Administração Rural

VOLUME

2

Editora Poisson

Editora Poisson

Administração Rural
Volume 2

1ª Edição

Belo Horizonte
Poisson
2019

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial
Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
Msc. Davilson Eduardo Andrade
Msc. Fabiane dos Santos Toledo
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
Ms. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A238
Administração Rural – Volume 2/ Organização
Editora Poisson – Belo Horizonte - MG:
Poisson, 2019
209p

Formato: PDF
ISBN: 978-85-7042-060-2
DOI: 10.5935/978-85-7042-060-2

Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia

1. **Administração 2. Rural. I. Título**

CDD-658

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

Baixe outros títulos gratuitamente em www.poisson.com.br

contato@poisson.com.br

Sumário

Capítulo 1: Desenvolvimento rural regional e agricultura familiar: uma breve contextualização sobre o projeto Bahia produtiva..... 7

Adlândia do Nascimento Dias, Cláudia das Virgens Santos, Deivid Gomes Barbosa da Silva, Jaini Pereira Xavier Souza, Laianne Alcântara Matos

Capítulo 2: Programa de Aquisição de Alimentos: evolução e reflexos na agricultura familiar e na segurança alimentar..... 13

Thiago Cardoso Toledo, Jéfferson de Oliveira Costa, Marisson de Melo Marinho

Capítulo 3: Araxá: uma ilha de minério em um mar de agronegócio, o caso dos arquipélagos econômicos..... 23

Joabe Santos Sousa, Júlia Rosa Trindade, Julienne de Jesus Andrade Widmarck, Isaac Resende Araújo, Hernani Martins Júnior

Capítulo 4: Proposta de método para monitoramento e avaliação da segurança alimentar de Toledo-PR..... 31

Francielly da Fonseca Costa, Eder Reli do Couto, Carlos Alberto Piacenti

Capítulo 5: O processo decisório de compra dos consumidores de produtos orgânicos da Feira Agroecológica da Juventude do Cordeiro em Recife – PE..... 45

Vamberto Oliveira de Souza, Tales Wanderley Vital

Capítulo 6: Análise de critérios de fornecimento e desenvolvimento de um modelo ideal de fornecedor de goiaba em uma fábrica de doces.... 57

Kamilla Rayane Brito Souza, Mariana Bandeira Cavalcante, Pedro Henrique de Araújo Guimarães, Walter Dias dos Santos

Capítulo 7: Criação de valor: estudo multicasos no varejo de alimentos. 66

Paulo Ricardo Condi, Dario de Oliveira Lima-Filho, Caroline Pauletto Spanhol Finocchio, Filipe Quevedo Pires de Oliveira e Silva

Capítulo 8: Conservação, Gestão Ambiental e Produtos da Floresta em Terras Indígenas: do extrativismo predatório aos produtos da Sociobiodiversidade..... 76

Elke Urbanavicius Costanti,Jorge Madeira Nogueira

Sumário

Capítulo 9: Cadeia de suprimentos da produção de mudas: um estudo de caso..... 93

Breno Menezes Lustosa Carvalho, Felipe Duarte Diniz Nogueira, Kamilla Rayane Brito Souza

Capítulo 10: Uma análise socioeconômica do crédito consignado no semiárido potiguar..... 101

Leila Maria de Freitas Souza, Lauro Nogueira, Bianca Alencar Vieira

Capítulo 11: O desenvolvimento rural e sua relação com o urbano..... 113

Jaini Pereira Xavier Souza, Adlândia do Nascimento Dias, Deivid Gomes Barbosa da Silva, Jeany Pereira Xavier de Souza, Laianne Alcântara Matos

Capítulo 12: Classificação dos Escritórios de Desenvolvimento Rural do Estado de São Paulo por meio de um indicador de atividade produtiva agropecuária..... 120

Paulo André de Oliveira, Sergio Augusto Rodrigues, Carlos Roberto Padovani, Ricardo Ghantous Cervi

Capítulo 13: Evidências da descentralização da política ambiental brasileira: caso de Goiás..... 132

Cleidinaldo de Jesus Barbosa, Antonio Marcos de Queiroz, Edson Roberto Vieira, Wanderley de Sena da Mata

Capítulo 14: Aspectos da dinâmica industrial e padrões setoriais de mudança técnica: produção e disseminação de inovações na indústria agroquímica brasileira..... 148

Mônica Aparecida Bortolotti, Almir Cléydison Joaquim da Silva, Walter Tadahiro Shima

Capítulo 15: O panorama das indicações geográficas brasileiras: uma análise entre 2002 a 2016..... 162

Luécia Pereira Silva, Waldecy Rodrigues, Sônia Cristina Dantas de Brito

Capítulo 16: A influência do agronegócio na economia brasileira: uma perspectiva sobre a atividade cafeeira..... 175

Kelly Teixeira Borges, Daphne Lorane Santos Nascimento Oyarce, Mapaulla Moreira Martins, Ana Paula Andrade Rodrigues, Renata Veloso Santos Policarpo

Sumário

Capítulo 17: As relações comerciais sul-sul: um estudo do comércio de produtos primários entre Brasil e Ásia..... 184

Cleidi Dinara Gregori, Angélica Massuquetti, Rosangela Viegas Maraschin

Autores..... 198

Capítulo 1

DESENVOLVIMENTO RURAL REGIONAL E AGRICULTURA FAMILIAR: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE O PROJETO BAHIA PRODUTIVA

Adlândia do Nascimento Dias
Cláudia das Virgens Santos
Deivid Gomes Barbosa da Silva
Jaini Pereira Xavier Souza
Laianne Alcântara Matos

Resumo: Este trabalho apresenta uma discussão acerca da temática Desenvolvimento Rural, trazendo também uma sintética explanação acerca do tópico Agricultura Familiar. E como forma de ilustrar ações concretas ligadas ao tema em destaque, o estudo apresenta uma contextualização acerca do Projeto Bahia Produtiva e a sua atuação com as populações rurais no estado da Bahia. Dentro das discussões que fundamentaram a pesquisa é válido destacarmos as contribuições trazidas por Navarro (2001), Tonet (2008) e Woortmann (1990), além de outros autores que discutem o tema abordado. A partir das questões apontadas, foi possível evidenciar que, tratar de Desenvolvimento Rural é também refletirmos sobre questões ligadas a economia, produção, relações sociais, política, dentre outras problemáticas. Além disso, a partir do presente estudo, foi possível visualizar uma forma de ação concreta do estado da Bahia como tentativa de trazer melhorias para essas populações, objetivando desenvolver práticas, agregar qualidade e melhorias para as produções, a fim de possibilitar o acesso a outros mercados.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural. Agricultura Familiar. Bahia Produtiva.

1 INTRODUÇÃO

No atual modelo social, nos mais diversos contextos, a temática "desenvolvimento" é pauta e circunda processos sociais, econômicos, históricos, dentre outras questões. Tratar a respeito do desenvolvimento é pensarmos sobre uma perspectiva voltada para avanços, não somente no sentido atrelado a modernização, mas também na perspectiva de melhoria de questões já existentes e adequação de ações e práticas.

Dentro de uma abordagem quanto ao contexto rural, falar de desenvolvimento é agrupar diversas questões, ou seja, podemos estar refletindo sobre processos de inserção de novas tecnológicas no campo, melhorias econômicas dos sujeitos, ou o agrupamento de diversos fatores para compreensão do desenvolvimento como um processo histórico que o meio rural vem passando, em uma busca constante por implementação de políticas públicas pensadas nos seus sujeitos e formas de sobrevivência, em uma reflexão sobre espaço desenvolvido em que se tenha qualidade na educação, saúde, no trabalho e nas formas de produção.

A proposta de trabalho aqui apresentada procura explanar, inicialmente, algumas discussões a respeito da temática Desenvolvimento Rural, de maneira ampla e interligada a outros contextos, trazendo também um diálogo quanto ao que denominamos por Agricultura Familiar e os processos de valorização desse tipo de prática e a representatividade da produção agrícola para os sujeitos que residem no campo e para o desenvolvimento do país de maneira geral. Além disso, o trabalho trará uma breve explanação relativa à execução do Projeto Bahia Produtiva dentro do estado da Bahia e a sua importância para o público rural no estado.

Esta pesquisa mostra-se relevante, no sentido de avançarmos cada vez mais nos estudos relacionados a questão do Desenvolvimento Rural de maneira geral, de trazermos em pauta a importância da efetivação de politicas públicas que realmente se adequem ao público rural, as suas singularidades, práticas e meios de produção, refletindo o desenvolvimento com a "cara" das pessoas que realmente estão inseridas no campo.

Importante ressaltar, que em termos de políticas públicas voltadas para a população rural no estado da Bahia, existem outras ações de grande relevância, que contribuem significativamente no avanço produtivo e social, porém, a partir da perspectiva de focalizarmos uma experiência para uma contextualização sobre a sua funcionalidade, o projeto Bahia Produtiva, que ainda encontra-se em processo de afirmação e de certa forma se adaptando as diversas realidades encontradas no espaço rural, parece-nos uma experiência demasiadamente interessante para ilustrar as discussões aqui apresentadas e os objetivos propostos.

Para uma discussão cronologicamente estruturada, inicialmente será apresentada uma breve discussão acerca das questões ligadas ao Desenvolvimento Rural, trazendo como apoio as contribuições de alguns estudiosos que discutem a temática. Posteriormente, o trabalho aborda sobre a relevância da Agricultura Familiar no atual contexto camponês, a sua importância não somente para o público que executa as atividades, mas para diversas camadas do país, em questões ligadas a busca por produtos cada vez mais saudáveis e também em questões econômicas. O trabalho finaliza as suas discussões a partir de um breve estudo sobre o Projeto Bahia Produtiva, e a sua execução nos municípios da Bahia, dentro das comunidades rurais.

2 DISCUTINDO TEORICAMENTE

2.1 DESENVOLVIMENTO RURAL: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos últimos anos há uma imensa demanda social pelo que conceituamos como Desenvolvimento Rural. Alguns estudiosos defendem uma perspectiva voltada para sustentabilidade, tanto no sentido ambiental, quanto no sentido social. Mas afinal, Desenvolvimento Rural pode acontecer de forma sustentável? Pensando nesta perspectiva, iniciamos por uma breve conceituação dessa relevante temática que nos guiará nas nossas discussões.

Desenvolvimento rural, portanto, pode ser analisado a posteriori, neste caso referindo-se às análises sobre programas já realizados pelo Estado (em seus diferentes níveis) visando alterar facetas do mundo rural a partir de objetivos previamente definidos. Mas pode se referir também à elaboração de uma "ação prática" para o futuro, qual seja, implantar uma estratégia de desenvolvimento rural para um período vindouro (assim, existiriam

diversas metodologias de construção de tal estratégia, bem como um amplo debate sobre seus objetivos e prioridades principais) (NAVARRO, 2001, p. 88).

Ao analisarmos a conceituação explanada pelo autor, faz-se necessário observarmos que o mesmo vem trazendo a exemplificação de ações e programas em nível estadual, que neste caso partem da perspectiva de desenvolvimento para as populações rurais a partir da execução de politicas públicas e estratégias, dentro do contexto das populações rurais, das suas práticas e potenciais. Essa abordagem de certa forma traz consigo a importância de refletirmos sobre o papel das ações seja em nível estadual ou nacional para o fortalecimento do espaço rural e dos seus respectivos modos de produção.

Ainda se falando em conceituação, importante trazermos uma caracterização mais geral apontada por Tonet (2008, p. 29), que nos direciona a refletir que, "o conceito de desenvolvimento contém em si a idéia de crescimento. O desenvolvimento abriga uma multiplicidade de fatores que envolvem aspectos econômicos, sociais e políticos, entre outros, que devem ter em conta os valores e atitudes de uma população específica."

Dentro da abordagem de desenvolvimento trazida pelo autor, é possível dialogarmos a partir de uma ideologia social maior, em que um processo voltado para o desenvolvimento de uma população especifica, neste caso das populações rurais vem interligando uma multiplicidade de fatores, que se complementam entre si, que ao atribuirmos a visão de crescimento esses outros fatores devem estar inseridos.

Ao longo de um processo histórico, as populações rurais sempre foram demandantes de padrões de qualidade, ou seja, durante um longo período o espaço rural lutou por melhorias em educação, acesso a saúde, moradia, produção e escoamento de produtos, dentre outras questões. E em contraposição a isso, sempre houve grandes índices voltados para o êxodo rural, em que os próprios sujeitos desesperançosos pela concretização dessas melhorias e avanços, deixavam as suas localidades de origem, que neste caso são os jovens que anseiam por melhores condições e perspectiva de "futuro melhor", o que nem sempre conseguem enxergar nos seus locais de origem.

As politicas públicas nas últimas décadas representaram avanços significativos no contexto rural. Merece destaque o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que de acordo com informações obtidas no site da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (2018), o principal objetivo do programa é o financiamento voltado para projetos de cunho individual ou coletivo, que possam gerar renda. Neste caso o público contemplado com essa política são os agricultores familiares e os assentados da Reforma Agrária.

Além dos programas de cunho nacional, também existem as ações, programas e projetos em nível estadual, que neste caso atuam levando em pauta as especificidades das regiões, o que na verdade pode ser uma chance maior de estar atuando focalizando as potencialidades locais, valorizando o trabalho dos sujeitos e as suas respectivas localidades.

Neste contexto, e a partir da visão da importância de trabalhar com as potencialidades locais, é indispensável colocarmos em pauta a grande relevância da Agricultura Familiar para as populações camponesas.

2.2 AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO RURAL

No atual cenário camponês, discutir a temática Agricultura Familiar é abrir um leque de situações. Primeiramente pela questão da importância da prática para o sustento das famílias que residem no meio rural, e de forma secundária, porém não menos importante, pelo remanejamento da produção que perpassa o necessário para o consumo, que neste caso há uma comercialização da produção excedente, o que contribui consideravelmente para que essas famílias possam gerar renda e se desenvolverem.

Importante trazermos logo no início desta discussão, uma conceituação geral do que realmente se enquadra no denominado grupo de agricultores e agricultoras familiares, e para tanto, nos subsidiaremos teoricamente a partir da lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que trata e estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares

Rurais, que nos apresenta a seguinte classificação:

Art. 3o Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
- dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (BRASIL, 2016)

A partir da classificação apresentada na legislação, é possível traçarmos um perfil dos sujeitos que se enquadram na amplitude da Agricultura Familiar, notando que são famílias com rendas não elevadas, que utilizam das potencialidades do campo para viver e sobreviver, além das relações sociais que são estabelecidas entre os sujeitos, que pela dinâmica familiar se organizam objetivando desenvolvimento mútuo.

Importante destacarmos a notoriedade na qual a Agricultura Familiar detém atualmente no cenário nacional, porém é indispensável apontar que isso é fruto de recorrentes lutas pela conscientização da população para que se perceba que a maioria dos produtos consumidos no dia-a-dia é resultante de algum processo advindo das produções agrícolas, que o campo também produz para o espaço urbano, que boa parte do que circunda na economia brasileira tem alguma origem no rural ou na agricultura, além da crescente necessidade que se tem atualmente pela idealização de "qualidade de vida", em que uma produção livre de compostos químicos e ecologicamente dentro de padrões ambientais é um dos muitos parâmetros para esse modelo de qualidade que se busca e se idealiza.

Abordar temas ligados ao espaço rural é também refletirmos sobre a importância que a "terra" representa para os sujeitos que residem no campo, na perspectiva de ser o lugar onde se vive e também a base para sobrevivência. Segundo Woortmann (1990), para alguns grupos, a terra é vista como um importante patrimônio familiar, e essa terra também atribui valor a família, não apenas um meio para se trabalhar, mas como algo que faz parte da própria identidade daquela família. O autor também compartilha a visão de que "nas culturas camponesas, não se pensa a terra sem pensar a família e o trabalho, assim como não se pensa o trabalho sem pensar a terra e a família." (p.23), ou seja, terra, trabalho e família estão atrelados e em relação direta.

Corroborando com as ideias trazidas por Woortmann, é válido afirmar que o público camponês na sua grande maioria valoriza a terra em relação as suas riquezas, potencialidades e meio para viver e sobreviver. Alinhado a isso, há também a percepção de que o apoio a partir dos governantes na criação de políticas públicas é o intermédio pelo qual as pequenas produções poderão ser expandidas e melhor escoadas, a rentabilidade familiar terá melhorias e consequentemente haverá uma maior qualidade de vida para esses sujeitos.

Dentro desta perspectiva, e a partir do alinhamento entre discussões teóricas e experiências práticas, faz-se necessário trazermos uma abordagem quanto as experiências e modelos de ações que vem ocorrendo, das quais possuem como objetivo maior o Desenvolvimento Rural Sustentável. Dessa forma, o Projeto "Bahia Produtiva" é uma iniciativa que vem atuando em diversos municípios do estado, trazendo como objetivo maior o desenvolvimento rural sustentável.

2.3 BAHIA PRODUTIVA: UMA BREVE ABORDAGEM

Ao discutirmos a relevância da Agricultura Familiar no Brasil, temos uma mínima noção da representatividade da mesma. Se pensarmos em todos os estabelecimentos voltados para Agricultura Familiar existentes no país, em cada mínima parcela de produção, chegamos ao montante de 4,3 milhões de estabelecimentos, o que demonstra cada vez mais o imenso patamar

que vem sendo atingido. Este importante dado foi revelado no censo agropecuário de 2006, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O consumo dos produtos oriundos da Agricultura Familiar está crescendo e

conquistando os mais variados públicos, e dessa forma, mesmo nos mercados informais, há uma exigência demandada pelos sujeitos que consomem, questões que surgem a partir da perspectiva da segurança alimentar, e do desejo cada vez maior pelo consumo de produtos saudáveis e livres de agrotóxicos e/ou outras substâncias prejudiciais a saúde e ao meio ambiente.

O apoio para o crescimento, melhoria e escoamento de produção são importantes fatores para o desenvolvimento da Agricultura Familiar. Dessa forma, as ações com apoio governamental são indispensáveis para a qualificação do que é potencial e melhoria do que se produz. E quando nos referimos a ações, incluímos a isso os programas, projetos, cursos, treinamentos voltados para o referido público, o camponês.

É nesta perspectiva que abrimos este tópico de discussão para apresentação do Projeto Bahia Produtiva, que é uma importante ação do Governo do Estado da Bahia, lançada no ano de 2015 e que está especialmente voltada para o financiamento de projetos de inclusão produtiva e acesso ao mercado. O projeto atua principalmente em questões socioambientais, de abastecimento de água e desenvolvimento produtivo, áreas que são de interesse das comunidades mais pobres da Bahia. (COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL-CAR-BA, 2018)

O público contemplado por este projeto são agricultores familiares envolvidos com: Empreendimentos da economia solidária, famílias assentadas, povos indígenas, quilombolas e comunidades de fundo e fecho de pasto. De acordo com informações obtidas na página virtual da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional- CAR (2018), que é a empresa pública executora do projeto, os principais objetivos centram-se em questões voltadas para o melhoramento produtivo e melhores possibilidades de integração da produção nos mercados, viabilizando a comercialização e escoamento do que se produz. Além disso, o programa trabalha a partir de uma perspectiva social, visando a promoção e inclusão econômica e social de mulheres, jovens, indígenas e demais sujeitos contemplados, afim de fortalecer cada vez mais as organizações produtivas e populares. Todas essas questões embasadas na lógica da promoção e adoção de gestão sustentável de recursos naturais em áreas de produção, ou seja, a lógica do Desenvolvimento Rural Sustentável.

Segundo as últimas pesquisas de atuação feitas pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional- CAR (2018), o programa contempla 27 Territórios de Identidade no estado da Bahia, um montante de 416 municípios. O funcionamento do projeto ocorre por etapas, que vão desde a manifestação de interesse das comunidades através da inscrição nos editais, até a fase de execução dos convênios que são uma parceria entre governo do estado e comunidades rurais. Os editais lançados estão dentro das cadeias produtivas da apicultura, aquicultura e pesca artesanal, caprinovinocultura, fruticultura, mandiocultura, oleaginosas, reciclagem de resíduos sólidos e bovinocultura de leite.

Os convênios firmados são executados com a participação ativa das comunidades. São formadas comissões, que são responsáveis pela resolução das questões burocráticas e

fiscalização da execução do projeto. Além disso, existe também a figura do Agente Comunitário Rural (ACR), que neste caso é um jovem, geralmente da comunidade contemplada pelo projeto que passa a trabalhar de forma assalariada para a associação, na perspectiva de contribuir em todo o processo. Há também a possibilidade de incentivo de novas lideranças comunitárias e o fortalecimento das organizações associativas dentro das comunidades, pois os projetos são assinados em nome de um coletivo de pessoas, os beneficiários, que fazem parte das associações comunitárias.

Em relação a relevância do projeto para o fortalecimento da Agricultura Familiar e as demais práticas contempladas, é notável que há um grande investimento e potencial para avaliações positivas ao final da execução das ações nas localidades. A perspectiva de funcionamento das propostas é o de implantar e realizar capacitações, para que após o término do projeto, as comunidades consigam dar andamento ao que foi constituído ao longo de todo processo, que consigam construir parâmetros de qualidades para as produções e que busquem cada vez mais a qualidade e expansão produtiva.

3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Diante do contexto apresentado, podemos ter uma visão geral do Desenvolvimento Rural, o

papel do incentivo das politicas públicas para a fortalecimento das populações rurais e das práticas que historicamente fazem parte do contexto do sujeito camponês. Que desenvolver-se não é modificar a identidade ou perder raízes históricas e culturais, mas agregar qualidade ao que é potencialidade, como forma de valorização.

A partir da reflexão sobre a temática Agricultura Familiar, podemos perceber o importante papel histórico, social e econômico desse modo de produção. O modelo de agricultura existente há algumas décadas sem sombra de dúvidas passou por transformações, os sujeitos que vivem e sobrevivem da mesma se readaptaram as novas condições apresentadas pela modernização, pelos mercados e pelo acesso a novas oportunidades de investimentos.

Importante destacarmos a experiência do projeto voltado para as populações rurais no estado, o Bahia Produtiva, pois são ações como essa que permitem o avanço e a qualificação das produções do campo. São iniciativas que possibilitam crescimento não só no sentido de investimento e produção, mas também em uma perspectiva social, da autovalorização dos sujeitos perante as suas localidades, modos de vida, práticas e identidade.

É notável que a perspectiva de Desenvolvimento Rural e Regional discutida no presente trabalho, parte do entendimento de que o desenvolvimento local é compreendido como processo e espaço constituído de dinâmicas, ações, metodologias, práticas e participação direta dos sujeitos sociais envolvidos, neste caso as comunidades rurais e os seus modos de vida. Então é a partir da junção desses vários aspectos que o desenvolvimento rural efetivo busca a sua concretude.

REFERÊNCIAS

[1] BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 30/08/2018.

[2] BRASIL. Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. 2018. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-garantia/sobre-o-programa>. Acesso em 17/08/2018.

[3] COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL – CAR. Projeto Bahia Produtiva. Disponível: <http://www.car.ba.gov.br/>. Acesso em: 03/09/2018.

[4] IBGE. Censo Agropecuário 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro_2006_agricultura_familiar.pdf>. Acesso em: 04/09/2018.

[5] NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural brasileiro: os limites do passado e os caminhos do futuro. Revista Estudos Avançados, v. 15, n. 43, p. 83-100, set./dez. 2001.

[6] TONET, Ricardo M. Algumas sugestões sobre o novo papel da Extensão rural frente ao desenvolvimento local sustentável. Informações Econômicas, SP, v. 38, n. 10, out, 2008.

[7] WOORTMANN, K. Com parente não se neguceia: O campesinato como ordem moral. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; Brasília: UnB, 1990. Disponível em: <http://reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Com%20parente%20n%C3%A3o%20se%20neguceia%20In%20Anu%C3%A1rio%20Antropol%C3%B3gico%20-%20WOORTMANN,%20K..pdf>. Acesso em: 30/08/2018.

Capítulo 2

PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS: EVOLUÇÃO E REFLEXOS NA AGRICULTURA FAMILIAR E NA SEGURANÇA ALIMENTAR

Thiago Cardoso Toledo
Jéfferson de Oliveira Costa
Marisson de Melo Marinho

Resumo: O Programa Fome Zero integra a estratégia da política nacional de segurança nutricional e alimentar. Este programa é realizado a partir de uma abordagem multidimensional que abrange quatro diferentes eixos de intervenção. Dentre eles, no eixo "fortalecimento da agricultura familiar", está o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar [PAA]. A operação desse programa é feita pela Companhia Nacional de Abastecimento [CONAB] ou, ainda, por meio de convênios que são celebrados entre o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome [MDS] e os governos estaduais ou municipais. O objetivo central é garantir que populações em situação de insegurança nutricional e alimentar tenham acesso a alimentos em qualidade, quantidade e regularidade necessárias, servindo, também, para promover a inclusão social no campo em decorrência do fortalecimento que proporciona à agricultura familiar. Nesse artigo, o objetivo geral é apresentar a evolução histórica do programa PAA, desde sua criação em 2003 até o ano de 2016, abordando os recursos utilizados em diferentes modalidades, o número de agricultores familiares atendidos e o número de projetos desenvolvidos em todos os Estados do país.

Palavras-chave: inclusão social, fornecedores, políticas públicas.

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Aquisição de Alimentos [PAA] foi criado no mês de julho do ano de 2003 pela Lei nº 10.696. Em seu texto, dispõe a lei que o programa possui duas finalidades básicas: a primeira, de promover o acesso à alimentação e a segunda de incentivo da agricultura familiar. Para que seja possível alcançar esses dois objetivos, o programa dispõe sobre a compra de alimentos que são produzidos pela agricultura familiar, estabelecendo dispensa de licitação para os órgãos públicos que assim procederem, dando destinação dos produtos a pessoas em situação de insegurança nutricional e alimentar que são atendidas pelos equipamentos públicos de segurança nutricional e alimentar, pela rede socioassistencial e pela rede filantrópica e pública de ensino (MDA, 2017).

O PAA também serve para constituir estoques públicos de alimentos, promovendo, também, o abastecimento alimentar por meio de compras governamentais de alimentos; fortalecendo circuitos regionais e locais e redes de comercialização; valorizando a biodiversidade, bem como a produção agroecológica e orgânica de alimentos; incentivando hábitos alimentares mais saudáveis e estimulando o associativismo e o cooperativismo (MDA, 2017).

De acordo com Maluf (2001), o objetivo de criação do PAA consistiu em romper com o círculo vicioso até então vivenciado da fome, que era, em grande parte, provocado pela ausência de políticas públicas que criassem novas formas de auferir renda e de conseguir emprego, o que evidencia, a seu ver, uma forma integrada de pensamento tanto das políticas sociais como das que se destinam especificamente à agricultura, já que se tem um privilégio dispensado à agricultura familiar. Isso porque, viabilizar "a produção agro-alimentar é, ao mesmo tempo, enfrentar a pobreza rural e um dos principais focos de insegurança alimentar" (Maluf, 2001).

Ao longo dos anos, os recursos que são utilizados no programa tiveram modificações em sua origem. Por exemplo, entre os anos de 2003 a 2005, os recursos utilizados eram provenientes somente do Ministério de Desenvolvimento Social [MDS], que os destinava por meio do Fundo de Combate e Erradicação à Pobreza, desenvolvido pela Secretaria Nacional de Segurança Alimentar [SESAN] em atuação de parceria com os governos estaduais e municipais, bem como com a Companhia Nacional de Abastecimento [CONAB]. Em 2006, contudo, o Ministério de Desenvolvimento Agrário [MDA], por meio da Secretaria da Agricultura Familiar, passou a integrar, também, o Conselho Gestor do programa, dispondo de dotação orçamentária própria, o que proporcionou a disponibilização de recursos para que se possa adquirir produtos e formar estoques dos agricultores e de seus empreendimentos (Viana e Viegas, 2009). Desse modo, entre 2003 a 2010, somente o MDS respondeu por mais de 89% dos recursos que foram utilizados no programa, tendo tal concentração sido oriunda do maior número de modalidades do programa que passaram a ser executadas por esse Ministério (MDA, 2017).

A função da CONAB no PAA é realizar o credenciamento das entidades que serão beneficiadas com o PAA, bem como dos polos de compras, sejam eles associações ou cooperativas de produtores rurais. A este órgão incumbe, também, o repasse aos polos de compra do padrão de qualidade que se deve seguir para os alimentos que forem entregues pelos agricultores. Tal padrão é estabelecido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA] (Guilhoto et al, 2007).

Diante disso, elaborou-se como questão-problema a ser respondida a seguinte: considerando os dados desde a sua implantação, é possível considerar que há efetividade de ação do PAA para o fortalecimento da agricultura familiar e a promoção da segurança alimentar?

O objetivo geral do estudo é apresentar a evolução histórica do programa PAA, desde sua criação em 2003 até o ano de 2016, abordando os recursos utilizados em diferentes modalidades, o número de agricultores familiares atendidos e o número de projetos desenvolvidos em todos os Estados do país.

A justificativa para a escolha da temática e abordagem nesse artigo é que se trata de ação com direcionamento feito à promoção de novas oportunidades de mercado para os produtos alimentícios advindos da agricultura familiar, considerando que o PAA torna possível a realização de compra de alimentos pelo Poder Público para atender populações em situação de insegurança nutricional e alimentar sem necessidade de realização de

processo de licitação. Desse modo, tais alimentos serão encaminhados para distribuição na rede socioassistencial e para formação de estoques no setor público.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Em razão do interesse principal demonstrado na compreensão do processo de desenvolvimento evidenciado pelo PAA, propôs-se realizar uma análise dos recursos que foram destinados ao programa durante os anos de 2003 a 2016.

Para facilitar a apresentação dos dados e a abordagem pretendida, optou-se por utilizar o estudo de caso como estratégia que se volta para possibilitar compreensão acerca da evolução histórica verificada no período, realizando, a partir dos dados reunidos, abordagem sobre os recursos que foram utilizados em variadas modalidades, evidenciando, também, o número de agricultores familiares atendidos pelo programa, bem como o número de projetos que foram desenvolvidos em todos os Estados do país.

De acordo com Yin (2009), um estudo de caso consiste em uma estratégia empírica que é bastante utilizada quando se deseja promover uma compreensão mais aprofundada sobre determinado fenômeno da vida real em seu contexto, a partir de uma lógica específica que congrega técnicas diferenciadas tanto de coleta quanto de análise de dados. Tal estratégia de pesquisa do tipo qualitativa conduz à evidenciação de perspectivas, tornando possível ao pesquisador, em consequência, identificar vários processos que estão em curso nas vidas das pessoas.

