 887	0, 876
- Valor dos investimentos em relação ao pessoal ocupado	0, 875	0, 808

- Valor da receita em relação ao pessoal ocupado	0, 940	0, 853
- Área irrigada em relação ao pessoal ocupado	0, 775	0, 666
Participação relativa de áreas colhidas e de efetivos de animais em relação à área total	**0, 799**	**0, 714**
– Área de arroz	0, 596	0, 617
- Área de algodão	0, 836	0, 690
- Área de feijão	0, 771	0, 753
- Área de milho	0, 841	0, 744
- Área de soja	0, 907	0, 915
- Efetivo de bovinos	0, 840	0, 637
- Efetivo de suínos	0, 803	0, 641
Estrutura agrária	**0, 704**	**0, 709**
- Índice de Gini	0, 645	0, 773
- Percentual da área dos estratos de um a dez hectares	0, 686	0, 707
- Percentual da área dos estratos com mais de mil hectares	0, 757	0, 743
- Área média dos estratos	0, 728	0, 613

Fonte: Resultado da pesquisa.

Fazendo-se, inicialmente, a leitura vertical da coluna que contêm os valores das comunalidades alusivos a 1995/96 e considerando os indicadores concernentes aos cinco grupos, verifica-se que predomina o valor do grupo "mecanização" (0,888), em seguida posiciona-se o do grupo "exploração da terra" (0,873), sequenciados pelos grupos seguintes: "produtividade do trabalho" (0,869), "participação relativa

das áreas colhidas e de efetivo de animais em relação à área total" (0,799) e "estrutura agrária" (0,704).

Por seu turno, no conjunto dos valores pertinentes ao grupo "mecanização", observa-se supremacia da comunalidade da variável: "valor da receita em relação ao número de tratores" (0,912), reforçando a inferência que a modernização da agricultura de Mato Grosso materializa-se majoritariamente pela intensificação do uso de tratores. Com respeito ao grupo: "exploração da terra", a variável com comunalidade dominante é representada pelo "valor da receita em relação à área utilizada" (0,941), traduzindo que a remuneração (receita) do estabelecimento se destaca como resultado da exploração da terra, fato que confere elevada produtividade ao fator de produção terra.

Em alusão ao grupo: "produtividade do trabalho", prevalece a comunalidade da variável "valor da receita em relação ao pessoal ocupado" (0,940), realçando a destacada produtividade do fator de produção trabalho. Sobre o grupo "participação relativa das áreas colhidas e de efetivo de animais em relação à área total", o maior valor da comunalidade está associado à variável: "área de soja" (0,907), apontando a cultura mais importante e mais explorada em solos mato-grossenses. Por seu turno, no grupo: "estrutura agrária", prepondera a comunalidade da variável: "percentual dos estratos com mais de mil hectares" (0,757), indicando a primazia dos grandes estabelecimentos.

Em síntese, a partir dos valores das comunalidades abordados, pode-se deduzir que a modernização da agropecuária de Mato Grosso em 1995/96 materializa-se com intensivo uso de tratores, exibe expressiva produtividade do fator de produção trabalho e da terra,

posiciona sua centralidade no cultivo de soja e nos estabelecimentos com área mais elevada (latifúndios), propulsores mais representativos do avanço da fronteira agrícola.

Ao se reler os valores das comunalidades correspondentes ao grupo "estrutura agrária", focando-se no valor da comunalidade da variável "percentual da área dos estratos de um a dez hectares", em contraste com os grandes estabelecimentos, observa-se reduzida importância da participação das pequenas unidades.

Analisando-se os valores pertinentes a 2006 e contrastando entre si as medidas pertinentes aos cinco distintos grupos, percebe-se que o grupo "mecanização" apresenta a comunalidade mais destacada (0,853), seguido pelos grupos: "produtividade do trabalho" (0,801), "exploração da terra" (0,779), "participação relativa das áreas colhidas e de efetivo de animais em relação à área total" (0,714) e "estrutura agrária" (0,709).

Assim como na análise correspondente a 1995/96, no grupo "mecanização" há prevalência da comunalidade da variável: "valor da receita em relação ao número de tratores". Em 2006, contudo, por exibir igual métrica (0,910), essa variável resulta acompanhada da variável: "pessoal ocupado em relação ao número de tratores", assim, uma vez mais, revelando a importância do uso dos tratores como ferramenta viabilizadora da produção e da receita, usada de maneira integrada com o fator de produção trabalho.

Quanto ao grupo "produtividade do trabalho", constata-se que o valor da comunalidade dominante está associado à variável: "número de tratores em relação ao pessoal ocupado" (0,876), como é usual,

sinalizando que a produtividade do trabalho depende visceralmente da integração entre a máquina e o homem. Por seu turno, o maior valor da comunalidade no grupo "exploração da terra" está representado pela variável: "área irrigada em relação à área utilizada" (0,933), indicando o uso intensivo da terra, intrínseco à tecnologia irrigada.

Em seguida, no grupo "participação relativa das áreas colhidas e de efetivo de animais em relação à área total", da mesma maneira que 1995/96, sobressai-se o valor da comunalidade da variável: "área de soja" (0,915), reafirmando a dominância da sojicultora. Por fim, quanto ao grupo "exploração da terra", prepondera o valor da comunalidade da variável: "índice de Gini" (0,773), ratificando a expressiva concentração de terras.

Em resumo, em 2006, propulsionada pelas múltiplas inovações tecnológicas, a modernização da agricultura de Mato Grosso se movimenta com uso intensivo de tratores, mútua dependência entre o trator e o fator de produção trabalho (altamente especializados e com elevada produtividade), centralidade na sojicultora e significante concentração fundiária. Uma vez mais, assim como em 1995/96, em 2006 se nota reduzida relevância das unidades com áreas inferiores (de 1 a 10 hectares).

Diante disso, infere-se que a modernização em curso na economia mato-grossense vem acentuando a lacuna entre os dois relevantes eixos da atividade agropecuária (o mais dinâmico, calcado na grande e moderna propriedade, e o menos dinâmico, ancorado na agricultura familiar), juntamente com outros elementos que definem os caracteres predominantes na modernização da agricultura mato-

grossense, que se processa em paralelo à expansão da fronteira agrícola, como abordado na Fundamentação Teórica.

Dessa forma, verifica-se que a dinâmica da modernização da agricultura regional, propulsora do avanço da fronteira agrícola bem como dos conflitos que essa progressão traz consigo, se dá em paralelo ao avanço da reprodução da grande propriedade (latifúndio), representada por organizações extremamente eficientes e que se inserem de modo altamente competitivo no corrente cenário globalizado. Por sua vez, potencializada pela elevação da produtividade do trabalho e do capital, essa progressão provoca a desintegração da pequena propriedade, como nos ensina Lênin (1982). Relembra-se que na visão desse pensador, uma parcela da agricultura familiar se moderniza e reforça o lado mais dinâmico da economia, enquanto outra parte passa a ofertar trabalhadores para o eixo dinâmico agropastoril, retratando os caracteres da modernização da agricultura regional.

Destarte, a busca de trajetória de convergência entre esses dois eixos e o fomento ou estímulo ao crescimento do grau de industrialização da economia mato-grossense se constituem nos grandes e principais desafios da política pública regional.

A formulação dessas políticas necessariamente deve considerar, de um lado, o fortalecimento competitivo das modernas organizações que protagonizam a inserção externa dessa economia, em decorrência dos benefícios que elas acarretam para a o balanço de pagamentos nacional, e de outro lado, deve-se destacar que a agricultura familiar também deve ser prioritária para a economia regional, dados os resultados positivos que ela sistemática e historicamente proporciona para o incremento da produção dos bens alimentícios, para a elevação

do nível de emprego de mão de obra e para o crescimento da demanda agregada interna.

Nesse quadro, por lógico, não se deve esquecer do estratégico papel que a agricultura familiar desempenha para a preservação da envelhecida, diversificada, instigante e rica cultura regional.

Considerações finais

A agricultura de Mato Grosso, inserida no movimento de deslocamento da fronteira agrícola nacional, incentivada e financiada por várias políticas públicas, vem ocorrendo em paralelo à intensa modernização da agricultura regional e, nesse ambiente, a expansão da produção de determinados bens estimula cada vez mais essa dinâmica através da adoção de inovadoras tecnologias mecânicas, físico-químicas, biológicas e organizacionais, vetores do incremento da produtividade e da eficiência dos fatores de produção das organizações que habitam a agropecuária regional.

Como é natural no cenário concorrencial concernente ao modo de produção capitalista, em plano analítico mais amplo, essa modernização se revela como imperativo da imersão dessas organizações na luta concorrencial que se trava no corrente ambiente mundial crescentemente globalizado, dado que esses entes se movimentam e se inserem nesse quadro de maneira altamente competitiva. Essas organizações, além disso, conformam estrutura fundiária elevada, em supremacia, com produção de soja, algodão, milho e criação de bovinos.

O avanço dessa modernização, entretanto, ao apresentar essas características, vem promovendo a desintegração das unidades

campesinas regionais, como se depreende dos elementos teóricos delineados pelos marxistas-clássicos. Este trabalho teve como objetivo avançar na compreensão desse processo, identificando suas mais relevantes características, a partir das comunalidades (análise fatorial) resultantes de vinte e sete variáveis relativas aos anos: 1995/96 e 2006.

Como resultados mais destacados verificou-se que a modernização da agricultura mato-grossense tem como principais atores os grandes estabelecimentos, que se constituem em suportes de entes que fazem uso intensivo dos tratores e que adotam as inovações mecânicas de forma integrada com outras inovações tecnológicas, como a do trabalho, da terra e a organizacional. Essas inovações, por conseguinte, se conectam com o incremento da produtividade dos fatores de produção, seja do capital, seja do trabalho e imprimem elevada eficiência às organizações agropastoris regionais.

Nessa modernização, entrementes, como foi depreendido, agrupadas em modos de produção campesinos, as pequenas unidades produtivas vêm se desintegrando à medida que interagem com o eixo mais dinâmico da agricultura, habitado por organizações modernas e extremamente competitivas, revelando, portanto, o lado socioeconômico perverso desse processo. Dessa maneira, essas unidades deveriam ser objeto de maior curiosidade do olhar acadêmico, bem como das políticas públicas dos distintos níveis de governo do Brasil.

REFERÊNCIAS

BECKER, B. K. ***Geopolítica da Amazônia.*** Estudos Avançados, São Paulo, v. 19, n. 53, 2005, p.71-86.

GALESKI, M. ***Social Organization and Rural Social Change.*** Revista Sociologia Ruralis, Amsterdã, v. VIII, n. I, 1973, p.257-288

CARNEIRO, P. A. S. A Unidade de Produção Familiar e os Enfoques Teóricos Clássicos. ***Revista de Geografia Agrária,*** v. 4, n. 8, p.52-66, ago. 2009;

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. E.; BLACK, W. C. ***Análise Multivariada de Dados***. 5 ed. Ed. Bookman. Porto Alegre, 2006.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. ***Censo Agropecuário 1995/1996.*** Rio de Janeiro. Disponível em http:// www.sidra.ibge.gov.br. Acesso em: 11 mar. 2014.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. ***Censo Agropecuário 2006.*** Rio de Janeiro. Disponível em http://www.sidra. ibge.gov.br. Acesso em: 12 mar. 2014

IPEADATA. Brasília. Disponível em http://www.ipeadata.gov.br. Acesso em: 16 mar. 2014.

LÊNIN, V**.** ***O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia***. São Paulo: Abril, 1982 (Coleção os Economistas);

MANLY, B. F. J. ***Multivariate Statistical Methods:*** A Primer. 3 ed. Ed. Chapman & Hall/CRC. Florida, 2005.

MELO, L. C. M. ***Por uma teoria alternativa do campesinato nas fronteiras do capitalismo. Revista Brasileira de Ciências Sociais.*** São Paulo, v. 30, n. 89, 2015. p.186-190.

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

PEREIRA, B. D. ***Industrialização da Agricultura de Mato Grosso***.

Cuiabá, EdUFMT, 1995.

PEREIRA, B. D. ***Agropecuária de Mato Grosso:*** Velhas questões de uma nova economia. EdUFMT. Cuiabá, 2012.

RENGER, A. C. ***Methods of multivariate analysis.*** New York: Joun Wiley, 2002.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DE MATO GROSSO (SEPLAN): Anuário Estatístico, 2002.

SHANIN, T. ***The nature and logic of the peasant economy.*** The Journal of Peasant Studies, v. 1, n. 1, p. 63-80.

SILVA, L. M. O. ***Lênin, a questão agrária na Rússia.*** Crítica Marxista, Campinas, n. 25, 2012, p.111-129.

O PAPEL DA SUCESSÃO GERACIONAL NA ADOÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA ATIVIDADE LEITEIRA

Caroline Conteratto
Economista, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
carolineconteratto@hotmail.com

Daiane Thaise Oliveira Faoro
Administradora, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
faorodto@gmail.com

Luiz Gustavo Lovatto
Tecnólogo em Viticultura e Enologia, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
luizglovato@gmail.com

Álvaro Sérgio de Oliveira
Tecnólogo em Agronegócios, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
asoliveira5@hotmail.com

Edson Talamini
Doutor em Agronegócios, Professor no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
edson.talamini@ufrgs.br

Felipe Dalzotto Artuzo
Doutor em Agronegócios, Diretor Administrativo do Instituto Brasileiro de Bioeconomia
felipeartuzo1@hotmail.com

RESUMO

A adoção de novas tecnologias agrícolas está no centro do interesse das políticas nos países em desenvolvimento. Porém, apesar dos seus benefícios, a adoção das inovações ainda é incipiente na agricultura familiar, principalmente na atividade leiteira. Nesse caso, a sucessão geracional pode influenciar a tomada de decisão na adoção das inovações tecnológicas. Ter um sucessor é importante, pois está associado à probabilidade de o agricultor atual se adaptar às condições externas e, portanto, pode ter implicações de longo prazo para a estrutura e a lucratividade da unidade de produção agrícola. O estudo tem por objetivo analisar o papel da sucessão geracional

na adoção das inovações tecnológicas na atividade leiteira. Trata-se de um estudo de caso, em que os dados foram coletados por meio de questionário. Os resultados apontaram inovações nos processos de manejo nutricional, melhoramento genético, controle sanitário do rebanho, mecanização da ordenha e ganhos substanciais de produtividade. Houve evidências de que a sucessão geracional está positivamente associada à maior probabilidade de adoção das inovações tecnológicas.