Diante disso, reconhece-se como extremamente pertinentes condições contextuais para a compreensão das mudanças promovidas pelo PAA, e também os desafios operacionais específicos que foram enfrentados por agricultores familiares quando da adesão ao programa. Tal aspecto serve para reforçar a relevância do uso desta abordagem de pesquisa que ora se apresenta, tendo em vista que ela proporciona acessar o contexto social em que tais interações se mostram ativas. Trata-se, pois, de um tipo de pesquisa que conduz ao locus do problema, possibilitando, desse modo, uma melhor visão da realidade.

Sob tal perspectiva, informa-se que as informações primárias que foram utilizadas conjuntamente para a análise pretendida foram obtidas a partir do banco de dados da CONAB.

A partir das informações coletadas, foram realizadas análises dos recursos usados no PAA, que foram agrupados em séries de 2003 a 2016, mostrando o total de recursos gastos por Estado e Região, bem como o número de projetos e de agricultores familiares beneficiados, com subdivisão feita também por Estado e Região. Também foram agrupadas séries de dados para diferentes modalidades de uso dos recursos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Tabela 1 e na Figura 1 pode ser vista a evolução dos repasses de recursos públicos para o PAA, com indicação do número de agricultores beneficiados, do quantitativo de projetos abrangidos e da quantidade de produtos adquiridos entre os anos de 2003 e 2016.

Tabela 1. Evolução dos repasses de recursos públicos para o PAA, número de agricultores, de projetos e quantidade de produtos adquiridos entre o ano de 2003 e 2016

Ano	Número de agricultores	Número de projetos	Quantidade (kg)	Recursos (R$)
2003	41.341	65	135.243.994	81.541.209
2004	49.671	244	156.972.426	107.185.828
2005	51.973	504	156.440.079	112.791.660
2006	86.543	927	212.193.157	200.667.409
2007	92.444	1.496	203.982.730	228.652.965
2008	90.624	1.804	174.716.856	272.490.388
2009	98.315	1.229	288.016.232	363.964.228

Tabela 1. Evolução dos repasses de recursos públicos para o PAA, número de agricultores, de projetos e quantidade de produtos adquiridos entre o ano de 2003 e 2016 (continuação...)

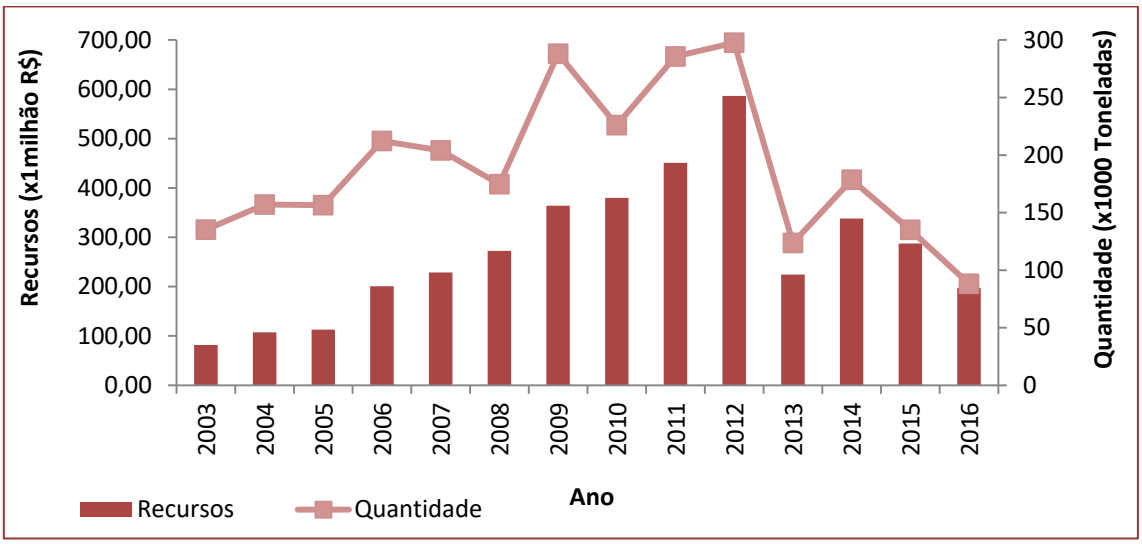
Ano	Número de agricultores	Número de projetos	Quantidade (kg)	Recursos (R$)
2010	94.389	2.067	226.009.973	379.735.471
2011	106.600	2.398	285.641.353	451.036.204
2012	128.804	2.601	297.609.954	586.567.131
2013	41.412	887	123.706.446	224.517.124
2014	51.228	1.135	178.603.129	338.004.942
2015	38.794	917	135.023.283	287.515.216
2016	29.318	845	88.120.176	197.576.718
Total	1.001.456	17.119	2.662.279.788	3.832.246.491

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em CONAB (2017)

Como é possível verificar, desde a sua implantação, em 2003, até meados de 2012, os recursos destinados ao PAA apresentaram evolução constante nos recursos destinados ao programa, chegando, em 2012, ao ápice, com R$ 586.567.131,00. Contudo, a partir de 2013, registra-se queda abrupta nos recursos, passando dos quase 600 milhões dantes registrados para R$ 224.517.124,00 – ou seja, para pouco mais de 200 milhões de reais. Os anos que se seguiram revelaram um aumento em 2014, com queda constante a partir de 2015, chegando em 2016 com menos de R$ 200 milhões investidos no programa. Tal redução foi perpetrada em decorrência de diversos fatores, mas, especialmente, como fruto de cortes e contingenciamentos realizados por parte do governo federal.

Desse modo, a cada dia mais, foram sendo reduzidos os valores destinados ao programa, enfraquecendo, também, o cumprimento de seus objetivos, quais sejam, o fortalecimento da agricultura familiar e a promoção da segurança alimentar, na medida em que, cada vez mais, menos unidades familiares passaram a ser contempladas, em razão da redução de recursos a ele direcionados.

Figura 1. Repasses de recursos públicos e quantidade de produtos adquiridos no PAA entre os anos de 2003 e 2016

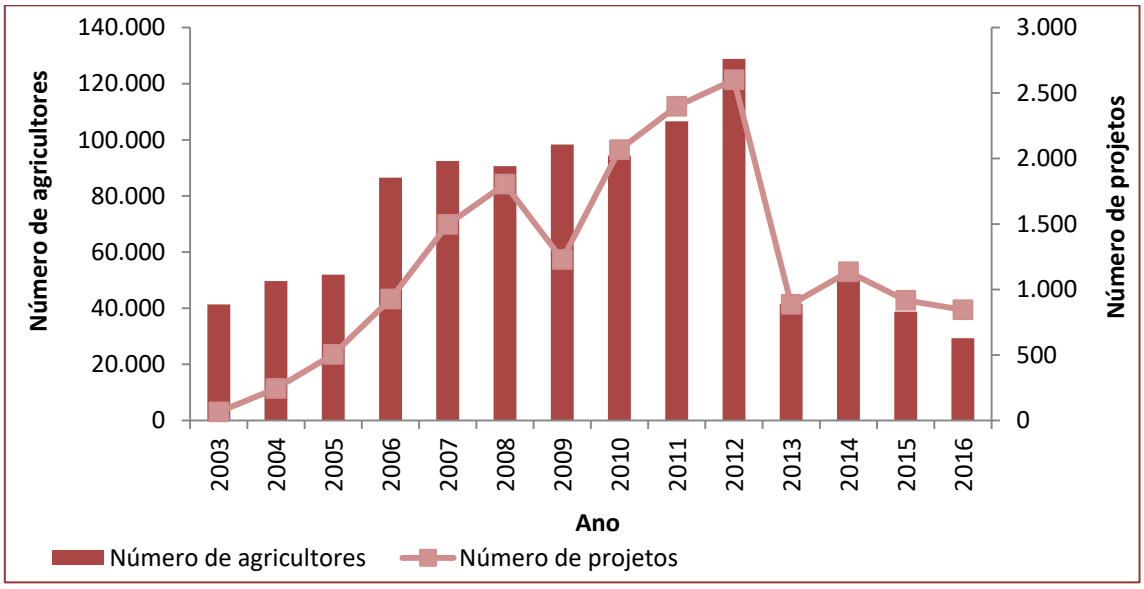


Fonte: Elaborado pelo autor, com base em CONAB (2017)

Em 2012, foram 128.804 agricultores familiares contemplados, com 2.601 projetos ativos e 297.609.954 kg de alimentos obtidos (Figura 2) pela parceria evidenciada entre o Governo Federal e os agricultores familiares. Esse quantitativo, porém, foi experimentando queda a partir de então, até chegar, em 2016, com 29.318 agricultores familiares atendidos, com apenas 845 projetos ativos e 88.120 toneladas de alimentos obtidos por meio do PAA.

No ano de 2013, as operações realizadas pelo PAA nas modalidades: Compra Direta da Agricultura Familiar [CDAF], Compra com Doação Simultânea [CDS] e Apoio à Formação de Estoque pela Agricultura Familiar [CPR-Estoque], operações estas conduzidas pela CONAB, juntamente com despesas operacionais, revelaram o uso de recursos no montante de R$ 245.194.601,10, sendo que, deste total, R$ 225.454.697,94 foram gastos em INSS, devoluções, embalagens e aquisições e R$ 19.739.903,16 foram direcionadas para o pagamento de despesas operacionais, tais como as realizada com material de consumo, diárias, despesas com locomoção e passagens, obrigações contributivas e tributárias e serviços de terceiros. O valor que foi direcionado para a aquisição de produtos, R$ 224.517.124,45, como demonstrado na Figura 2, tornou possível a comercialização de 123.706 toneladas de alimentos que foram produzidos por 41.412 famílias agricultoras obtidos por meio do PAA de integrantes dos grupos do Pronaf.

Figura 2. Número de agricultores e número de projetos do PAA nos anos entre 2003 e 2016



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em CONAB (2017)

Conforme evidenciado pela CONAB no Resultado das Ações da instituição em 2013 (CONAB, 2014), é possível atribuir a baixa execução do programa a diversos fatores, tais como a seca que ocorreu no Nordeste do país no período; o envolvimento de Superintendências Regionais, com o deslocamento de funcionários atuantes com PAA, no programa Venda em Balcão; o cancelamento da Formação de Estoque com liquidação física; a redução da demanda de Compra Direta; a remodelação sofridas pelos normativos, dentre outros fatores que, quando somados, contribuíram para o baixo resultado.

Visando retomar o crescimento da execução do programa, a CONAB declarou, então nesse relatório, que iria envidar ações no sentido de implantação de medidas voltadas à atualização dos normativos (MOC/NOC), bem como a execução do Plano e Acompanhamento e Supervisão – PNAS e do Plano Nacional de Fiscalização, promovendo, também, a articulação para criação de um Setor da Agricultura Familiar nas Superintendências Regionais dos Estados, realizando concursos públicos para promover uma restauração da oferta de profissionais capacitados na empresa (CONAB, 2014).

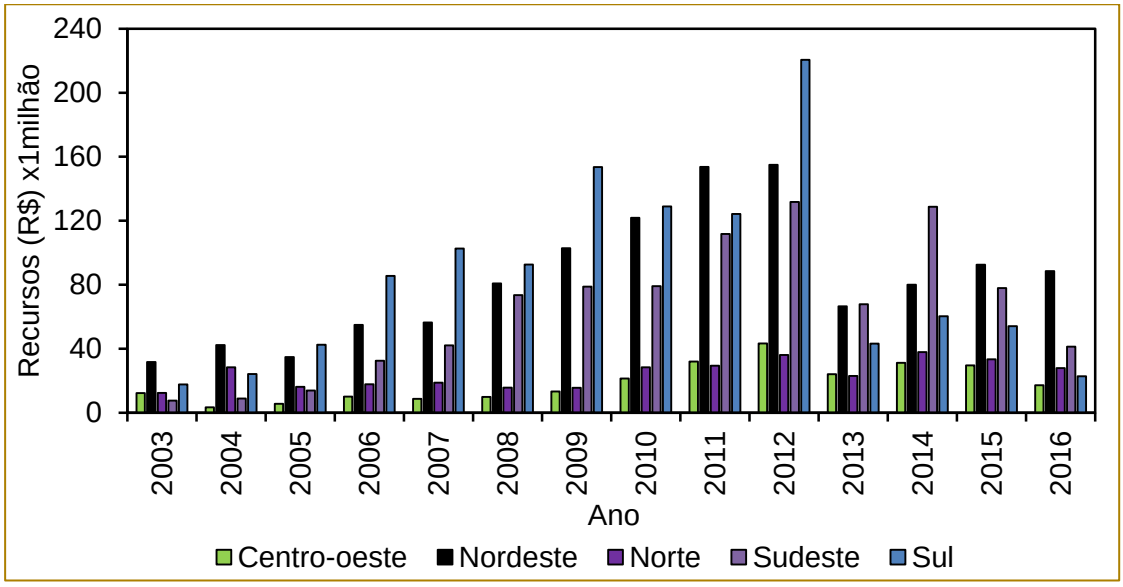
Os planos formulados surtiram efeito, tendo em vista que, em 2014, o quantitativo voltou a crescer: de 41.412 famílias atendidas em 2013, passou-se para 51.228 em 2014 (aumento de 23,70%); de 887 projetos ativos em 2013 para 1.135 em 2014 (aumento de 27,96%); de 123.706 toneladas de alimentos produzidos em 2013 para 178.603 toneladas em 2014 (aumento de 44,38%); e de R$ 224.517.124,45 de recursos públicos investidos em 2013 para R$ 338.004.942,00 em 2014 (aumento de 50,55%) (Tabela 1).

Em 2015, porém, registrou-se nova queda: de 51.228 famílias atendidas em 2014, passou-se para 38.784 em 2015 (redução de -24,27%); de 1.135 projetos ativos em 2014 para 917 em 2015 (redução de -19,21%); de 178.603 toneladas de alimentos produzidos em 2014 para 135.023 toneladas em 2015 (redução de -24,40%); e de R$ 338.004.942 em 2014 para R$ 287.515.216 em 2015 (redução de -14,94%) (Tabela 1).

O quadro piorou ainda mais em 2016: de 38.794 famílias atendidas em 2015, passou-se para 29.318 em 2016 (redução de -24,43%); de 917 projetos ativos em 2015 para 845 em 2016 (redução de -7,85%); de 135.023 toneladas de alimentos produzidos em 2015 para apenas 88.120 toneladas em 2016 (redução de -34,74%); e de R$ 287.515.216 em 2015 para R$ 197.576.718 em 2016 (redução de -14,94%) (Tabela 1).

Na Figura 3 podem ser vistos os recursos públicos que foram destinados para as diferentes regiões nos anos de 2003 a 2016.

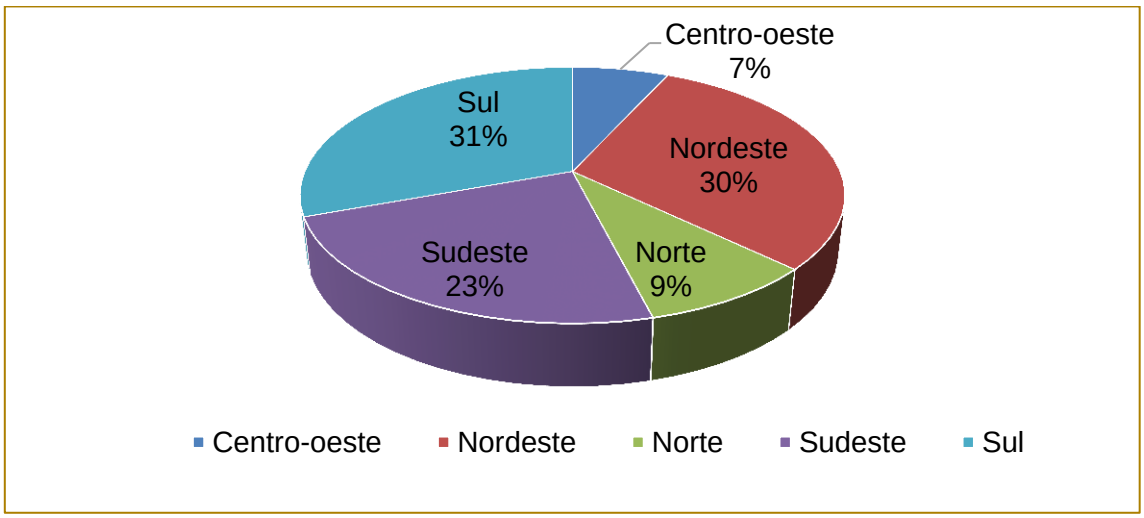
Figura 3. Recursos públicos destinados ao PAA para as diferentes regiões brasileiras entre os anos de 2003 e 2016



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em CONAB (2017)

Conforme a Figura 4, as regiões Norte e Nordeste somam 39% na execução dos recursos. Os resultados demonstram que a demanda pelo PAA é variável devido às características próprias de cada região, em termos de organização social local e do acesso à informação por parte dos beneficiários fornecedores ou de suas representações legais.

Figura 4. Percentual médio de recursos públicos destinados ao PAA para as diferentes regiões brasileiras

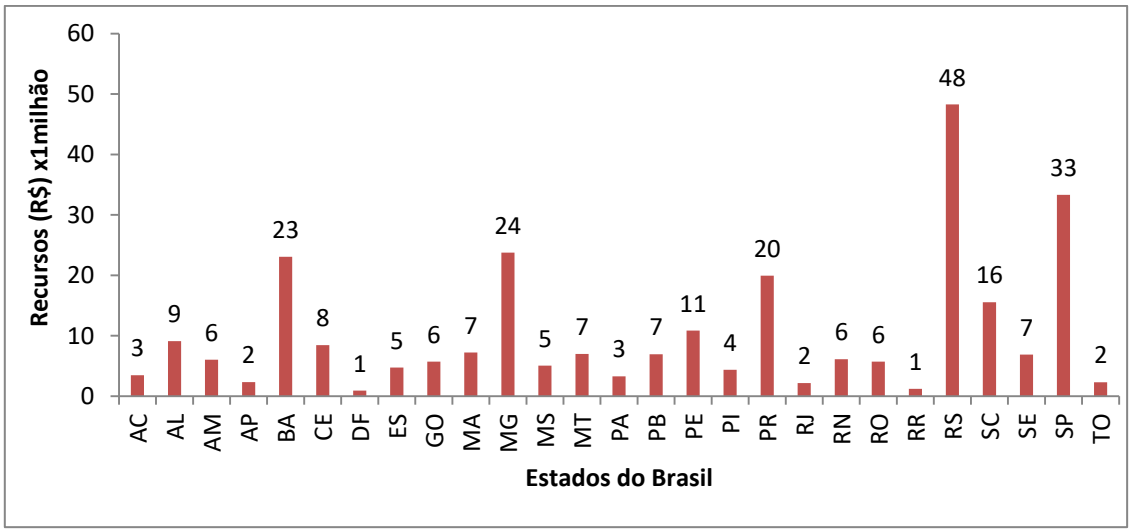


Fonte: Elaborado pelo autor, com base em CONAB (2017)

Conforme disposto no Relatório de Ações da CONAB (CONAB, 2016), os resultados apresentados na Figura 4 são demonstrativos de que, considerando a demanda pelo PAA, tem-se uma variabilidade em decorrência de características que são próprias a cada uma das regiões, considerando, por exemplo, aspectos relacionados à organização social local e ao acesso à informação por aqueles que são beneficiários fornecedores ou, ainda, de seus representantes legais.

A Figura 5, por sua vez, apresenta a média anual de recursos públicos destinados ao PAA para os diferentes estados brasileiros, considerando a média dos dois últimos anos.

Figura 5. Média anual de recursos públicos destinados ao PAA para os estados brasileiros



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em CONAB (2017)

De acordo com o Relatório de Ações da CONAB (MDA, 2017), os recursos que, no ano de 2016, foram provenientes do Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário – MDSA para a modalidade Compra com Doação Simultânea foram distribuídos com base em uma nova metodologia, que fora aprovada pelo Grupo Gestor do PAA – GGPAA. Tal metodologia apregoava uma distribuição geográfica dos recursos para as unidades da federação, tendo sua definição sido efetivada a partir de estudos estatísticos realizados a

partir de dados da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA/PNAD, do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH e dos números disponibilizados de integrantes de unidades familiares detentoras de DAP que têm inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico.

O histórico de execução do Programa nas Superintendências Regionais [SUREG], também foi utilizado para se construir a base de dados. Também houve priorização da contratação de projetos exclusivamente de Produtos Orgânicos, projetos de Assentados da Reforma Agrária e projetos de Povos e Comunidades Tradicionais, além dos critérios de priorização já existentes nos normativos do PAA (MDA, 2017).

Diante de tais dados, há que se retornar aos objetivos iniciais do PAA para analisar, atualmente, a observância ou não aos mesmos diante dos resultados demonstrados ao longo dos anos.

Inicialmente, cumpre destacar que, como apontado por Nunes (2007), sempre se vislumbrou na agricultura o desempenho de um importante papel na geração de riquezas para o país. Contudo, em período mais recente, segundo o autor, ao se estabelecer a agricultura como fonte para obtenção de divisas por meio das exportações e como âncora de um processo relacionado à estabilização dos preços fez com que surgissem vários problemas para o setor, especialmente em relação ao segmento de agricultura familiar. Dentre os principais problemas, o autor enuncia os seguintes: elevação dos preços recebidos, forçada elevação das escalas de produção, elevação dos custos para além das receitas, concentração de agentes compradores da produção agropecuária, compressão da renda agrícola e queda de renda da população consumidora.

Com tais variáveis, segundo Kamiyama (2011), a agricultura brasileira enfrentou grandes transformações desde o início dos anos 90, especialmente em decorrência das exportações de produtos agrícolas, medida tomada como estímulo para promover o aumento da produção, servindo, também, para fomentar a agricultura familiar, contemplando, ainda, um cenário de concentração do controle setorial em grandes empresas transnacionais e nacionais, marcado pela competitividade das agroindústrias e da agricultura familiar, congregando, ainda, aspectos político-econômicos como a produção de biocombustíveis e a reforma agrária.

Ao se fazer menção ao setor agropecuário familiar, é comum recordar da importância que o mesmo apresenta para a sociedade em razão da absorção de emprego que proporciona e da produção de alimentos, que, normalmente, se volta para o autoconsumo. Além disso, é possível, também, afirmar que, em razão de sua produtividade em menor escala do trabalho, bem como de baixa incorporação tecnológica, trata-se de um setor que se foca especialmente em funções de caráter social quando em comparação com as funções econômicas (Veiga, 2008).

No agronegócio brasileiro, especificamente, a agricultura familiar desponta como sendo o setor que se mostra numericamente majoritário. Conforme dados extraídos do último Censo Agropecuário realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], que foram levantados em 2007 referindo-se ao ano base 2006, demonstraram que o Brasil, em 2006, contava com cerca de 5.175.489 estabelecimentos agropecuários no país, sendo que, destes, 4.367.902 seriam classificados como sendo agricultores familiares. Tal panorama, pois, revela que a agricultura familiar abrange cerca de 84% do total de estabelecimentos agropecuários brasileiros, ocupando uma área de pouco mais de 80,3 milhões de hectares, referindo-se a cerca de 24,3% da área total dos estabelecimentos rurais brasileiros (Costa et al., 2013).

Também a contribuição da agricultura familiar para a produção agropecuária não se mostra insignificante, na medida em que 38% do valor da produção, bem como 34% do total das receitas geradas no agro brasileiro, são oriundas deste setor. Desse modo, muito embora os estabelecimentos não familiares representem somente 16% do total de unidades agropecuárias existentes, eles respondem por 76% da área de terra, gerando a maior parte do valor da produção (62%) do setor agro brasileiro, bem como da receita, já que responde por 66% do total (Costa et al., 2013).

Para Schneider e Cassol (2014), porém, o reconhecimento da importância da agricultura familiar no Brasil é fato bastante recente, sendo possível atribuí-los a três fatores importantes. O primeiro deles guarda relação

com a retomada experimentada do papel do movimento sindical logo após o fim da ditatura militar. O segundo, se relaciona com o papel desempenhado pelos intelectuais e mediadores, em especial, por cientistas sociais que se dispuseram a debater a temática no início da década de 1990. Já o terceiro fator apresenta relação com o papel desempenhado pelo Estado e pelas políticas públicas, que, a partir de dado momento, passaram a reconhecer a importância desse setor para a economia brasileira, conferindo-lhe maior visibilidade quando da criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar [PRONAF].

Foi, pois, a partir de tal cenário que o PAA foi concebido, tendo como objetivo central garantir que populações em situação de insegurança nutricional e alimentar tenham acesso a alimentos em qualidade, quantidade e regularidade necessárias, servindo, também, para promover a inclusão social no campo em decorrência do fortalecimento que proporciona à agricultura familiar (MDA, 2017).

Contudo, como foi possível perceber, ao longo dos anos, desde a sua criação, o programa vem apresentando decréscimo de investimentos a partir do ano de 2013, tendo apresentado melhorias em 2014, mas mostrando, novamente, queda progressiva em 2015 e 2016 (Tabela 1).

Diante de tal cenário, e considerando os números apresentados anualmente desde a sua criação, não é possível, atualmente, considerar que exista uma efetividade de ação do PAA para promoção do fortalecimento da agricultura familiar e a promoção da segurança alimentar, tendo em vista que os recursos destinados ao programa estão sendo cada vez mais escassos, restringindo, desse modo, a extensão da abrangência de famílias atendidas e de projetos desenvolvidos em todos os Estados do país.

Desse modo, com tal involução, não é possível considerar que se tenha um quadro satisfatório, que garanta a efetividade do programa, que necessita de maior atenção por parte do Governo para que possa cumprir realmente o seu objetivo.

4 CONCLUSÕES

Analisando os resultados obtidos, é possível destacar que o PAA cumpre a sua função de dar suporte às necessidades nutricionais e alimentares de populações carentes, exercendo, ao mesmo tempo, relevante papel em se tratando de atuação com vistas a combater a pobreza rural. Isso porque, como visto, incorpora agricultores que se encontram à margem do mercado ao sistema produtivo, induzindo-os à prática de diversificados sistemas de produção.

Considerando os dados analisados percebe-se a relevância do PAA no alcance progressivo dos seus objetivos, tendo em vista que promove o incentivo à agricultura familiar, gerando renda e sustentando os preços dos produtos agrícolas, mantendo a biodiversidade e, também, a segurança nutricional e alimentar para populações rurais e urbanas.

Esse programa percorreu treze anos mobilizado pelo vigor dos diversos atores, quais sejam, Governo Federal, cooperativas, agricultores familiares, associações e Unidades Recebedoras, que escreveram e permanecem construindo esta trajetória.

Contudo, dada a expressividade que o programa já atingiu em anos passados, verifica-se que, atualmente, os objetivos para os quais foi criado estão sendo vilipendiados, causando, com isso, uma falha no cumprimento da política pública dantes estatuída com vista a promover o fortalecimento da agricultura familiar e a promoção da segurança alimentar, por conta de contingenciamento feito pelo Governo em decorrência da situação político-econômica-financeira que o país vem atravessando desde então, agravada a partir de 2014 com as eleições presidenciais e os escândalos de corrupção e mau uso dos recursos públicos.

Diante disso, não se acredita estar havendo efetividade de ação do PAA para o fortalecimento da agricultura familiar e a promoção da segurança alimentar, considerando o quadro evolutivo que se apresentou nesse artigo considerando dados de 2003, quando de sua implantação, até o ano de 2016. Isso porque se verificou, especialmente de 2013 para cá, com uma leve melhoria em 2013, mas voltando a cair em 2014, mas voltando a cair em 2015 e 2016, com menor quantidade de agricultores familiares atendidos e reduzindo cada vez mais o número de projetos desenvolvidos em todos os Estados do país.

REFERÊNCIAS

[1] Costa, C.C. da; Guilhoto, J.J.M.; Imori, D. 2013. Importância dos setores agroindustriais na geração de renda e emprego para a economia brasileira. Economia e Sociologia Rural, 51: 787-814.

[2] Companhia Nacional de Abastecimento [CONAB]. 2014. Programa de Aquisição de Alimentos - Resultado das ações da CONAB em 2014. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_02_06_14_03_51_sumario_executivo_12.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2017.

[3] Companhia Nacional de Abastecimento [CONAB]. 2016. Programa de Aquisição de Alimentos - Resultado das ações da CONAB em 2016. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_03_03_14_44_39_minuta_sumario_executivo_2016_final.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2017.

[4] Companhia Nacional de Abastecimento [CONAB]. 2017. Ações da CONAB – PAA. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1493&t=2>. Acesso em: 20 jun. 2017.

[5] Guilhoto, J.J.; Ichihara, S.M.; Silveira, F.G.D.; Diniz, B.P.C.; Azzoni, C.R.; Moreira, G.R. 2007. A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados. NEAD, Brasília, DF, Brasil.

[6] Kamiyama, A. 2011. Cadernos de Educação Ambiental: agricultura sustentável. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/uploads/arquivos/cadernos/13-AgriculturaSustentavel.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2017.

[7] Maluf, R.S. 2001. Políticas agrícolas e de desenvolvimento rural e de segurança alimentar. Editora da UFRGS, Brasil.

[8] Ministério do Desenvolvimento Agrário [MDA]. 2017. Programa de Aquisição de Alimentos - PAA. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/paa>. Acesso em: 20 jun. 2017.

[9] Nunes, S.P. 2007. O crédito rural do PRONAF e os recentes instrumentos de política agrícola para a agricultura familiar. Departamento de Estudos Sócio-Econômico Rural, Brasil.

[10] Schneider, S.; Cassol, A. 2014. El perfil agrícola de la agricultura familiar em Brasil. Fida-Rimisp, Santiago, Chile.

[11] Veiga, L. 2008. Programa de Aquisição de Alimentos: Balanço e Perspectivas. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Brasília, DF, Brasil.

[12] Viana, C.; Viegas, G. L. 2009. Agricultura e Abastecimento Alimentar. Políticas Públicas e Mercado Agrícola, Brasília, DF, Brasil.

[13] Yin, R.K. 2009. Case study research: design and methods. Thousand Oaks: Sage, 2009.

Capítulo 3

ARAXÁ: UMA ILHA DE MINÉRIO EM UM MAR DE AGRONEGÓCIO, O CASO DOS ARQUIPÉLAGOS ECONÔMICOS

Joabe Santos Sousa
Júlia Rosa Trindade
Julienne de Jesus Andrade Widmarck
Isaac Resende Araújo
Hernani Martins Júnior

Resumo: A economia de arquipélago é entendida como um conjunto de áreas econômicas que funcionam como "ilhas econômicas" que oferecem recursos específicos a um determinado território. Este estudo busca entender as atividades econômicas de Araxá e as diferenças produtivas da microrregião, análoga a forma de economias de arquipélago. Diante disto, este artigo tem como objetivo geral definir a proporção do emprego agrícola e de mineração sobre o emprego total compreendendo a dinâmica econômica a partir da produção de milho, soja e minério de ferro, de forma específica, elucidando as transformações entre os anos 1990 e 2015, buscando responder ao problema de pesquisa: Qual o motor econômico da microrregião de Araxá, através do ideário de economias de arquipélago para apontar a influência da mineração e da agropecuária no emprego e exportação da microrregião. Diante do exposto, parte-se de análise descritiva empregando econometria espacial, através dos três eixos de indicadores econômicos, como exportação, emprego e PIB, coletados, respectivamente, de acordo com as 35 categorias de exportação disponíveis no banco de dados Aliceweb,da RAIS e do IBGE. Os resultados apontaram que a influência da mineração em emprego e exportação nos últimos 14 anos corroboram que agricultura e mineração participam ativamente do crescimento econômico na microrregião de Araxá entre o período analisado.