Palavras-chave: Sucessão geracional familiar. Tomada de decisão. Inovação.

ABSTRACT

The adoption of new agricultural technologies is at the center of policy interest in developing countries. However, despite its benefits, the adoption of innovations is still incipient in smallholder agriculture, especially in dairy farming. In this case, the generational succession can influence the decision making in the adoption of technological innovations. Having a successor is important because it is associated with the likelihood that the current farmer will adapt to external conditions and therefore may have long-term implications for the structure and profitability of the agricultural production unit. The study aims to analyze the role of generational succession in the adoption of technological innovations in milk production. It is a case study, in which the data were collected through a questionnaire. The results pointed to innovations in the processes of nutritional management, genetic improvement, herd sanitary control, milking mechanization and substantial gains in productivity. There was evidence that the generational succession is positively associated with a higher probability of adopting technological innovations.

Keywords: Family succession. Decision making. Innovation.

Introdução

A agricultura desempenha um papel social e econômico notável em todo o mundo. No entanto, diversos agricultores enfrentam um novo ambiente econômico e de mercado, impondo novos desafios. Entre eles, há a falta de incentivos para que os jovens permaneçam na atividade agrícola. O Brasil, por exemplo, vem sofrendo com o êxodo rural ao longo dos anos (FOGUESATTO et al., 2016). Aproximadamente oito milhões de jovens que trabalham em áreas rurais não demostram

intenção em permanecer na atividade (MDA, 2015), representando um grupo social com uma tendência migratória para o meio urbano (FOGUESATTO et al., 2016).

No Brasil, o agronegócio está entre os setores econômicos mais dinâmicos e importantes. O setor lácteo brasileiro tem sido de grande importância econômica, sendo um dos principais países produtores de leite do mundo (RAMOS et al, 2018). Além de sua relevância econômica, a produção de leite tem um importante papel social (OLIVEIRA e SILVA, 2012). Em 2006, por exemplo, o Brasil respondia por 1,3 milhão de fazendas leiteiras, das quais 84% eram de base familiar e geravam renda para mais de quatro milhões de pessoas (IBGE, 2006).

Apesar de sua importância social e econômica, algumas desvantagens permanecem na atividade leiteira, como a tomada de decisão sobre a sucessão familiar (CONWAY, et al., 2019; GÓNGORA, MILÁN e LÓPEZ-I-GELATS, 2019). A sucessão familiar é considerada a substituição das atividades de manejo e controle em um sistema de produção dos pais pelos filhos. A decisão sobre a sucessão da agricultura familiar é feita a partir de um conjunto de variáveis estruturais em sistemas de produção, considerando aspectos cognitivos e rede relacional.

Pesquisas recentes indicam que a pecuária leiteira é um trabalho árduo e não fornece boas condições de trabalho, especialmente em sistemas baseados na família (CAVALHEIRA et al., 2014; MATTE e MACHADO, 2016). O trabalho árduo deve-se à atividade e rotinas inerentes aos laticínios, como a ordenha dos animais e a alimentação ao longo do ano (DOS SANTOS et al., 2012). Essas atividades tendem

a ser ainda mais difíceis, uma vez que os benefícios da regulamentação do trabalho são geralmente ignorados entre os membros da família.

Além disso, os produtores de leite tendem a realizar suas atividades rotineiras em condições ergonômicas precárias, envolvendo tarefas repetitivas e o enorme esforço físico (MILANO, 2013). Da mesma forma, as fazendas familiares leiteiras apresentam menor nível de tecnologia, com menor acesso a máquinas e equipamentos, tornando a rotina da pecuária leiteira ainda mais trabalhosa (DE SOUZA, DE SOUZA e NETO, 2018). Finalmente, a baixa qualidade de vida na área rural e a baixa renda são alguns dos inconvenientes que influenciam a decisão do êxodo rural, afetando a sucessão familiar (CAVALCANTE FILHO et al., 2018). Em tais situações, as condições de trabalho podem ser críticas para os possíveis sucessores familiares permanecerem na atividade.

Considerando esses fatores, não se pode negar que mesmo as atividades sendo familiares, é necessário que elas sejam produtivas, gerem renda e que o uso dos fatores de produção seja maximizado. Atingir as metas de crescimento da produção requer que os agricultores familiares desenvolvam sistemas agrícolas mais produtivos, lucrativos e eficientes em termos de recursos (VARGAS-LUNDIUS, 2012). No entanto, em diversas regiões, os agricultores familiares são ameaçados por retornos econômicos decrescentes e falta de acesso a mercados e conhecimento (LIPTON, 2005, VARGAS-LUNDIUS, 2012).

Diante disso, torna-se necessária a inovação na agricultura familiar, sendo ela entendida como um processo de mudanças técnicas e institucionais na propriedade rural (RÖLLING, 2009). Assim, considerando a influência de características estruturais na tomada de

decisões familiares, as aparentes condições de trabalho precárias em sistemas familiares e a importância da sucessão familiar na atividade leiteira, este trabalho tem por objetivo analisar o papel da sucessão geracional na adoção das inovações tecnológicas na atividade leiteira.

2. Inovação e sucessão geracional

O processo de sucessão geracional em propriedades da agricultura familiar é tratado como um problema em estudos agrários. Embora analisado sob diferentes abordagens, os fatores que levam à sucessão geracional são influenciados por condições interna e externa ao ambiente familiar. Exemplos disso são as experiências passadas, cenários atuais e perspectivas futuras a respeito de determinantes socioeconômicos. Além disso, devem ser consideradas as expectativas parentais direcionadas à continuidade das atividades produtivas, além da preservação da tradição familiar (MANN, 2006; LOBLEY, 2010; RAYASAWATH, 2018).

A decisão familiar de transferir a gestão da propriedade é parte de um processo cognitivo, influenciado pela trajetória do indivíduo, dos valores pessoais, das normas sociais, dos projetos e qualidade de vida e da independência financeira (PANNO e MACHADO, 2016). Fatores como a renda, acesso à tecnologia da informação e autonomia no processo decisório influenciam a permanência do jovem na propriedade rural (BORGES, FOLETTO e XAVIER, 2015; FOGUESATTO et al., 2016). Dessa forma, a constante melhoria dos

processos organizacionais demanda a aderência do gestor a uma visão inovadora (DOGLIOTTI et al., 2013).

A busca pelo bem-estar na execução das atividades agropecuárias, do atendimento a especificações sanitárias, da redução do impacto ambiental, do aumento da eficiência e do incremento na produtividade podem levar à adoção das inovações (MORESCO, RÉVILLION e SOUZA, 2017). Algumas dessas inovações são: sistemas de ordenha automatizados, e suplementos nutricionais.

O Manual de Oslo (1997) tipifica as inovações em quatro tipos, sendo eles: inovação de produto, inovação de processo, inovação organizacional e inovação de marketing (Quadro 1). Quanto ao seu grau de implementação, a inovação pode ser classificada como radical ou incremental. A inovação radical consiste na criação de um novo produto e a inovação incremental visa uma melhoria nos produtos, processos e sistemas existentes (HENDERSON E CLARK, 1990). Assim, as inovações de processo, sobretudo as incrementais, são adotadas na atividade leiteira (exemplo: mudança no manejo da atividade leiteira).

Quadro 1 - Tipos de Inovação

Tipos de Inovação	Características
Inovação de Produto	Representada pela inserção de um produto novo ou de um produto melhorado, respeitando as suas características e funcionalidades. Pode-se incluir em inovações de produto as melhorias nas especificações técnicas, nos componentes e materiais ou no software utilizado.
Inovação de Processo	Representa a adoção de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado, podendo incluir mudanças significativas de métodos, tecnologia, equipamentos, softwares e de organização da produção.

Inovação de Marketing	Consiste na elaboração de novas metodologias de marketing. Pode envolver: melhorias no design do produto ou da embalagem, no preço, na distribuição ou ainda na promoção do mesmo. O que distingue a inovação de marketing das outras inovações é a efetivação de um novo conceito ou de uma nova estratégia que substitua a metodologia utilizada outrora.
Inovação Organizacional	Fundamenta-se na instalação de um novo método organizacional nos padrões da organização ou nas relações externas. Esta inovação auxilia no desempenho da empresa, pois reduz custos administrativos ou de transações, melhora as condições de trabalho e, consequentemente a produtividade e incentiva a capacidade de aprendizado.

Fonte: Adaptado de OECD (2005)

A adoção de sistemas de ordenha automatizados e tanques de resfriamento são consideradas inovações tecnológicas, as quais podem influenciar nas inovações organizacionais - uma vez que modificam o modo de executar determinadas funções relacionadas à atividade (RAUTA, RÉVILLION e WINCK, 2018). Portanto, a tomada de decisão para adoção de inovações no ambiente agropecuário envolve diversos fatores, e a questão da sucessão geracional é importante nesse processo.

3. Procedimentos Metodológicos

3.1 Caracterização do estabelecimento rural

O estabelecimento está localizado no perímetro rural do município de Nova Prata - RS, situado na microrregião colonial do Alto Taquari, na encosta superior do nordeste do estado, a uma distância de 186 km da capital Porto Alegre. A economia do município provém, principalmente, da extração do basalto, madeira, do cultivo

de hortigranjeiros, indústria metalúrgica e de transformação (IBGE, 2010; IBGE, 2018).

Considerado como a Capital Nacional do Basalto, Nova Prata possui uma população de 22.830 habitantes. De acordo com o Censo demográfico do IBGE (2010), observou-se que a população rural do munícipio apresentou um declínio ao longo das últimas décadas. No ano de 1970, a população rural era de 14.139 habitantes, já no ano de 2010, reduziu para 4.171 habitantes, apresentando uma variação de 71%.

O estudo de caso foi realizado em uma propriedade rural, com área total de 86 hectares, sendo 36 hectares de terra própria e 50 hectares de terras arrendadas. A família está no processo de sucessão geracional e é composta por um casal e um filho que atualmente diversificam suas fontes de renda com a produção de grãos e leite. A área destinada ao gado leiteiro atualmente corresponde a 20 hectares.

A renda bruta média anual é de R$175.000,00, cerca de 80% dos rendimentos da família. As atividades agropecuárias são realizadas, em sua maioria, com a mão de obra familiar, sendo contratada mão de obra sazonal nos períodos de semeadura, colheita e na produção de silagem para o gado leiteiro.

A pesquisa se baseia em uma abordagem qualitativa, descritiva e exploratória. A coleta deu-se por meio de uma entrevista com o filho do casal no mês de novembro de 2018. Quanto ao instrumento de coleta de dados, optou-se pelo roteiro estruturado, composto por 59 questões abertas e 15 fechadas, organizadas em categorias de análise.

Foi selecionado a análise de conteúdo proposta por Bardin (2009) para interpretar os dados coletados.

4. Resultados e discussão

4.1 Processo da sucessão familiar

O desencadeamento do processo sucessório deu-se, principalmente, pelo interesse do jovem em inovar no empreendimento familiar. Uma evidência disso, está relacionada com o processo sucessório na gestão do estabelecimento familiar. Nesse caso é possível frisar uma fala do entrevistado: "***Nem me vejo trabalhando e vivendo de salário mínimo, o que temos aqui não tem mais como parar, preciso tocar as atividades, já investimos muito e agora não tem mais volta e me sinto realizado em trabalhar na minha propriedade***".

Alguns indícios sobre a permanência na atividade leiteira, foram relatados acerca da necessidade de obtenção de renda para a manutenção da família e subsidiar os estudos dos filhos. Nesse caso, o entrevistado justificou os motivos que levaram a família continuar com a atividade leiteira, destacando papel de sua mãe na infância: "***Na época minha mãe não ganhou estudo e sempre teve que trabalhar, antigamente pagavam estudos para um filho e os outros filhos ficavam trabalhando, e quem estudava não tinha direito nas terras***". Esse fato está atrelado a variável escolaridade, pois os pais

tinham a necessidade da mão de obra na propriedade, o que os impedia de frequentar a escola por mais tempo.

Com o desencadeamento do processo sucessório, o filho passou a ser o responsável pelas decisões relacionadas a atividade leiteira. Essa transferência de gestão ocorreu pelo fato de que seus pais se aposentaram.

4.2 Inovação de Processos na Unidade de Produção

A unidade de produção desenvolve a atividade leiteira há três gerações, e no decorrer do tempo houve mudanças na forma de manejo dos animais, no sistema de ordenha e no processo de armazenamento do leite. Essas inovações no processo podem proporcionar aumentos na produção, melhoria nas condições de higiene e aumento da eficiência laboral através da automatização da ordenha e, até mesmo, transporte do leite até os tanques de resfriamento (MORESCO, RÉVILLION & SOUZA, 2017).

Na literatura, diversos estudos trataram sobre as transformações ocorridas após a adoção de inovações tecnológicas na cadeia agroindustrial do leite. Esses estudos evidenciam mudanças quanto a maior especialização da mão de obra familiar e o aumento de produtividade, que consequentemente, tornaram os empreendimentos rurais lucrativos e eficientes (MARTINS et al., 2014). Destarte, a incorporação de métodos de conservação e de controle dos microrganismos, são fundamentais para a melhoria da qualidade do leite, proporcionando segurança alimentar, melhor qualidade

nutricional do produto e ainda maior tempo de prateleira (MENEZES et al., 2014).

A implantação de programas de subsídio voltados ao setor lácteo proporcionou o aumento de investimentos, facilitando a difusão da mecanização no setor. Com base nisso, as indústrias passaram a demandar dos produtores técnicas que preconizem a qualidade do leite, exigindo, na maioria dos casos, a adequação as normas vigentes da legislação (BARON et al., 2016).

As mudanças nos procedimentos de manejo auxiliaram na continuidade da atividade leiteira no estabelecimento. Isso foi possível pelo reconhecimento do papel em se investir na propriedade, o qual foi destacado pelo entrevistado: "***Há 20 anos era tudo manual e a gente sabe que muitas pessoas desistiram e ainda vão desistir da atividade porque precisam investir***". Nesse casso é possível evidenciar que as inovações proporcionam maior agilidade, higiene, conforto e menor esforço braçal.

Os investimentos em inovações surgiram em decorrência da sucessão geracional. As principais inovações na atividade leiteira foram as mudanças no processo de produção, como, por exemplo, no sistema de manejo animal, nutricional e sanitário. Em relação ao manejo animal, verificou-se que o gestor preza por um rebanho de animais de boa genética, por meio de boas informações, leva para sua propriedade raças com maior potencial de produção.

Nos últimos cinco anos, a partir da sucessão geracional, a propriedade teve um incremento de, aproximadamente, 250%. Conforme ressaltado pelo entrevistado, antes da sucessão, havia um

rebanho com 18 animais, passando para 63 animais após a sucessão (contabilizando machos e fêmeas). Do total dos animais, 59 são do rebanho leiteiro; desses, 45,7% estão em lactação (Quadro 2). A produção total corresponde a 20 litros diários por animal, totalizando 540 litros por dia.

Quadro 2 – Caracterização do rebanho leiteiro

Idade dos animais	**Vacas que não estão em lactação**	**Vacas em lactação**
0-12 meses	9	-
12-24 meses	8	-
24-36 meses	15	27
Total	**59**	

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Após a sucessão geracional houve mudanças no manejo nutricional, principalmente em relação à dieta concentrada. Quando o entrevistado assumiu a gestão da atividade, percebeu a diferença entre nutrir e alimentar, sendo que a nutrição corresponde a uma dieta balanceada, a qual pode proporcionar maiores rendimentos na produção leiteira. Nesse sentido, é cultivado na propriedade pastagens (milheto) para alimentação, juntamente com o sal mineral - fazendo a reposição semanalmente.

Para proporcionar maior qualidade do leite, o gestor mudou o sistema de manejo sanitário, em que era realizado somente pela higienização com água sem a utilização de antibióticos. Com o auxílio da assistência técnica que realiza a coleta do leite, passou-se a utilizar produtos e processos mais sofisticados, que resultaram na redução da

contagem bacteriana. Realizar uma rotina sanitária adequada é um fator positivo, sobretudo, porque quando as doenças atingem os rebanhos leiteiros, especialmente a mastite, provocam redução na produção e na qualidade do leite (LANGONI et al., 2011).

O manejo sanitário é realizado por meio de procedimentos de ***pré*** e ***pós dipping***, os quais funcionam como um inibidor de microrganismos na contaminação do leite. Nas ocasiões em que existe um quadro de mastite no animal, é realizado um tratamento com antibióticos, em que se deve respeitar um prazo de carência para a ordenha e consumo do leite. Já nos casos em que o animal está em um estágio avançado de mastite, e ainda com baixas probabilidades de cura, serão descartados.

Quanto à avaliação do desempenho das atividades com o rebanho leiteiro, há necessidade de melhorar os fatores apontados no quadro 3. O processo de ordenha continua normal, a mudança ocorre no leite que segue direto para o refrigerador, proporcionando benefícios para a família.

Quadro 3– Avaliação do entrevistado da atividade leiteira

Fatores da atividade leiteira	Péssimo	Regular	Bom	Ótimo	Excelente
Produção diária por vaca	-	X	-	--	-
Manejo reprodutivo	-	-	X	-	-
Manejo sanitário	-	-	X	-	-
Nível tecnológico da propriedade	-	X	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

4.3 Fontes de Informações e Tomada de Decisão

Cada informação é preciosa, tanto para uma organização como para uma propriedade rural, e precisa atenção para contribuir de forma efetiva para os resultados esperados. Nesse sentido, o agente tomador de decisão precisa analisar as informações obtidas e transformá-las em fontes, considerando o ambiente em que está inserido (FREITAS et al., 1997).

No caso de ambientes turbulentos e dinâmicos, o agente precisa rapidez na tomada de decisão. Sendo assim, questionou-se sobre a forma de obtenção das informações. As empresas que o entrevistado tem acesso a informação realizam palestras, cursos, viagens e oferecem produtos novos para a família. Ainda, o bom relacionamento com outras famílias, proporciona uma troca de experiências, além de sugestões que muitas vezes pode-se implementar na propriedade.

Quanto à tomada de decisão para produzir e comercializar os produtos, o entrevistado mencionou que é o responsável. Percebe-se que ao tomar a decisão a família analisa para saber se realmente vai ter um retorno, sendo cautelosos com o orçamento familiar que possuem. Depois de analisar, se certificar que possuem recursos financeiros, o entrevistado busca novas informações, procura vizinhos que já estão trabalhando com o novo investimento para depois tomar a decisão.

A família tem um grau de influência "médio" na tomada de decisão, e o que os leva a uma decisão mais assertiva é analisar o retorno financeiro, como exemplo: o preço do produto na hora de comercializar. O entrevistado acredita que a maior deficiência nas informações para auxiliar a tomada de decisão na hora de produzir e comercializar o

produto é a demora do técnico para retornar à propriedade. Percebe-se que o entrevistado, mesmo buscando informações, gostaria que houvesse mais transparência, principalmente por parte da mídia.

Considerações Finais

O estudo teve por objetivo analisar o papel da sucessão geracional na adoção das inovações tecnológicas na atividade leiteira. Assim, a principal evidência é que a sucessão geracional está positivamente associada à maior probabilidade de adoção das inovações tecnológicas. Os resultados apontaram inovações nos processos, principalmente no manejo nutricional, melhoramento genético, controle sanitário do rebanho, mecanização da ordenha e ganhos substanciais de produtividade.

O estudo corrobora para o entendimento dos processos de inovação mediante a transferência de gestão na propriedade familiar, principalmente na atividade leiteira, que neste caso é desenvolvida há três gerações.

Destaca-se que motivo pelo qual está sendo investido na propriedade é pelo fato que terá um sucessor para dar continuidade nas atividades da unidade de produção em estudo. Nesse caso, o sucessor busca informações para ser aplicadas na atividade. Identificou-se que as fontes de informações para o gestor provêm de cursos e palestras. No que tange o controle das informações, o caderno de anotações é a ferramenta utilizada.

Apesar de o setor lácteo ter demorado para se desenvolver, em termos de tecnologia, hoje é possível encontrar produtos, máquinas,

equipamentos e ***softwares*** que auxiliam o processo da atividade. Porém, a família não possui um planejamento de ações que os auxiliem na tomada de decisão, replicando modelos decisórios baseados em conhecimentos empíricos e nas atividades dos vizinhos próximos.

Referências

BARDIN, L. ***Análise do conteúdo***. Lisboa: Edições 70, 2006.

BARON, C. P.; SACHET, A. P.; SILVA-NETO, A. F.; FRANCISCATO, C. Caracterização das condições de higiene de ordenha na produção leiteira da agricultura familiar no município de Realeza - Sudoeste Paranaense. ***Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal.*** v.10, n.4, p. 693 – 707, out – dez, 2016.

BORGES, J.A.R.; FOLETTO, L.; XAVIER, V.T. An interdisciplinary framework to study farmers' decisions on adoption of innovation: Insights from Expected Utility Theory and Theory of Planned Behavior. ***African Journal of Agricultural Research***, v. 10, n. 48, p. 2814-2825, 2015.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). ***Censo,*** 2010. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 11. Dezembro. 2018.

CAVALCANTE FILHO, P. G. et al. Pobreza rural e desigualdade de renda na Amazônia: Um estudo da produção familiar rural do estado do Acre. ***Revista de Estudos Sociais,*** v. 20, n. 40, p. 161-178, 2018.

CAVALHEIRO, C. N. et al. Perfil socioeconômico e análise da qualidade de vida dos produtores de leite da comunidade São Justino, em Juína/MT. ***Revista Destaques Acadêmicos,*** v. 6, n. 3, 2014.

CONWAY, Shane Francis et al. Human dynamics and the intergenerational farm transfer process in later life: A roadmap for future generational renewal in agriculture policy. ***International Journal of Agricul-***

tural Management, v. 8, n. 1, p. 22-30, 2019.

DE SOUZA, H. M.; DE SOUZA, P. M.; NETO, J. A. F. Desigualdade na agricultura familiar: uma análise dos municípios fluminenses a partir de aspectos da modernização. ***Brazilian Review of Economics & Agribusiness/Revista de Economia e Agronegócio***, v. 16, n. 2, 2018.

DOGLIOTTI, S. et al. Co-innovation of family farm systems: A systems approach to sustainable agriculture. ***Agricultural Systems***, v. 126, p. 76-86, 2013.

FOGUESATTO, C. R. et al. Fatores relevantes para a tomada de decisão dos jovens no processo de sucessão geracional na agricultura familiar. ***Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD,*** v. 37, n. 130, p. 15-28, 2016.

FREITAS, H. et al. ***Informação e decisão***: sistemas de apoio e seu impacto. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

GÓNGORA, R.; MILÁN, M. J.; LÓPEZ-I-GELATS, F. Pathways of incorporation of young farmers into livestock farming. ***Land Use Policy,*** v. 85, p. 183-194, 2019.

IBGE. Censo Agropecuário 2006. ***Censo Agropecuári, 2006.***

LANGONI, H.; PENACHIO, D. S.; CITADELLA, J.C.C.; LAURINO, F.; FACCIOLIMARTINS, P. Y.; LAUCHEIS, S. B.; MENOZZI, B. D.; SILVA, A. V. Aspectos microbiológicos e de que qualidade do leite bovino. Pesq. Vet. Bras. 31(12):1059- 1065, dez. 2011.

LIPTON, M. ***The family farm in a globalizing world: The role of crop science in alleviating poverty***. Intl Food Policy Res Inst, 2005.

LOBLEY, M. Succession in the family farm business. ***Journal of Farm Management,*** v. 13, n. 12, p. 839-851, 2010.

MANN, S. Tracing the process of becoming a farm successor on Swiss family farms. ***Agriculture and Human Values,*** n. 24, p. 435-443, 2007.

MARTINS, H. C.; DE MUYLDERI, C. F; LOPES, C.A; LA FALCE, J.

Os impactos da difusão tecnológica na bovinocultura leiteira: um estudo dos integrantes da cadeia agroindustrial do leite em um município de Minas Gerais. bovinocultura leiteira: um estudo dos integrantes da cadeia. ***Revista Ciência Rural,*** v.44, n.6, jun, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/cr/v44n6/a16514cr2013-1164.pdf.>. Acesso em: 07 jul. 2019.

MATTE, A.; MACHADO, J. A. D. Tomada de decisão e a sucessão na agricultura familiar no sul do Brasil. ***Revista de Estudos Sociais***, v. 18, n. 37, p. 130-151, 2016.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. 2015. Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiros. Portal Brasil. http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro.

MENEZES, M. F. C.; SIMEONI, C. P.; ETCHEPARE, M. A.; HUERTA, K.; BORTOLUZZI, D. P.; MENEZES, C. R. Microbiota e Conservação do Leite. ***Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*** – REGET. Revista do Centro do Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria. v. 18. Ed. Especial Mai. 2014, p. 76-89. doi. org/10.5902/2236117013033.

MILANO D. F. ***Organização e análise ergonômica do trabalho de produtores rurais na atividade leiteira. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento***. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 116 p, 2014.

MORESCO, G.; RÉVILLION, J. P.P.; SOUZA, A.R.L. Direcionadores de custos: estudo comparativo entre propriedades leiteiras com o sistema de ordenha automatizada e convencional no Brasil. ***Revista Agropecuária Técnica,*** v. 38, n. 4, p. 213-224, 2017.

OECD. Manual de Oslo. ***Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação***. FINEP, ed. 3, 1997.

OLIVEIRA, L. F. T.; SILVA, S. P. Mudanças institucionais e produção familiar na cadeia produtiva do leite no Oeste Catarinense. ***Revista de***

Economia e Sociologia Rural, v. 50, n. 4, p. 705-720, 2012.

PANNO, F.; MACHADO, J. A. D. A sucessão em propriedades rurais familiares de Frederico Westphalen/RS: influências e direcionamentos decisórios dos atores. ***Redes (on-line),*** v. 21, n. 3, p. 217-237, 2016.

RAMOS, J. E. et al. Transmissão de preços pagos aos produtores de leite nos estados brasileiros de maior produção com foco no estado baiano no período de dez anos. ***Revista Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas-ISSN 2176-5766,*** v. 5, n. 2, p. 3-26, 2018.

RAUTA, J.; RÉVILLION, J. P. P.; WINCK, C. A. Inovação organizacional, sistema tecnológico de inovação e cadeia produtiva do leite: tríade convergente? ***Cadernos de Ciência & Tecnologia,*** Brasília, v. 35, n. 3, p. 361-386, 2018.