Palavras-Chave: Crescimento, Economia de Arquipélago, Araxá

1 INTRODUÇÃO

A nova geografia econômica reconhece a existência de diferentes tipos de sistemas territoriais de produção, como no modelo de economia de arquipélago composto por um reagrupamento espacial devido a produção local. Através da organização produtiva das economias locais e seus contrastes, este estudo traz luz a despeito da teoria de economia de arquipélago ou arquipélagos econômicos destacando a produção de minério de ferro na cidade de Araxá, no meio de um mar de agronegócio que é o Alto Paranaíba.

A microrregião de Araxá, é composta pelos municípios de Araxá, Sacramento, Ibiá, Perdizes, Campos Altos, Nova Ponte, Santa Juliana, Tapira, Pedrinópolis e Pratinha. Está localizada na Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, com cerca de 226.898 habitantes e área total de 14.103 km², conforme o censo do IBGE (2017). Com forte destaque para o agronegócio, formado através da rede de municípios que intensifica a dinâmica produtiva regional, é fundamental avaliar a contribuição das exportações para a evolução do Produto Interno Bruto (PIB), e consequentemente seu papel no desenvolvimento da microrregião que apresenta um dos maiores saldos da balança comercial do país.

Tem-se por objetivo levar luz a discussão acerca dos efeitos da exportação sobre o meio local e o desempenho econômico, assim, delimitou-se as pesquisas para a microrregião de Araxá, com finalidade de estudar seu sistema econômica pela perspectiva de heterogeneidade em contraponto a homogeneidade, justificando-se os diferentes estudos e discussões acerca deste assunto.

Este trabalho está estruturado em cinco partes, iniciando pela introdução apresentando uma visão geral da economia de arquipélago, seu contexto histórico, conceitos e desenvolvimento, enfatizando a sua relação com a indústria e o comércio. Na segunda parte é apresentada a metodologia, na terceira, os resultados e discussões, e, por fim, finaliza-se na quarta parte com uma breve conclusão a despeito do assunto.

1.1 ECONOMIA DE ARQUIPÉLAGO: CONTEXTO HISTÓRICO, CONCEITOS E DESENVOLVIMENTO

Antes da inclusão brasileira no conjunto das nações industrializadas periféricas, a economia brasileira operava como uma “economia de arquipélago” , ou seja, um conjunto de áreas econômicas que funcionavam como “ilhas econômicas”, uma vez que eram voltadas para o abastecimento internacional e eram desarticuladas. Exemplos destas ilhas econômicas é a mineração em Araxá, em uma Microrregião onde o agronegócio é o maior gerador de renda.

A formação da sociedade brasileira se deu por meio de diversas questões políticas e econômicas. (OLIVEIRA E SANTOS, 2014). Até a década de 30 o Brasil foi considerado um “arquipélago econômico”, ou seja, suas unidades de produção agrupavam vários segmentos de funções de produção em um mesmo lugar. (MAILLAT, 2016). A economia brasileira encontrava-se fragmentada, desenvolvendo “ilhas econômicas” focadas no mercado externo, em áreas do Sudeste, Nordeste e na Amazônia. Porém, internamente essas “ilhas” apresentavam ligações fracas, sendo os mercados regionais os mais importantes quando considerado o “embrionário mercado nacional”. O Sudeste portava o complexo cafeeiro; o Sul, os centros agrícolas no Vale do Itajaí, Curitiba e na região serrana gaúcha; o Nordeste constituía um polo exportador da cana e do algodão, enquanto a Amazônia detinha o polo exportador de borracha.

O isolamento dos mercados foi rompido entre a década de 30 e 60 com o aceleramento da industrialização, surgindo a partir daí o chamado mercado interno nacional. Com isso tornou-se desigual as competições entre as regiões, uma vez que o Sudeste possui tecnologia superior às demais. (ARAÚJO, 2007, p. 33, 34).

A configuração industrial em países periféricos e industrializados, como o Brasil, atualmente produz as demarcações de tecidos urbanos configurados através de centros polarizadores delimitados principalmente pelo ordenamento de planos de industrialização, como a seleção de zonas econômicas privilegiadas por infraestruturas de transportes e comunicações, responsáveis pela concentração e aglomeração urbana, refletindo, na contemporaneidade, em

desigualdades sociais intra-urbanas e interurbanas (SOARES, 2017).

A convergência de objetivos estratégicos comuns determina o surgimento de territórios organizados (com recursos específicos, intransferíveis e incomparáveis no mercado), criando um processo de regionalização estratégica, observada, por exemplo, na formação de regiões econômico-políticas (União Europeia, Alena e Mecosul), caracterizando uma nova geografia econômica e industrial. A formação de cidades-redes, emerge da integração econômica e adaptação de uma recém cultura universal, com objetivo de desenvolvimento regional (BENKO & PECQUEUR, 2001).

Fundamentalmente, a preocupação explícita de como o valor é criado, aprimorado e capturado em diferentes configurações espaciais, sustentam a teoria de Rede Global de Produção (RGP), um gênero de desenvolvimento teórico para analisar a formação territorial, através do trabalho pioneiro de análises de Cadeia de Valor de Michael Porter (1980;1985), integrado as análises GCB/GVC, onde diferentes países são classificados em cascata, ordenados em economias centrais, semiperiféricas e periféricas, segundo os trabalhos de Gary Gereffi e Miguel Korzeniewicza, desenvolvidos em meados da década de 90. (HESS & YEUNG, 2006).

Novas formas de desconcentração e reconcentração urbana espacial da população, das atividades econômicas e das informações sobre o território, através da mudança de enfoque em zonas urbanas tradicionais para o planejamento regional e de políticas de desenvolvimento territorial, podem gerar novos Sistemas Territoriais Locais (STLs) e Arranjos Produtivos Locais (APLs), compostos de articulações entre sujeitos sociais, capazes de organizar operações de desenvolvimento em redes.

A reorganização de cidades em redes se faz autoexplicativo devido a intensificação nos padrões de proximidade, determinantes do crescimento econômico interativo e sinérgico. (SOARES 2017). Segundo Benko e Pecqueur (2001), “as relações de proximidade entre os atores locais, desempenham um papel determinante na competitividade das atividades econômicas”. Restando ao desenvolvimento local, em contrapartida, equilibrar o comprometimento social, proporcionando melhores salários, melhoria do quadro de vida, a qualificação da mão de obra local.

1.2 ECONOMIA DE ARQUIPÉLAGO: INDÚSTRIA X AGRONEGÓCIO

É notável que algumas regiões possuem economias mais atrasadas, aquelas em que não há grau de industrialização, ou seja, depende-se integralmente dos recursos retirados da natureza para sustento e sobrevivência (CARVALHO et al, 2017). Entretanto, é constatado que nenhum recurso mineral isoladamente se basta para gerar o desenvolvimento de uma região, especialmente quando exportado “in natura”, com pequeno valor associado, passando a não interferir fortemente no crescimento da renda agregada. Dessa forma, observa-se que para que o produto contribua com a evolução econômica ele necessita de capital físico, humano, um meio democrático e sistemas de tecnologia e ciência (CARVALHO et al, 2017).

Para a estimulação da economia, se vê necessária uma agregação de valores ao produto, melhorando sua matéria prima e possibilitando que ela seja comercializada em altos níveis, fomentando a economia através de poder, governança e empresas líderes. Essa agregação também pode ser realizada através da cadeia de suprimentos, onde conhecimentos característicos são criados em organizações distintas e disseminados através das mesmas (HESS, 2009).

A agregação de valores através da industrialização dos produtos é vista em diversos setores, inclusive no setor de agronegócio, a transformação industrial do setor se deu ao longo do tempo, fortalecendo a agricultura brasileira e, ocasionando competitividade, porém para Wedekin (2009) a agricultura do Brasil ainda não é uma ilha, é um arquipélago, com grande potencial de crescimento econômico e financeiro.

Por fim, é observado que indústrias de transformação geram mais empregos e renda, gerando maior crescimento econômico. Entretanto, para que esse crescimento continue ocorrendo é relevante destacar que a transformação de matérias-primas em produtos de alto valor agregado, já realizada por economias produtivas de países desenvolvidos, necessita de fluxos contínuos de energia e matéria-prima, de forma que a

destruição e, não renovação, dos recursos podem comprometer suas produções futuras e, consequentemente, sua economia (CARVALHO et al, 2017).

Especificamente para a Microrregião de Araxá, especializada na produção e exportação de minério de ferro e nióbio, a continuidade do crescimento é prejudicada justamente pelo fato da economia estar se baseando em uma commodity não renovável. Diferentemente do restante da região de planejamento Alto Paranaíba, com economia baseada em produção de commodities renováveis como milho e café. Ou seja, atualmente Araxá desponta como uma ilha de crescimento econômico, mas a continuidade desse crescimento não tem possibilidade de manutenção a longo prazo como ocorre no restante da região de planejamento. Assim observamos que há heterogeneidade produtiva e econômica nas microrregiões do Alto Paranaíba.

2 METODOLOGIA

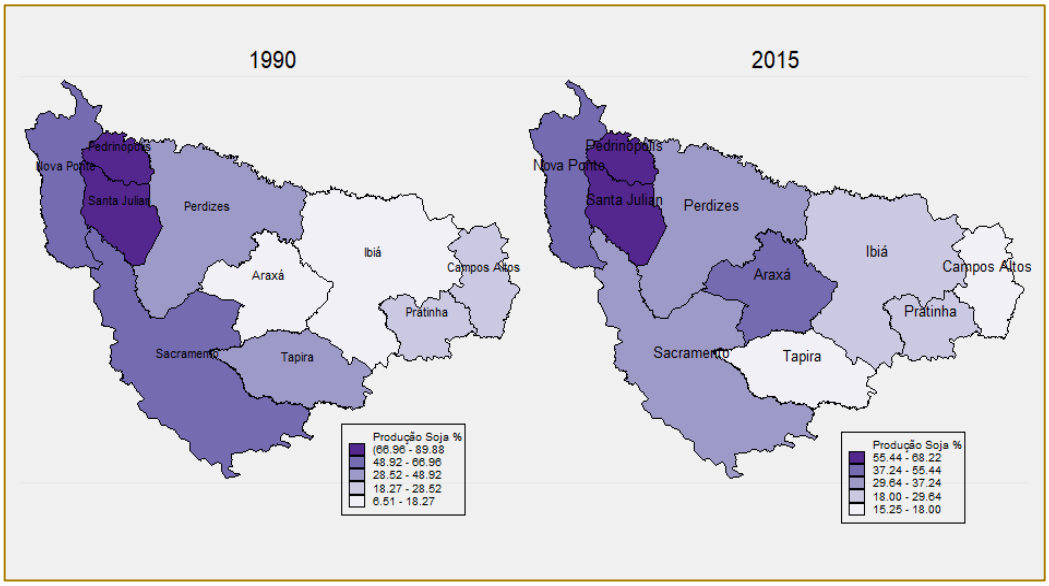
Através de um modelo econométrico espacial, dado o alto grau de heterogeneidade na mesorregião estudada, analisou-se dados de produção entre os anos 2000 a 2016, extraídos mediante a Pesquisa Mensal Agrícola – PAM, por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e informações sobre a exportação retiradas da Aliceweb.

Assim, elaborou-se tabelas constituídas de dados das seguintes culturas: alho, arroz, batata inglesa, cana de açúcar, cebola, mandioca, milho, soja, sorgo, tomate, trigo, abacate, algodão, banana, laranja e maracujá, bem como dados da produção de minérios. Posteriormente, através do software Stata, adaptou-se as tabelas para a produção de mapas utilizando os comandos sh2dta e spmap, viabilizando e tornando efetivo o entendimento da dinâmica exportadora e proporção do emprego nos setores agrícola e do de minério.

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

A despeito da produção agrícola, conforme figura 1, os dados direcionam para uma descentralização da produção de soja com enfraquecimento da região oeste, que detinha entre 49% e 90% da produção em 1990 passando para a faixa de 30% e 38% em 2015. Por outro lado, há um grande fortalecimento da produção de soja em Araxá, passando de 7% e 19% para 56% e 68%, bem como o nordeste da microrregião que passou de 7% e 19% para faixa de 30% e 56% no mesmo período.

Figura 1 - Produção de Soja da Microrregião de Araxá (1990 e 2015). Produção de Soja - Microrregião de Araxá

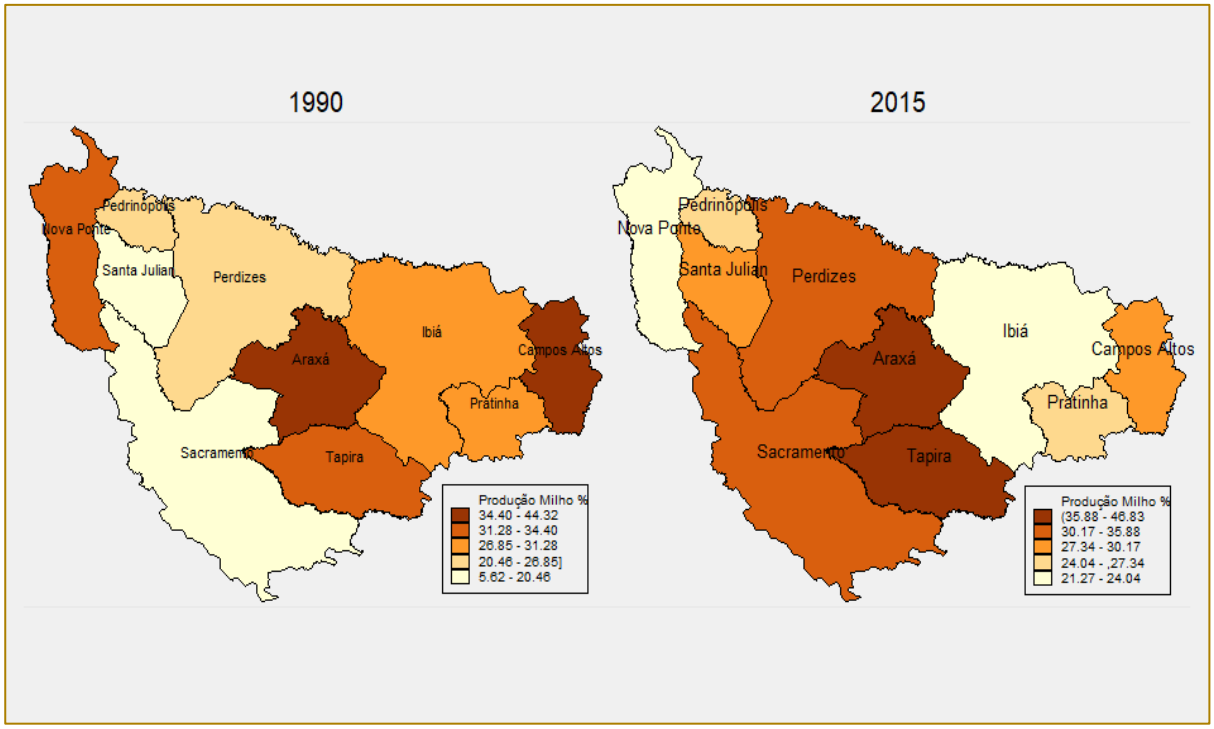


Fonte: Elaboração própria, StataMP 13, 2018.

Assim, em 1990 a produção de soja estava concentrada no entorno de Santa Juliana e Pedrinópolis. Em 2015 essas cidades continuam liderando a produção de soja sobre a produção total, porém novas cidades também aumentaram a produção como é o caso de Araxá e Ibiá.

Como pode ser observado na figura 2, a região apresentou crescimento médio, no que se refere a produção de milho, de 1990 para 2015, nas regiões sudoeste nas faixas de, 20% e 27% para 27% e 30%, a região sul de 31% e 34% para 36% e 47%. Em contrapartida, a região leste reduziu sua produção de, em média, 27% e 44% para 21% e 30% no mesmo período.

Figura 2 - Produção de Milho da Microrregião de Araxá (1990 e 2015). Produção de Milho - Microrregião de Araxá



Fonte: Elaboração própria, StataMP 13, 2018.

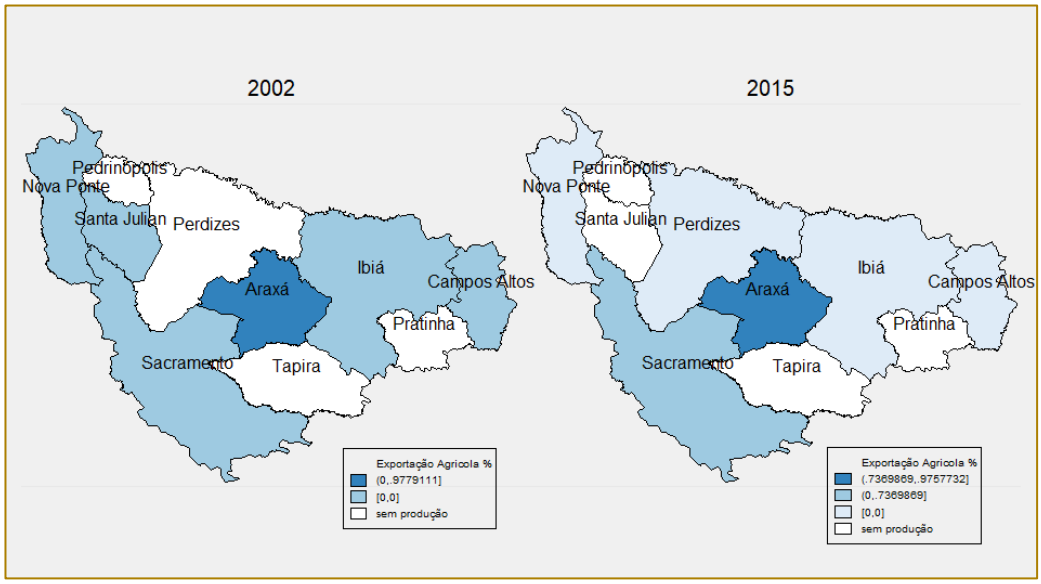
Assim, a microrregião que apresentava maior produção de milho, em sua maioria ao leste em 1990, apresentou grande transformação em 2015 quando passa a ter maior produção na região oeste, com destaque para Nova Ponte e Sacramento que tiveram grande inversão de produção.

Bittencourt e Lima (2014), através do estudo dos índices de desenvolvimento rural (IDR) da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, concluíram que, considerado às características de modernização e desenvolvimento da agropecuária de cada região, é possível explicar as alterações de produção entre as regiões e suas heterogeneidade, com forte ligação à participação investimentos e financiamentos governamentais e privados.

A microrregião é o maior polo produtor de rochas fosfáticas e de nióbio do país. A formação geológica de Araxá é composta de águas sulfurosas e radioativas, nióbio e a apatita. “Essa riqueza mineral é responsável pelas duas maiores fontes econômicas do município: o turismo, com o aproveitamento das suas águas e lama medicinais, e a mineração de nióbio e apatita.” (PINTO, C. L. P. et al. 2011, pg 285)

Os resultados da exportação de Minério, conforme figura 3, extraídos da Aliceweb, mostram que houve aumento de aproximadamente 6 vezes no volume de exportação de minério de ferro (229.352.694 Kg em 2002 para 1.206.119.701 Kg em 2016) na região de Araxá, fortalecendo sua participação no comércio exterior.

Figura 3 - Exportação de Minério da Microrregião de Araxá (2002 e 2015). Exportação de Minério - Microrregião de Araxá



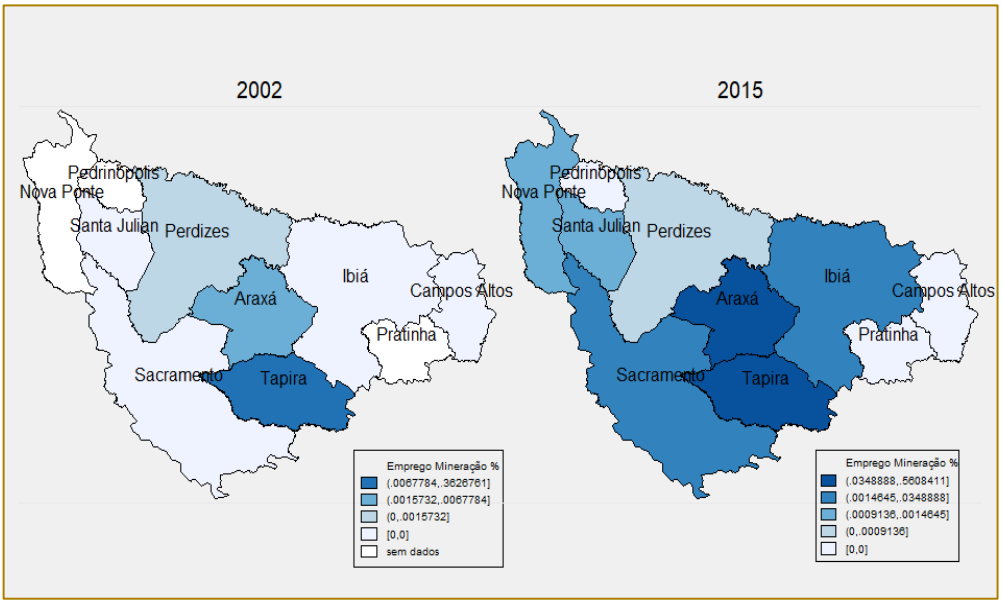
Fonte: Elaboração própria, StataMP 13, 2018.

Com exceção das regiões Nova Ponte, Santa Juliana, Ibiá e Campos Altos que sofreram pequena redução, a microrregião passou por crescimento homogêneo em todo território.

De acordo com a figura 3, "Conjunto de Empregos da Mineração", a mineração teve aumento em toda a microrregião. Destaca-se a evolução da participação do emprego no setor de mineração, com aumento de 0,1% e 36% em 2002 para 0,1% a 56% em 2015.

O aumento do emprego e da produção na microrregião podem ser explicados pela presença da CBMM, líder mundial na produção e fornecimento de produtos de nióbio, em Araxá, sendo responsável por 75% da produção mundial, além de o município possuir a maior jazida do mundo.

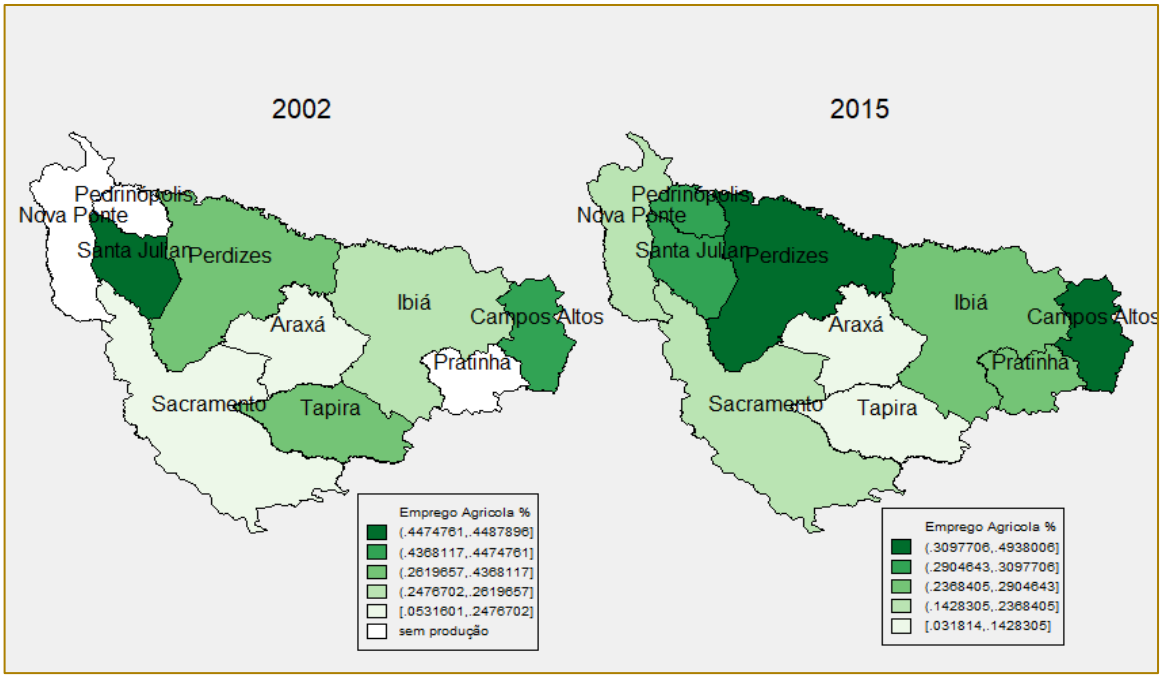
Figura 4 - Conjunto de Empregos da Mineração da Microrregião de Araxá (2002 e 2015). Emprego Mineração - Microrregião de Araxá



Fonte: Elaboração Própria, StataMP 13, 2017.

Quanto ao emprego Agrícola, apresentado na figura 4, a proporção do emprego agrícola, assim como a mineração, teve aumento em todo a microrregião, exceto em municípios pontuais, como Tapira e Santa Juliana que sofreram redução na taxa de emprego Agrícola.

Figura 5 - Emprego Agrícola da Microrregião de Araxá (2002 e 2015). Emprego Agrícola - Microrregião de Araxá



Fonte: Elaboração Própria, StataMP 13, 2017.

Assim, através de análise estatística é possível afirmar que o município de Araxá apresenta características de economia de arquipélago. Sua região de planejamento tem perfil agrícola de produção baseado em soja, milho e café. Especificamente para a microrregião de Araxá temos a soja e o milho como as principais lavouras. A importância da mineração não somente para a cidade de Araxá como também para as cidades que a rodeiam é percebida através dos empregos gerados pela mineração.

A mineração incentiva o desenvolvimento econômico da microrregião, uma vez que, os royalties oriundos da atividade são repassados ao município, sendo ele, obrigado a investir em setores como saúde e educação, o que consequentemente melhora o padrão de vida da população, o mesmo não ocorre com a produção agrícola, que ainda não possui repasse de royalties a municípios explorados.

Em 2015 Araxá 6,12% de todos os empregos eram empregos diretamente envolvidos na extração mineral. Porém na cidade vizinha de Tapira, 56% de todos os empregos de carteira assinada estão no setor extrativo mineral, tendo o fosfato como principal produto explorado. Enquanto em Ibiá e Sacramento apresentou no mesmo ano 3% de todos os empregos na extração de minério. Enquanto isso a microrregião se intensifica na geração de emprego no setor agrícola. Dessa forma podemos afirmar que mesmo dentro de uma região focada na produção e exportação de commodities agrícolas a microrregião de Araxá apresenta-se como uma ilha de produção mineral.

4 CONCLUSÃO

Economia de arquipélago existente no município de Araxá tem seu impacto presente no volume de exportação de minério de ferro de 1,2 bilhões de kilos, como também no emprego gerado no entorno de Araxá, o que representa não somente crescimento econômico como também desenvolvimento social. Porém enquanto microrregião o agronegócio ainda é a principal atividade econômica, com maior volume de Produto

Interno Bruto e principal gerador de postos de trabalho. Ou seja, no caso da região de planejamento Alto Paranaíba e especificamente para microrregião de Araxá temos uma ilha de minério em um mar de agronegócio.

Conclui-se que por tratar-se de extrativismo mineral, não é uma característica que se perpetua a longo prazo, depende de variáveis como tamanho das jazidas e tempo de exploração. No entanto a microrregião de Araxá possui jazidas que permitem ser exploradas por no mínimo 400 anos, sendo assim, se beneficia como economia de arquipélago, e claramente da produção mineral.

REFERENCIAS

[1] ANDRADE, J.J. et al. Potencial de Geração de Biocombustíveis: Um estudo da Mesorregião Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. In: Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2017, Uberlândia - MG. Economia Ecológica Institucionalidade em Tempos de Crise, 2017.

[2] BENKO, Georges; PECQUEUR, Bernard. Os Recursos de Territórios e os Territórios de Recursos. Geosul, Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 32-50, jan. 2001.

[3] BITTENCOURT, G. M.; LIMA, J. E. Perfil do desenvolvimento rural dos municípios da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Gestão & Regionalidade, v. 30, n. 89, p. 4-19, 2014.

[4] PINTO, C. L. P. et al. Estudo de caso: principal polo produtor de fosfato e nióbio do país (MG). In: Recursos minerais & sustentabilidade territorial. Grandes minas. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2011. v.1. p.283-306

[5] PISATI, M. et al. The A to Z of how to create thematic maps of Italy using spmap. In: Italian Stata Users' Group Meetings 2014. Stata Users Group, 2014.

[6] SOARES, P. Novos Recortes do Território: Aglomerações Urbanas e Desenvolvimento Local e Regional

[7] VELTZ, Pierre. Mondialisation, villes et territoires. L'économie d'archipel, 1996.

[8] PAM, I. B. G. E. Disponível em. Acesso em 05/10/2017.

[9] SOARES, Paulo Roberto Rodrigues. Metropolização, aglomerações urbanas e industriais regionais no sul do Brasil. Cad. Metrop. São Paulo, v. 20, n. 41, 2018

[10] ALICEWEB. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC). Aliceweb: Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior. Retirado de: http://aliceweb2.mdic.gov.br/. Acessado em: 02/10/2017.

[11] HESS, M. & YEUNG, H. Whither global production networks in economic geography? Past, present, and future, Environment and Planning A, Pion Ltd, London, vol. 38(7), pages 1193-1204, 2006.

Capítulo 4

PROPOSTA DE MÉTODO PARA MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR DE TOLEDO-PR

Francielly da Fonseca Costa
Eder Reli do Couto
Carlos Alberto Piacenti

Resumo: Este trabalho demonstra a utilização de indicadores das dimensões socioeconômica, acessibilidade, saúde alimentar e educação da Segurança Alimentar, para a criação do Índice de Segurança Alimentar Municipal (ISAM), para monitoramento e avaliação do Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Toledo-Pr. Tal intento baseou-se no Modelo da Dimensão Global da Integração Regional (Modelo DGIR) para a formulação da metodologia do ISAM admitindo a multidimensionalidade do mesmo. Os resultados encontrados demonstraram a possibilidade de análise focal para avaliação, monitoramento e tomada de decisão para quaisquer municípios que tenham interesse de identificar o seu estágio de Segurança Alimentar.

Palavras-chave: Dimensões da Segurança Alimentar, Segurança Alimentar e Nutricional, Índice, Plano de Segurança Alimentar e Nutricional do Município de Toledo-Pr.

1 INTRODUÇÃO

São diferenciados dois conceitos para uma melhor compreensão do tema, segundo SPERS (2000), o de food security e o de food safety, respectivamente um carrega o enfoque quantitativo e o outro qualitativo. Ou seja, o enfoque quantitativo refere-se às variáveis quantitativas da segurança alimentar, como a produção e acesso aos alimentos e até mesmo a renda da população que está diretamente ligada com as variáveis ditas antes, já o enfoque qualitativo, refere-se às variáveis relacionadas à saúde alimentar e segurança do alimento, conceito ligado aos atributos dos alimentos e os procedimentos aplicados no seu manuseio, os quais são percebidos com multidisciplinaridade pela sociedade, atendendo a fatores nutricionais, sociais e educacionais.

Diante dessa multidisciplinaridade sobre o tema, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) conceitua de forma ampla a Segurança Alimentar e Nutricional:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (CONSEA, 2006).

Como a renda das famílias tem um impacto direto no acesso ao alimento, a FAO classifica quem vive com menos de um dólar por dia como em situação de insegurança alimentar grave, o quer significa que esta pessoa provavelmente passa fome por algum período durante essa situação de renda, considerando que uma pessoa precisa de 1.900 a 2.400 calorias por dia para ter uma alimentação adequada (FAO, 1996). As outras classificações de insegurança alimentar são as leve e moderada, sendo que, na primeira, a família tem a preocupação de não conseguir ter acesso a alimentação no futuro, e a segunda, a necessidade da família de diminuir a quantidade e a variedade da sua alimentação até o próximo período em que compraria ou receberia sua cesta de alimentos (CONTI, 2009).

Logo se percebe que a fome é um grande entrave à segurança alimentar, mas não o único. Os distúrbios alimentares, a falta de nutrientes nos alimentos, e os procedimentos pelos quais eles passam na produção, transformação e distribuição, a precária educação alimentar e dificuldades de acesso à alimentos com qualidade, são outros entraves que precisam de atenção. Desta forma os distúrbios alimentares como a obesidade e doenças crônicas, como hipertensão, são índices preocupantes no debate sobre este tema, um dado que demonstra isso é a quantidade de pessoas acima do peso no Brasil, esse dado representou em 2015 quase 60% da população (ABESO, 2015).

Destarte, a Segurança Alimentar e Nutricional claramente necessita de vários índices que correspondam à saúde e educação alimentar, renda, acesso e procedimentos de produção e regulamentação, entre outros, para ser avaliada ou mensurada com melhor proximidade do seu todo. Uma política de segurança alimentar bem organizada, tem como objetivo assegurar a melhoria de muitos desses índices como forma de melhorar a segurança alimentar em si, e, segundo Associação Brasileira de Agrobusiness - ABAG (1993), de retorno, a manutenção desta, pode assegurar o crescimento econômico com demanda sustentada e melhor qualidade de vida, conforme ocorreu na história dos países considerados desenvolvidos.

Em Toledo-PR, foi concluído em 2016 o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional, de modo a unir todas as secretarias municipais vinculadas ao tema, considerando as múltiplas variáveis necessárias à sua melhoria (CAISAN, 2016). É evidente a preocupação dos gestores desse munícipio com o tema, quando se observa que é o primeiro do Paraná a elaborar um plano deste cunho, fato que despertou a ânsia do trabalho aqui proposto, e que será melhor apresentado no item 2.1.

O objetivo deste trabalho foi apresentar um método de cálculo para monitoramento e avaliação do Plano de Segurança Alimentar e Nutricional do município de Toledo-Pr. O estudo foi realizado neste município, entre os anos de 2016 a 2017 e teve como base relatórios do Censo, da PNAD – Segurança Alimentar, da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e Cadernos Municipais do IPARDES, além do Plano de Segurança Alimentar e Nutricional do Município. O modelo utilizado para o cálculo do indicador é uma adaptação do DGIR – Modelo da

Dimensão Global da Integração Regional, assim quanto à metodologia este estudo foi bibliográfico descritivo e quantitativo.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR

Em 1938 foram elaborados no Brasil, os primeiros inquéritos alimentares, coordenados por Josué de Castro (Co-fundador da FAO), sobre análises pioneiras e clássicas sobre o fenômeno da fome no Brasil. A partir destes estudos foi criado o Serviço Central de Alimentação, pelo decreto lei nº1469 de 01/08/1939 (MALUF et al. 1996).

O Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS) em 1940 absorveu o Serviço Central de Alimentação, com o objetivo de "melhorar a alimentação do trabalhador e, consequentemente sua resistência orgânica e capacidade de trabalho mediante a progressiva nacionalização dos seus hábitos alimentares com baixo custo" (ANDRADE, 2008). Através do SAPS foi originado muitos dos programas de assistência alimentar hoje vigentes: Restaurantes Populares, Merenda Escolar, Auxílio-doença, Postos de Venda a preços de custo, Serviço de Visitação Domiciliar (SILVA, 1995).

Em 1942, foi criada a Coordenação da Mobilização Econômica (CME), com o objetivo de orientar a produção agrícola e industrial de alimentos e racionalizar a produção agropecuária e a comercialização, além de prestar assistência técnica à indústria por meio de um laboratório de tecnologia de alimentos. Nos três anos seguintes, foi instalada a Comissão Nacional de Alimentação (CNA), tendo como funções de: definir a Política Nacional de Alimentação, estudar o estado de nutrição e os hábitos alimentares da população, acompanhar e estimular as pesquisas relativas às questões e problemas de alimentação, trabalhar pela correção de defeitos e deficiência da dieta brasileira, estimulando e acompanhando campanhas educativas contribuindo para o desenvolvimento da indústria de alimentos desidratados (SILVA, 1995).

Foi criada em 1962, a Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL), para participar da execução dos planos e programas de abastecimentos oferecidos pelo governo, que previa a comercialização de gêneros, para suprir áreas insuficientemente atendidas, competindo com o regime privado (BRASIL, 1962).

Com a Revolução Verde, a partir dos anos 80, os ganhos de produtividade na agricultura continuaram gerando excedentes de produção e aumentos de estoques, resultado na queda dos preços dos alimentos (BATISTA FILHO, 2003). Entretanto, estes excedentes alimentares passaram a serem colocados no mercado sob a forma de alimentos industrializados, sem que houvesse a eliminação da fome (VALENTE, 2004).

A partir de então, reconhece-se que uma das principais causas da insegurança alimentar da população é a falta de garantia de acesso físico e econômico aos alimentos em decorrência da pobreza e da falta de acesso aos recursos necessários para a aquisição de alimentos, os quais sejam a renda ou a terra (COSTA e PASQUAL, 2006).

Assim, o conceito de Segurança Alimentar passou a ser relacionado com a garantia de acesso físico e econômico de todos e de forma permanente, a quantidades suficientes de alimentos (SILVA, 1995).

Em abril de 1993, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) – como órgão de aconselhamento da Presidência da República. Era composto de Ministros de Estado e representantes da sociedade civil, sendo uma forma bastante inovadora de parceria na busca de soluções para o problema da fome e da miséria no país. Por certo, foi uma experiência marcada por tensões, mas também com um número significativo de iniciativas, entre as quais a busca de tornar a Segurança Alimentar uma prioridade (SILVA, 1995).

Em 2003, o novo Presidente da República, estabelece como objetivo prioritário de sua gestão a Segurança Alimentar e Nutricional e o combate à Fome. Lançou o projeto Fome Zero, uma estratégia impulsionada pelo governo federal para assegurar o direito humano à alimentação adequada às pessoas com dificuldades de acesso aos alimentos. Este programa, o Fome Zero, atua a partir de quatro eixos articuladores: acesso aos alimentos, fortalecimento da agricultura familiar, geração de renda e articulação, mobilização e controle social.

No ano seguinte, foi criado o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), com o intuito de promover o desenvolvimento social e combater a fome

visando à inclusão e a promoção da cidadania, garantindo a Segurança Alimentar e Nutricional, uma renda mínima e assistência integral às famílias. Este Ministério tem a missão de coordenar, supervisionar, controlar e avaliar a execução dos programas de transferência de renda, como o programa Bolsa Família, bem como aprovar os orçamentos gerais do Serviço Social da Indústria (SESI), do Serviço Social do Comércio (SESC) e do Serviço Social do Transporte (SEST).

Em março de 2004, foi realizado a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar Nutricional, na cidade de Olinda, apontando diretrizes para a Segurança Alimentar no país, em busca da construção conjunta de ações de governos e da sociedade civil. Os temas abordados abarcaram diferentes setores e ações ligadas à: produção; comercialização; controle de qualidade dos alimentos; direitos do consumidor e o direito a informações sobre produtos alimentícios; acesso ao alimento e sua utilização no universo familiar. Inclusive nas relações com o estado de saúde, articulando a questão alimentar e nutricional, incluindo o estímulo a práticas alimentares saudáveis e o respeito a diversidades culturais e a dimensão de gênero (ARRUDA, 2007).

O governo e a sociedade civil organizada devem proporcionar à população que sofre de insegurança alimentar, meios efetivos para construir sua própria capacidade para alimentar-se com dignidade, estabelecendo caminhos para um desenvolvimento humano sustentável.

2.1 PLANO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E INDICADORES DE SEGURANÇA ALIMENTAR

Segundo THE ECONOMIST (2016) de 113 países que tiveram sua segurança alimentar verificada e apresentada no relatório do índice global de segurança alimentar, o Brasil figura em 41º lugar com média ponderada de 67,6 pontos, numa escala 0 a 100, no ranking de segurança alimentar, no qual o 1º lugar são os EUA com 86,6 pontos; ficando atrás, também, de países como Chile, 24º lugar com 74,4 pontos, Uruguai em 36º com 68,4; Argentina e Costa Rica ambos em 37º lugar com os mesmos 68,3 pontos cada e México, que figura em 39º lugar com 68,1 pontos; contudo deve-se salientar que de 2015 para 2016 o Brasil acresceu seu score em 0,8 pontos, melhorando assim sua situação de segurança alimentar.

Visando a melhoria das condições de acesso a uma alimentação adequada em quantidade suficiente e com qualidade, o município de Toledo-Pr formulou o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional para o quadriênio 2016-2019, este documento instituído pela portaria nº 395, de 11 de dezembro de 2015 corrobora as Políticas Nacional e Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional os temas debatidos na I e II Conferência Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional e também as leis municipais nº 2.186, de 19 de dezembro de 2014 e "R" nº 133, de 21 de outubro de 2014 (CAISAN, 2016; TOLEDO, 2014a, 2014b).

De acordo com a CAISAN (2016) o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional será monitorado e sua eficácia será avaliada objetivando garantir o direito à alimentação adequada, o fortalecimento da agricultura familiar e o abastecimento e atendimento das populações em situação de vulnerabilidade, ou seja, o acesso da população às políticas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), para tanto o plano será monitorado e revisado continuamente tendo como base, indicadores apresentados no próprio plano, que expressam a situação da SAN no âmbito municipal, a metodologia para mensuração do plano se dará através de possíveis parcerias com instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Segundo IBGE (2014) a identificação e mensuração da Segurança Alimentar e Nutricional possui múltiplas dimensões que ponderam diferentes perspectivas e propósitos de uso, apresenta-se neste caso quatro dimensões distintas sendo que, a primeira dimensão está relacionada com a disponibilidade do alimento para toda população. A segunda dimensão refere-se ao acesso físico e econômico aos alimentos que significa a capacidade de obter alimentos em quantidade suficiente e com qualidade nutricional, essa dimensão incorpora a preocupação com as políticas de preços e renda familiar.

Seguindo, a terceira dimensão diz respeito ao aproveitamento dos nutrientes pelo organismo, ou seja, utilização biológica dos alimentos, nesta dimensão a atenção também é dada as condições sanitárias nas quais as pessoas vivem e produzem sua comida,

depende da segurança microbiológica dos alimentos. A quarta dimensão trata da estabilidade, do grau de perenidade da utilização, acesso e disponibilidade dos alimentos, essa dimensão é decisiva para a definição da situação de segurança ou insegurança alimentar das famílias, engloba também a sustentabilidade social, econômica e ambiental.

No relatório que apresenta por países o Índice Global de Segurança Alimentar (Global Food Security Index), THE ECONOMIST (2016) apresenta para mensuração deste índice três categorias, sendo elas: Affordability (Acessibilidade); Availability (Disponibilidade) e Quality & Safety (Qualidade e Segurança), já para FAO (2015), que por outro lado mede a insegurança alimentar, as categorias para mensuração, apesar das semelhanças, se dividem em quatro: Availability (Disponibilidade); Access (Acesso); Stability (Estabilidade) e Utilization (Utilização). No caso do Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (PMSAN) de Toledo 2016-2019 as dimensões apresentadas para identificação e mensuração da SAN são: Renda e Condições de Vida; Acesso à Alimentação Adequada e Saudável, Incluindo Água; Saúde e Nutrição e Serviços Relacionados; e Educação (CAISAN, 2016).

De acordo com IBGE (2014) a existência de diferentes indicadores para apurar a Segurança Alimentar e Nutricional é reflexo da complexidade do conceito e das dimensões de SAN. Cabe ressaltar que para cada uma das categorias e/ou dimensões apresentadas pelos autores existem as subdivisões em indicadores, além do mais, constata-se que o PMSAN de Toledo está consonante tanto com os preceitos de SAN nacionais, quanto internacionais, sendo assim no intuito de propor uma metodologia para mensuração do PMSAN de Toledo, segue este estudo apresentando os materiais e métodos utilizados.

3 ÍNDICE DE SEGURANÇA ALIMENTAR MUNICIPAL

Com vistas a atingir os objetivos propostos, este estudo foi definido como bibliográfico, e descritivo, quanto aos procedimentos utilizados, e quantitativo sob a ótica da técnica de análise dos dados, enquadra-se desta forma pois, de acordo com CERVO e BERVIAN (1996) e SEVERINO (2007), explicou-se um problema a partir de referências teóricas já publicadas e a partir do registro disponível em documentos e dados registrados, os dados serão processados e analisados quantitativamente objetivando descrever a realidade presente, para GIL (1987), um estudo quantitativo converte informações e opiniões em números, fazendo uso de técnicas estatísticas para analisá-los.

O estudo foi realizado em Toledo-Pr de outubro de 2016 a março de 2017 e o período de coleta de dados para a formação do valor dos índices foi de 09 a 23 de março de 2017, coleta foi feita com base nos relatórios do Censo 2010, PNAD Segurança Alimentar 2013, POF 2008-2009 e Cadernos Municipais 2017 do IPARDES.

São muitos os fatores e as variáveis que influenciam na segurança alimentar de uma população, assim como o desenvolvimento da integração regional que, nos trabalhos de RUIZ ESTRADA (2004) e SCHNEIDER et al. (2012) foram atrelados a quatro dimensões, a econômica, a social, a política e a tecnológica, que em conjunto podem mensurar o índice de estágio de desenvolvimento por meio do Modelo de Desenvolvimento Global de Integração Regional (DGIR).

O DGIR calcula em cada dimensão um índice geral, que agrupa as variáveis relacionadas a cada dimensão de modo que estas obtenham um valor entre 0 e 1, sendo 1 o valor que representa a excelência, e as 4 dimensões em conjunto obtêm o Índice de Estágio de Integração Regional dentro de um bloco comercial, como o Mercosul ou União Europeia, por exemplo, o qual também é um valor entre 0 e 1, sendo que um resultado $0 \leq X \leq 0{,}33$, representa um estágio de subdesenvolvimento, $0{,}34 \leq X \leq 0{,}66$, estágio em desenvolvimento, e $0{,}67 \leq X \leq 1$, estágio de desenvolvimento.

A partir do Modelo DGIR, esse trabalho adequou essa metodologia para desenvolver um Índice de Segurança Alimentar Municipal, pois encontrou semelhanças quanto à multidimensionalidade dos dois temas e essa visão multidimensional pode ser de grande ajuda principalmente para o município de Toledo que, por meio do Plano Municipal de Segurança Alimentar, já trata o tema como intersetorial, de forma que o modelo aqui apresentado poderá clarear os avanços e as deficiências focalizadas por dimensão da segurança alimentar do município, proporcionando maior facilidade para o

planejamento das estratégias e decisões a serem tomadas nesta área da política pública.

As dimensões que aqui representam a Segurança Alimentar são: a Dimensão Socioeconômica, a Dimensão da Saúde Alimentar, a Dimensão da Educação, e a Dimensão de Acessibilidade, cada qual composta pelas variáveis expostas na QUADRO 1, que em sua maioria foram listadas dentro do próprio PMSAN de Toledo-PR, pelos especialistas de todas as secretarias deste município. As variáveis disponíveis e que de fato representam as dimensões da segurança alimentar municipal foram decisivas para o descarte da utilização da metodologia do Índice Global de Segurança Alimentar do The Economist, já que os dados utilizados para o seu cálculo são de dimensões nacionais, sem a possibilidade de desagregação, de modo que as variáveis utilizadas não existem para a esfera municipal.

Quadro 1 – Composição das Dimensões da Segurança Alimentar

X1. DIMENSÃO SOCIOECONÔMICA	Agregação Territorial	Periodicidade	Fonte Sugerida	Fonte Pesquisada	Grandeza
A – Índice de Gini inverso - % da igualdade	Brasil - Paraná -Toledo	Anual	PNAD/IBGE	IBGE/2010	0,5400
B – Índice percentual de Pobreza inverso - % de não pobres	Brasil - Paraná -Toledo	Anual	Censo Demográfico	IBGE/2010	0,9712
C – Taxa de trabalho formal (16 anos ou mais)	Brasil - Paraná - Toledo	Anual	RAIS/MTE	IBGE/2010	0,956
D – Índice de Desenvolvimento Municipal Emprego e Renda e Produção Agropecuária	Paraná - Toledo	Anual	IPDM/IPARDES	IPARDES/2013	0,7850
E - Taxa de crescimento do PIB em relação ao PIB do Brasil em 2013/2014*	Paraná - Toledo	Anual	-	Prefeitura Toledo e IBGE/2013-2014	1,0000
X2. DIMENSÃO ACESSIBILIDADE					
A – Condição de segurança alimentar nos domicílios	Brasil - situação de domicílio - Toledo	Quadrienal	PNAD/IBGE	CENSO/2010 e PNAD/2013	0,7549
B – Percentual de gastos das famílias com alimentação total em comparação com a média nacional no POF 2008/2009	Brasil e Regiões - Toledo	Quinquenal	POF/IBGE	POF/2008-2009	0,6809
C – Contribuição de proteínas no total de calorias na alimentação domiciliar em comparação ao ideal no POF 2008/2009	Brasil e Regiões - Toledo	Quinquenal	POF/IBGE	POF/2008-2009	0,9419
D – Contribuição de carboidratos no total de calorias na alimentação domiciliar em comparação ao ideal no POF 2008/2009	Brasil e Regiões - Toledo	Quinquenal	POF/IBGE	POF/2008-2009	0,9291
E – Contribuição de lipídeos no total de calorias na alimentação domiciliar em comparação ao ideal no POF 2008/2009	Brasil e Regiões - Toledo	Quinquenal	POF/IBGE	POF/2008-2009	0,6858
F – Contribuição de frutas, verduras e legumes no total de calorias na alimentação domiciliar em comparação ao ideal no POF 2008/2009	Brasil e Regiões - Toledo	Quinquenal	POF/IBGE	POF/2008-2009	0,4515

Quadro 1 – Composição das Dimensões da Segurança Alimentar (continuação)

X2. DIMENSÃO ACESSIBILIDADE	Agregação Territorial	Periodicidade	Fonte Sugerida	Fonte Pesquisada	Grandeza
G – Percentual de domicílios atendidos por rede geral de água, coleta de lixo e rede de esgoto ou fossa séptica	Brasil e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	CENSO/2010 e IPARDES	0,9730
H – Percentual de escolas com abastecimento de água pela rede pública e com esgotamento sanitário	Brasil e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	CENSO/2010 e IPARDES	1,00
X3. DIMENSÃO SAÚDE ALIMENTAR					
A – Percentual de crianças menores de 5 anos com estatura adequada ou eutrófico para a idade	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA - SISVAN	SISVAN/2016	0,9468
B – Percentual de crianças menores de 5 anos com peso adequado para a idade	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA - SISVAN	SISVAN/2016	0,9282
C – Percentual de adolescentes com estatura adequada ou eutrófico para a idade	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA - SISVAN	SISVAN/2016	0,9674
D – Percentual de adolescentes com índice de massa corporal (IMC) adequado ou eutrófico	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA - SISVAN	SISVAN/2016	0,6573
E – Percentual de adultos com índice de massa corporal (IMC) adequado ou eutrófico	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA - SISVAN	SISVAN/2016	0,2967
F – Taxa de mortalidade infantil invertida - taxa de não mortos	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA – SISVAN	Secretaria Municipal da Saúde/2015	0,9971
G - Monitoramento da água para consumo humano**	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SANEPAR	SANEPAR	1
H – Índice de Desenvolvimento Municipal – Dimensão Saúde	Paraná e Municípios - Toledo	Anual	IPDM/IPARDES	IPARDES/2013	0,8492
X4. DIMENSÃO EDUCAÇÃO					
A – Taxa de analfabetismo da população inverso - taxa de não analfabetos	Brasil e Regiões - Paraná e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	IPARDES/2010	0,7497
B – Percentual de investimento público direto em educação - variação em relação ao PIB municipal em 2013/2014***	Brasil - Paraná - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Prefeitura Toledo e IBGE/2013-2014	1,0000
C - Índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) – todas as séries da Rede de ensino municipal	Brasil - Paraná - Toledo	Anual	-	INEP/2015	0,6700
D – Índice de Desenvolvimento Municipal – Dimensão Educação	Paraná - Toledo	Anual	IPDM/IPARDES	IPARDES/2013	0,8492

Fonte: Adaptado de CAISAN (2016);

Notas: *Considerou-se que Taxa de crescimento do PIB municipal ≥ Taxa de crescimento do PIB nacional como a melhor situação possível, como TxcPIBm > TxcPIBn, atribuiu-se valor 1. **Variável binária, há monitoramento = 1, não há = 0. ***Considerou-se Taxa de crescimento do Investimento em educação ≥ Taxa de crescimento PIB municipal como a melhor situação possível, como TxcIEd > PIBm, atribuiu-se valor 1.

Com o intuito de obter as variáveis que melhor representassem cada uma das bases, para assim obter um índice único que reflita a segurança alimentar municipal, excluiu-se alguns indicadores originalmente propostos, apresentados no QUADRO 2, afim de atender as precauções exigidas para o cálculo do modelo. Foram três os motivos para tais exclusões:

Informação não compatível – indicadores que não representam o total do universo, como diferença de gêneros e de raça/cor.

Informação não encontrada – indicadores que não foram encontrados nas bases de dados sugeridas e nem em outras fontes procuradas.

Informação similar – indicadores com o mesmo significado, ou muito semelhantes a outro indicador já utilizado na metodologia, que podem causar existência de multicolinearidade entre as variáveis, que segundo CORRAR et al. (2014) ocorre quando duas ou mais variáveis do modelo explicam o mesmo fato contendo informações similares.

Quadro 2 – Indicadores suprimidos por Dimensão.

1. DIMENSÃO - SÓCIOECONÔMICA	Agregação territorial	Periodicidade	Fonte sugerida	Motivo
Razão entre a renda domiciliar per capita média de chefes de domicílio negros e brancos	Brasil - Paraná - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Informação não compatível
Taxa de emprego formal da população negra	Brasil - Paraná - Toledo	Anual	RAIS/MTE	Informação não compatível
Taxa de emprego formal de mulheres	Brasil - Paraná - Toledo	Anual	RAIS/MTE	Informação não compatível
2. DIMENSÃO - ACESSIBILIDADE				
Percentual da despesa de consumo alimentar monetária e não monetária por quintil de renda, no domicílio e fora do domicílio	Brasil e Regiões - Toledo	Quinquenal	POF/IBGE	Informação similar
Participação relativa dos macronutrientes no total de calorias determinados pela aquisição alimentar domiciliar	Brasil e Regiões - Toledo	Quinquenal	POF/IBGE	Informação Similar
Percentual de domicílios abastecidos por rede geral de distribuição ou outra forma com canalização interna	Brasil e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Informação Similar
Cobertura de abastecimento de água em áreas rurais	Brasil e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Informação não compatível
3. DIMENSÃO - SAÚDE ALIMENTAR				
Taxa de prevalência de excesso de peso	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA - SISVAN	Informação não encontrada
Contaminação de alimentos por agrotóxicos - % amostras irregulares	Paraná e Regiões - Toledo	Anual	SESA - PARA	Informação não encontrada

Quadro 2 – Indicadores suprimidos por Dimensão (continuação)

4. DIMENSÃO - EDUCAÇÃO	Agregação territorial	Periodicidade	Fonte sugerida	Motivo
Distribuição das pessoas com 10 anos ou mais por grupo de anos de estudo	Brasil e Regiões - Paraná e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Informação não compatível
Média de anos de estudo da população maior de 14 anos por raça/cor	Brasil e Regiões - Paraná e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Informação não compatível
Razão entre taxa de alfabetização de negros e brancos para a população com mais anos de idade	Brasil e Regiões - Paraná e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Informação não compatível
Diferença entre média de anos de estudo para população de 51 ou mais anos de idade de negros e brancos	Brasil e Regiões - Paraná e Regiões - Toledo	Anual	PNAD/IBGE	Informação não compatível

Fonte: Adaptado de CAISAN (2016).

Diverso do que se observa no QUADRO 2, os indicadores “Taxa de crescimento do PIB em relação ao PIB do Brasil em 2013/2014” e “Índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) - todas as séries da rede de ensino municipal” foram adicionados ao modelo por representarem informações de grande contribuição para suas respectivas dimensões, a saber, sobre o desempenho econômico e sobre o desempenho educacional do município, respectivamente, somando finalmente as 25 variáveis utilizadas nesse trabalho.

Outro cuidado observado para seleção dos indicadores e apuração do índice de segurança alimentar e nutricional através do método DGIR foi retratar cada indicador de cada dimensão com formato de índice em situação positiva, do tipo, quanto maior melhor; portanto cada indicador que apresentasse um entendimento inverso a esse, ou seja, quanto menor melhor, foi transposto para uma definição positiva de forma também a inverter o entendimento do valor do índice. Este procedimento deveu-se ao entendimento do método DGIR que propõe a formação de um índice que quanto mais alto o valor, mais representa, neste caso, a segurança alimentar (RUIZ ESTRADA, 2004; SCHNEIDER et al., 2012). Para tanto, em cada indicador buscou-se obedecer a este princípio, cita-se o caso do indicador A da Dimensão Educação, originalmente este mede a taxa de analfabetismo da população, contudo como o que contribui para maior segurança alimentar e nutricional é o inverso deste, a taxa de alfabetismo da população, transcreveu-se o indicador original para seu inverso positivo e o valor do índice passou a ser avaliado como sendo, quanto maior melhor.

Cabe ressalvar a prudência quanto a Agregação Territorial, Periodicidade e Fonte Sugerida, estas constam no plano original tal como estão expostas no QUADRO 1, porém alguns dos relatórios das Fontes Sugeridas não tinham versões com a Periodicidade congruente com a descrita, assim utilizou-se como Fontes Pesquisadas relatórios similares, porém com periodicidade diversa, todavia teve-se o cuidado para equalizar as diferenças e obter o valor do índice, sem prejuízo para a veracidade da informação.

Desta forma obtiveram-se os valores para cada indicador de cada dimensão, conforme Quadro 1, para tanto usou-se ferramentas de estatística descritiva e cálculos de razão e proporção, para equivaler a periodicidade dos dados e também para equivaler a agregação territorial para estimação dos mesmos com apuração em relatórios oficiais

para o estado como um todo e/ou para a região sul, considerando sua população total.

Coletadas as variáveis, o próximo passo foi calcular o Índice Geral das Dimensões, e para isso, é preciso identificar a Situação Atual (SitA) de cada dimensão, que é a soma dos valores das variáveis, e o Total dos Resultados Possíveis (TRP), que é a soma dos valores máximos que cada variável poderia obter, que, no caso, o máximo é 1, pois todas as variáveis foram transformadas para serem representadas em porcentagem de forma positiva, em que 1 é o máximo e 0 o mínimo, dessa forma, o TRP será o número de variáveis que representam as dimensões. Esse cálculo pode ser observado no QUADRO 3.

Quadro 3 – Cálculo da Situação Atual e do Total dos Resultados Possíveis.

Dimensão	Variáveis								SitA	TRP
	A	B	C	D	E	F	G	H	$\sum SitA(i)$	$\sum TRP$
X1	1/0,5400	1/0,9712	1/0,9560	1/0,7850	1/1				4,2522	5
X2	1/0,7549	1/0,6809	1/0,9419	1/0,9291	1/0,6858	1/0,4515	1/0,9730	1/1	6,4171	8
X3	1/0,9468	1/0,9282	1/0,9674	1/0,6573	1/0,2967	1/0,9971	1/0,8492	1/1	6,6427	8
X4	1/0,7497	1/1	1/0,8492	1/0,6700					3,2689	4

Fonte: Adaptado de SCHNEIDER et al. (2012).

A partir do cálculo da SitA e do TRP, calcula-se o Índice Geral das Dimensões, para cada uma delas, por meio da fórmula:

$$\boldsymbol{Xi = \sum_{i=1}^{4} Xi = \sum SitA(i) \,/\, \sum TRP} \qquad (1)$$

Finalmente, tendo os valores dos Índices Gerais, pode-se calcular o Índice de Segurança Alimentar Municipal (ISAM), por meio da seguinte fórmula:

$$\boldsymbol{Y = ISAM = aX1 + bX2 + cX3 + dX4 \ \leq 1} \qquad (2)$$

Onde a, b, c e d são coeficientes de inclinação, que neste caso, atribuiu-se o valor de 0,25, de modo que todas as dimensões são tratadas com o mesmo interesse no ISAM, ou seja, de forma homogênea, sendo $a = 0{,}25 + b = 0{,}25 + c = 0{,}25 + d = 0{,}25 = 1$ (SCHNEIDER et al., 2012). O ISAM pode ter valor igual ou menor que 1, sendo que, a exemplo do modelo DGIR, se atribuíram as seguintes escalas para melhor identificar os estágios da segurança alimentar que podem ser representados por este índice na TABELA 1.