RAYASAWATH, C. Factors Affecting the Household Succession in Agricultural Occupation in Nakhon Ratchasima Province, Thailand. ***Agriculture***, n. 8, p 1-14, 2018.

RÖLING, N. Pathways for impact: scientists' different perspectives on agricultural innovation. ***International journal of agricultural sustainability***, v. 7, n. 2, p. 83-94, 2009.

SANTOS FILHO, J. C. et al. Room for manoeuvre in time of the workforce in dairy production systems. ***Revista Brasileira de Zootecnia,*** v. 41, n. 12, p. 2450-2457, 2012.

VARGAS-LUNDIUS, R. Sustainable smallholder agriculture: Feeding the world, protecting the planet. ***Proceedings of the Thirty-fifth Session of IFAD's Governing Council, Rome, Italy***, p. 22-23, 2012.

MATO GROSSO (BRASIL): EFEITOS DA POPULAÇÃO DE BOVINOS, QUANTIDADE PRODUZIDA DE ARROZ E ÁREA CULTIVADA COM SOJA SOBRE A ÁREA CULTIVADA COM ARROZ: 1979-2014

Cristhieli Caroline Gonzaga Viégas
Mestranda da Faculdade de Economia da UFMT, graduada em economia pela UFMT)
cristhieliеconomista@gmail.com

Benedito Dias Pereira
Professor da Faculdade de Economia da UFMT, doutor em economia agrícola pela UFPE
beneditodiaspereira@gmail.com

RESUMO

A economia de Mato Grosso ao longo dos últimos anos se posiciona como uma das protagonistas do deslocamento da fronteira agrícola do Brasil, fato que instiga novos temas de pesquisas. Como o cultivo de arroz desempenha papel relevante nesse movimento, com adoção de regressão múltipla e com foco nessa economia, este artigo investiga a influência da quantidade produzida de arroz, da área cultivada com soja e da população bovina, entre 1979 e 2014, sobre a área cultivada com arroz. Com significância estatisticamente elevada, a expansão da quantidade produzida de arroz e da população bovina provocaram efeitos, respectivamente, positivo e negativo, sobre a área cultivada com arroz. Por sua vez, o crescimento da área cultivada com soja não apresentou influência estaticamente significativa sobre a variação da área cultivada com arroz.

Palavras-chave: Fronteira Agrícola. Arroz. Soja. População bovina.

ABSTRACT

The Mato Grosso´s economy over the past few years stands as one of the protagonists of the displacement of the agricultural frontier of Brazil, a fact that encourages new topics of research. As the cultivation of rice plays an important role in this movement, with the adoption of multiple regression and focusing on this economy, this article

investigates the influence of the quantity produced of rice, the area cultivated with soybean and cattle population, between 1979 and 2014, about the area cultivated with rice. With statistical significance, the expansion of the quantity produced from rice and the bovine population caused effects, respectively, positive and negative, on the area cultivated with rice. In turn, the growth of the area cultivated with soybean showed no influence statistically significant on the variation of the area cultivated with rice.

Keywords: Agricultural frontier. Rice. Soybean. The bovine population.

Introdução

A economia de Mato Grosso, uma das protagonistas do deslocamento ainda em curso da fronteira agrícola do Brasil, ocorrido majoritariamente no final do Século anterior, apresentou taxas de crescimento extremamente elevadas do seu PIB nos anos mais recentes, explicadas, em supremacia, pela elevação da produção agropecuária, notadamente da bovinocultura e da sojicultura. Nesse cenário, o cultivo de arroz de sequeiro se destacou como precursor do movimento de expansão da fronteira agrícola, dado que a rizicultura se posicionou na vanguarda na abertura de novas áreas.

Amplamente dominada pela tecnologia de sequeiro, diferentemente da realizada com irrigação, a cultura de arroz se constitui em atividade que, de modo geral, apresenta baixo nível tecnológico e, no deslocamento da fronteira agrícola, desempenha papel usualmente denominado de “amansa” terra. Posteriormente ao desmatamento, o cultivo do arroz viabiliza a ocupação de novas áreas, porquanto, de

forma estratégica e oportuna, a rizicultura contribui para a apropriada correção química dos solos.

Assim, uma vez que a rizicultura se revela como atividade de vanguarda nos movimentos da fronteira agrícola regional, esse artigo procura avançar na compreensão da influência da produção de soja e da população bovina, além, naturalmente, da própria produção de arroz, sobre a área cultivada com arroz.

Mais especificamente, este trabalho busca identificar a natureza (se positiva ou negativa) da influência da produção de arroz, da população bovina e da área cultivada com soja sobre a área cultivada com arroz em Mato Grosso, no período compreendido entre os anos: 1979 e 2014.

Nesse quadro, dado que a cultura de arroz usualmente adota lentas e modestas inovações tecnológicas, formula-se a hipótese que o incremento da quantidade produzida de arroz exerce efeito positivo ou direto sobre a área cultivada na rizicultura. Por sua vez, como a população bovina apresentou taxas de crescimento extremamente elevadas nos anos mais recentes, pressupõe-se que essa expansão provoca redução da área cultivada com arroz.

Em adição, formula-se hipótese que a elevação da quantidade produzida de soja gera contração da área cultivada na rizicultura, pois a soja se posiciona, durante os anos mais recentes, como o produto mais importante e dinâmico da economia mato-grossense, especialmente, como contribuinte na geração de divisas externas para o balanço de

pagamentos nacional, visto que a grande maioria da produção regional é exportada.

Por oportuno, a cultura do arroz de sequeiro segundo MARTA & FIGUEIREDO (2009) foi amplamente estimulada pelo Governo Federal, especialmente no limiar do deslocamento da fronteira agrícola regional. Ao longo desse período precursor, a rizicultura foi beneficiária de incentivos financeiros e de estímulos proporcionados pela política de garantia de preço, dado que, conforme afirmado, ela nitidamente representou cultura de vanguarda durante a abertura da fronteira agrícola.

Em complemento, a cultura da soja foi internalizada em Mato Grosso pelos imigrantes oriundos do Sul do País, precisamente do Rio Grande do Sul e Paraná, que exploraram inicialmente as terras de Goiás, contribuindo, assim, para que a cultura de arroz de sequeiro desempenhasse importante papel na abertura de novas terras. Diante desses fatos, BRANDÃO; REZENDE; MARQUES (2006, p. 250) destacam:

> Dada a relevância que o plantio de soja desempenha para a agropecuária mato-grossense é oportuno se destacar que a soja possui três motivos para que não seja usada como cultura de abertura de terras: o fato de ser impossível abrir uma área virgem de cerrado, em seqüência usada para a produção de soja, pois é necessário um tempo para que uma área nova se torne apropriada para que se tenha bom rendimento; segundo: as áreas virgens de cerrado disponíveis não possuem infra-estrutura necessária para uma atividade como a soja, dessa maneira, são destinadas inicialmente para a produção de arroz ou para a pecuária; por último: ao contrário das áreas virgens as áreas

> ocupadas com pastagens são mais viáveis para serem convertidas em plantio com soja.

Além do mais, segundo PINTO, ESQUERDO e COUTINHO (2005), a dinâmica da agricultura brasileira se constitui em tema de destaque para estudos sobre as alterações da paisagem, uma vez que essa atividade condiciona e determina grande parte dos arranjos sociais, econômicos e ambientais do país. A sua importância quantitativa, em sequência, pode ser percebida pela composição do PIB nacional, na qual a agropecuária brasileira apresenta participação de aproximadamente 22%.

Em sintonia com esses argumentos, segundo o Ministério da Agricultura, Mato Grosso vem liderando a produção agropastoril nacional, porquanto em 2014 e 2015, ele se constituiu na unidade federativa nacional com melhor ranking na firmação do valor bruto da produção agropecuária (VBP), de maneira incomum, se sobrepondo a São Paulo.

Ademais desta Introdução, este artigo contém quatro partes. A próxima discute a fundamentação teórica, a imediatamente seguinte, contempla o método, a penúltima aborda a discussão e a análise dos resultados, antecedida pelos comentários finais.

2. Fundamentação Teórica

De modo geral, ao ser fazer a leitura dos textos que analisam e internalizam como eixo teórico a expansão de fronteira agrícola nacional, verifica-se que esses trabalhos diferenciam frente de expansão e frente pioneira, visto que “ambas são produto direto ou indireto do processo de expansão capitalista no campo, mas instaurando também

formas descontínuas e antagônicas de ocupação da terra", conforme escreve Becker (2005, p.79).

Nessa conjuntura, ao se reportar e se recorrer ao termo "fronteira", do ponto de vista teórico, de maneira às vezes complementar e às vezes superpostas, duas leituras ou interpretações se sobressaem: em uma delas se posiciona o estudo realizado por sociólogos e antropólogos, que se manifesta na tese de "terra liberta", enquanto a outra visão deriva das análises e reflexões dos economistas, que se condensa e se propaga na funcionalidade e na importância estratégica da fronteira agrícola para impulsionar o crescimento de alimentos, bem como propulsionar outras funções relevantes usualmente exercidas pela agricultura (BECKER, 2005, p.80).

Entretanto, independentemente da perspectiva analítica ou prisma teórico que se adote, uma questão empírica inequívoca é que os fatores de progressão da fronteira agrícola estão visceralmente associados à disponibilidade abundante de terras livres. Essa disponibilidade se constitui e se revela em "válvula de escape" direcionada para as questões correlacionadas à dinâmica capitalista no campo, onde, de forma transparente e de maneira sistemática, se vivenciam inúmeros conflitos sociais, acompanhadas de diversas tensões demográficas.

Em paralelo, exercendo função bem definida, entendido como ente político e imerso nas relações sociais internas, o Estado legitima e favorece a produção que se estabelece e se dispersa nessas novas áreas ocupadas. Nesse contexto, a expansão da demanda de alimentos e de matérias-primas explica a ocupação da fronteira que se materializa com o aprofundamento ou intensificação da articulação

entre o capital agrícola e o comercial, potencializada pelo incremento da produtividade dos fatores de produção e pelas múltiplas formas de inovações tecnológicas.

Assim sendo, com a fronteira agrícola sendo entendida como ***locus*** de reprodução ampliada bem como de consolidação das estratégias dos atores que protagonizam esse jogo inserto na rota de expansão do modo de produção capitalista, infere-se que a fronteira agrícola, enquanto categoria concreta, "não pode ser mais pensada exclusivamente como franjas do mapa em cuja imagem se traduz os limites espaciais, demográficos e econômicos de uma determinada formação social" como acentua Becker (2005, p. 82). Ela ainda afirma que:

> Distintivo da situação de fronteira não é o espaço físico em que se dá, mas o espaço social, político e valorativo que engendra. A fronteira constitui um espaço em incorporação ao espaço global/fragmentado; contém assim os elementos essenciais do modo de produção dominante e da formação econômica e social em que se situa, mas é um espaço não plenamente estruturado e dinâmico (BECKER, 2005, p. 83).

Não obstante nessa parte do texto se considere diferentes visões para se delinear os movimentos da fronteira agrícola no Centro-Oeste do Brasil, mais notadamente em Mato Grosso, uma questão naturalmente se destaca das discussões ora em movimento: o avanço da fronteira agrícola no Estado acarreta diversas consequências sociais e ambientais. Um desses efeitos tem como interpretação inequívoca: "A contínua reprodução e consolidação do latifúndio, as quais se fundamentam na expropriação dos pequenos produtores diretos da sua

base fundiária, ou seja, na dissolução da propriedade privada alicerçada no próprio trabalho", conforme comenta Pereira (1995, p.106).

Diante disso, a intensificação das relações capitalistas na agricultura mato-grossense vem funcionalmente contribuindo para desintegrar a pequena propriedade, posto que, como se vem abordando, essa categoria está sendo teorizada como instável e determinante da agricultura familiar.

De acordo com esses argumentos e compreendendo-se a agricultura familiar como produtores campesinos, naturalmente deduz-se que o ambiente rural que ora se configura e se desenha em Mato Grosso se caracteriza pela contínua e sistemática desintegração da pequena propriedade rural. Com alinhamento a esse eixo analítico e como respaldo para seus fundamentos, para Lênin (1982, p.187): "Os progressos da agricultura conduzem ao domínio do capital e à desintegração do campesinato".

Nesses termos, como importante simplificação analítica e como pode facilmente se inferir, o caminhar desses argumentos conduz ao entendimento que "reduz-se" as estruturas sociais rurais à dualidade capitalista-proletário, visto que, como há muito tempo se considera, o campesinato não integra o modo de produção capitalista.

Essa inferência se ancora nas teorias dos marxistas-clássicos, dentre os quais se destacam: Vladimir Lênin e Karl Kautsky. Para esses autores, uma vez mais, o campesinato se caracteriza como categoria

social com acentuada instabilidade em seus movimentos e em sua reprodução (MELO, 2015, p. 187).

Por outro lado, como cerne dessa trilha teórica, naturalmente depreende-se que uma parcela do campesinato é concebida como sendo essencialmente burguesa, posto que, em decorrência do avanço do capital industrial no campo e como resultado da instabilidade campesina, essa fração do campesinato deixa de ser meramente simples produtores de subsistência para se conformar em produtores mercantis (SILVA, 2012, p.114).

Em resumo, uma parcela dos pequenos produtores agropecuários é considerada estritamente como agentes mercantis, porquanto realiza a oferta do excedente produzido no mercado. A parcela complementar do campesinato transforma-se em assalariados das atividades agropecuárias, por conseguinte, transfigurada em proletários (LÊNIN, 1982, p.184).