Tabela 1 – Estágios de Segurança Alimentar Municipal no ISAM

RESULTADOS DO ISAM	ESTÁGIO
ISAM = 0	Segurança alimentar inexistente
0 < ISAM ≤ 0,20	Segurança alimentar baixíssima
0,20 < ISAM ≤ 0,40	Segurança alimentar baixa
0,40 < ISAM ≤ 0,60	Segurança alimentar moderada
0,60 < ISAM ≤ 0,80	Segurança alimentar alta
0,80 < ISAM < 1	Segurança alimentar altíssima
ISAM = 1	Segurança alimentar plena

Fonte: Resultados da pesquisa, 2017.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A disponibilidade temporal das 25 variáveis utilizadas neste índice, proporcionaram um corte temporal de 9 anos, no período 2008-2016, sendo essas as mais atualizadas encontradas. Porém, muitas dessas variáveis não são facilmente alteradas no curto prazo, e a falta de novas pesquisas governamentais dos últimos anos justificam o corte temporal aqui aplicado. Contudo, muitos desses dados poderiam ser levantados e monitorados, por meio de metodologias adequadas, pelas secretarias responsáveis do município, pois é de interesse dos mesmos, sendo Toledo o primeiro município do Paraná a elaborar um Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional, para que nas próximas mensurações do índice, este possa representar uma realidade mais atual.

Os resultados obtidos por via da metodologia aqui proposta, indicam o cenário real de segurança alimentar por dimensão e no geral do município de Toledo, por meio dos Índices Gerais das Dimensões e do Índice de Segurança Alimentar Municipal, expostos na QUADRO 4. Sendo que esses resultados indicam quais dimensões devem ter uma política mais focada por parte da administração pública, para que nas futuras atualizações desses índices se possa obter as demandadas melhoras.

Quadro 4 – Resultados do Índice de Segurança Alimentar Municipal

Índice Geral da Dimensão Sócioecômica	Índice Geral da Dimensão Acessibilidade	Índice Geral da Dimensão Saúde Alimentar	Índice Geral da Dimensão Educação	Índice de Segurança Alimentar Municipal (ISAM)
0,85044	0,8021375	0,8303375	0,817225	0,825

Fonte: RESULTADOS DA PESQUISA, 2017.

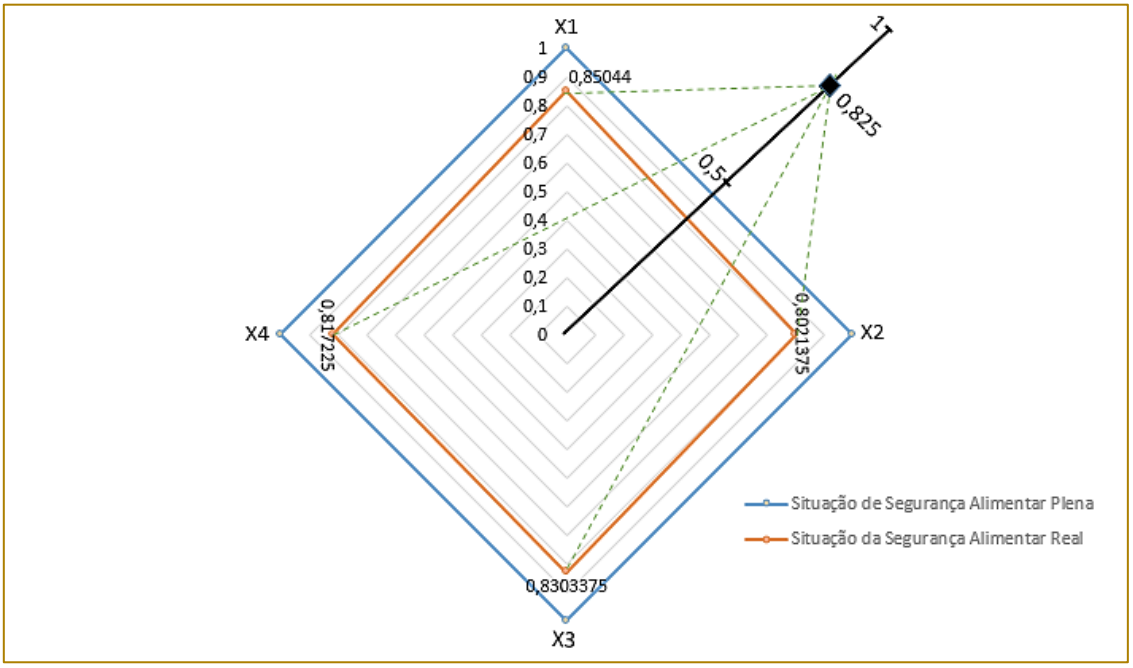
Para Toledo, os resultados de todos os Índices Gerais das Dimensões foram muito próximos, todos acima de 0,80, o que ocasionou um ISAM de 0,825. Isto significa que Toledo está em um estágio de segurança alimentar altíssima, conforme a TABELA 1. Tanto em questões socioeconômicas, quanto de acessibilidade, de saúde alimentar e de educação, Toledo demonstrou ter um ótimo desempenho em termos multidimensionais da segurança alimentar.

No GRÁFICO 1, é ainda mais visível esse desempenho, em que se observa o quão próximo da plenitude as dimensões estão. Este fato é bastante peculiar deste município, e pode-se atrelar ao histórico do empenho com esse tema que se realiza desde 2006, quando foi inaugurada a Cozinha Social e o primeiro Restaurante Popular. Com o passar dos anos a administração toledana tornou a segurança alimentar o carro chefe da política, inaugurando mais sete restaurantes populares e promovendo a interação entre as demandas locais e a agricultura familiar, e utilizando de todos programas relacionados ao tema para a otimização de todas as dimensões do mesmo, chegando a elaborar o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional, no ano de 2016 (ZANINI, 2015; CAISAN, 2016).

As escolas municipais e as entidades sociais recebem as refeições produzidas na Cozinha Social, que em contrapartida recebe muitos alimentos produzidos localmente, que por sua vez aquecem a economia local e diversificam a produção agropecuária, o que garante à população uma gama de alimentos frescos, orgânicos e mais saudáveis durante todo o ano (ZANINI, 2015). Dessa forma, as dimensões da segurança alimentar se inter-relacionam muito bem em Toledo, proporcionando os notórios resultados.

Esses resultados, apesar de muito bons, ainda podem melhorar. Políticas focalizadas principalmente na Dimensão Acessibilidade e na Educação, podem melhorar a conscientização e o acesso a alimentos mais saudáveis e nas quantidades ideais que chega na mesa da população do Toledo, o que por vezes é questão de hábito ou cultura, mas interfere diretamente na saúde das pessoas. A dimensão que teve o pior resultado foi a de Acessibilidade, porém seus indicadores são todos de 2008 a 2010, em sete anos podem ter mudado, mas mesmo assim é importante se alertar os munícipes.

Gráfico 1 – Resultados da Situação de Segurança Alimentar de Toledo-Pr



Fonte: RESULTADOS DA PESQUISA, 2017.

Por fim, cabe ressaltar que a metodologia apresentada pode ser aplicada a outros municípios, a fim de que também possam monitorar a sua segurança alimentar municipal com esse enfoque multidimensional, e caso necessitem, possam planejar estratégias focalizadas nas dimensões que mais necessitarem de melhoras.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho tratou de apresentar uma metodologia para mensurar o Índice de Segurança Alimentar Municipal de Toledo-Pr (ISAM) com um enfoque multidimensional, para isso, utilizou uma adequação do Método de Dimensões Globais da Integração Regional. A partir desse método foi possível atribuir valores para cada dimensão da segurança alimentar municipal, a saber, Socioeconômica, Acessibilidade, Saúde Alimentar e Educação, que, por fim, viabilizou a mensuração do ISAM de Toledo, que se revelou a grandeza de 0,825, o que significa uma Segurança Alimentar Municipal Altíssima.

Conclui-se que essa metodologia pode ser de grande ajuda para os gestores do município de Toledo-Pr monitorarem e avaliarem as estratégias estabelecidas no Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional elaboradas no ano de 2016, e também pode ter utilidade para outros municípios que tenham a preocupação com o tema estudado.

Diante da problemática com a coleta de dados datados em diferentes anos, esta pesquisa sugere uma interação maior das secretarias municipais para que se possa, na medida do possível e por meio de métodos adequados, levantar os dados municipais necessários ao cálculo, com períodos regulares de divulgação à população e à academia, como uma forma de obter-se dados sempre mais atualizados e assim conferir mais certeza à tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

[1] ABAG – Associação Brasileira de Agrobusiness. Segurança Alimentar: Uma Abordagem de Agrobusiness. Abag, 1993. 162p.

[2] ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Quase 60% dos brasileiros estão acima do peso, revela IBGE. 2015. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/noticia/quase-60-dos-brasileiros-estao-acima-do-peso-revela-pesquisa-do-ibge>. Acesso em: 29 nov. 2015.

[3] ANDRADE, S. L. L. S. de. Curso de formação continuada para agentes de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Histórico de movimentos de SANS no Brasil, 2008.

[4] ARRUDA, B. K. G. e ARRUDA, I. K. G. Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. Recife: Rev. bras. Saúde Matern. Infant, v. 7, n. 3, p. 319-326, 2007.

[5] BATISTA FILHO, M. Da fome à Segurança Alimentar retrospectiva e visão prospectiva. Revista Saúde Pública, v. 19, n. 4, p. 872-873, 2003.

[6] BRASIL. Lei Delegada nº 6, de 26 de setembro de 1962. Autoriza a constituição da Companhia Brasileira de Alimentos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/Ldl/Ldl06.htm>. Acesso em: 23 jun. 2016.

[7] CAISAN – Câmara Intersetorial Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional. Plano de Segurança Alimentar e Nutricional: 2016/2018. Toledo, 2016.

[8] CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.

[9] CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei de segurança Alimentar e Nutricional. 2006. Disponível em: < http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/cartilha-losan-portugues>. Acesso em: 15 nov. 2016.

[10] CONTI, I. L. Segurança Alimentar e Nutricional: noções básicas. Passo Fundo: IFIBE, 2009. 62 p.

[11] CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. et al. Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 568 p.

[12] COSTA, C. e PASQUAL, M. Participação e Políticas Públicas na Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. In: GARCÉS, M.; GIRALDEZ, S.; GOLDAR, M. R.; ALBUQUERQUE, M. C.; RIQUELME, Q.; BURONI, T. Democracia Y Ciudadanía En El Mercosur. Santiago: LOM Ediciones/Programa MERCOSUR Social y Solidário, 2006. 637 p.

[13] FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. Alimentação para todos. Cimeira Mundial da Alimentação. Roma: FAO, 1996. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613p/w3613p00.HTM>. Acesso em: 08 out. 2016.

[14] _____. The State of Food Insecurity in the World 2015: meeting the 2015 international hunger targets -taking stock of uneven progress. Rome: FAO, 2015. Disponível em: < http://www.fao.org/3/a-i4646e.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2016.

[15] GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 175 p.

[16] IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: segurança alimentar 2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: < http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91984.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2016.

[17] MALUF, R. S.; MENEZES, F. e VALENTE, F. L. Contribuição ao Tema da Segurança Alimentar no Brasil. Revista Cadernos de Debate. v. IV. p. 66-88. 1996.

[18] RUIZ ESTRADA, M. A. Global dimension of the regional integration (GDRI) model. FEA Working Paper, n. 7, 2004. Disponível em < https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=672861>. Acesso em: 15 de nov. 2016.

[19] SCHNEIDER, M. B; CARDOSO R. D.; BECHLIN, A. R. Modelo da dimensão global. In: _____. Processo de integração do Mercosul uma análise multidimensional: história, geopolítica e economia. Curitiba: LedZE Editora, 2012. p. 159-209.

[20] SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

[21] SILVA, A. C. da. De Vargas a Itamar: políticas e programas de alimentação e nutrição. Estudos Avançados. v.9, n.23, p. 87-107. 1995.

[22] SPERS, E. E. Qualidade e Segurança em Alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (organizadores). Economia & Gestão dos Negócios Agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. p.283-321.

[23] THE ECONOMIST. Global food security index 2016: an annual measure of the state of global food security. The Economist Intelligence Unit Limited, 2016. Disponível em: < http://foodsecurityindex.eiu.com/Home/DownloadResource?fileName=EIU%20Global%20Food%20Security%20Index%20-%202016%20Findings%20%26%20Methodology.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2016.

[24] TOLEDOa. Lei nº 2.186, de 19 de dezembro de 2014. Cria os componentes do Município de Toledo do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e define os parâmetros para elaboração e implementação do Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional. Órgão Oficial Eletrônico do Município, Toledo, PR, 30 de dez. 2014. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/6769_texto_integral>. Acesso em: 30 de jun. 2016.

[25] TOLEDOb. Lei "R" Nº 133, de 21 de outubro de 2014. Institui o Programa Municipal de Aquisição de Alimentos Direto do Agricultor Familiar, no Município de Toledo. Órgão Oficial Eletrônico do Município, Toledo, PR, 23 de out. 2014. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/6617_texto_integral>. Acesso em: 30 jun. 2016.

[26] VALENTE, F.L.S. O direito à alimentação. In: LIMA JR, J.B.; ZETTERSTRÖM L. (Organizadores). Extrema pobreza no Brasil: a situação do direito à alimentação e moradia adequada. São Paulo: Loyola; 2004.

[27] ZANINI, E. de O. Prospectiva estratégica para análise da interação entre as políticas públicas relacionadas aos restaurantes populares: um estudo de caso no munícipio de Toledo – PR. Dissertação. Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. UNIOESTE. Toledo, 2015.

Capítulo 5

O PROCESSO DECISÓRIO DE COMPRA DOS CONSUMIDORES DE PRODUTOS ORGÂNICOS DA FEIRA AGROECOLÓGICA DA JUVENTUDE DO CORDEIRO EM RECIFE – PE

Vamberto Oliveira de Souza
Tales Wanderley Vital

Resumo: No Brasil as feiras livres existem desde os tempos da colônia e apesar da modernidade ainda estão em expansão e constante mudança. Nos últimos anos nessas feiras estão sendo comercializados também os produtos orgânicos, aumentando e ganhando espaço no mercado. Nesta direção, este estudo tem como objetivo analisar a motivação dos consumidores de produtos orgânicos da feira agroecológica da Juventude do Cordeiro localizada no Recife – PE. Quanto aos fins, essa pesquisa é classificada como qualitativa, exploratória e descritiva. Foram aplicados trinta questionários semiestruturados com os compradores-consumidores de produtos orgânicos e verificou-se que a maior parte são de pessoas adultas, de bom poder aquisitivo, com alto nível de escolaridade e fazem uso diário dos alimentos orgânicos em sua maioria, por preocupação com a saúde.

Palavras-chave: Produtos Orgânicos, Comportamento do Consumidor, Certificação.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil as feiras livres se expandem por todo país, sendo em muitas cidades do interior, o principal local de comércio da população e contato direto entre os agricultores e consumidores, funcionando também como centros de educação, cultura e entretenimento (FORMAN, 1979).

A trajetória da agricultura brasileira no ano de 1960 foi marcada por um forte contexto de desenvolvimento, tanto rural quanto econômico em sua forma mais ampla (GONZALEZ & COSTA, 1998). O progresso tecnológico e as evoluções do conhecimento científico, foram consideradas elementos-chave para o entendimento do próprio desenvolvimento da agricultura naquele momento (SALLES FILHO & ALBUQUERQUE, 1992).

O progresso tecnológico se instala não só pela invenção de novas máquinas, mas também pelo desenvolvimento e adoção de novos processos de produção, tendo como a produtividade a medida mais comumente utilizada na mensuração do progresso tecnológico e da eficiência dos setores produtivos. É pertinente ressaltar que os ganhos de produtividade na agricultura dependeram, em sua maioria, da demanda por tecnologia, da intensidade de utilização de um dado conjunto de conhecimentos existentes, como também da exploração dos recursos naturais (GONZALEZ & COSTA, 1998). Logo após o sucesso da agricultura convencional houve sinais de esgotamento dos recursos ambientais, seja pelo aumento incontrolável da produção de alimentos ou até mesmo pela inserção da tecnologia neste setor, o que ocasionou a ampliação dos desmatamentos e erosões, reduzindo a qualidade e fertilidade dos solos, e a contaminação das águas pelo uso abusivo de fertilizantes químicos.

Já na década de 70 com a “revolução verde”, deu-se início ao uso de insumos químicos: adubos, inseticidas, fungicidas e outros insumos (SMOLINSKI, et al., 2011). Este momento foi marcado pela geração dos conhecimentos tecnológicos destinados à agropecuária, principalmente na área da química, da mecânica e da biologia. Os danos causados pela união desses saberes foram intensos, podendo-se destacar a erosão genética, provocada pela seleção das classes e pelo desmatamento, acentuando a extinção de espécies de animais e vegetais (ZAMBERLAN; FRONCHETI, 2001).

Nos anos de 1980 a sociedade brasileira começou a demandar por uma agricultura mais ecológica. De acordo com Assis, (2006) a destruição do meio ambiente causada pelos processos produtivos e o avanço econômico da época foi um custo não contabilizado, onde logo após a mensuração desses impactos se fez necessária uma visão crítica à ideia de que o crescimento econômico seria condição suficiente para o desenvolvimento econômico. Sendo assim, tem-se buscado um processo de desenvolvimento que tenha como base um crescimento econômico sustentável, observando as variáveis econômicas, ecológicos e socioculturais, ou seja, aliando, de forma interligada o crescimento econômico, a justiça social e a conservação dos recursos naturais.

O desenvolvimento sustentável torna-se o eixo central para a melhoria da qualidade de vida humana respeitando os limites dos ecossistemas e, na sua consecução, as pessoas, ao mesmo tempo que são favorecidas, se tornando parte fundamental de todo processo para o alcance do sucesso desejado. Nos últimos anos a procura por produtos menos nocivos ao meio ambiente, como por exemplo os alimentos orgânicos, vem aumentando e ganhando espaço no mercado (ASSIS, 2006).

Nos últimos anos já vem sendo considerado uma possível alternativa de substituição de insumos convencionais por orgânicos, sendo uma etapa importante para o processo de transição de uma produção que agride o solo, a água e o ar, dando espaço para uma agroecológica e de base familiar. Essa mudança do modelo produtivo é considerada como uma forma complementar de solução para as questões ambientais no setor agrícola, pois além de necessitar de crédito para o seu custeio, requer-se ainda de recursos para investimentos que viabilizem a conversão para a agricultura orgânica, de um número ampliado de produtores, como também o abastecimento desses produtos para toda população (FEIDEN et al., 2002).

Desse modo, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar a motivação dos consumidores de produtos orgânicos da feira agroecológica da Juventude do Cordeiro localizada no Recife – PE. Para alcançar tal objetivo foram necessários três objetivos específicos: descrever a feira do município em questão;

caracterizar o perfil dos compradores-consumidores que frequentam o local; e identificar a motivação dos mesmos em relação ao consumo dos produtos orgânicos adquiridos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Os alimentos orgânicos resultam de um sistema de cultivo diferente do tradicional, onde o objetivo é a diminuição do impacto negativo que a agropecuária atual causa no meio ambiente, ou seja, visando o manejo da agricultura de forma sustentável e respeitando a preservação dos recursos naturais.

Os alimentos orgânicos podem ser definidos como aqueles que adotam as tecnologias da melhor maneira possível, aproveitando os recursos naturais e aspectos socioeconômicos, como também respeitam a integridade cultural da agricultura familiar, objetivando a auto sustentação. Também excluem do processo a utilização de agrotóxicos e outros aditivos artificiais tóxicos, organismos transgênicos, ou radiações ionizantes em qualquer fase do processo de produção, armazenamento e de consumo (BRASIL, 1999).

Atualmente há um crescimento no desenvolvimento de pesquisas que incentivam o consumo de produtos que não usam no seu processo de produção nenhum tipo de agrotóxico. Estudos comprovam que a adubação química utilizada na agricultura convencional pode alterar de maneira negativa o valor nutricional dos alimentos. Foram identificados em análises a diminuição da vitamina C, aminoácidos e minerais nos produtos estudados (BONILLA, 1992).

Com o consumo do alimento orgânico, além de preservar a saúde humana como também ambiental, há uma transparência nos processos de produção, o que torna à oferta de produtos com elevado valor nutricional, saudáveis e sem colocar em risco a saúde do consumidor, do agricultor e do meio ambiente (BRASIL, 1999).

Com o surgimento e expansão do nicho de mercado que consome alimentos orgânicos visando a melhoria da qualidade de vida, há um aumento também nas discussões sobre a adequação dos meios de produção agrícola às novas exigências do mercado, onde a sustentabilidade do meio ambiente tem uma grande valia no processo decisório de compra desses consumidores.

A agricultura orgânica está diretamente ligada aos princípios e interesses produtivos de assentados de reforma agrária, colocando-se como mais uma proposta de crescimento econômico e desenvolvimento sustentável (SILVA, et al., 2010).

A expansão do mercado de produtos orgânicos foi impulsionada pelo reflexo dos impactos negativos causados pela agricultura convencional, degradação do meio ambiente, redução de mão-de-obra e de subsídios estatais, os alimentos orgânicos vêm ganhando espaço e conquistando um mercado exigente (BALSAN, 2006).

Os consumidores passam a adquirir os produtos orgânicos com intuito de obter uma vida saudável, prevenindo-se contra algumas doenças causadas pela absorção de agrotóxicos no organismo. Existe uma rede de interações envolvendo médicos, nutricionistas, educadores físicos, ambientalistas etc., que são indutores da formação e consolidação dos novos hábitos de consumo, e isso influencia diretamente o dimensionamento e a dinâmica do mercado dos produtos orgânicos (MUNIZ, 2003).

O crescimento da produção orgânica e do mercado consumidor ocorre em todo o mundo. Os maiores mercados estão situados na Europa e nos Estados Unidos, que representam mais de 90% das receitas auferidas nesse setor (DULLEY, 2005).

Dados do Centro Internacional de Comércio - ITC, mostram que em 1997 a Europa era o maior mercado consumidor mundial, com movimento anual de US$ 6,2 bilhões, seguida pelos Estados Unidos US$ 4,2 bilhões e pelo Japão US$ 1,2 bilhão (ORMOND, et al., 2002).

Em 2004 nos Estados Unidos, os orgânicos já movimentavam US$ 12 bilhões de dólares, o que equivalia a 3% do faturamento da indústria de alimentos. Nos últimos cinco anos, a produção de alimentos orgânicos no Brasil passou de 40.000 para 300.000 toneladas, e o faturamento desses produtos passou de US$ 50 milhões de dólares para US$ 300 milhões de dólares, representando 0,5% do faturamento da indústria de alimentos no país (ARAÚJO, et al., 2015).

O mercado de produtos orgânicos além de ser um mercado de crescimento recente, também trabalha com preços superiores aos dos alimentos convencionais. Para Azevedo (2006), o preço justo que o alimento orgânico merece, deve ser compreendido da ótica dos

benefícios na saúde, ambientais e sociais que ele gera.

Visto o aumento de produção e de consumo de alimentos orgânicos, a importância da compreensão da organização do mercado destes produtos está além dos princípios naturais, principalmente se os produtores optam pela possibilidade de sucesso no ambiente econômico, social e ambiental sob os princípios da sustentabilidade (DIAS, et al., 2015).

O mercado de produtos orgânicos no Brasil vem movimentando em média R$ 3 bilhões, ultrapassando os R$ 2,5 bilhões apontados no ano de 2015. No país já são mais de 15 mil unidades produtivas, o Nordeste ganha destaque com 32% dessas unidades, sendo ultrapassado apenas pelo Sul do Brasil. O motivo dessa expansão vem pelo crescimento na produção de alimentos sem a utilização de agrotóxicos e fertilizantes químicos (DIAS, et al., 2015).

Em Pernambuco 16% da população possui o hábito de consumir produtos orgânicos, ou seja, está acima da média do Nordeste que conta com 15% dos consumidores. Os estados líderes são o Rio Grande do Sul com 39% e em segundo lugar o Paraná contando com 32%, todos localizados na região Sul do país que concentra 34% do mercado, sendo a região com a maior incidência do consumo de produtos orgânicos (DAROLT, 2017).

Recife, capital pernambucana, situa-se na 9ª posição no ranking das cidades mais populosas do Brasil, abrigando cerca de 1.625.583 habitantes (IBGE, 2010).

A cidade conta com 17 feiras agroecológicas oficialmente regulamentadas. As feiras e pontos agroecológicos estão distribuídos por toda região metropolitana, onde a primeira feira cadastrada foi a do Espaço Agroecológico das Graças em 1997, e a última é a Feira Agroecológica da Aurora em 2008, estando ambas em pleno funcionamento até hoje (RECIFE, 2018).

As feiras orgânicas são cada vez mais procuradas por quem deseja seguir um cardápio saudável e ficar longe dos agrotóxicos, que são considerados um risco para a saúde, especialmente porque contribuem para a incidência de câncer, segundo relatório divulgado recentemente pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Inca). Na Assembleia Legislativa de Pernambuco, por sinal, está em pauta o Projeto de Lei nº 261/2015 para combater o uso de agrotóxicos.

A feira Agroecológica da Juventude do Cordeiro encontra-se estabelecida na Avenida Caxangá de número 2200. O horário de funcionamento é às sextas-feiras, das 5h às 11h, no Parque de Exposições do Cordeiro.

Não foi encontrado informações exatas do número de consumidores que frequentam a feira da Juventude, mas de acordo com os agricultores que se propuseram a participar do estudo, são em torno de 200 pessoas que vão até o local todas as sextas-feiras para adquirirem os produtos que lá são vendidos.

A infraestrutura da feira é composta por bancadas cedidos aos feirantes pela Prefeitura do Recife, onde após o cadastramento recebem a estrutura física e os coletes de identificação. O local de comercialização é o Parque de Exposições do Cordeiro, aonde os feirantes dividem o ambiente com outros estabelecimentos, por exemplo, a Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco – ADAGRO, como também o Expresso Cidadão, se tornando assim um local com um significativo movimento de pessoas, o que ajuda na venda dos produtos, relata os comerciantes.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Os alimentos orgânicos Com objetivo de analisar a motivação dos consumidores de produtos orgânicos da feira agroecológica da Juventude do Cordeiro localizada no Recife – PE, optou- se por uma pesquisa descritiva, que segundo Gil (2010, p. 27) “[...] têm como objetivo a descrição das características de determinada população, podendo ser elaborada também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis”.

Quanto a hierarquia do objetivo a pesquisa é exploratório-descritiva, tendo em vista que foi analisada a motivação dos compradores-consumidores de produtos orgânicos, ação de natureza exploratória. A ação exploratória, enunciada como objetivo geral visa uma familiaridade acentuada com o problema, com vistas a torna-lo explícito ou até mesmo desenvolver novos entendimentos. Já as ações descritivas presentes nos objetivos específicos objetiva descrever as características, ou seja, discriminar o fenômeno em estudo (FARIAS FILHO, 2015).

Essa pesquisa define-se também como qualitativa em razão da natureza dos dados que serão analisados. As pesquisas qualitativas lidam com sentidos, significados, entendimentos, posições, enfim, subjetividades, o que as tornam reveladoras, colocando em relevo situações não aparentes. Nestas pesquisas têm um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas complexas relações sociais, estabelecidas em ambientes diversos (GODOY, 1995).

A pesquisa foi conduzida na forma de levantamento de campo, caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de procedimento (FONSECA, 2002).

A pesquisa contou com levantamento de dados secundários disponíveis em sites especializados e em documentos diversos incluindo publicações especializadas e, também com levantamento de dados primários, através de 30 entrevistas realizadas aleatoriamente na feira com compradores que se dispuseram a responder um pequeno formulário para verificar o comportamento dos agentes na compra de orgânicos, representando o modelo analítico utilizado neste trabalho, com as seguintes variáveis e indicadores:

- Perfil do comprador-consumidor de orgânico: local de moradia; gênero; idade; estado civil; escolaridade e renda;
- Conhecimento e aquisição de produto orgânico: fonte das informações sobre os produtos orgânicos; produtos orgânicos adquiridos; frequência das compras; frequenta outras feiras; motivação para a compra desses produtos;
- Certificação de produto orgânico: conhecimento sobre certificação de produtos; importância da certificação; conhece alguma certificação; e
- Valoração do produto orgânico: disposição de pagar mais caro pelo produto orgânico.

Para Grunert (2002), essas tendências que desencadearão as atitudes dos consumidores com relação à escolha de alimentos, estão agregadas a questão da qualidade, referindo-se às expectativas antes da compra. Ou seja, chamando a atenção para diversos outros fatores motivadores e determinantes da escolha de alimentos pelos consumidores e sua satisfação, como a mudança de atitudes de compra relacionada à saúde e segurança alimentar como variável determinante na decisão final da escolha do produto.

A análise de decisões sobre problemas que envolvem escolhas, transações, valores e precificações, ganha importância dentro da economia considerada como comportamental (MISES BRASIL, 2018)

Soma-se a esse fator com o aumento da desconfiança de um nicho de mercado em relação à agricultura convencional, que trouxe uma série de facilidades à vida cotidiana, mas como consequência aumentou expressivamente a manipulação de químicos prejudiciais ao meio ambiente, provocando graves consequências para a saúde humana, desenvolvimento de doenças, como também para os ecossistemas naturais, infertilidade do solo e mutações genéticas (DIAS, et al., 2015).

Os 30 formulários foram aplicados em um único dia e turno, respeitando o funcionamento da feira, que se inicia às 5 horas da manhã e se encerra às 11 horas todas sextas-feiras. No caso, a aplicação foi no dia 09/03/2018.

A amostra utilizada foi do tipo não probabilística intencional, onde os seus elementos são selecionados de acordo com a intenção do pesquisador e aceitação do respondente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dizem respeito ao perfil do comprador-consumidor de orgânicos, do seu conhecimento sobre esses produtos, da certificação e da valorização dos mesmos.

Perfil do Comprador-Consumidor de Orgânicos

Bairro onde reside

De acordo com os levantados na pesquisa de campo, metade dos compradores-consumidores de produtos orgânicos em estudo, respondeu na questão sobre o bairro onde reside a opção “outro”, ou seja, 50% moram em bairros vizinhos. Mas a maioria das localidades de residência informadas também são próximas ao local da feira (cordeiro, espinheiro, areias, jaqueira, prado e coque) e

dispõem de uma boa mobilidade em relação ao transporte público.

Em Iputinga, residem 34% dos respondentes, 10% na Cidade Universitária – CDU e com 3% dos consumidores morando na Caxangá e também com 3% no bairro da Várzea.

Gênero

Com relação ao gênero, a amostra foi formada por 53% de mulheres e 47% de homens. Sendo assim, percebe-se a participação mais ativa das mulheres nesta pesquisa, mas a diferença é pequena em relação a ida dos homens na feira da Juventude do Cordeiro, pode -se concluir que o público masculino está mudando o seu hábito e frequentando cada vez mais as feiras, o que de acordo com a cultura dominante é frequentado mais pelo público feminino.

As mulheres continuam na responsabilidade de conduzir e realizar algumas atividades domésticas, como também uma participação cada vez maior no mercado de trabalho (LAGE, 2016).

Uma pesquisa realizada em Florianópolis também observou a predominância das mulheres no consumo de orgânico, mas o local estudado foram os supermercados da cidade. Os dados contabilizaram que 83% do público feminino é o responsável por adquirir os alimentos orgânicos, logo após o público masculino com 17% dos entrevistados (MORO; GUIVANT, 2006)

Faixa Etária

A faixa etária da amostra está representada por: 67% maiores de 30 anos, 30% entre 25 e 30 anos e 3% está entre 18 a 24 anos de idade.

O maior público da feira de acordo com os dados foi acima de 30 anos, ou seja, uma concentração de pessoas adultas frequentando as feiras de produtos orgânicos, esse dado pode-se justificar pois há uma grande probabilidade desses consumidores serem economicamente mais ativas do que as mais novas, como também por estarem mais preocupadas com a qualidade de vida, procurando assim uma diferenciação na alimentação (LAGE, 2016).

Não houve nenhum respondente com idade até os 17 anos no local da pesquisa.

Estado Civil

Outro ponto observado foi o estado civil dos consumidores que frequentam a feira. Com relação aos entrevistados a maioria deles, 67%, são casados.

Os solteiros contabilizam 13%, os divorciados e viúvos representavam 10% cada da população entrevistada. Este aspecto vai além da simples caracterização, mas esta dimensão vem sendo utilizada como determinante para as estratégias de marketing e processos de segmentação de consumidores nos mais diversos mercados (VILAS BOAS, 2005).

Nível de Escolaridade

A escolaridade predominante é a de nível superior completo com 47% das respostas, em seguida o ensino médio completo 23% e ensino superior incompleto 17%. Houve respondentes que marcaram a alternativa “outro”, informando que tinham realizado curso de pós-graduação o que representou 7% da amostra e ambos com 3% dos entrevistados estão com o ensino fundamental completo e médio incompleto.

Nesse contexto, percebe-se que as pessoas com um padrão de escolaridade elevado buscam nos produtos orgânicos uma alimentação diferenciada. Existem diferenças significativas no nível de escolaridade entre as pessoas que frequentam feiras orgânicas em comparação com os frequentadores das feiras convencionais (STORCH et al., 2003).

Em pesquisa realizada na cidade de Curitiba (PR), foi relatado que 49% dos compradores-consumidores de feiras de produtos orgânicos possuem nível de ensino superior, enquanto que apenas 22% dos consumidores das feiras convencionais haviam cursado o ensino superior (ARCHANJO, et al., 2001).

Renda Familiar

Em relação a renda familiar, verificou-se então que 47% dos entrevistados possuem renda mensal na faixa de 5 a 10 salários mínimos, convertendo em valores atuais do salário mínimo a renda informada pode variar de R$4.770,00 à R$9.540,00.

Os respondentes que recebem de 1 a 5 salários mínimos representam 37%, os que recebem mais de 10 salários 13% e com 3% estão as pessoas que afirmam receber até 1

salário. Esses dados confirmam a existência da relação entre o nível de renda e o consumo de produtos orgânicos, ou seja, que a consciência ambiental dos consumidores depende, obviamente da educação e também do nível de renda.

Um estudo realizado em 2011 pelo Instituto de Promoção do Desenvolvimento, caracterizou os principais consumidores de orgânicos do país, concluindo que os preços não possuem grandes influencias para os mesmos, ou seja, estão dispostos a pagar um valor elevado por um produto orgânico, alegando que preferem um alimento saudável e sem a utilização de agrotóxicos.

Na literatura investigada a variação na renda dos consumidores, com a maioria recebendo acima de três salários mínimos, reforça ainda mais os dados coletados nessa pesquisa evidenciando que o principal consumidor de orgânicos no Brasil se enquadra em faixas de renda mais alta do que a média brasileira (MORAES et al., 2014; BARBOSA e LAGES, 2006; CERVEIRA e CASTRO, 1998).

Conhecimento e Aquisição de Produto Orgânico

Fontes das informações sobre os Produtos Orgânicos

Nessa seção do levantamento foi questionado aos respondentes os meios de comunicação que os mesmos utilizam para sanar suas dúvidas e buscar informações referentes aos produtos orgânicos. A maioria respondeu a alternativa “outras fontes”, com 30% da escolha geral, informando que adquirem informações através dos amigos próximos, que por sua vez também consomem os produtos orgânicos.

Com 27% a internet foi citada como fonte de coleta de informações, logo depois com 20% está a televisão como meio também utilizado, 13% o jornal e por fim com 10% as revistas especializadas foram as escolhas dos respondentes.

Produtos Orgânicos Adquiridos

As feiras de produtos orgânicos possuem características singulares de acordo com o local de onde são cultivadas as culturas comercializadas na feira, havendo variação dos itens. Sendo assim, os consumidores da feira agroecológica da Juventude do Cordeiro consumem mais verduras de cultivo orgânico alcançando 53% das escolhas, entre elas estão a cenoura, coentro e couve. Logo após está a preferência pelas frutas com 41%, sendo citadas o consumo de jacas, bananas e maçãs. Em sequência com 3% as raízes, como a beterraba e macaxeira, e por fim houve respostas informando “outro” produto, como por exemplo ovos.

Tratando-se das feiras de Recife os produtores que comercializam os produtos orgânicos residem em sítios ou propriedades situadas em 12 municípios próximos da área metropolitana: Amaraji, Bom Jardim, Chá grande, Feira Nova, Glória do Goitá, Goiana, Gravatá, Lagoa de Itaenga, Paudalho, Pombos, Rio Formoso e Vitória de Santo Antão (ARAÚJO, et al., 2015).

Foi questionado durante a pesquisa de campo as localidades de plantio dos produtos ali comercializados, os feirantes responderam que os produtos vinham de Mocotó em Vitória de Santo Antão, Palmeiras em Gloria de Goitá, São Severino em Gravatá e de Feira Nova. Acredita-se que os demais agricultores residam nas proximidades do sítio mencionado, tendo em vista que ambos dividem o mesmo meio de transporte para se deslocar até a feira.

Os produtos orgânicos mais consumidos na região são verduras, legumes e frutas. Seis em cada dez consumidores consomem verduras orgânicas. Os legumes e as frutas são escolhas de uma em cada quatro pessoas (BOEHM, 2017).

Frequência das Compras

Os consumidores da feira da Juventude em sua maioria frequentam a feira de forma assídua, ou seja, 67% afirmaram estar presente todas as semanas. Logo após com 20% estão as pessoas que frequentam apenas 1 vez por mês, 10% vão 2 vezes no mês e por fim 3% fazem suas compras 3 vezes no mês.

De acordo com as informações coletadas, percebe-se que a ida a feira para adquirir produtos orgânicos faz parte da rotina dos consumidores da feira da Juventude do Cordeiro, onde mais da metade das pessoas voltam ao local para comprar produtos orgânicos semanalmente.

Frequência em Outras Feiras

Em relação a ida diferentes feiras 60% dos consumidores afirmaram frequentar outras feiras de produtos orgânicos, ou seja, possuem opções de compra em outras localidades, e 40% só frequentam a feira da Juventude, sendo assim a única fonte produtos orgânicos.

Um dos motivos do alto índice de pessoas que frequentam diferentes feiras são os dias de funcionamento de cada local, já que de acordo com o levantamento bibliográfico as feiras agroecológicas do Recife abrem em dias diferentes, havendo um revezamento do funcionamento que se inicia na terça-feira e ocorre até o sábado.

Motivação Para a Compra Desses Produtos

A respeito da motivação no consumo de produtos orgânicos, 73% dos entrevistados afirmaram que consomem os alimentos orgânicos por acreditarem serem mais saudáveis, ou seja, priorizam a saúde, 17% dos entrevistados responderam que o consumo é influenciado pela preocupação com as questões ambientais, tendo em vista que os orgânicos são cultivados sem agrotóxicos, em continuação, 4% preferem o alimento porque possuem um maior valor nutricional e por fim ambos com 3% cada, vem as propagandas que divulgam esses alimentos e o paladar, onde os respondentes alegaram que são mais gostosos, marcando a opção “outro” motivo.

Nos estudos de Silva, et al., (2010), as motivações são atreladas ao consumo de produtos orgânicos por diversos motivos, a questão da saúde, modismo, aparência do produto, gosto, preocupação com o meio ambiente, preocupação com o desenvolvimento sustentável do planeta e ajuda na promoção de uma melhor qualidade de vida dos consumidores.

Existem atributos não perceptíveis (não sensoriais) dos alimentos, como por exemplo, presença de químicos e conservantes na forma da produção e conservação dos produtos, que pode causar riscos à saúde das pessoas. Esses fatores têm influenciado o comportamento dos consumidores de produtos orgânicos, aumentado a importância de como é produzido o alimento, dando ênfase a segurança alimentar para esses consumidores (MAGNUSSON et al., 2003).

Certificação de Produto Orgânico

Conhecimento Sobre Certificação de Produtos

No com 57% das respostas dos respondentes, os mesmos desconhecem o significado de uma certificação referente aos produtos orgânicos, e 43% conhecem ou já ouviram falar de alguma certificação. A falta de informação, por parte da população e dos interessados destes fatos, deve-se ao pouco tempo da promulgação das legislações pertinentes a estas questões, ou seja, apesar da promulgação da Lei 10.831, que trata da agricultura orgânica, ser de 2003 o decreto que a regulamenta (Decreto 6.323) esse sistema produtivo é de 2007, e as instruções normativas que estabelecem as normas técnicas do sistema orgânico de produção são ainda mais recentes: 2009 a 2014 (KAWAKAMI, 2016).

Mesmo com a maior divulgação dos produtos cultivados longe de agrotóxico, o aumento da distribuição de feiras em todo o país e atrelado ao atendimento das leis responsáveis pela produção orgânica, a maioria dos consumidores entrevistados ainda desconhecem a existência das certificações legais para comercialização desses alimentos.

Na feira da Juventude do Cordeiro não é obrigatório uma certificação específica para o comércio de produtos orgânicos, tendo em vista que a venda é destinada a um público menor, mas existem fiscalizações de órgãos estaduais e municipais, com o objetivo de garantir a qualidade do produto.

Importância da Certificação

Nesta questão, 90% dos respondentes afirmam a importante das certificações dos produtos orgânicos e acrescentaram que seria mais confiável o consumo desses produtos, apenas 10% não acham importante, sendo indiferentes nas questões das certificações.

A certificação pode ser obtida pela contração de uma certificadora privada, através de uma auditoria ou se associando a um Sistema Participativo de Garantia - SPG, que deverá estar sob certificação de um Organismo Participativo de Avaliação da Qualidade Orgânica – OPAC (BRASIL, 2017).

A Instrução Normativa n°7 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, dispõe de normas para a produção de produtos orgânicos vegetais e animais, no que se refere à produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e de certificação da qualidade para esses produtos (BRASIL, 1999).

Para facilitar a relação comercial com outros países, foram utilizadas também como base as diretrizes do Codex Alimentarius para a produção orgânica e regulamentos já adotados nos Estados Unidos, União Europeia e Japão (PLANETA ORGÂNICO, 2008).

Conhecimento de Alguma Certificação

Em relação ao conhecimento das certificações, 67% desconhecem a existência de empresas certificadores, ou ações federais que visam tal regulamentação, enquanto 33% afirmaram ter conhecimento. Logo após foi questionado exemplos de certificadoras ou selos e os pesquisados não souberam responder, alegando não lembrar dos nomes no momento da pergunta.

Existe uma diferença notória entre os produtos que possuem uma certificação e os que não possuem. Quando o produtor se cadastra apenas para venda direta sem certificação, o mesmo não pode vender seus produtos para comércios, limitando suas vendas apenas o consumidor direto, feiras de pequeno porte e para as compras do governo, como por exemplo, merenda escolar e a Companhia Nacional De Abastecimento - CONAB. Mas por outro lado quando o produto é certificado, é viável a comercialização em grandes redes de supermercados, lojas, restaurantes, hotéis, indústrias, internet, feiras, etc. (BRASIL, 2017).

Valoração do Produto Orgânico

Disposição de Pagar Mais Caro

No que se diz respeito ao pagamento de um valor diferenciado do mercado para adquirir produtos orgânicos, 90% dos entrevistados responderam que sim, estariam dispostos a pagar uma importância maior para consumir tais produtos, e 10% dos respondentes foram opostos, ou seja, não pagariam mais pelos alimentos.

Observa-se que os consumidores concordam em pagar um valor mais elevado pelos produtos orgânicos, em comparação com os valores dos produtos da agricultura convencional, sendo que os agricultores que adotam as técnicas de produção orgânica não utilizam agrotóxicos e esse seria o diferencial no mercado de alimentos.

Percebe-se, espaços exclusivos para a comercialização desses produtos em grandes redes de supermercados, mesmo com preço mais elevado podendo chegar a duas vezes mais que os similares produzidos sem o processo da agricultura orgânica, sua produção ainda é insuficiente para atender à demanda do mercado (MATOS FILHO, 2004).

5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos na presente pesquisa sobre a motivação dos compradores-consumidores de alimentos orgânicos, apresentam dados semelhantes aos encontrados por Assis et al., (1995); Cerveira e Castro, (1998) e Storch et al. (2003) em seus estudos.

Na análise da primeira variável, público da feira, os compradores-consumidores possuem idade maior do que 30 anos, geralmente do sexo feminino, com alto nível de escolaridade, pertencendo a classe média com hábitos de consumo diversificado e morando nas proximidades da feira em estudo.

Já em relação a segunda variável, os conhecimentos e a aquisição de produtos orgânicos, os dados coletados demonstraram que o meio de informação mais utilizado para adquirir os produtos foi a indicação de amigos, ou seja, o famoso “boca-a-boca” também conhecido como “jornal falado”, onde as pessoas que possuem os hábitos de consumir orgânicos disseminam as informações em seu ciclo de amizades e convivência. Em segundo lugar ficou a internet, ganhando cada dia mais espaço na vida das pessoas, sendo uma fonte de busca de informações, e com os produtos orgânicos não foi diferente, apesar da idade dos entrevistados serem elevada e não pertencem ao público jovem, os mesmos estão conectados à rede de internet e a utilizam para se informar sobre como e onde adquirir os produtos orgânicos.

Os produtos mais consumidos na feira agroecológica da Juventude do Cordeiro estão seguindo o padrão do Nordeste, sendo as frutas e verduras as preferências no

consumo. De acordo com os dados da Organic (2017), as frutas possuem 59% da preferência de alimentos orgânicos, seguido das verduras com 41% do consumo, o que são dados relativamente próximos aos do presente estudo.

As motivações para o consumo de produtos orgânicos seriam a saúde pessoal e familiar, seguida da não utilização de agroquímicos no cultivo dos alimentos. Essa garantia do consumidor em adquirir um alimento com atributos de qualidade nutricional que sejam do seu interesse, entre os quais destacam-se os atributos ligados à sua saúde e segurança, vem se consolidando principalmente no mercado de produtos orgânicos. Então, a segurança alimentar quando estabelecida em seu enfoque prioritário, está relacionada à segurança do alimento, ou seja, um produto confiável para o consumidor que não cause riscos à sua saúde (SPERS, 2000).

Percebe-se que são inúmeras as razões para se consumir alimentos orgânicos, e que nos dias atuais existe uma maior conscientização sobre os benefícios que eles trazem para a saúde, tanto pelo seu maior valor nutricional se comparados aos alimentos convencionais, quanto pela exclusão de qualquer substância química que seja tóxica ao organismo humano, além de contribuir para a diminuição da degradação do meio ambiente e apoiar o desenvolvimento sustentável local.

Em seguida no que se diz respeito a terceira variável, certificação do produto orgânico, os respondentes em sua maioria conhecem sobre as certificações e quase em sua totalidade, noventa porcento, reconhecem a importância da certificação neste tipo de produto. Mesmo com toda essa valorização as pessoas não têm informações exatas de nenhum tipo de empresa que certifica, o que se enfatiza a necessidade da divulgação destes selos e dos seus benefícios para o consumo e comercialização dos produtos derivados da agricultura orgânica.

E por fim, na última variável denominada valorização dos produtos orgânicos pelo comprador–consumidor, mais uma vez com alto nível de concordância, chegando a 90% dos respondentes, estão de acordo no que se diz respeito ao pagamento de um valor mais alto na aquisição de tais produtos, o que se percebe uma abertura para um nicho de mercado com alto poder aquisitivo e escolar, que demonstra preferências diversificadas e foco na saúde e bem-estar.

REFERÊNCIAS

[1] ARAÚJO, T. P; LIMA, R. A; MACAMBIRA, J. Feiras agroecológicas: institucionalidade, organização e importância para a composição da renda do agricultor familiar. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do trabalho: núcleo de economia solidária da Universidade Federal de Pernambuco, 2015.

[2] ARCHANJO L. R; BRITO, K. F. W; SAUBERBECK S. Alimentos orgânicos em Curitiba: consumo e significado. Cadernos de Debate, 2001.

[3] ASSIS, R. L. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. Econ. Apl., Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, p. 75-89, 2006.

[4] AZEVEDO, E. Alimentos Orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. 2 ed. Tubarão: Unisul, 2006.

[5] BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. Campo-território: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006.

[6] BARBOSA, L. C. B. G.; LAGES, A. M. G. Crença e Certificação de Produtos Orgânicos: o exemplo da feira livre de Maceió. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 3, 2006. Brasília. Artigos. Brasília, 2006.

[7] BOEHM, C. Alimentação, 2017. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2017/06/08/pesquisa-mostra-que-produtos-organicos-sao-consumidos-por-15-da-populacao. Acesso em: 18 mar. 2018.

[8] BONILLA, J. A. Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida. São Paulo: Nobel, 1992.

[9] BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Instrução Normativa n°007/1999 Dispõe sobre as normas para a produção de produtos orgânicos vegetais e animais. Publicada em 17 de maio de 1999, Brasília. Disponível em: http://www.agricultura.org.br Acesso em: 02 mar. 2018.

[10] CERVEIRA, R.; CASTRO, M.C. perfil socioeconômico dos consumidores de produtos orgânicos da cidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.megaagro.com.br/organica/perfil_um.asp>. Acesso em: 20 mar 2018.

[11] DAROLT, M. Consumidores e não consumidores de alimentos orgânicos. Instituto Agronômico do Paraná, 2017.

[12] DIAS, V. V; SCHULTZ, G; SCHUSTER, M. S; TALAMINI, E; RÉVILLION, J. P. O mercado de alimentos orgânicos: um panorama quantitativo e qualitativo das publicações internacionais. Ambiente & Sociedade. São Paulo v. XVIII, n. 1 p. 161-182, 2015.
DULLEY, R D. Produtos Agrícolas Orgânicos: Brasil sobe para a quinta posição em extensão de área. Instituto de Economia Agrícola. 2005.

[13] FARIAS FILHO, M. C. Planejamento da pesquisa científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 150 p. v. 2.

[14] FEIDEN, A.; ALMEIDA, D. L. DE; VITOI, V.; ASSIS, R. L. Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 19, n. 2, p. 179-204, 2002.

[15] FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

[16] FORMAN, S. Camponeses: Sua Participação no Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

[17] GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

[18] GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. RAE – Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.
GONZALEZ, B. C. R; COSTA, S. M. A. L. Agricultura brasileira: modernização e desempenho. Teor. Evid. Econ., Passo Fundo, v. 5, n. 10, p. 7-35, 1998.

[19] GRUNERT, K. G. Current issues in the understanding of consumer food choice. Trends in Food Science & Technology, Volume 13, Issue 8, August 2002, Pages 275-285.

[20] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Dados sobre População do Brasil, PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), 2010.

[21] KAWAKAMI, J. Certificação de Produtos Orgânicos. Paraná: Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar, 2016. 30 p. Disponível em: <http://177.92.30.55/ws/wp-content/uploads/2016/12/certificacao-de-produtos organicos.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

[22] LAGE, M. F. R. O mercado orgânico de BH: um estudo de caso das feiras orgânicas municipais. 2016. Dissertação (Mestrado em Agricultura Orgânica). Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro, Rio De Janeiro.

[23] MAGNUSSON, M. K.; ARVOLA, A.; HURSTI, U. K.; ABERG, L. A., SJÖDÉN, P. Choice of organic foods is related to perceived consequences for human health and to environmentally friendly behaviour. Appetite, London, v. 40, n. 2, p. 109-117, Apr. 2003.

[24] MATOS FILHO, ALTAMIRO MORAIS. Agricultura orgânica sob a perspectiva da sustentabilidade: uma análise da região de Florianópolis - SC, BRASIL. 2004. 172 p. DISSERTAÇÃO (Pós-Graduação em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Santa Catarina , Santa Catarina, 2004. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2010/03/MATOS-FILHO-Altamiro-Agricultura-Orgnica-sob-aperspectivadaSustentabilidade.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

[25] MISES BRASIL: A Economia comportamental faz contribuições importantes, mas é contraditória. Disponível em <https://mises.org.br > Acesso em 23 de março de 2018.

[26] MORAES, M.L.; GUILHERME, D.O.; FERNADES, F.M.B.; CASAGRANDE, V.M.G.; MELO, A.M.S.V.; DE PAIVA, A.S.; CEREDA, M.P. Analise do perfil dos consumidores de produtos orgânicos de Campo Grande. Mato Grosso do Sul. In: AGROECOL, 1, 2014.

[27] MORO, E. J.; GUIVANT, J. S. Perfil dos consumidores de alimentos orgânicos nos supermercados de Florianópolis-SC. In: JORNADAS DE JOVENS PESQUISADORES DA AUGM, 14., 2006, Campinas. Empreendedorismo, inovação tecnológicas e desenvolvimento regional. Campinas: Unicamp, 2006.

[28] MUNIZ, J. N. Mercado de produtos orgânicos: além do natural. In: Strigheta, P.C; Muniz, J.N. Alimentos Orgânicos: Produção, tecnologia e Certificação. Viçosa: UFV, 2003. cap.8. p. 313-330.

[29] ORMOND, J.G.P. Agricultura Orgânica: Quando o passado é futuro. BNDES Setorial. Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002.

[30] PLANETA ORGÂNICO. Quem certifica no Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/qcertif.htm<. Acesso em: 30 fev. 2018.

[31] RECIFE. PREFEITURA. Feiras e Pontos agroecológicos. Disponível em: <http://www2.recife.pe.gov.br/servico/feiras-e-pontos-agroecologicos>. Acesso em: 10 mar. 2018.

[32] SALLES FILHO, S. L. M; ALBUQUERQUE, R. H. P. L. A crise da pesquisa agrícola: perspectivas para os anos 90. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 9, n. 3, p. 26-42, 1992.

[33] SILVA, A. M. N. et al. Uma análise do perfil dos consumidores de produtos orgânicos em Pernambuco: o caso da feira agro-ecológica Chico Mendes – Recife- PE. 2010. Disponível em: http://www.sober.org.br/palestra/9/942.pdf > Acesso em: 15 mar. 2018.

[34] SMOLINSKI, R; GUERREIRO, E; RAIHER, A. P. Análise do mercado de produtos orgânicos: estudo de caso de feira em Ponta Grossa, PR.

Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 23, p. 167-182. Editora UFPR, 2011.

[35] STORCH, G. S. F. F; BRIZOLA. R. M. O; AZEVEDO, R. V. D.S; BEZERRA, A. J. A. Caracterização dos consumidores de produtos da agricultura orgânica na região de pelotas – RS. Rev. Bras. Agrociência, 2003.

[36] VILAS BOAS, L. H. B. Comportamento do consumidor de produtos orgânicos: uma análise na perspectiva da teoria da cadeia de meios e fins. 2005. 222 F. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005.

[37] ZAMBERLAN, J; FRONCHETI, A. Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e o meio ambiente. Petrópolis: Vozes, 2001.

Capítulo 6

ANÁLISE DE CRITÉRIOS DE FORNECIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO IDEAL DE FORNECEDOR DE GOIABA EM UMA FÁBRICA DE DOCES

Kamilla Rayane Brito Souza
Mariana Bandeira Cavalcante
Pedro Henrique de Araújo Guimarães
Walter Dias dos Santos

Resumo: A pesquisa busca analisar a cadeia produtiva de uma empresa de doces, localizada na zona rural de Petrolina em Pernambuco, almejando assim, criar um perfil de fornecedor ideal do produto derivado de goiaba. Para isso ocorrer, fez-se a representação em maquete da cadeia de suprimentos do produto, indo desde os fornecedores de insumos e matérias primas até o destinatário final, ou seja, seu cliente. Para uma melhor compreensão das necessidades do produto, realizou-se um mapeamento do processo produtivo. Com isso, baseando-se em referências teóricas sobre agronegócio; logística; cadeia de suprimentos; planejamento e controle de estoque; produção de goiaba na indústria e desenvolvimento de fornecedores ideias, efetuou-se um estudo de caso, com um questionário a respeito das características necessárias e de destaque para o fornecedor, utilizando também de ferramentas como: brainstorming e diagrama de Ishikawa. Chegou-se aos seguintes critérios essenciais para o fornecedor ideal: estado da fruta; distância da fábrica; frota própria; capacidade de fornecimento; entregar no prazo; caixas adequadas; preço competitivo e a utilização de inspeções.

Palavras-chaves: fornecedor; cadeia de suprimentos; logística; Ishikawa.

1. INTRODUÇÃO

Dada a competitividade do mercado, observa-se a necessidade das empresas em se destacar das demais, oferecendo assim o melhor produto e serviço. Toda via, a execução de tal tarefa não é simples, é necessário avaliar inúmeros fatores que levam a qualidade final dos produtos. Estudar a cadeia de suprimentos torna-se essencial, pois com ela é possível identificar as etapas; indo desde o fornecimento da matéria-prima até o consumidor final. Uma etapa que pode causar empecilhos para as empresas de diversos ramos é a escolha do fornecedor, afinal é onde começa toda a cadeia, sendo alguns fornecedores, partes essenciais da idealização do produto. (MARTINS, 2018).

Saber escolher o fornecedor é ter uma ideia de como seu produto será, ou seja, qualidade vinda desde a matéria prima. Quando analisamos isso, no âmbito de empresas de produção de doces derivados de frutas, percebe-se que o cuidado é grande, inúmeras exigências têm que ser feitas, a fruta certa, na quantidade certa e no tempo certo.

Percebendo isso, um perfil de fornecedor de frutas, mostra-se necessário. Sendo a goiaba objeto de estudo, ou seja, procurando entender o que a empresa espera dos fornecedores, com a coleta de informações sobre o fornecimento, baseadas nas exigências, para assim criar um perfil de fornecedor ideal de goiaba; servindo assim de parâmetro.

1.1. PROBLEMÁTICA

É perceptível a dificuldade na hora de escolher um fornecedor de frutas, especificamente sobre a goiaba. Existem alguns critérios, sendo um deles, o estado da fruta, em que ela não pode estar verde, nem madura demais, pois isso influência no gosto do doce, no tempo de produção e também na produção, além de não poder estar avariada, entre inúmeros outros fatores.

Sendo assim percebendo essa dificuldade das empresas escolherem, e do fornecedor que muitas vezes não possui um canal de comunicação com seu cliente, para se adequar as exigências; fica-se um questionamento: qual o perfil ideal de um fornecedor de goiaba?

1.2. JUSTIFICATIVA

Ao avaliar o tema, percebe-se, certas carências de materiais, sendo eles em artigos, livros e na internet. Além da busca de melhorar a lacuna de comunicação que muitos podem enfrentar, não saber exatamente o que o cliente exige, como também, servir como um guia para a empresa estudada, auxiliando possíveis novas organizações no ramo.

Levando em conta a importância do tema, em se enquadrar na gestão da cadeia de suprimentos, dada que o foco de estudo é o fornecedor, porém de pouco ou nenhum uso na organização modelo, dando assim uma liberdade na abordagem do mesmo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GERAL

O presente artigo possui o intuito de criar um perfil de fornecedor ideal de goiaba para uma fábrica de doces.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar a maquete da cadeia de suprimentos do doce de goiaba;

Mapear o processo produtivo do doce de goiaba;

Identificar possíveis exigências da empresa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CADEIA DE SUPRIMENTOS

A cadeia de suprimentos corresponde a uma integração externa de todas as funções existentes, desde o fornecedor da matéria-prima, e chegando ao cliente final. Com isso, deve-se ter conhecimento que essa rede, vai muito mais além, do que simplesmente a inclusão de fornecedores e fabricantes, diz respeito também, a toda cadeia que envolve o fluxo de informações e produtos. De uma maneira mais generalizada, o fluxo de materiais, começa desde o fornecimento de matéria-prima e insumos, que pode ser por diversos tipos de modais, sendo assim, transportados para a fábrica, que transforma em produto final, sendo, logo após, transportados para distribuidoras, ou atacados, como também, podendo ser diretamente conduzidos a varejistas, chegando assim, aos clientes. Essas opções

são conhecidas como níveis de distribuição, em que pode-se considerar o nível 0 como o nível direto, que diz respeito, ao transporte diretamente do local de processamento para o consumidor, por outro lado, tem-se que a cada vez que é acrescentado um intermediário, esse nível é aumentado em uma unidade. Além disso, tem-se também o fluxo de informações, que ocorre geralmente no sentido inverso ao encadeamento do fluxo de materiais. (CHOPRA; MEINDL, 2011).

2.1.1. LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS

Para entender o conceito de logística de suprimentos, deve-se compreender, primeiramente, o de logística, em uma forma macro. Com isso, tem-se que logística corresponde à toda parte de planejamento, implementação e controle do fluxo de materiais e produtos, levando em conta, o armazenamento destes, de uma forma econômica, como também, considerando a eficiência, como algo a ser seguido, imprescindivelmente. Além disso, existem alguns fatores que abrangem a logística, entre eles está o fator de tempo, que veio se tornando muito importante, e atualmente é algo que deve bastante análise e atenção por parte de quem organiza o processo logístico. Por conta que há uma grande necessidade de diminuição de estoques nas empresas, e a busca constante da satisfação do cliente, que está relacionada, também, as exigências cada vez maiores de entregas de produtos nos prazos acordados com os clientes. (NOVAES, 2007).

Relacionando, agora, a logística de uma forma mais direcionada a parte de suprimentos. Tem-se que corresponde a mesma forma que se comporta a logística de uma forma macro, porém a de suprimentos, também conhecida como logística inbound, ocorre desde os fornecedores de matéria-prima e insumos, até chegarem os materiais, aos locais em que serão transformados, que normalmente esses, são as fábricas. Conforme defendido por Bowersox et al. (2014, p.85), as organizações incorporaram, este setor que compra matéria-prima, serviços e suprimentos, que antes era chamado apenas de setor de compras, e não possuía muita relevância dentro da empresa; porém, com o passar do tempo, esse pensamento tradicional mudou bastante, fazendo com que fosse incorporado na categoria de atividades estratégicas da organização.