Nessa dinâmica, a mutação em mercadoria da força de trabalho comercializada pelo campesinato pobre deve necessariamente ser concebida como ampliação ou crescimento do mercado interno, porquanto essa mudança de parcela do campesinato em proletariado rural cria e amplia demanda efetiva que se direciona principalmente para os artigos de consumo [Lênin (1982:108)].

Ainda, como a economia camponesa é considerada objeto de conhecimento positivo e representa: “O mais velho e mais universal modo de produção conhecido na história”, conforme cita Galeski apud Shanin (1973:63) e como é de maneira difusa compreendido no meio acadêmico, relembra-se, como contribuição teórica adicional,

que corrente alternativa analisa o campesinato de forma distinta dos marxistas-clássicos.

Por lógico, essa visão alternativa se assenta em princípios ou bases distintas das que edificam o corpo teórico clássico-marxista. Por conseguinte, ela se edifica em hipóteses imanentes à Escola Neoclássica, portanto, traz consigo ou internaliza todas suas consequências empíricas e ideológicas desse corpo teórico.

Ao se vislumbrar esse ângulo analítico alternativo, relembra-se que ele foi inicialmente abordado e liderado pelo cientista russo Alexander Chayanov no final do Século XIX. Sob esse prisma, a motivação comportamental dos campesinos centra-se na satisfação das necessidades familiares e não no lucro, como é usual em qualquer unidade do modo de produção capitalista. Nesse sentido, para Carneiro (2009, p.55):

> O princípio básico de organização da unidade econômica camponesa, segundo a visão de Chayanov, reside na satisfação das suas necessidades, concebida simultaneamente como uma unidade de produção e consumo. Trabalho, terra e capital formam um conjunto indissociável de variáveis dependentes, estabelecidas num processo de equilíbrio entre o dispêndio de trabalho e as necessidades de consumo da unidade.

Conquanto a presença dessa visão alternativa exercer a condição de proporcionar diferente e oportuna compreensão sobre campesinato, bem como sobre o modo de produção campesino, a essência dessa fundamentação teórica converge e repousa no entendimento dos marxistas-clássicos. Essa opção se justifica pela sua elevada e dominante aderência aos caracteres ora proeminentes no

ambiente agropastoril de Mato Grosso, sobretudo, ao se contemplar os mais recentes movimentos empíricos gerados pelos avanços da fronteira agrícola regional.

3. Método

3.1. Discussão preliminar sobre os dados

Utilizam-se dados de área plantada com arroz e com soja, em mil hectares, da quantidade produzida de arroz, em mil toneladas, e da população bovina, em mil unidades, de 1979 a 2014. As estatísticas acerca da área plantada e da quantidade produzida de arroz, além da área plantada com soja, foram compiladas na base de dados da CONAB[1], enquanto as grandezas sobre os bovinos no Censo Agropecuário do IBGE (SIDRA)[2]. Essas métricas constam no Anexo 1. Com base em 1979, elas foram usadas para se aferir variações percentuais, como nota-se no Anexo 2. Em seguida, com a finalidade a ser explicitada adiante, foram estimados logaritmos (base 10 e base neperiana), bem como valores recíprocos ou inversos de subconjunto desses indicadores, conforme pode ser visto no Anexo 3.

3.2. Observações sobre as Especificações do Modelo Econométrico

Como é natural, o pesquisador deve caminhar na direção da melhor forma funcional para a especificação da regressão múltipla, dado

1 CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Site: http://www.conab.gov.br/
2 IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. Site: http://www.sidra.ibge.gov.br/

que, em geral, a forma funcional linear não **é a mais apropriada para essa finalidade**; portanto, busca-se uma forma funcional não linear (WOOLDRIDGE, 2010, p. 182). Por oportuno, de acordo com Matos (1997, p. 37):

> A teoria econômica, em geral, informa muito pouco sobre a forma funcional mais adequada a ser usada na especificação de um modelo econométrico. Ademais, não existe nenhuma regra prática para a solução do problema. Na verdade, cada pesquisador decide pela escolha da forma específica dos modelos que formula. Nesse sentido, a especificação de um modelo é mais uma arte do que uma técnica. Apesar disso, existem alguns critérios gerais...

Nesse cenário, a **lógica da escolha da forma funcional con**templa as diferentes taxas de variação das variáveis que serão usadas no modelo econométrico, de modo que ela seja naturalmente definida de acordo com as grandezas dos dados. Como se verá adiante, esse caminho conduz logicamente **à** combinação de formas funcionais.

4. Análise e Discussão dos Resultados

Inicialmente foi utilizado o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para estimar a regressão. Relembra-se que a variável dependente é **AA** (área cultivada com arroz) e as variáveis independentes são: **PA =** produção de arroz, **AS** = área plantada com soja e **PB** = População bovina. Adicionando-se o **u** = erro aleatório a esse conjunto de variáveis, o modelo se sintetiza na equação (1):

$$\mathbf{AA = \beta_0 + \beta_1\, PA + \beta_2\, AS + \beta_3\, PB + u} \quad (1)$$

Como as estatísticas apresentadas no Anexo 2 exibem taxas de variação extremamente diferentes e como se verifica supremacia dos indicadores alusivos à produção de soja e à população bovina sobre as demais variáveis, descartou-se a forma funcional linear. Como a quantidade produzida de soja, para o conjunto de todas as variáveis, é a que apresenta a maior taxa de crescimento, adotou-se a forma funcional recíproca para essa variável. Com lógicas análogas, foi adotado o logaritmo natural (base e = 2,71828) para a área cultivada e a quantidade produzida de arroz, e o logaritmo com base 10 para os valores da população bovina. A equação assim definida consta em (2):

$$\mathbf{LnAA} = \boldsymbol{\beta_0} + \mathrm{Ln}\beta_1\ \mathbf{PA} + \boldsymbol{\beta_2}\ \mathbf{1/AS} + \boldsymbol{\beta_3}\ \mathbf{Log10\ PV} + \mathbf{u} \quad (2)$$

Após obtidos os resultados desse modelo, embora com a maioria dos indicadores com satisfatório desempenho estatístico, conforme pode ser notado em 3, verificou-se violação de um pressuposto básico do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO): autocorrelação dos resíduos, revelado pelo teste de Durbin-Watson.

$$\mathbf{LnAA} = \underset{(16{,}52)}{3{,}92} + \underset{(23{,}96)}{\mathrm{Ln}\ 0{,}902}\ \mathbf{PA} - \underset{(-3{,}36)}{1/\ 36{,}9}\ \mathbf{AS} - \underset{(-19{,}96)}{\mathbf{Log10}\ 1{,}54}\ \mathbf{PB} \quad (3) \qquad \underset{n = 36}{R^2 = 0{,}96} \qquad \underset{Dw = 1{,}44}{F = 385}$$

Dessa maneira, por natural, procurou-se fazer a correção dessa violação. Para tanto, após a aplicação do método interativo de Cochrane-Orcutt, não mais foi identificada essa violação, como pode ser notado pelo valor da estatística de Durbin-Watson em (4):

$$\underset{}{\mathbf{LnAA}} = \underset{(11,15)}{3,03} + \underset{(21,45)}{\text{Ln } 0,893\ \mathbf{PA}} - \underset{(-0,91)}{1/26,7\ \mathbf{AS}} - \underset{(-12,99)}{\mathbf{Log10}\ 1,51\ \mathbf{PB}} \quad (4) \quad \underset{n = 35}{R^2 = 0,96} \quad \underset{Dw = 1,96}{F = 262}$$

Portanto, de acordo com as estimativas visualizadas em (4), o coeficiente de determinação (R^2) revela que 96% das variações da área plantada com arroz são explicadas pelas variações das variáveis independentes. Em particular, como o valor da estatística F é significativo ao nível de 1%, infere-se que as variáveis independentes em conjunto explicam as variações da área cultivada com arroz.

Por outro lado, quanto à influência de cada das variáveis independentes sobre a variável dependente, conforme a estatística t, nota-se que a quantidade produzida de arroz (PA) e a população bovina (PB), ao nível de 1%, possuem coeficientes com significância estatística, enquanto o coeficiente relativo à área plantada com soja (AS) não exibe essa mesma qualidade.

Quanto aos testes de violação dos pressupostos básicos, os valores das VIF´s (***Variation Inflation Fator***) revelam a ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes, o teste de Breusch-Pagan sinaliza a presença de homocedasticidade nos erros aleatórios e, uma vez mais, o teste de Durbin-Watson (DW) indica a inexistência de autocorrelação dos resíduos ao nível de significância de 1%. Por fim, verifica-se que a distribuição normal dos erros aleatórios foi constatada através do teste de Jarque-Bera, enquanto a especificação do modelo foi testada pelo teste RESET de Ramsey.

Consequentemente, através da leitura dos sinais dos respectivos coeficientes estimados em (4), observa-se que a área cultivada com arroz de sequeiro (AA) é influenciada positivamente pelo incremento

da produção de arroz de sequeiro (PA) e negativamente pela elevação da população bovina (PB).

Desse modo, pode-se inferir que, como era amplamente presumível e confirmando a hipótese formulada, a quantidade produzida de arroz (PA) exerce efeito direto sobre a área cultivada com arroz (AA), notadamente em decorrência da lenta inovação tecnológica presente na cultura do arroz em Mato Grosso, da baixa elasticidade preço da demanda que esse produto apresenta, além da falta ou ineficiência das políticas públicas direcionadas para essa atividade.

Por sua vez, a influência da população bovina (PB) sobre a área cultivada com arroz de sequeiro (AA) é indireta, evidenciando que o aumento da população bovina e da resultante expansão da área cultivada com pastagens que acompanha esse incremento, contribui para a contração da área plantada com arroz de sequeiro. Esse resultado, ratificando-se, confirma a hipótese da pesquisa anteriormente formulada e homologa ou sanciona diversos caracteres que a economia de Mato Grosso vem apresentando ao longo dos anos mais recentes.

Uma vez mais, o crescimento da área com pastagens ocupa espaços das áreas até então exploradas com arroz de sequeiro, visto que o aumento da produção agropecuária não mais se explica estritamente pela ocupação de novas áreas, diferentemente do ocorrido, em geral, no final do Século XX. Nos dias atuais, o crescimento dessa produção se nutre ou se fertiliza das diversas inovações tecnológicas, dentre as quais, citam-se: a mecânica, biológica, físico-química e organizacional.

Outrossim, conforme foi verificou na equação (4), a influência da área cultivada com soja sobre a área cultivada com arroz não

apresentou significância estatística, pelo menos ao nível de 10%. Essa inferência sinaliza que o incremento da área cultivada com soja não ocupa espaço da área cultivada com arroz, visto que o conflito entre áreas se realiza entre a rizicultura e a pecuária e não entre a rizicultura e a sojicultora.

Essa evidência sinaliza que o significativo aumento da produção de soja se explica, sobretudo, pela ascensão da eficiência e da produtividade, alicerçadas nas inovações tecnológicas e empreendidas pelas organizações transnacionais extremamente competitivas e dinâmicas. Esse resultado, além disso, posiciona essa ***commodity*** de forma estratégica na geração de divisas externas para o balanço de pagamentos nacional e como protagonista da dinamização de muitos outros setores ou atividades na economia regional, que se processa através de pertinentes efeitos multiplicadores.

Além disso, conforme abordado na fundamentação teórica, deve-se considerar que a dinâmica de expansão da fronteira agrícola ora resumida se processa através da reprodução ampliada do capital, em paralelo ao célere avanço da grande sobre a pequena propriedade, definindo, nessa conjuntura, explícito cenário de desintegração da agricultura familiar.

Nesse quadro, entendido como ente político e exercendo estratégico e determinante papel, o Estado atua para fortalecer essa dinâmica, sobretudo, por intermédio do financiamento das ações que se viabilizam pela contínua ocupação de novas áreas e, em supremacia,

pelas inovações tecnológicas protagonizadas pelas organizações agropastoris, usualmente, globalizadas, competitivas e modernas.

Comentários Finais

Os anos mais recentes vêm revelando que a economia de Mato Grosso apresenta expressivas taxas de crescimento do seu PIB, em paralelo, seu protagonismo nos avanços da fronteira agrícola a posiciona com elevado interesse às lentes acadêmicas. Nesse contexto, com adoção de regressão múltipla, no período de 1979 a 2014, investigou-se sobre a influência da produção do arroz de sequeiro (PA), área cultivada com soja (AS) e da população bovina (PB) sobre a área cultivada com arroz (AA).

Os resultados obtidos revelaram que, com significância estatística ao nível de 1%, tão somente a produção de arroz e a população bovina exerceram influências sobre a área cultivada com arroz. Os efeitos da produção de arroz e da população bovina sobre a área cultivada com arroz exibiram, respectivamente, sinais: positivo e negativo.

Vale ainda ressaltar que a relação causal direta identificada entre a área cultivada com arroz de sequeiro e a produção de arroz, contempla a função histórica de "amansa" terra desse produto e revela um ambiente que pratica baixos níveis de inovação tecnológica. Além disso, como se constitui em produto essencial do consumo humano e possui baixa elasticidade preço da demanda, esse produto contribui para que o crescimento da produção de arroz não ocorra de forma

sincronizada com o incremento da renda média pessoal que a economia de Mato Grosso vivência em anos recentes.

Por sua vez, o efeito indireto que o crescimento da população bovina provoca sobre a área cultivada com arroz reflete a substituição entre as áreas cultivadas na rizicultura e nas pastagens, que se explica, sobremaneira, pelo fato de que o aumento da produção agropecuária regional não mais se centra na expansão da área cultivada, como ocorria até o final do Século passado. Nos dias correntes, o incremento dessa produção se explica predominantemente pelas diversas inovações tecnológicas, e apenas, em menor proporção, pela elevação da área cultivada, em ambiente onde a população bovina é a maior entre as unidades federativas do País.

Por fim, verificou-se que a influência da área cultivada com soja sobre a área cultivada com arroz não revelou significância estatística, indicando a inexistência de substituição de áreas entre o cultivo com arroz e o cultivo com soja, em trama social caracterizado pelo contínuo avanço da grande propriedade sobre a unidade campesina. Nesse cenário, a soja se consolida como produto mais dinâmico e predominante da economia regional, uma vez mais, habitada por modernas organizações que se movimentam como protagonistas no globalizado e competitivo mercado mundial.

REFERÊNCIAS

BECKER, B. K. ***Geopolítica da Amazônia.*** Estudos Avançados, São Paulo, v. 19, n. 53, 2005, p.71-86.

BRANDÃO, A. S. P.; REZENDE, G. C.; MARQUES, R. W. C.; Crescimento agrícola no período 1999/2004, ***a explosão da soja e da pecuária bovina e seu impacto sobre o meio ambiente. Economia Aplicada,*** São Paulo, v. 10, n. 2, p.249-266, 2006. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/ecoa/article/view/906/918. Acesso em: 01 de mar. 2016.

CARNEIRO, P. A. S. A Unidade de Produção Familiar e os Enfoques Teóricos Clássicos. ***Revista de Geografia Agrária,*** v. 4, n. 8, p.52-66, ago. 2009;

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. ***Site***: http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2. Acesso em 20 de jan. 2016.

CUNHA, J. M. P. ***Dinâmica migratória e o processo de ocupação do Centro-Oeste brasileiro: o caso de Mato Grosso.*** Revista Brasileira de Estudos Populacionais. São Paulo, v. 23, n. 1, p. 87-107, 2006.

DINIZ, A. M. A. ***Migração e Evolução da Fronteira Agrícola*** In: Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, XIII, 2002, Ouro Preto, Minas Gerais, UFMT, 2002.

FILHO, J. E. R. V e GASQUES, J. G. ***Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade***. Brasília: IPEA, 2016.

GALESKI, M. ***Social Organization and Rural Social Change***. Revista Sociologia Ruralis, Amsterdã, v. VIII, n. I, 1973, p.257-288

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. ***Site***: http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=3939&z=t&o=24&i=P. Acesso em: 15 jan. 2016.

LÊNIN, V. ***O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia.*** São Paulo: Abril, 1982 (Coleção os Economistas);

MARTA, J. M. C.; FIGUEIREDO, A. M. R.; ***Uma interpretação política da introdução da soja no cerrado de Mato Grosso.*** In: Pereira. B.

D.; Faria, A. M. M. Economia de Mato Grosso em Discussão. Cuiabá: EdUFMT, 2009, Cap.3, p.65-85.

MATOS, O. C. ***Econometria Básica: Teorias e Aplicações.*** São Paulo: Atlas, 1995.

MELO, L. C. M. ***Por uma teoria alternativa do campesinato nas fronteiras do capitalismo. Revista Brasileira de Ciências Sociais.*** São Paulo, v. 30, n. 89, 2015. p.186-190.

PEREIRA, B. D. ***Industrialização da Agricultura de Mato Grosso***. Cuiabá, EdUFMT, 1995.

PEREIRA, B. D.; ***Mato Grosso: Principais eixos viários e a Modernização da agricultura.*** Cuiabá: EdUFMT, 2007.

PINTO, D. X.; ESQUERDO, J. C. D. M; COUTINHO, A. C. Mapeamento da expansão agrícola no estado do Mato Grosso em 11 anos a partir de técnica baseada em séries temporais de imagens de NDVI In ***XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*** – SBSR, 15, 2013, Foz do Iguaçu-PR, EMBRAPA, Brasil, 2013. Disponível em: http://www.dsr.inpe.br/sbsr2013/files/p0743.pdf. Acesso em 22 mar. 2016.

SILVA, L. M. O. ***Lênin, a questão agrária na Rússia.*** Crítica Marxista, Campinas, n. 25, 2012, p.111-129.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. ***Introdução à Econometria*:** Uma Abordagem Moderna. São Paulo, Cengage Learning, 2010.

ANEXO 1: Área cultivada com arroz, produção de arroz, área cultivada com soja e população bovina: Mato Grosso: 1979 a 2014

Ano	Área com **arroz (mil ha)**	**Produção de arroz (mil toneladas)**	**Área com soja (mil ha)**	**População Bovina (mil unidades)**
1979	898,30	1.174,20	195,00	4.222
1980	884,00	1.065,00	317,00	5.249
1981	778,00	950,80	467,00	5.496
1982	700,00	875,00	795,00	5.967
1983	539,00	646,80	909,50	6.365
1984	404,00	525,20	1.100,00	6.787
1985	600,0	750,0	1.375,00	6.507
1986	732,00	951,60	1.708,20	6.859
1987	746,60	895,90	1.503,00	7.407
1988	612,20	881,60	1.100,00	7.850
1989	376,00	424,90	1.452,00	8.473
1990	320,00	499,20	1.713,40	9.041
1991	555,00	876,90	1.996,00	9.890
1992	505,10	641,50	2.295,40	10.138
1993	505,00	909,00	1.905,20	11.681
1994	400,00	760,00	2.095,70	12.653
1995	432,00	842,40	2.600,00	14.153
1996	337,00	690,90	2.548,00	15.573
1997	428,00	1.018,60	2.904,70	16.337
1998	730,00	1.715,50	3.120,00	16.751
1999	675,30	1.890,80	3.853,20	17.242
2000	459,20	1.267,40	4.419,60	18.924
2001	440,30	1.215,70	5.240,50	19.921
2002	444,70	1.289,60	6.105,20	22.183
2003	675,60	1.932,20	6.196,80	24.613
2004	776,90	2.043,20	5.124,80	25.918
2005	287,50	738,80	5.675,00	26.651
2006	280,30	734,40	5.828,20	26.064
2007	239,80	683,40	6.224,50	25.683

2008	280,60	803,90	5828,20	26.018
2009	246,90	742,70	6224,50	27.357
2010	256,00	795,90	6398,80	28.757
2011	143,40	461,30	6980,50	29.265
2012	166,30	528,00	7818,20	28.740
2013	176,30	579,10	8615,70	28.395
2014	188,10	612,60	8934,50	28.592

Fonte: CONAB(2016); IBGE - SIDRA(2016).

ANEXO 2: Valores em índices percentuais com base em 1979: Área cultivada com arroz, produção de arroz, área cultivada com soja e população bovina: Mato Grosso: 1979 a 2014

Ano	Área com arroz **(%)**	**Produção de arroz (%)**	**Área com soja (%)**	**População Bovina (%)**
1979	100	100	100	100
1980	98	91	163	124
1981	87	81	239	130
1982	78	75	408	141
1983	60	55	466	151
1984	45	45	564	161
1985	67	64	705	154
1986	81	81	876	162
1987	83	76	771	175
1988	68	75	564	186
1989	42	36	745	201
1990	36	43	879	214
1991	62	75	1024	234
1992	56	55	1177	240
1993	56	77	977	277
1994	45	65	1075	300
1995	48	72	1333	335
1996	38	59	1307	369
1997	48	87	1490	387
1998	81	146	1600	397
1999	75	161	1976	408
2000	51	108	2266	448
2001	49	104	2687	472
2002	50	110	3131	525
2003	75	165	3178	583
2004	86	174	2628	614
2005	32	63	2910	631
2006	31	63	2989	617
2007	27	58	3192	608
2008	31	68	2989	616
2009	27	63	3192	648
2010	28	68	3281	681
2011	16	39	3580	693

2012	19	45	4009	681
2013	20	49	4418	673
2014	21	52	4582	677

ANEXO 3 - Área cultivada com arroz, produção de arroz, área cultivada com soja e população bovina: Mato Grosso: 1980 a 2014: **Valores transformados a partir dos valores anotados no Anexo 2**

Ano	Ln da área com arroz em %	Ln da produção de arroz em %	Valores recíprocos ou inversos da Área com soja em %	Log da população bovina em %
1980	3,58	3,51	0,0039549693	1,6574216852
1981	3,47	3,41	0,0028477604	1,6575774249
1982	3,38	3,36	0,0015397404	1,6883794619
1983	3,14	3,07	0,0016118227	1,7104471807
1984	2,91	2,93	0,0013043496	1,7318089015
1985	3,37	3,33	0,0010325797	1,7064326799
1986	3,48	3,49	0,0008319925	1,7326354974
1987	3,46	3,37	0,0010484969	1,7613637755
1988	3,26	3,37	0,0014896496	1,7805306496
1989	2,82	2,64	0,0009564219	1,8084422356
1990	2,77	2,98	0,0008455364	1,8283170328
1991	3,35	3,50	0,0007280425	1,8611856548
1992	3,13	3,07	0,0006359777	1,8637221848
1993	3,15	3,47	0,0008382415	1,9235937184
1994	2,93	3,23	0,0007078726	1,9446606651
1995	3,04	3,37	0,0005474475	1,9850323735
1996	2,79	3,15	0,0006016109	2,0165665982
1997	3,08	3,58	0,0005032809	2,0280992172
1998	3,55	4,01	0,00047894	2,0346695164
1999	3,36	3,99	0,0003687329	2,0441238326
2000	2,99	3,57	0,0003301263	2,0821540984
2001	3,03	3,62	0,0002762423	2,0959633916
2002	3,06	3,69	0,0002387268	2,1372399477
2003	3,46	4,08	0,0002449033	2,1726738266
2004	3,51	4,05	0,0003129375	2,1852526262
2005	2,49	3,02	0,0002608026	2,1922086543
2006	2,68	3,24	0,0002604401	2,1798787637

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DESEQUILIBRADO EM MATO GROSSO DO SUL

Bianca Georgia Marques de Arruda Barros
Economista (UFMT), Economista do Governo do Estado de Mato Grosso
biancabarros@casacivil.mt.gov.br

Alexandre Magno de Melo Faria
Economista (UFMT), Mestre e Doutor em Desenvolvimento Socioambiental (NAEA/UFPA)
Pós-doutor em Gestão e Economia (UBI/Portugal), Professor Associado II da Faculdade de Economia da UFMT dr.melofaria@gmail.com

RESUMO

Este artigo busca identificar polos econômicos de Mato Grosso do Sul para mensurar o grau de equilíbrio na oferta de produtos e serviços no território regional. Foi utilizada metodologia gravitacional potencial para estimar as principais concentrações econômicas. Os dados de referência são as distâncias entre a sede dos municípios e o produto interno bruto municipal de 2011 e 2014. O principal resultado indica a capital Campo Grande como a grande economia regional, com tendência de concentração no período 2011-2014. O potencial de polarização municipal e a análise da distribuição dos polos podem ser utilizados para planejar o equilíbrio territorial, com necessidade de desconcentrar a economia em Mato Grosso do Sul.

Palavras-chave: Polarização. Mato Grosso do Sul. Concentração Econômica. Campo Grande.

ABSTRACT

This article seeks to identify economic centers in Mato Grosso do Sul to measure the degree of equilibrium in the supply of products and services in the regional territory. Potential gravitational methodology was used to estimate the main economic concentrations. The reference data are the distances between the municipal headquarters and the municipal gross domestic product of 2011 and 2014. The main result indicates the capital Campo Grande as the great regional economy, with a tendency of concentration in the period 2011-2014. The municipal polarization

potential and the pole distribution analysis can be used to plan the territorial balance, with the need to deconcentrate the economy in Mato Grosso do Sul.

Keywords: Polarization. Mato Grosso do Sul. Economic concentration. Campo Grande.

1. Introdução

Segundo Boudeville (1970), os campos de força de uma região polarizada, são considerados através de aglomerações urbanas interdependentes, na qual suas variáveis partes complementares de um sistema de bens de produção são hierarquizadas. Conhecer esses campos de força permite um entendimento mais claro sobre a necessidade de planejar o desenvolvimento territorial de forma mais equilibrada.

Para Sachs (1993; 2002), uma das dimensões da sustentabilidade é exatamente o equilíbrio espacial, com o enfrentamento do excesso de concentração econômica e populacional em poucos pontos do território. Desta forma, a desconcentração econômica é uma política de desenvolvimento regional.

Diversos autores tem relatado e analisado o desequilíbrio na dispersão territorial das atividades econômicas na América Latina e no Brasil (LEMOS et al., 2003, p.688; COSTA e INHETVIN, 2006; GARCIA e LEMOS, 2009, p.262; MÁTTAR e RIFFO, 2013, pp.43-44), que podem se tornar barreiras ao desenvolvimento de longo prazo se não forem criadas políticas de redução destas assimetrias. O caso brasileiro é singular em função da dimensão territorial e da política de colonização que privilegiou a proximidade ao litoral, em

função da especialização econômica histórica voltada à exportação de commodities.

No século XX verificou-se um tênue movimento de desconcentração espacial da produção brasileira. Esse movimento se inicia na década de 1940 pela ocupação da fronteira agropecuária, primeiro no sentido Sul e depois na direção do Centro-Oeste, Norte e porção oeste do Nordeste. A partir dos anos 1970 ele se estende à indústria, com fortes incentivos fiscais, creditícios e fundiários pelo governo federal. Na medida em que o mercado nacional se integrava, a indústria buscava novas localizações, desenvolvendo-se em vários locais das regiões menos desenvolvidas do país, especialmente nas suas áreas metropolitanas. Os efeitos da desconcentração das atividades agrícolas, pecuárias e industriais afetaram o terciário, que também tendeu à desconcentração.