2.1.2. PLANEJAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUES

Com relação ao modo de se gerir os estoques, a preocupação das organizações em minimizar custos, foi aumentando com o passar dos anos, e verificou-se que grandes estoques necessitam de capitais maiores, havendo muita despesa envolvida. O modelo que deve ser seguido, como uma forma de gestão de estoque mais eficiente, é o just-in-time, que no português significa “bem na hora”, ou seja, os materiais precisam chegar, apenas quando for preciso utiliza-los no processo produtivo; isso, equivale aos princípios da produção puxada, em que a produção irá se desenvolver a partir do comportamento da demanda. (BOWERSOX et al., 2014, p.86).

2.1.3. DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES IDEAIS

Os fornecedores são muito importantes para a gestão da cadeia de suprimentos de uma organização. Segundo Bowersox et al. (2014, p.87), para isso ocorrer, a empresa precisa ter bons relacionamentos com quem fornece as matérias-primas ou insumos, por outro lado, as organizações que fazem o fornecimento, precisam também, ser comprometidas, juntamente com o sucesso da empresa contratante. Com isso, fica mais fácil, para os fornecedores conseguirem atender aos requisitos, que constam na programação da produção, diminuindo assim, os desperdícios futuros.

2.2. AGRONEGÓCIO NO BRASIL

O termo agronegócio só começou a ser discutido, a partir do início da década de 1970. Por conta que antes dessa época, falava-se mais sobre o conceito de agricultura, que diz respeito, a trabalhos rurais que estavam destinados mais a questão da subsistência, ou seja, em menores escalas, como por exemplo, arar o solo, plantar semente, fazer colheita e entre outros. Com isso, após a chegada da década de 1970, ocorreu no Brasil, a chamada industrialização da agricultura, em que foi mudando esse conceito de agricultura, fazendo com que a sociedade olhasse mais para a produção agrícola como uma forma de negócio. Daí surge, o conceito de agronegócio que está relacionado não mais, somente com as atividades internas rurais, mas também a parte externa que diz respeito a toda parte de

distribuição, armazenamento, processamento de insumos e produtos agrícolas. (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007, p.45).

2.2.1. PRODUÇÃO DE GOIABA PARA A INDÚSTRIA

Com relação a produção de goiaba, tem-se que no Brasil, a comercialização da fruta abrange basicamente todo país. Os estados que mais produzem são Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, que fazem com que haja a movimentação de 80% do total que é produzido no país. O cultivo da goiaba ocorre praticamente em todo o Brasil, por conta também, da facilidade do clima ideal para o seu cultivo, que é o seco e quente. A colheita ocorre entre 11 e 13 meses após o plantio, ou de 6 a 8 meses após a poda da goiabeira. Um fator que pode crescer a produtividade do cultivo é a utilização da irrigação, mas também, não é considerado algo essencial para se ocorrer a colheita. Uma gestão da cadeia de suprimentos eficiente nesse setor, além de aumentar a produção, fará com que a mão de obra seja otimizada, por conta da utilização da produtividade, ao decorrer de todo o ano, ou seja, produzindo também, nos períodos entre uma safra e outra. Além disso, tem-se que existem alguns desafios, como por exemplo, no nordeste, com relação às distâncias das regiões que consomem a goiaba, para os locais de escoamento da produção e recebimento de insumos, essa separação entre os lugares, é algo bastante desafiador para quem tem a responsabilidade em gerir a cadeia de suprimentos. (CEPEA-ESALQ/USP, 2017, p.13).

3. MÉTODOS

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

3.1.1. QUANTO A NATUREZA DA PESQUISA

A natureza da pesquisa é caracterizada como aplicada, pois tem o intuito de se chegar à resultados concretos e relevantes, fazendo com que possa utilizá-la em aplicações práticas. Além disso, o estudo possui caráter qualitativo, ou seja, para a obtenção de resultados, foram utilizadas perguntas direcionadas a empresa analisada, sem mensurar numericamente os resultados. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 31-35).

3.1.2. QUANTO AOS OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa pode ser classificada como sendo exploratória e descritiva. Sendo a primeira abordagem, responsável por levantar informações da empresa, afim de se obter um maior conhecimento sobre os questionamentos a serem realizados. Além disso, a segunda classificação, ocorre a partir do momento, em que esses dados são levantados; com isso, procura-se a análise e o desenvolvimento do que foi obtido, através da busca pela realização do modelo de fornecedor ideal para a organização estudada. (GIL, 2002, p. 41-42).

3.1.3. QUANTO AOS PROCEDIMENTOS

O procedimento utilizado possui características da modalidade de estudo de caso. Isso acontece, por conta que há a necessidade de um maior aprofundamento, sobre o conteúdo abordado. Foi possível analisar, o que é preciso para se tornar um fornecedor adequado, através de um questionário realizado na empresa. De uma forma generalizada, criando-se um perfil ideal para um fornecedor de goiaba destinado a fábrica de doces. (GIL, 2002, p. 137-142).

3.2. CAMPO DE ATUAÇÃO E OBJETO DA PESQUISA

O campo de atuação no presente artigo é uma fábrica de doces, localizada na cidade de Petrolina em Pernambuco. Em que o foco da pesquisa está situado na análise dos fornecedores de goiaba, com o propósito de se propor um modelo de fornecimento ideal.

3.3. ESTRATÉGIAS E FASES DA PESQUISA

O levantamento teórico aconteceu por meio de pesquisas bibliográficas, utilizando-se de livros, teses e artigos científicos publicados. Os tópicos pesquisados foram referentes ao estudo da cadeia de suprimentos, dando uma ênfase futura na área de fornecedores. Além disso, para um melhor entendimento sobre o produto estudado, foi necessário observar também nos materiais estudados, sobre o cultivo e características da goiaba.

Além disso, foram utilizadas duas ferramentas da qualidade, sendo elas, o brainstorming, que segundo Manica (2018), consiste em obter o maior número de informações a

respeito do objeto de estudo; e o diagrama de causa e efeito, conhecido também, como diagrama de Ishikawa que tem como objetivo reunir as informações obtidas no brainstorming, e analisá-las em seis tópicos, sendo eles: materiais, métodos, mão de obra, máquinas, medidas e meio ambiente. Com isso, a maior função do diagrama é buscar as possíveis causas para a ocorrência desse determinado efeito.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas, através de um questionário feito ao engenheiro responsável pelo processo produtivo, como também, ao proprietário que tem a responsabilidade nesse setor de fornecimento. Com isso, buscou-se desenvolver o modelo de fornecedor ideal, a partir dessas informações obtidas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para um melhor entendimento do estudo a ser feito, foi realizado uma maquete, que pode ser observada na figura 1, e tem o intuito de auxiliar na busca ao objetivo principal. Ela consiste basicamente em três etapas: fornecedores, processamento, e distribuição. Com isso, tem-se que a cadeia é formada por três fornecedores principais, o fornecedor da matéria-prima que nesse caso é a goiaba, além dos que fornecem os insumos: o açúcar e a embalagem. Esses materiais de fornecimento são levados até a fábrica, através do modal rodoviário, com o intuito de reunir esses itens, para fazer o processamento, chegando assim ao produto final. Após essa etapa, chega-se na parte de distribuição, que pode ocorrer por meio de duas opções de níveis de distribuição, considerando primeiramente, o nível 0, como distribuição direta da fábrica ao consumidor. Porém, no caso dessa maquete, só existem duas maneiras de distribuição, ou ela é feita pelo nível 1, que é distribuir o produto acabado da fábrica ao varejista, logo após, chegando ao consumidor final. Outra opção seria o nível 2, que corresponde à quando o produto sair da fábrica, vai a um atacadista, distribuindo assim, a um varejista, com a finalidade de se chegar à sociedade consumidora desse doce.

Figura 1 – Maquete da cadeia de suprimentos do doce de goiaba

Fonte: Autoria própria (2018)

Para facilitar o processo de desenvolvimento desse modelo de fornecimento ideal, foi feito um mapeamento do processo produtivo do doce de goiaba, descrito na tabela 1, em que esse também é conhecido como polly. Foi feito o mapeamento desse tipo de doce, por conta que segundo o engenheiro responsável, esse é o mais demandado na fábrica. Esse detalhamento do processo tem o intuito de auxiliar na observação de informações, sobre características essenciais que a goiaba precisa ter, afim de se fazer o processamento correto, chegando assim ao produto final.

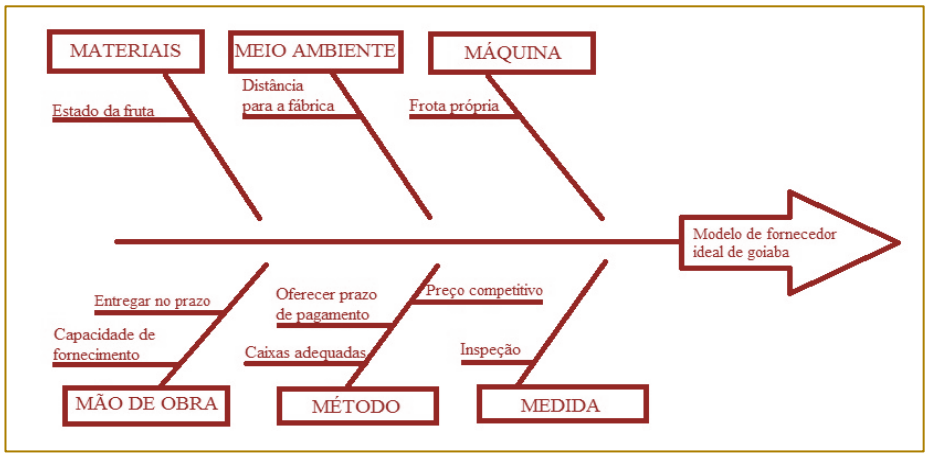
Tabela 1 – Mapeamento do processo produtivo do doce de goiaba polly

	As goiabas chegam do fornecedor e tem a sua qualidade inspecionada.
	Após a inspeção as goiabas são transportadas para o tanque de lavagem.
	Até o processo produtivo se iniciar as goiabas ficam esperando imersas em água.
	Antes da produção iniciar é preciso acionar a caldeira, responsável por fornecer vapor ao processo.
	Com auxílio de uma esteira as goiabas são transportadas para o triturador.
	Nessa fase as goiabas são trituradas e peneiradas, ocorrendo a separação da polpa dos caroços e uma homogeneização da polpa.
	Através de uma tubulação a polpa é transportada até o tacho da receita do doce.
	A polpa recebe o açúcar necessário para a receita e é aquecida para homogeneizar.
	Depois que a receita está pronta ela é transportada para o Buller, onde vai ser aquecida a uma alta pressão.
	A receita é submetida a uma alta temperatura e pressão dentro do Buller até que fique no ponto.
	Depois de pronto, o doce escorre para a um tacho.
	O doce é então levado para a máquina de envase através de uma tubulação.
	Um funcionário é responsável por abastecer a máquina com as embalagens.
	A máquina faz automaticamente o processo de envase.
	Após o envase um funcionário verifica se o peso da embalagem está diferente do padrão esperado.
	Depois da inspeção as embalagens vão receber através de uma máquina a data de fabricação e o lote.
	Enquanto são transportadas para serem encaixotadas as embalagens vão passando por um processo de resfriamento, devido à alta temperatura que o doce sai do Buller.
	Os doces são encaixotados pelo funcionário.
	As caixas são estocadas em paletes.

Fonte: Autoria própria (2018)

Além disso, foi realizado um brainstorming com o intuito de obter uma maior quantidade de informações sobre o conteúdo estudado. Afim de auxiliar na implementação do diagrama de causa e efeito, como está descrito na figura 2, na qual possui o objetivo de analisar possíveis causas que levam ao efeito desejado, ou seja, propor critérios para o modelo de fornecedor ideal.

Figura 2 – Diagrama de causa e efeito sobre o fornecedor ideal de goiaba



Fonte: Autoria própria (2018)

Através de pesquisas bibliográficas; de um questionário, descrito na tabela 2; como também, através do mapeamento do processo; além disso, com o desenvolvimento de uma maquete sobre a cadeia de suprimentos; e de ferramentas da qualidade que foram utilizadas. Pode-se tomar como base, para desenvolver o perfil ideal para o fornecedor, que consiste em suprir as exigências, sendo elas: capacidade de fornecimento; tempo de entrega; qualidade da goiaba; distância do fornecedor, sendo um diferencial; além de um preço competitivo.

Com isso, o modelo de fornecedor ideal, diz respeito, a capacidade com que a empresa contratada tem para suprir à quantidade demandada. Possuindo caixas e veículos próprios para o transporte da fruta. Além disso, o tempo de entrega é um fator importante a ser considerando, por conta que é necessário considerar que o produto possui um prazo para ser utilizado, pois isso, influencia diretamente no gosto do doce. Outro critério a ser considerado é o estado em que a matéria-prima se encontra no instante de chegada, deve-se avaliar a qualidade, observando se naquele lote, possui frutas avariadas, ou fora da faixa de maturação necessária. Um diferencial a ser considerado, é a questão da distância do plantio, pois há uma tendência de quanto maior a distância, maiores serão os custos e atrasos no fornecimento. Além do mais, o fornecedor deve possuir um preço competitivo que é um fator bastante relevante para qualquer área da sociedade.

5. CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como intuito principal, descrever características que devem fazer parte de um modelo ideal de fornecimento para a logística de suprimentos da goiaba. Pelo que foi observado no estudo, não existem muitos arquivos e bibliografias que dizem respeito a esse assunto. Além disso, verificou-se na fábrica de doces, através de um questionário feito ao engenheiro responsável, que é essencial ter um bom relacionamento com fornecedores, em que esses, devem possuir características que são bastante importantes para o desenvolvimento do processo produtivo da empresa, como também, ter um equilíbrio entre cada fator desse a ser considerado. Por conta que diferentemente do que muitas pessoas pensam, não se deve analisar somente aquele fornecedor de menor preço, mas sim ter uma relação mais equilibrada entre esses fatores. Sendo assim, tem-se que o presente artigo é bastante importante para as empresas buscarem essas características nos fornecedores, fazendo com que o processo de contratação de fornecimento seja mais facilitado, e que ocorra de uma forma mais eficiente.

REFERÊNCIAS

[1] BOWERSOX, D. J. et al. Gestão logística da cadeia de suprimentos. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

[2] CEPEA-ESALQ/USP. Hortifruti Brasil. Ano 16. Nº 171. Setembro de 2017. Disponível em: <http://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/completo/pequenos-mercados-grandes-oportunidades.aspx>. Acesso em: 19 ago. 2018.

[3] CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: Estratégia, planejamento e operações. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

[4] GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

[5] GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

[6] MANICA, Carlo Rossano. Télios. Como utilizar as técnicas de brainstorming e diagrama de Ishikawa integradas? Disponível em: <https://www.telios.eng.br/site/integracao-brainstorming-e-ishikawa/>. Acesso em: 07 set. 2018.

[7] MARTINS, Roberta. Como funciona a cadeia de suprimentos na logística. Disponível em:

[8] <https://cargox.com.br/blog/como-funciona-a-cadeia-de-suprimentos-na-logistica>. Acesso em: 26 ago. 2018.

[9] MENDES, Judas T. Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. Agronegócio uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

[10] NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

[11] PORTAL EDUCAÇÃO. Classificação dos tipos de pesquisa. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/classificacao-dos-tipos-de-pesquisa/34192>. Acesso em: 20 ago. 2018.

APÊNDICE

Tabela 2 – Questionário sobre fornecedores de goiaba

Quais os critérios para escolher um fornecedor?	Capacidade suficiente para fornecer a matéria-prima necessária ao atendimento das demandas da fábrica; Boa qualidade da matéria-prima fornecida; Preço competitivo; Possuir caixas (contentores) próprias e veículo próprio para o transporte das goiabas; Distância do fornecedor a fábrica (Considerado um diferencial); Oferecer prazo para pagamento (Mínimo: 7 dias); Entrega da matéria-prima dentro de prazo pré-estabelecido.
A distância de fornecedor é empecilho?	Não. Porém, este critério é considerado um diferencial, pois a agilidade da entrega da matéria-prima é maior quando o fornecedor está mais próximo à fábrica.
Quantos fornecedores possuem na empresa?	Hoje, a empresa possui um fornecedor principal, que fornece toda a matéria-prima necessária, e dois fornecedores reserva, os quais podem ser acionados quando o fornecedor principal não consegue atender a demanda da fábrica.
É notada alguma diferença entre eles?	Dentre os critérios estabelecidos para a escolha do fornecedor, a única diferença está no preço. O fornecedor principal possui um preço menor do que os fornecedores reserva, sem alterações significativas na qualidade, capacidade, distância do fornecedor, prazo para pagamento e prazo para entrega da matéria-prima.
A empresa aceitaria usar algum fornecedor de outra região?	Sim, contanto que ele seja enquadrado nos critérios estabelecidos pela empresa. Porém, quanto maior for a distância do fornecedor à fábrica, maior será a probabilidade de desobediência quanto ao prazo para entrega do produto e qualidade da matéria-prima.
Para a empresa, qual seria o fornecedor ideal?	É o fornecedor que consegue obedecer a todos os critérios estabelecidos pela fábrica, e fornecer a matéria-prima com o menor preço dentre todos os fornecedores dispostos a fornecer frutas para a fábrica.
Quais as dificuldades em se ter um fornecedor fixo?	Os fornecedores geralmente possuem vários clientes, que estão dispostos a pagar mais caro pela matéria-prima desejada pela fábrica. Porém, o dinheiro tem sido um atrativo maior do que a disposição da fábrica de comprar goiaba rigorosamente todas as semanas, fazendo com que os fornecedores só vendam a matéria-prima para a fábrica quando pagamos mais do que os concorrentes.
Como é feita a verificação (inspeção) das goiabas entregue pelos fornecedores?	A inspeção é feita visualmente. Antes do descarrego da goiaba, o gerente ou funcionário credenciado inspeciona visualmente as caixas visíveis, e durante o descarrego, é feita a verificação em cada caixa. Se a goiaba não apresentar a qualidade desejada, o fornecedor receberá de volta (parcialmente ou integralmente) toda a goiaba de qualidade indesejada.
Se o fornecimento não for satisfatório, como prossegue a relação com o fornecedor?	Se o fornecedor insistir em trazer goiabas de qualidade ruim, ele é retirado da prioridade de compra, e outro fornecedor é convocado para atender as demandas da fábrica. Porém, esta é uma medida extrema, a qual ainda não foi necessária.
Existe algum controle com relação ao prazo estabelecido pelo fornecimento? Se sim, qual forma de controle usado?	O controle varia de acordo com a demanda de produção. A goiaba da produção semanal é fracionada de acordo com a quantidade de goiaba utilizada em cada dia de produção, e a goiaba chega à medida que a produção vai sendo feita. Dessa forma, a goiaba não fica sendo acumulada no estoque, evitando o apodrecimento da matéria-prima. Por exemplo, se a produção semanal demandar 600 caixas de goiaba, com consumo de 200 caixas na quarta, e mesma quantidade na quinta e sexta, 200 caixas de goiaba devem chegar na terça à tarde, e a mesma quantidade na quarta a tarde e quinta a tarde. As goiabas devem ser colhidas no mesmo dia de entrega, garantindo a qualidade da fruta.
Se houvesse um "guia", um perfil no qual apontasse as características dos fornecedores, você usaria?	Com certeza, pois com isso, o fornecedor ideal para atender as demandas da fábrica pode ser escolhido.
É difícil encontrar um bom fornecedor?	A dificuldade de encontrar um bom fornecedor é inversamente proporcional ao preço da matéria-prima. Ou seja, quanto maior o preço de compra das goiabas, mais fornecedores desejam atender as demandas da empresa, e quando o preço está muito baixo, quase ninguém deseja fornecer goiaba para a fábrica.

Fonte: Autoria própria (2018)

Capítulo 7

CRIAÇÃO DE VALOR: ESTUDO MULTICASOS NO VAREJO DE ALIMENTOS

Paulo Ricardo Condi
Dario de Oliveira Lima-Filho
Caroline Pauletto Spanhol Finocchio
Filipe Quevedo Pires de Oliveira e Silva

Resumo: A criação de valor tem sido amplamente discutida na literatura, sobretudo no setor de serviços. Nesse contexto, um setor que tem se destacado é o comércio varejista de alimentos. O objetivo deste estudo foi analisar as estratégias utilizadas pelas empresas deste setor na criação de valor para o cliente. Para tanto, foram investigadas as estratégias relacionadas aos 7P´s do marketing de serviços, adotadas por diferentes formatos de loja. Foram realizadas pesquisas bibliográficas e entrevistas semi-estruturadas com gestores de cinco estabelecimentos comerciais. Os resultados revelaram que as principais estratégias utilizadas estão relacionadas à categoria produto, em que o mix e a qualidade são os atributos mais relevantes. Por outro lado, a categoria processo demonstrou ser pouco utilizada na geração de valor ao cliente.

*O trabalho foi apresentado no 55º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, evento realizado no período de 30 de julho a 03 de agosto de 2017, na Universidade Federal de Santa Maria, em Santa Maria - RS

1. INTRODUÇÃO

O setor de supermercados no Brasil, segundo a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), apresentou em 2015, um faturamento de aproximadamente 315 bilhões de reais, representando 5,35% do PIB brasileiro (ABRAS, 2016). O formato supermercado liderou o ranking de participação, contribuindo com 63,7% do faturamento do setor, seguido pelo formato hipermercado que representou 18,1% (REVISTA SM, 2016). Diante de sua representatividade econômica e da intensa competição do setor, os supermercados têm buscado novas formas de criar e entregar valor ao cliente, com o objetivo de se manterem no mercado, assegurando lucros e ampliando sua vantagem competitiva.

Apesar da relevância econômica, o setor supermercadista carece de estudos sobre o processo e as estratégias de criação de valor para o cliente. No Brasil, vem sendo desenvolvidos estudos sobre esse tema, mas com foco na criação de valor na gestão pública (CATELLI; SANTOS, 2004), no ciclo de vida do produto (KAYO, 2006), na análise do capital psicológico (ANTUNES; CAETANO; CUNHA, 2013) e no desenvolvimento de métricas para a avaliação de vantagem competitiva e da criação de valor financeiro (BRITO; BRITO, 2012). Diante disso, este estudo propõe discutir como ocorre o processo de criação de valor no varejo de alimentos, sendo que a pergunta norteadora desta pesquisa é: Quais as estratégias utilizadas pelos supermercados na criação de valor para o cliente?

Segundo Gummerus (2013), o valor pode ser analisado a partir do processo de criação (creation process) e da determinação dos resultados (outcome determination). O primeiro pode ser compreendido a partir de três perspectivas: i) firma, ii) co-criação e iii) cliente. Já o segundo pode ser analisado por meio das abordagens: i) cadeia meio-fim, ii) benefícios/sacrifícios, iii) experiencial e iv) fenomenológica.

Considerando a classificação sugerida por Gummerus (2013), este estudo baseia-se na perspectiva da firma para compreender o processo de criação de valor. De maneira específica, busca-se identificar as estratégias utilizadas pelos supermercados na criação de valor para o consumidor. Como resultado desta pesquisa, objetiva-se fornecer maior conhecimento sobre esse tema, bem como orientar os gestores quanto a elaboração de estratégias mercadológicas orientadas para a maximização do valor percebido pelo cliente. Com o intuito de aprofundar a pesquisa de criação de valor em supermercados, foi realizada uma revisão de literatura que aborda as principais definições de criação de valor na perspectiva da empresa e uma pesquisa de campo com gestores de supermercados.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2. 1 VALOR EM MARKETING

As definições de valor em marketing destacam algumas abordagens relevantes para o desenvolvimento e evolução desse conceito. Na abordagem do marketing tradicional encontra-se a definição de Kotler (1972), que explora o conceito básico do marketing como sendo uma transação em que há troca de valores entre duas partes. O referido autor argumenta que o valor não se limita aos bens, serviços e capitais; ele inclui outros recursos, tais como tempo, energia e sentimentos. O valor que a empresa cria para seus clientes proporciona uma vantagem competitiva e, consequentemente, empresas com valor superior aos concorrentes apresentam também resultados superiores (KOTLER, 1972).

Barney (1991) destacou que a empresa obtém vantagem competitiva ao implementar estratégias de criação de valor. Se a empresa oferece serviços de entrega, por exemplo, ela pode definir processos que garantam agilidade de entrega, disponibilizar um canal de comunicação de acesso a rastreabilidade da mercadoria em tempo real, utilizar ferramentas de Customer Relationship Management (CRM) para coletar e gerenciar informações estratégicas sobre os seus clientes, entre outras.

O marketing de relacionamento busca entender as implicações da criação de valor por meio do relacionamento entre cliente e fornecedor (GRÖNROOS, 2011). O autor concluiu que a criação de valor, a compra, o uso e a comercialização são processos interligados, onde as interações entre fornecedores e clientes são essenciais para a criação de valor. Ainda na perspectiva de criação de valor, Guenzi e Troilo (2007) mostram que a orientação estratégica de longo prazo, o relacionamento eficaz do marketing de vendas e vendedores orientados

para o cliente, afetam positivamente a criação de valor e favorece a oportunidade de obter um desempenho superior em seu mercado. Sendo assim, algumas definições demonstram a importância da criação de valor ao relacionar-se com a percepção de valor do cliente e sua influência na lealdade, nas compras futuras e no retorno para a empresa (JOHNSON, 2006; SIRDESHMUKH, 2002).

Outras definições de criação de valor destacam que as empresas procuram diferenciar seus produtos e serviços agregando valor para o cliente na expectativa de superar a concorrência e satisfazer seus desejos. Acrescenta-se que os clientes também criam valor por meio de uma série de atividades realizadas para atingir um objetivo particular, constituindo-se de emoção, cognição e comportamento, sendo que o processo de criação de valor ao cliente é frequentemente não linear e inconsciente (PAYNE et al. 2008).

Percebe-se que cada abordagem possui um enfoque que contribui para o desenvolvimento e sedimentação dos conceitos de valor e de criação de valor. Para Gummerus (2013), esse processo pode ser compreendido a partir de duas perspectivas: i) processo de criação de valor e ii) determinação de resultados. O primeiro pode ser compreendido a partir de três perspectivas: i) firma, ii) co-criação e iii) cliente. Já o segundo pode ser analisado por meio das abordagens: i) cadeia meio-fim, ii) benefícios/sacrifícios, iii) experiencial e iv) fenomenológica.

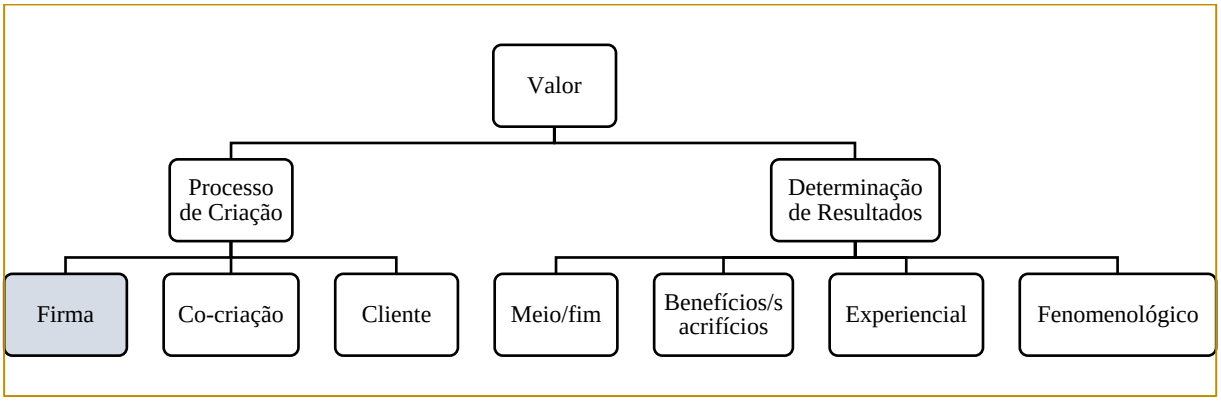
Segundo a referida autora, a perspectiva de análise necessita ser ancorada a partir de um determinado agente, seja pela empresa, cliente ou outra parte interessada. Assim, este estudo analisa o processo de criação de valor sob a perspectiva da firma, baseada na estruturação teórica sugerida por Gummerus (2013), presente na Figura 1.

Na perspectiva da firma, pode-se destacar as contribuições de Porter (1985), com o enfoque da análise competitiva, Barney (1991) com a visão baseada em recursos, Hunt e Morgan (1995, 1996) na teoria da vantagem do recurso e Srivastava et al (1999) na visão de processos de negócios. Na co-criação de valor, a literatura destaca que ambas as partes se beneficiam das atividades de co-criação, sendo para Nambisan (2002) um processo colaborativo. Já o processo de criação de valor pelo cliente pode ser definido como uma série de atividades realizadas por ele para conseguir uma meta particular. Um aspecto essencial para a sua capacidade de criar valor é a quantidade de informações, conhecimentos, habilidades e outros recursos operantes que ele pode acessar e usar (NORMANN, 2001).

Considerando a perspectiva da determinação dos resultados, destaca-se a abordagem meio-fim que ressalta o papel dos atributos do bem/serviço em decorrência de sua utilização e do valor alcançado. Essa abordagem oferece um rico e significativo conjunto de informações para entender as necessidades e desejos dos clientes (WOODRUFF; GARDIAL, 1996). Já a sacrifício-benefício salienta a necessidade de avaliar os aspectos positivos e negativos das percepções do cliente, argumentando que as pessoas consideram os ganhos e perdas quando envolvem qualquer atividade, existindo um trade-off entre os benefícios e sacrifícios percebidos pelos clientes.

A essência da abordagem experiencial está nas experiências vivenciadas pelo cliente e não no bem/serviço em si, sendo que ela envolve fundamentalmente métodos construtivistas através dos quais as atividades do cliente podem ser capturadas. A abordagem fenomenológica determina que o valor é sempre único e fenomenologicamente determinado pelo beneficiário, sendo este valor próprio e particular de um indivíduo ou grupo, experiencial, contextual e carregado de significado, em que o valor está ligado as experiências subjetivas individuais (GUMMERUS, 2013).

Figura 1: Categorização da teoria do valor



Fonte: Adaptado de Gummerus (2013)

2.1.1 MIX DE MARKETING EM SERVIÇOS

Considerando as atividades realizadas pelas empresas, pode-se destacar as estratégias utilizadas, que direta ou indiretamente, impactam no valor percebido pelo cliente e que devido a sua complexidade, podem ser analisados com diferentes focos de pesquisa. Neste estudo, por exemplo, serão analisados os 7P´s do marketing de serviços (Quadro 1). Segundo Lovelock e Whight (2007), os serviços são atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para os clientes.

Segundo Zeithaml e Bitner (2003), as categorias pessoas, evidência física e processo complementam o composto do marketing tradicional (produto, preço, praça e promoção) e estão sob o controle da empresa, sendo que qualquer um desses elementos pode influenciar a decisão do cliente de comprar um serviço, nas decisões de recompra e na satisfação.