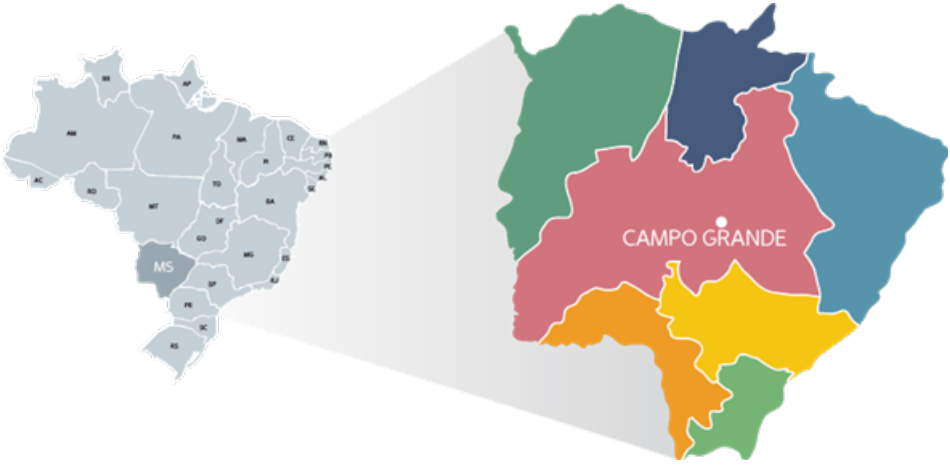
No Brasil tem havido a publicação de alguns estudos sobre a polarização de macrorregiões e os polos nacionais e subnacionais (CABUGUEIRA, 2000; CAMPOS, 2009; GARCIA e LEMOS, 2009). No Centro-Oeste, o trabalho de Faria, Azevedo Junior e Dassow (2015) demonstram a polarização em Mato Grosso e o surgimento de subpolos regionais. Contudo, não foi identificada na literatura estudos sobre Goiás e Mato Grosso do Sul, havendo uma lacuna para refletir sobre o processo de concentração econômica nos três estados da região Centro-Oeste. Neste sentido, este trabalho foca especificamente sobre a economia de Mato Grosso do Sul.

Mato Grosso do Sul conta com 79 com municípios, porém Campo Grande, Três Lagoas, Dourados, Corumbá e Ponta Porã concentraram 54,74% do PIB estadual em 2014. Na mesorregião

Centro-Norte está localizada a capital Campo Grande, com 30,17% do PIB isoladamente. Na mesorregião Leste o subpolo é Três Lagoas, com 9,17% do PIB regional, na fronteira com São Paulo. Na mesorregião Sudoeste estão os subpolos Dourados com 8,81% próximo da fronteira com o Paraná e Ponta Porã com 2,65% do PIB, na fronteira com o Paraguai. Na mesorregião Pantanais está o subpolo Corumbá, com 3,93% do PIB de Mato Grosso do Sul (IBGE, 2019).

Para Lemos, Diniz e Guerra (1999) os desequilíbrios regionais, como os visualizados em Mato Grosso do Sul, tendem a surgir a partir de diferenciais de eficiência econômica e por economias de aglomeração. Os centros urbanos evoluem de forma diferenciada e são formadas hierarquias com centros complexos estruturando as forças produtivas, com economias locais de médio e pequeno porte subordinados à massa central. O território não é neutro, sendo um contínuo espaço de interação econômica e social que evolui de forma descontínua e heterogênea com diversos gradientes de desequilíbrio.

Figura 1. Mapa de Mato Grosso do Sul.



A partir de dados de PIB de todos os municípios e as distâncias medidas em quilômetros entre as sedes urbanas, este trabalho tem como objetivo principal identificar os polos potenciais de Mato Grosso do Sul nos anos de 2011 e 2014, bem como as variações nos escores potenciais de polarização entre os dois anos de análise, buscando perceber se existem pontos nodais no território que apresentam comportamento emergente. A emergência de uma nova estrutura espacial-produtiva insere novos vetores que podem ser potencializados de modo a reduzir o desequilíbrio econômico territorial.

A importância deste exercício remete-se à necessidade de avançar na identificação de polos e subpolos econômicos nas unidades da federação do Brasil, apoiando o sistema de planejamento territorial e os agentes econômicos em escala subnacional em seus sistemas de informação.

2. Metodologia

A teoria do lugar central de Christaller (1966) indica um processo de centralidade do espaço urbano de maior relevância em sua área geográfica de influência, onde seu potencial populacional e produtivo determinaria uma escala hierárquica regional. O conceito tem aderência ao debate de Losch (1964) quando se observa pela ótica de demanda. O grau de especialização em serviços é um bom indicador dessa centralização hierárquica, onde os núcleos menores seriam atraídos ao centro em função da capacidade competitiva gerada pelas economias de aglomeração.

Perroux (1961) tem papel relevante no conceito de polarização de um lugar central, na qual a hierarquia urbana dos grandes centros

é replicada para o processo de dominação econômica para as diversas regiões, possuindo como resultado e consolidação e construção de cidades-polo e cidades-satélites. O autor também afirma que o crescimento não surge em todos os lugares simultaneamente, sendo ele manifestado em polos ou pontos de intensidades e crescimento variáveis. Com isso, Perroux (1961), afirma que o crescimento é localizado, ou seja, não é disseminado no espaço ou no modo produtivo, bem como o crescimento é necessariamente desequilibrado e finalmente, a interdependência técnica é um fator primordial na participação do conhecimento.

Perroux (1961) também aperfeiçoou o pensamento de unidade motriz, em permuta da unidade dominante, onde a primeira pode ser uma unidade simples ou complexa composta por empresas ou indústrias, ou um arranjo delas que exercem efeito de atração (dominação) sobre as demais unidades e elas associadas e sua atuação no espaço socioeconômico gera efeitos positivos. Essa empresa motriz pode estar geograficamente localizada em área exploratória de matéria-prima, ao passo que o seu mercado de bens e serviços se localiza em outras regiões, sendo dessa forma, a empresa ou indústria estará deslocalizada e desequilibrada.

O Modelo Gravitacional, conforme Isard e Bramha (1960) tem sido utilizado desde a década de 1920 para descrever estruturas espaciais multipolarizadas. Este modelo se baseia na mecânica clássica newtoniana, em que a Lei da Gravitação Universal estabelece que a

intensidade da força de atração entre dois objetos, resulta do conflito ou interatividade entre suas massas e a distância entre eles.

As massas exerceriam forças de atração, enquanto a distância atuaria como força de repulsa. Os modelos teórico-metodológicos econômicos baseados na gravitação, sugerem que as diferentes regiões se organizam como polos hierarquizados na razão direta de suas massas e inversa das respectivas distâncias. A massa de um polo econômico pode ser representada conforme o objetivo da pesquisa. Polos de consumo podem ser representados pela população, polos produtivos podem ser demonstrados pela produção mercantilizada (PIB), polos de um setor em específico podem ser expostos por dados de produção, emprego e renda gerados pelo setor em questão.

Essa abordagem legitimou-se por oferecer método de observação das configurações espaciais enquanto potencial hierárquico da concentração da massa em análise. Ainda que se trate de modelo estático e univariado, pois sua base assume esta prerrogativa, o Modelo Gravitacional aplicado em economia permite o diagnóstico das relações intersetoriais que determinam a desigualdade entre os centros urbanos pertencentes à determinada região (COSTA e INHETVIN, 2006). Derivado do Modelo Gravitacional, o Modelo de Gravitação Potencial (MGP) permite não somente a definição dos polos regionais, mas também a observação de um campo de atração econômica.

O MGP pode ser utilizado também para modelos tipo ***input-output***, ou seja, interações de formação de matriz de produção e consumo das regiões, além do estudo de impactos gerados por aglomerações ou separações espaciais, e também da influência da distância dos fatores de atração e dispersão e observação dos campos

de forças econômicas que surgiram da interação entre espaços e a distância inversa entre eles, de forma direta entre as massas dos mesmos (DENTINHO, 2009). Segundo Costa e Inhetvin (2006), apesar de parcial, este questionamento apresenta uma leitura especial hierárquica da concentração da massa analisada.

A construção do modelo potencial depende da compreensão do Modelo Gravitacional Geral (MGG), visando o cálculo de ambos o destaque da potencialidade da interação entre os municípios i e j (Pi, Pj). As trocas realizadas entre centros econômicos em uma região são expressas a seguir:

$$T_{ij} = K.\frac{P_i P_j}{P}$$

Tij é o total de transações realizadas entre os espaços i e j
K é a média de transações da região
Pi é a massa transacionada por i
Pj é a massa transacionada por j

P é a massa total da região

Ao realizar o cálculo para cada espaço pelo todo, retornará à rede de inter atrações correlacionadas às transações e conjuntos dos espaços, onde a variável distância (d^bij) e o quociente de atração (G) encontram-se o volume total de transações comerciais efetivadas dentre os espaços i e qualquer outro espaço j. O quociente de atração reflete a força de atração gravitacional e pode ser desconsiderada por ser equivalente a todas as observações. Obtém-se a equação básica

dos modelos gravitacionais e que possibilita a concepção dos fluxos intrarregionais e seus atributos inversamente proporcionais à distância:

$$I_{ij} = G.\frac{P_i P_j}{d_{ij}^b}$$

G é o quociente de atração;
b é a constante que define a inclinação da reta;
d representa a distância entre espaços i e j; e
Iij representa o potencial de transações realizadas entre os espaços i e j.

Pi e Pj são os PIBs dos municípios "i" e "j" respectivamente, sendo j≠i

A massa utilizada neste trabalho é o Produto Interno Bruto municipal em unidades monetárias, normalizado pelo desvio-padrão (IBGE, 2019) para os 79 municípios do estado de Mato Grosso do Sul. Este indicador revela não somente a produção, como a demanda total de determinada localidade. A referência temporal do IBGE como ponto de partida é o ano de 2011, comparada com o ano de 2014.

As distâncias foram obtidas por meio do Software Google Earth, versão 7.0.3.8542 em que foi possível definir a menor distância em rodovia asfaltada entre os centros dos municípios. Além disso, o somatório das interações (Iij) de um espaço com os demais revela o "escore individual" do espaço "i" (Si), ou seja:

$$S_i = \sum_{j=1}^{n} I_{ij} = G \sum_{j=1}^{n} \frac{P_i P_j}{d_{ij}^b}$$

Da mesma forma, o somatório dos escores individuais permite encontrar a "nuvem de escores" (S). O peso de cada município na nuvem de escores é determinado pela razão entre o escore individual e a nuvem. Foram considerados como polos os municípios situados no primeiro decil.

$$W_i = \frac{S_i}{S}$$

Wi é o potencial de interação municipal;
Si é o escore individual;

S é a nuvem de escores.

Com base nessa metodologia pode-se iniciar um mapeamento dos principais centros econômicos na escala regional e sua comparação em pelo menos dois pontos no tempo sinaliza a dinâmica de cada ponto no tecido socioeconômico em avaliação. As forças centrípetas e centrífugas podem ser inicialmente percebidas e poderão subsidiar avaliações mais aprofundadas e estruturadas.

3. Polarização e concentração em Mato Grosso do Sul

Após operacionalizar a metodologia da polarização espacial a partir do ajuste dos escores potenciais, pode-se visualizar com maior acurácia a distribuição dos polos econômicos no território do estado de Mato Grosso do Sul nos anos de 2011 e 2014. Os dados da tabela 1 indicam que havia uma forte concentração econômica em 2011, com a capital Campo Grande respondendo por 82,02% do potencial de polarização naquela economia regional. Outras três economias

locais se destacam como subpolos regionais: Dourados com 6,25% do potencial, Corumbá com 4,31% e Três Lagoas com 3,23% no ano de 2011. Se for considerado apenas o primeiro decil dos 79 municípios sul-mato-grossenses, tem-se que apenas oito economias concentram 97,28% de todo o potencial econômico regional. No primeiro decil ainda se encontram: Ponta Porã com 0,46%, Maracaju com 0,41%, Nova Andradina com 0,32% e Naviraí com 0,28%.

No segundo decil estão oito economias locais que concentram apenas 1,45% de todo o potencial de polarização regional. Neste patamar da separatriz estão Rio Brilhante (0,25%), Chapadão do Sul (0,22%), Sidrolândia (0,19%), Sete Quedas (0,19%), São Gabriel do Oeste (0,17%), Caarapó (0,15%), Paranaíba (0,14%) e Costa Rica (0,14%). Juntos, os municípios do primeiro e segundo decis concentram 98,73% de todo o potencial econômico de Mato Grosso do Sul. Os demais 80% dos municípios apresentam apenas 1,27% do potencial de polarização econômica, com o último decil tendo apenas 0,01% dos escores potenciais em 2011.

Tabela 1. Escores potenciais de polarização do 1º e 2º decis dos municípios de Mato Grosso do Sul: 2011.

Polo	Normalização
Campo Grande	82,02%
Dourados	6,25%
Corumbá	4,31%
Três Lagoas	3,23%
Ponta Porã	0,46%
Maracaju	0,41%
Nova Andradina	0,32%
Naviraí	0,28%
Rio Brilhante	0,25%
Chapadão do Sul	0,22%
Sidrolândia	0,19%
Sete Quedas	0,19%
São Gabriel do Oeste	0,17%
Caarapó	0,15%
Paranaíba	0,14%
Costa Rica	0,14%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de 2011 do IBGE (2019).

Percebe-se uma forte heterogeneidade espacial e uma concentração econômica muito assimétrica em um número muito reduzido de economias locais. Um conjunto considerável de municípios não tem capacidade de agregação de valor local e são literalmente atraídos pelas forças centrípetas de Campo Grande, Dourados, Corumbá e Três Lagoas. Esse processo impede que seja construída uma rede densa de atividades econômicas no interior do estado, causando desequilíbrios regionais que podem gerar efeitos adversos como êxodo em direção aos polos, debilidade de cadeias produtivas e de serviços,

excesso de demanda com poder de mercado nos polos e diversos outros efeitos deletérios.

Na tabela 2 pode-se visualizar os resultados das estimativas dos escores potenciais de polarização de Mato Grosso do Sul para o ano de 2014. Os dados indicam que a capital Campo Grande não apenas continuou como principal polo econômico, mas ampliou sua importância para 86,47% do potencial de polarização naquela economia regional. Outras duas economias locais se destacam como subpolos regionais: Dourados com 5,34% do potencial e Três Lagoas com 4,72% no ano de 2014. Percebe-se que Corumbá deixa de apresentar potencial acima de 1% e cai fortemente para um escore de 0,40%.

Entre os municípios do primeiro decil, destaca-se a entrada de Chapadão do Sul com 0,46%, além de Maracaju com 0,42%, Ponta Porã com 0,36% e Nova Andradina com 0,34%. Se for considerado apenas o primeiro decil dos 79 municípios sul-mato-grossenses, tem-se que apenas oito economias concentram 98,51% de todo o potencial econômico regional, demonstrado que houve uma maior concentração econômica justamente entre os municípios que já controlavam parcela significativa da produção regional.

No segundo decil estão oito economias locais que concentram 0,86% de todo o potencial de polarização regional, uma redução importante em relação ao ano de 2011. Neste patamar da separatriz estão São Gabriel do Oeste (0,22%), Naviraí (0,11%), Rio Brilhante

(0,11%), Sidrolândia (0,10%), Sete Quedas (0,10%), Paranaíba (0,08%), Caarapó (0,07%) e Costa Rica (0,07%).

Juntos, os municípios do primeiro e segundo decis concentram 99,38% de todo o potencial econômico de Mato Grosso do Sul. Os demais 80% dos municípios apresentam apenas 0,62% do potencial de polarização econômica, com o último decil tendo sua participação reduzida a menos de 0,01% dos escores potenciais em 2014.

Além da persistente heterogeneidade espacial, a concentração econômica no primeiro decil se amplia, demonstrando uma dificuldade de ampliar as possibilidades e oportunidades nos demais 71 municípios dos decis inferiores. Há também uma considerável estabilidade no grupo de economias mais estruturadas, com apenas a ascensão de Chapadão do Sul do segundo para o primeiro decil. Ademais, as forças centrípetas parecem se reforçar em Campo Grande, o polo organizador da vida econômica de Mato Grosso do Sul.

Tabela 2. Escores potenciais de polarização do 1º e 2º decis dos municípios de Mato Grosso do Sul: 2014.

Polo	Normalização
Campo Grande	86,47%
Dourados	5,34%
Três Lagoas	4,72%
Chapadão do Sul	0,46%
Maracaju	0,42%
Corumbá	0,40%
Ponta Porã	0,36%
Nova Andradina	0,34%
São Gabriel do Oeste	0,22%
Naviraí	0,11%
Rio Brilhante	0,11%
Sidrolândia	0,10%
Sete Quedas	0,10%
Paranaíba	0,08%
Caarapó	0,07%
Costa Rica	0,07%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de 2014 do IBGE (2019).

Nas tabelas 3 e 4 pode-se visualizar os polos por mesorregiões. A Centro-Norte onde se encontra a capital se fortaleceu no período analisado, passando de 82,02% para importantes 86,47%. A segunda mesorregião mais importante é a Sudoeste, mas parece estar perdendo potencial de polarização posto que seus escores caíram de 6,25% para 5,34%. A mesorregião Pantanal também sofreu uma perda significativa em seu potencial, sinalizando que a economia local pode estar sofrendo dificuldades de expansão. Somente a região Leste expandiu sua força

produtiva e se elevou de 3,23% para 4,72%, com Três Lagoas se consolidando como terceiro polo em Mato Grosso do Sul.

Tabela 3. Municípios Potenciais de Polarização de Mato Grosso do Sul: 2011.

Mesorregião	Polo Mesorregião	Normalização
Centro-Norte	Campo Grande	82,02%
Sudoeste	Dourados	6,25%
Pantanal Sul Mato-grossense	Corumbá	4,31%
Leste	Três Lagoas	3,23%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 4. Municípios potenciais de polarização de Mato Grosso do Sul: 2014.

Mesorregião	Polo Mesorregião	Normalização
Centro-Norte	Campo Grande	86,47%
Sudoeste	Dourados	5,34%
Leste	Três Lagoas	4,72%
Pantanal Sul Mato-grossense	Corumbá	0,40%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de 2011 a 2014 do IBGE (2019).

Na tabela 5 identificam-se as economias locais que conseguiram elevar seu potencial de polarização, bem como aquelas que perderam potenciais e as que mantiveram estáveis entre 2011 e 2014. Campo Grande expandiu em +4,45% o seu escore potencial de polarização, demonstrado que as assimetrias especiais em Mato Grosso do Sul tenderam a se agravar em apenas três anos.

A segunda maior expansão ocorreu em Três Lagoas com +1,49% dos escores potenciais, indicando que essa economia local

pode se estabelecer como um importante polo da região Leste de Mato Grosso do Sul, próximo da fronteira com São Paulo. O terceiro município que mais expandiu seu escore potencial foi Chapadão do Sul, com +0,24%. Esse município surge como um potencial polo da região Norte e Nordeste de Mato Grosso do Sul, próximo da fronteia com Goiás. É uma das exceções quanto à desconcentração econômica, pois conseguiu crescer mais rapidamente que a média regional e elevou-se ao primeiro decil das economias potenciais.

Tabela 5. Principais variações dos escores de subpolos emergentes: 2011 e 2014.

Municípios	Evolução
Campo Grande	4,45%
Três Lagoas	1,49%
Chapadão do Sul	0,24%
São Gabriel do Oeste	0,05%
Nova Andradina	0,02%
Aral Moreira	0,01%
Maracaju	0,01%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Somente mais quatro economias locais conseguiram expandir seus escores: São Gabriel do Oeste com +0,05%, Nova Andradina com +0,02%, Aral Moreira com +0,01% e Maracaju +0,01%. Interessante que entre 79 economias locais, apenas sete expandiram seus escores, reforçando que as forças centrípetas de concentração estão suplantando as forças centrífugas de descentralização econômica em Mato Grosso

do Sul. Ademais, em 28 municípios os escores permaneceram estáveis, sem alteração de sua pontuação relativa.

Em 44 economias locais, ou seja, em 56% dos municípios sul-mato-grossenses houve uma redução dos escores de polarização, indicando perda de potencial econômico, como ser visto na tabela 6. Destacam-se neste grupo Corumbá com -3,91%, Dourados com -0,91%, Naviraí com -0,18% e Rio Brilhante com -0,14%. Dourados e Corumbá, mesmo sendo subpolos regionais, parecem que não estão conseguindo competir com Campo Grande na oferta de atividades econômicas, reduzindo seu potencial de polarização.

Diferente dos resultados encontrados por Faria, Azevedo Junior e Dassow (2015) para Mato Grosso, onde identificaram um processo de desconcentração que revela a emergência de 17 subpolos que expandem seus escores potenciais, com redução da importância de Cuiabá e Rondonópolis, outrora os únicos polos regionais, os resultados para Mato Grosso do Sul sinalizam um processo de concentração em Campo Grande. Apesar de Três Lagoas e outros cinco municípios apresentarem elevação de potenciais subpolos emergentes, o número de municípios com escores negativos revelam um claro processo de desenvolvimento desequilibrado.

Tabela 6. Principais variações negativas dos escores de subpolos: 2011 e 2014.

Municípios	Evolução
Corumbá	-3,91%
Dourados	-0,91%
Naviraí	-0,18%
Rio Brilhante	-0,14%
Ponta Porã	-0,09%
Sidrolândia	-0,09%
Sete Quedas	-0,09%
Costa Rica	-7,00%
Caarapó	-7,00%
Aquidauana	-6,00%
Paranaína	-6,00%
Ribas do Rio Pardo	-5,00%
Aparecida do Taboado	-5,00%
Água Clara	-4,00%
Bataguassu	-3,00%
Cassilândia	-2,00%
Itaporã	-2,00%
Itaquiraí	-2,00%
Coxim	-2,00%
Bela Vista	-2,00%
Amambai	-2,00%
Porto Murtinho	-2,00%
Antônio João	-2,00%
Batayporã	-2,00%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de 2011 a 2014 do IBGE (2019).

4. Considerações finais

Este trabalho buscou identificar os escores potenciais de polarização dos 79 municípios de Mato Grosso do Sul nos anos de 2011 e 2014, utilizando como referência a produção interna bruta de cada município e as distâncias entre as sedes urbanas. Os resultados mostram que, diferentemente do que ocorre em Mato Grosso, parece estar havendo uma processo de concentração econômica na capital Campo Grande, podendo ser considerado o único polo regional de Mato Grosso do Sul. Dourados e Três Lagoas seriam os subpolos regionais. Dentre as quatro mesorregiões sul mato-grossenses, destaca-se a Centro-Norte que contempla a capital.

Apenas seis municípios além de Campo Grande apresentaram elevação dos escores entre 2011 e 2014, com destaque para Três Lagoas e Chapadão do Sul. Isso significa que em 91% dos municípios os escores estão estagnados ou decrescentes, sugerindo que as forças atualmente disponíveis – políticas de desenvolvimento local e os vetores de mercado - não estão sendo suficientes para equilibrar o desenvolvimento regional. Dentre as economias locais com dinamismo abaixo da média está Corumbá, na divisa com a Bolívia, que parece sinalizar perda de importância econômica no contexto regional.

O quadro gera preocupação porque se movimenta na direção contrária de um esperado processo de desenvolvimento territorial equilibrado e includente. São necessárias novas investigações para entender a mecânica interna de funcionamento destes pontos nodais que estão estagnados no processo interativo das massas polarizadas

em Mato Grosso do Sul e quais as forças que têm gerado a concentração em Campo Grande.

Entender as interações entre as diversas economias locais poderia permitir o desenho de políticas que venham a dinamizar as forças produtivas locais, tanto através de mecanismos de mercado quanto de indução de vetores específicos existentes em cada município. A ausência de enfrentamento do desequilíbrio territorial pode gerar efeitos deletérios não somente sobre indicadores sociais, mas da capacidade de cada ponto nodal de manter-se produtivo e bloquear ou amenizar as forças centrípetas em direção à capital.

REFERÊNCIAS

BOUDEVILLE, J.R. ***Les spaces économiques***. Press Universitaires de France, Paris, 1970.

CABUGUEIRA, M.C.C.A. ***Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento local***. Análise de alguns aspectos de política econômica regional. Gestão e Desenvolvimento, 9 (2000), p.103-136.

CAMPOS, F.R.; E.P. A Polarização e as Desigualdades Regionais no Brasil. Revista Capital Científico, Guarapuava/PR, v.7, n.1 – jan./dez. 2009.

CHRISTALLER, W. ***Central places in southern Germany***. New Jersey: Prentice-Hall, 1966.

COSTA, F.A.; INHETVIN, T. ***A Agropecuária na Economia de Várzea da Amazônia***: os desafios do desenvolvimento sustentável. Manaus, Ibama/ProVárzea, 2006.

DENTINHO, T.P. Modelos Gravitacionais. In: COSTA, J.S.; DENTINHO, T.P.; NIJKAMP, P. ***Compêndio de Economia Regional***

– Volume II: métodos e técnicas de análise regional. Cascais (Portugal), Princípia Editora, 2009.

FARIA, A.M.M; AZEVEDO JUNIOR, W.C; DASSOW, C. ***Desenvolvimento territorial desequilibrado e subpolos emergentes em Mato Grosso***. Revista do Programa de Pós- Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES, Agosto-Dezembro, 2015.

GARCIA, A.R.; LEMOS, B.M. ***A Migração como Variável Endógena***: Caracterização do Processo de Transformação das Regiões de Influência dos Polos Econômicos Brasileiros. Revista Economia, Maio/Agosto 2009.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). ***IBGE Cidades***. Disponível em http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=51&search =mato-grosso-do-sul. Acesso em 07 de dezembro de 2019.

ISARD, W.; BRAMHA, D.F. ***Gravity, Potential and Spatial Interaction Models***. in W. Isard (ed.) ***Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science***. New York, 1960

LEMOS, M. B., DINIZ, C. C., GUERRA, L. P. ***Polos econômicos do nordeste e suas áreas de influência***: uma aplicação do modelo gravitacional utilizando Sistema de Informações Geográficas (SIG). Revista Econômica do Nordeste, v.30, Especial, p.568-584, dez. 1999.

LEMOS, M.B.; DINIZ, C.C.; GUERRA, L.P.; MORO, S. A Nova Configuração Regional Brasileira e sua Geografia Econômica. Est. Econ., São Paulo, v.33, n.4, p.665-700, outubro-dezembro 2003.

LOSCH, A. ***The nature of economic regions***. In: FRIEDMANN, J., ALONSO, W. (Ed.). Regional development and planning: a reader. Cambridge, Mass.: MIT, 1964, p.107-115.

MÁTTAR, J.; RIFFO, L. ***Territorial Development in Latin America***: A Long Term Perspective. In: Regional Problems and Policies in Latin America. Springer Berlin Heidelberg, 2013. p. 43-68.

PERROUX, F. ***L'économie du XXe siècle.*** Grenoble, Presses

Universitaires de Grenoble, 1961.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1993.

SACHS, I. ***Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável***. Rio de Janeiro, Garamond, 2002