No marketing de serviços a categoria produto possibilita a satisfação do cliente ao atender os desejos e necessidades dos consumidores. Nessa relação devem-se estabelecer aspectos que potencializem a agregação de valor para o cliente (LOVELOCK; WIRTZ, 2006).

Destaca-se que a categoria preço tem natureza diferente no composto de marketing, pois enquanto as demais categorias como produto, praça, promoção, evidência física, pessoas e processos criam valor para o cliente, incorrendo em desembolsos para a empresa, a categoria preço possibilita a recuperação de parte do valor investido (URDAN; URDAN, 2011).

Quadro 1: O mix de marketing expandido para serviços

PRODUTO	PRAÇA	PROMOÇÃO	PREÇO
Características físicas do produto; Nível de qualidade; Acessórios; Embalagem; Garantias; Linha de produtos; Branding.	Tipo de canal; Exposição; Intermediários; Locais das lojas; Transporte; Armazenagem; Gestão de canais.	Combinação de promoções; Pessoal de vendas (seleção, treinamento, incentivos); Propaganda (tipos de mídia, tipos de anúncio); Promoção de vendas; Publicidade; Estratégias para internet/ web.	Flexibilidade; Nível de preço; Termos; Diferenciação; Descontos; Abatimentos.
PESSOAS	**EVIDÊNCIA FÍSICA**	**PROCESSO**	
Funcionários (recrutamento, treinamento, motivação, recompensas e trabalho em equipe). Clientes (treinamento, educação).	Projeto das instalações; Equipamentos; Sinalização; Vestuário dos funcionários Outros tangíveis (relatórios, cartões de visita, balanços e garantias).	Fluxo de atividades (padronizado, customização); Número de etapas (simples, complexas); Envolvimento dos clientes.	

Fonte: Zeithaml e Bitner (2014, p.26)

2.2 VAREJO DE ALIMENTOS

Segundo dados disponibilizados pelo EMPRESÔMETRO, no Brasil, o número de empresas de comércio varejista de produtos alimentícios ativas até fevereiro de 2017, era de 598.346 minimercados, mercearias e armazéns, 44.106 supermercados e 39.863 hipermercados. O estado de Mato Grosso do Sul, região onde as empresas investigadas estão localizadas, no mesmo período, possuía um total de 7.095 minimercados, mercearias e armazéns, 1.015 supermercados e 360 hipermercados.

Existem diversas formas para classificar as lojas de varejo de alimentos. Em geral, os critérios utilizados são: Layout, tamanho, faturamento, número de itens e tecnologia. Para Sproesser e Lima-Filho (2007), as lojas de varejo de alimentos podem ser classificadas como: supermercado, hipermercado, sortimento limitado e conveniência de acordo com o seu faturamento anual, número de referências, área de vendas em (m^2) e o número de caixas registradoras. A Tabela 1 ilustra os diferentes formatos de loja existentes no Brasil, a partir da classificação utilizada pela SuperHiper.

Tabela 1: Formatos de loja de varejo de alimentos no Brasil

Tipo	Área em (m^2)	Média itens	%não alimentos	N°check-outs
Conveniência	50 a 200	1 mil	1	1 a 2
Proximidade	150 a 300	4 mil	1	3 a 4
Sortimento Ltda	200 a 500	900	2	2 a 4
Compacto	300 a 800	6 mil	3	2 a 7
Convencional	800 a 2,5 mil	12 mil	5	8 a 16
Gourmet Especial	1,3 mil a 3 mil	14 mil	6	8 a 16
SuperLoja	2,5 mil a 5 mil	25 mil	10	16 a 30
Atac. Autosserviço	2,5 mil a 6 mil	9 mil	10	20 a 27
Loja de depósito	4 mil a 5 mil	7 mil	7	25 a 36
Clube atacadista	4 mil a 9 mil	6 mil	60	20 a 35
Hipermercado	6 mil a 10 mil	50 mil	30	30 a 50
Supercenter	8 mil a 12 mil	65 mil	40	30 a 55

Fonte: Adaptado de Superhiper (2009)

Algumas características específicas são encontradas de acordo com o formato de loja. O supermercado convencional, por exemplo, possui uma grande variedade de produtos alimentícios, já o hipermercado, segundo Rojo (1998) além de apresentar os produtos alimentares, possui como peculiaridade uma ampla variedade de não alimentos, como bazar, eletrônicos e vestuário. Além disso, possui serviços agregados ou até mesmo outras atividades comerciais agregadas, como farmácias, lojas, serviços bancários, dentre outros serviços.

O formato gourmet especial ganha adeptos em razão das mudanças no comportamento do consumidor, em que o cliente é apreciador e conhecedor de iguarias finas e produtos exclusivos. Esse formato se transformou em solução de refeições, lojas de conveniência com atendimento rápido, tendo a clara percepção de serviços, qualidade, experiência, exclusividade e distinção, por isso seus preços são mais elevados (SUPERHIPER, 2009).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia segue a abordagem de pesquisa qualitativa com vistas a atingir o objetivo proposto. Optou-se por essa abordagem por envolver a descrição de características de um ambiente natural como fornecedor de dados a respeito dos processos que contribuem para a criação de valor e as relações entre a empresa e seus consumidores. Trata-se, também, de um estudo descritivo e exploratório, uma vez que se buscou identificar e apontar as

características essenciais das variáveis em estudo.

Quanto aos procedimentos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e o estudo multicasos. Para tanto, foram realizadas pesquisas em bases de dados secundários e entrevistas pessoais com os gestores das empresas selecionadas para o estudo. O critério de escolha utilizado para definir os sujeitos da pesquisa esteve pautado na relevância demonstrada pelos formatos supermercados e hipermercados, uma vez que esses formatos de loja contribuíram com 80% do faturamento do setor (REVISTA SM, 2016). Frente ao exposto, foram selecionados dois hipermercados, um supermercado convencional e dois supermercados gourmets especiais, localizados em Campo Grande – MS, totalizando uma amostra de cinco empresas.

Para as entrevistas pessoais foi utilizado um roteiro semiestruturado. Esse procedimento teve o objetivo de identificar as estratégias utilizadas no processo de criação de valor para o cliente, a partir dos 7P´s do marketing de serviços. As entrevistas foram gravadas em um aplicativo, após a autorização dos entrevistados, para evitar que detalhes fossem perdidos e auxiliar na análise dos dados. As entrevistas foram realizadas no mês de agosto de 2016, com uma duração média de 12 min, sendo realizada exclusivamente com os gerentes de cada empresa.

Foi empregada a técnica de análise de conteúdo para a sistematização e análise dos dados. Segundo Bardin (2006), nesse tipo de análise são utilizados procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens, com a possibilidade de inferência de conhecimentos e o estabelecimento de indicadores quantitativos ou não. Após a transcrição das entrevistas, foi observada a essência do discurso e depois extraído o núcleo de sentido de cada um dos depoimentos. Com isso, foi possível identificar as estratégias utilizadas pelas empresas para criar valor ao cliente, considerando o mix de marketing de serviços.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro questinamento realizado aos gestores buscou revelar o entendimento que os mesmos tinham sobre o conceito de valor, bem como seus impactos na atração, fidelização e satisfação do cliente. Nessa questão, os entrevistados evidenciaram os aspectos que poderiam contribuir para a oferta de valor ao seu cliente. Essas evidências foram analizadas focalizando a similaridade de cada uma das respostas em relação aos 7 p's do marketing de serviços, sendo possível sua quantificação.

Os resultados do estudo mostraram que os gestores das empresas pesquisadas utilizam algumas estratégias para criar valor, promover a retenção dos clientes e para o crescimento de suas empresas. A Tabela 2 apresenta a frequência das categorias citadas pelos gestores, sendo possível identificar os elementos em que são empregados mais esforços para a criação de valor aos seus clientes.

Considerando a frequência das categorias, observou-se que no formato hipermercado, destacam-se as estratégias relacionadas ao produto, promoção, pessoas, preço e evidência física. No formato supermercado, estratégias relacionadas ao produto e evidência física (com a mesma frequência – 25%), preço e pessoas (com a mesma frequência – 17%) predominaram. No supermercado gourmet, as categorias produto e evidência física possuem a maior frequência (24%), seguida dos processos, promoção e pessoas (com a mesma frequência – 12%), praça e preço.

Tabela 2: Percentual de frequência das categorias valorizadas pelo cliente

Categorias	Hipermercado 1	Hipermercado 2	Supermercado	Gourmet 1	Gourmet 2
Produto	44%	14%	25%	22%	25%
Praça	11%	0%	8%	0%	13%
Preço	0%	29%	17%	11%	0%
Promoção	11%	29%	8%	11%	13%
Pessoas	22%	14%	17%	11%	13%
Processos	0%	0%	0%	22%	13%
Evidência física	11%	14%	25%	22%	25%

Fonte: Elaborado pelos autores

Conforme mencionado, os resultados revelaram que a categoria produto é a mais frequente em todos os formatos e que as estratégias utilizadas envolvem: o mix de produto, qualidade, exclusividade, hortifruti, perecíveis e não alimentos. No entanto, pequenas diferenças são observadas, quando se consideram os dados por empresa. Os depoimentos dos entrevistados evidenciam as estratégias utilizadas.

[...] perecíveis em si, principalmente o hortifrúti, é o melhor fidelizador (Gestor / Hiper 2).

[...] além da variedade você tem que ter os produtos que o cliente procura (Gestor / Supermercado).

A evidência física, reflete aspectos tangíveis e intangíveis que envolvem os bens/serviços que os clientes procuram, como evidências da qualidade do serviço, a gestão do ambiente, iluminação, decoração, temperatura, som, e também na gestão funcional, que deve considerar os aspectos que efetivam a concretização do serviço (ZEITHAML et al, 2006).

Diante do conceito, nota-se que a referida categoria também está entre as mais citadas pelos gestores. Segundo eles, a evidência física influencia diretamente na percepção de valor pelo cliente, sendo destacado como principais estratégias utilizadas pela empresa: organização da loja e dos produtos, a limpeza, iluminação, sonorização, layout da loja, climatização e outras. O trecho extraído de uma das entrevistas ilustra essa questão.

[...] uma loja limpa, uma loja com uma boa iluminação, o cliente sente valorizado (Gestor / Hiper 1).

Ainda sobre a importância da evidência física, destacam-se os seguintes depoimentos dos entrevistados:

[...] e o gourmet é o espaço, a beleza que tem, o frescor (Gestor / Hiper 2).

[...] encontrar o produto, realmente aquele produto que ele procura, mais especifico (Gestor / Supermercado).

Um categoria pouco explorada pelos gestores foi a categoria processo. Observou-se que os gestores dos hipermercados e do supermercado não tinham clareza sobre como valorizar e atrair seus clientes por meio dessa categoria, já para os supermercados gourmets a categoria processo se apresenta como diferencial de atuação, como ilustra o depoimento retirado da entrevista.

[...] é o diferencial os processos da rotisseria, padaria, o açougue com cortes especiais (Gestor /Gourmet 2).

O Quadro 2 identificou, por meio da análise do conteúdo das entrevistas, as principais estratégias utilizadas em cada um dos itens que compõem o mix de marketing de serviços. Nota-se que as estratégias de criação de valor no varejo de alimentos variam dependendo do formato de loja. No entanto, deve-se considerar, ainda, que a estratégia também pode variar em virtude dos objetivos da empresa, do público-alvo e de seu posicionamento.

Todos os formatos de loja pesquisados revelaram que a categoria produto é utilizada para a criação de valor, destacando-se a composição do mix de produtos, com ênfase nos perecíveis e na qualidade, como já mencionado anteriormente. A importância da praça no processo de criação de valor foi destacada por um dos hipermercados, pelo supermercado e por um supermercado gourmet. Preços agressivos são utilizados pelos hipermercados. Já o supermercado convencional e um gourmet utilizam a estratégia de preço competitivo para criar valor para o cliente. Todos os formatos mencionaram estratégias relacionadas a promoção, evidência física e pessoas, sobretudo no quesito atendimento. Os processos foram mencionados apenas pelo formato gourmet.

Mesmo considerando a característica de autosserviço da maioria dos formatos de loja pesquisados, nota-se que todos ressaltaram a importância das pessoas para a criação de valor, fato que pode configurar uma busca pelo aumento do contato entre o cliente e a empresa, por meio das pessoas.

Quadro 2: Estratégias utilizadas para criar valor ao cliente

Categoria	Hiper 1	Hiper 2	Supermercado	Gourmet 1	Gourmet 2
Produto	Mix de produto; Perecíveis; Hortifruti; Não Alimentos;	Perecíveis; Hortifruti;	Qualidade; Mix de produto;	Mix de produto; Produtos exclusivos;	Qualidade; Mix de produto; Hortifruti;
Praça	Localização;		Pesquisa de localização;		Localização; Comodidade;
Preço		Preço agressivo; Preço baixo;	Bom preço;	Preço competitivo;	
Promoção	Oferta; Divulgação;	Divulgação;	Promoção;	Oferta;	Promoção;
Pessoas	Atendimento; Treinamento;	Excelência atendimento;	Acolhimento; Atendimento;	Atendimento;	Atendimento; Treinamento;
Processos				Armazenagem; Processamento;	Higienização; Manuseio dos alimentos;
Evidência física	Limpeza; Iluminação;	Limpeza; Layout organizado; Loja ampla;	Organização dos produtos; Organização da loja; Iluminação clara; Sonorização;	Climatização; Limpeza; Organização;	Limpeza; Exposição das mercadorias; Organização dos produtos; Estacionamento;

Fonte: Elaborado pelos autores

5. CONCLUSÕES

O objetivo principal deste estudo foi analisar o processo de criação de valor para o cliente em lojas do varejo de alimentos localizadas em Campo Grande - MS. Primeiramente, realizou-se uma revisão da literatura e em seguida um estudo multicasos em dois hipermercados, um supermercado convencional e dois supermercados gourmet. Foram realizadas cinco entrevistas, por meio de um roteiro semiestruturado, com os gestores das referidas empresas.

As principais estratégias utilizadas pelos gestores entrevistados para criar valor ao cliente, estão relacionadas com a categoria produto, que envolve: a variedade de produtos e a qualidade.

Também foi possível identificar que a categoria evidência física destacou-se, envolvendo atributos como iluminação, sonorização, climatização, limpeza e organização. Embora os gestores acreditem que essas estratégias contribuam para a criação de valor, a pesquisa de Watanabe (2010), realizada com clientes de supermercados, mostrou que sua satisfação estava associada aos atributos funcionários, produto e preço, já os fatores relativos aos ambiente físico e promoção não foram significativos na determinação da satisfação do cliente.

Os resultados apresentados permitiram uma visão exploratória das estratégias utilizadas pelas empresas para criar valor para o consumidor. No entanto, para uma visão mais geral, sugere-se que mais empresas sejam analisadas. Estudos futuros que utilizem outras abordagens teóricas, como a visão baseada em recursos, devem ser empregadas para melhor compreensão do processo de criação de valor na perspectiva da firma.

REFERÊNCIAS

[1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS), 2015.Disponível em: http://www.abrasnet.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/os-numeros-do-setor/. Acesso em: 20 maio 2016.

[2] ANTUNES, Ana Cristina; CAETANO, António; CUNHA, Miguel Pina. O papel do capital psicológico na criação de valor para as organizações. Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, v. 12, n. 3, p. 2-10, 2013.

[3] BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage.Journal of management, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

[4] Bardin, L. (2006). Análise de conteúdo (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70.

[5] DE BRITO, Renata Peregrino; BRITO, Luiz Artur Ledur. VANTAGEM COMPETITIVA, CRIAÇÃO DE VALOR E SEUS EFEITOS SOBRE O DESEMPENHO. Revista de Administração de Empresas, v. 52, n. 1, p. 70, 2012.

[6] CATELLI, Armando; SANTOS, Edilene Santana. Mensurando a criação de valor na gestão pública. Revista de Administração Pública, v. 38, n. 3, p. 423-449, 2004.

[7] EMPRESOMETRO. Mercado PET Regional, 2015. Disponível em: <http://empresometro.cnc.org.br/Estatisticas>. Acesso em: 05 Mar 2017.GRÖNROOS, Christian. Value co-creation in service logic: A critical analysis. Marketing theory, v. 11, n. 3, p. 279-301, 2011.

[8] GRÖNROOS, Christian; RAVALD, Annika. Service as business logic: implications for value creation and marketing. Journal of Service Management, v. 22, n. 1, p. 5-22, 2011.

[9] GUENZI, Paolo; TROILO, Gabriele. The joint contribution of marketing and sales to the creation of superior customer value. Journal of Business Research, v. 60, n. 2, p. 98-107, 2007.

[10] GUMMERUS, Johanna. Value creation processes and value outcomes in marketing theory: strangers or siblings?. Marketing Theory, p. 1470593112467267, 2013.

[11] HUNT, Shelby D.; MORGAN, Robert M. The resource-advantage theory of competition: dynamics, path dependencies, and evolutionary dimensions.The Journal of marketing, p. 107-114, 1996.

[12] HUNT, Shelby D.; MORGAN, Robert M. The comparative advantage theory of competition. The Journal of Marketing, p. 1-15, 1995.

[13] JOHNSON, Michael D.; HERRMANN, Andreas; HUBER, Frank. The evolution of loyalty intentions. Journal of marketing, v. 70, n. 2, p. 122-132, 2006.

[14] KAYO, Eduardo Kazuo et al. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. Revista de administração contemporânea, v. 10, n. 3, p. 73-90, 2006.

[15] KOTLER, Philip. A generic concept of marketing. The Journal of Marketing, p. 46-54, 1972.

[16] LOVELOCK, Christopher; WRIGHT, Lauren. Serviços: marketing e gestão. Saraiva, 2007.

[17] LOVELOCK, Christopher H.; WIRTZ, Jochen. Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

[18] NAMBISAN, Satish. Designing virtual customer environments for new product development: Toward a theory. Academy of Management Review, v. 27, n. 3, p. 392-413, 2002.

[19] NORMANN, Richard. Reframing business: When the map changes the landscape. John Wiley & Sons, 2001.

[20] PAYNE, Adrian F.; STORBACKA, Kaj; FROW, Pennie. Managing the co-creation of value. Journal of the academy of marketing science, v. 36, n. 1, p. 83-96, 2008.

[21] PORTER, Michael E. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. 1985. New York: FreePress, 1985.

[22] REVISTA SUPERMERCADO MODERNO – SM. 45° ranking – Os maiores do Autosserviço 2016. Revista SM, v.47, n 563, abr. 2016. Disponível em: <http://www.sm.com.br/portal/Principal/arquivos/Revista/192/upload/SM_201604_lowres.pdf>. Acesso em 05 mar. 2017.

[23] ROJO, Francisco JG. Supermercados no Brasil: qualidade total, marketing de serviços, comportamento do consumidor. Editora Atlas, 1998.

[24] SIRDESHMUKH, Deepak; SINGH, Jagdip; SABOL, Barry. Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges. Journal of marketing, v. 66, n. 1, p. 15-37, 2002.

[25] SPROESSER, R. L.; LIMA-FILHO, D. O. Varejo de alimentos: estratégia e marketing In: BATALHA, Mário O. Gestão agroindustrial; 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

[26] SRIVASTAVA, Rajendra K.; SHERVANI, Tasadduq A.; FAHEY, Liam. Marketing, business processes, and shareholder value: An organizationally embedded view of marketing

activities and the discipline of marketing. The Journal of Marketing, p. 168-179, 1999.

[27] SUPERHIPER. Revista da Associação Brasileira de Supermercados. São Paulo, n.399, julho 2009.

[28] URDAN, Flávio Tores; URDAN, André Torres. Gestão do Composto de Marketing. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

[29] ZEITHAML, Valarie A.; BITNER, Mary Jo; GREMLER, Dwayne D. Services marketing: Integrating customer focus across the firm. 2006.

[30] ZEITHAML, Valarie A.; BITNER, Mary Jo; GREMLER, Dwayne D. Marketing de Serviços-: A Empresa com Foco no Cliente. AMGH Editora, 2014.

[31] WATANABE, Eluiza Alberto de Morais. Atributos de imagem da loja e satisfação de clientes com os supermercados de Campo Grande-MS. 2010.

[32] WOODRUFF, Robert B.; GARDIAL, Sarah. Know your customer: New approaches to understanding customer value and satisfaction. Wiley, 1996.

Capítulo 8

CONSERVAÇÃO, GESTÃO AMBIENTAL E PRODUTOS DA FLORESTA EM TERRAS INDÍGENAS: DO EXTRATIVISMO PREDATÓRIO AOS PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Elke Urbanavicius Costanti
Jorge Madeira Nogueira

Resumo: O presente artigo analisa experiências de inserção no mercado de produtos da sociobiodiversidade dos povos tradicionais e indígenas. Procura-se mostrar os desafios enfrentados para fazer desses produtos alternativas de renda efetivas para essas populações. Inicia-se com a importância da manutenção das terras indígenas (e outras unidades de conservação) para a manutenção dos serviços ecossistêmicos da região Amazônica de forma a ressaltar a diversidade biológica e cultural embutidas nesses produtos que conferem a eles um valor agregado diferenciado e, na maioria das vezes, não reconhecido. É, sobretudo, a partir da experiência da implementação de reservas extrativistas (resex) e da demarcação de terras indígenas na Amazônia, na década de 1990, que se começa a quebrar o paradigma vigente da exploração extrativa predatória e das relações de dependência dos povos da floresta com os comerciantes, em uma mercado incompleto e imperfeito. Por isso, aborda-se brevemente o conceito de extrativismo de criação das resex para chegar ao conceito de produtos da sociobiodiversidade. Em seguida, apresenta-se experiências já implementadas pelos povos indígenas que podem ser aproveitadas como exemplos exitosos que, aliados às perspectivas abertas com a criação da Política Nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígenas (PNGATI) apontam novas oportunidades para o velho “trade-off” entre desenvolvimento econômico e conservação da natureza.

Palavras-chave: Sociobiodiversidade; gestão ambiental; terras indígenas.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo analisa experiências de inserção no mercado de produtos da sociobiodiversidade provenientes da produção dos povos tradicionais e indígenas. Procura-se mostrar as oportunidades e os desafios enfrentados para fazer desses produtos alternativas de renda efetivas para essas populações, bem como destacar a importância de apoiar esses produtos em uma estratégia de desenvolvimento sustentável para o País, em especial na região Amazônica.

Considerando que os produtos da sociobiodiversidade possuem atributos advindos tanto da diversidade biológica quanto cultural, inicia-se com a importância das terras indígenas e outras unidades de conservação nas estratégias de conservação ambiental do País.

Ademais, pretende-se mostrar que tais produtos são uma alternativa viável a ser incentivada em oposição à exclusividade de financiamento de atividades econômicas "business-as-usual", que não tem propiciado o desenvolvimento da região Amazônica de forma sustentável. De fato, a região produz atualmente cerca de 40% de toda carne bovina e soja do Brasil, sendo esses dois produtos os principais vetores do desmatamento.

É necessário implementar estratégias de desenvolvimento que possam mudar a rota de uma "economia da destruição" para uma "economia do conhecimento da natureza", em que se alie a vocação natural da região com o desenvolvimento econômico e a inclusão social (ABRAMOVAY, 2017, p.7).

É, sobretudo, a partir da experiência da implementação de reservas extrativistas (resex) e da demarcação de terras indígenas na Amazônia, na década de 1990,a que se começa a quebrar o paradigma vigente da exploração extrativa (de baixo valor agregado e dependente de um mercado incompleto) e se busca valorizar os produtos da floresta pelo seu caráter diferenciado, e agregar ao seu custo os serviços ecossistêmicos embutidos na sua produção. Por isso, aborda-se brevemente o conceito de extrativismo e, inicialmente, as experiências das resex, para depois chegar ao conceito de produtos da sociobiodiversidade e às perspectivas de sucesso dos povos indígenas nesse contexto.

Apresenta-se experiências já implementadas pelos povos indígenas, em especial no âmbito do Programa Demonstrativo dos Povos Indígenas (PDPI), e nas Terras Indígenas do Xingu (TIX) que podem ser aproveitadas como exemplos exitosos que, aliados às perspectivas abertas com a criação da Política Nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígenas (PNGATI) em 2012, apontam novas oportunidades para o velho "trade-off" entre desenvolvimento econômico e conservação da natureza.

2. IMPORTÂNCIA DAS TERRAS INDÍGENAS PARA A SUSTENTABILIDADE NO BRASIL

A relação especial entre as sociedades indígenas e a natureza pode ser atribuída como uma das causas da maior conservação ambiental dessas áreas. Assim, as Terras Indígenas estão intimamente ligadas à conservação ambiental, apesar de não terem sido instituídas por essa razão. As terras indígenas configuram-se áreas protegidas pela União e, embora a sua proteção se dê em função de direitos originários, as políticas de conservação e uso sustentável da diversidade biológica não podem excluí-las, em especial na região Amazônica, onde essas terras incluem 40% das áreas consideradas de "extrema importância biológica" e 36% daquelas de "muito alta importância biológica" (SANTILLI, 2005).

Em consonância com a Convenção da Diversidade Biológica, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), aprovado pelo Decreto n. 5.758 de 2006, reconhece o papel chave das terras indígenas na conservação ambiental e inclui entre as suas diretrizes "IX - assegurar os direitos territoriais das comunidades quilombolas e dos povos indígenas como instrumento para conservação de biodiversidade", trazendo uma série de objetivos e estratégias que incluem as terras indígenas no esforço nacional de "conservação da biodiversidade e, consequentemente, no desenvolvimento nacional" (BRASIL, 2006).

No entanto, é importante ressaltar que são dois instrumentos de gestão territorial e populacional distintos: Unidades de Conservação (UCs) e Terras Indígenas (TIs). Não se deve confundi-los, "a despeito do reconhecimento das externalidades e implicações ambientais das terras indígenas, particularmente na Amazônia" (BARRETO FILHO, 2014).

Os povos indígenas vêm desempenhando um papel fundamental no combate às mudanças climáticas ao evitar emissões de gases de efeito estufa (GEE) do desmatamento em seus territórios. Atualmente, há 414 terras indígenas (TI) na Amazônia, somando pouco mais de um milhão de km2 (1.086.950 km2) que, ademais de preservados, têm efeito inibidor do desmatamento ao redor dos seus limites. As áreas desmatadas no interior dessas TIs como um todo é muito pequena, estimada em cerca de 1,2% da área total de territórios (IMAZON, 2008). Acrescentado às terras indígenas as unidades de conservação federais e estaduais, com dados de 2010, somam-se mais de dois milhões de km2 (2.197.485 km2) de áreas protegidas, ou 44% da região, equivalentes a 26% do território brasileiro (IMAZON, 2015).

Portanto, a conservação ambiental das terras indígenas, Resex e unidades de conservação reverte em benefícios para toda a sociedade e, de forma direta, para agentes que usufruem dos serviços ambientais proporcionados pelas terras indígenas. Ressalta-se que os agentes beneficiados pela preservação das terras indígenas são aqueles que mais dependem da regulação do clima e da proteção das bacias hidrográficas em seus processos produtivos, ou seja, os envolvidos nas atividades agropecuárias e pesqueiras na região Amazônica.

Assim, uma fonte importante de benefícios proveniente da manutenção das Terras Indígenas - e das unidades de conservação, em geral - são as externalidades geradas pela preservação da floresta em pé, que pode ser medida em termos de emissões evitadas de toneladas de gás carbônico e, consequentemente, em preço de mercado de créditos de carbono. Outros bens e serviços fornecidos pelas Terras Indígenas não são negociados em mercados, o que torna mais difícil (mas não impossível) sua valoração.

Na região amazônica, em particular, o trade-off desenvolvimento-conservação é um problema de uso da terra. O uso alternativo do solo constitui na conversão da vegetação nativa por outras coberturas do solo, decorrentes de atividades como agropecuária, geração e transmissão de energia, mineração, transporte, assentamentos urbanos etc. Por vezes, a conversão resulta em degradação e abandono das terras originais. Uma das principais questões em relação à conversão para outros usos refere-se à perda de biodiversidade. No entanto, retornos econômicos de atividades de prospecção de biodiversidade não são facilmente obtidos, "com estimativas variando de negligenciáveis a bastante significativas". Ainda, "a preservação da biodiversidade é vista como uma forma de manter um portfólio de ativos com resultados incertos" (IGLIORI, 2006).

Cabe lembrar que o processo de ocupação da região amazônica, a partir da década de 1970, deu início ao que Bertha Becker chamou de "desconcentração espacial comandada" pelas políticas públicas de incentivos fiscais, de investimentos produtivos e de infraestrutura (BECKER, 2001). Como resultado, em 40 anos, entre as décadas de 1960 a 2000, cerca de 2,5 milhões de km2 de vegetação se converteram para outros usos, sendo que a atividade pecuária chegou a ocupar quase 80% dessas áreas, o desmatamento atingiu cerca de 30% da vegetação nativa, e até 47% da região apresentavam alguma atividade humana com alteração antrópica (MARGULIS, 2003).

O processo de desmatamento da floresta pode levar alguns anos. O primeiro passo é a retirada das madeiras mais nobres e, depois, as madeiras para a construção civil. Em seguida, as árvores de menor porte são derrubadas e toda a vegetação rasteira é destruída, sendo comum a introdução de capim nessas áreas degradadas. Ainda, o capim e a cobertura florestal remanescente são queimados posteriormente, provocando uma segunda limpeza da área. Dessa forma, a pastagem foi gradativamente sendo introduzida (INPE, 2008).

Assim, desde o início da década de 1970 até 2013, a exploração madeireira e o desmatamento gradual com introdução de pastagens foram responsáveis pelo desgaste total (corte raso) de 762.979 km² de floresta amazônica (NOBRE, 2014). De fato, a região produz atualmente mais de 40% da soja e da carne bovina do Brasil (LUI, 2008).

Em estudo mais recente essa tendência se verifica. Rodrigues et alli (2017) analisaram o processo de desmatamento na Amazônia no período de 2000 a 2013, em especial nos estados de Mato Grosso e Pará, e concluíram que "a pecuária continua sendo o principal agente causador do desmatamento na região, seguido pela soja com uma participação menos significativa" e, ainda, que "a atividade madeireira e as demais produções agrícolas não possuem grande relação com o

desmatamento". Portanto, novas estratégias são necessárias para aliar a produção agrícola com a preservação da Amazônia, pois os vetores do desmatamento têm permanecido constantes.

A questão que se coloca é: o que "vale mais"? A floresta em pé, a biodiversidade, as pastagens, a madeira? Entre os múltiplos usos e benefícios que se extrai da floresta, como tomar a decisão entre uso e conservação? Ainda, no caso das terras indígenas, coloca-se um desafio a mais: houve avanço na demarcação dessas terras no país nas últimas duas décadas, entretanto, "o desenvolvimento econômico das sociedades indígenas requer o uso dos recursos disponíveis em suas terras com maior grau de autonomia e, desta maneira, o objetivo preservacionista não deve ser a principal justificativa pela defesa da demarcação de terras junto à sociedade civil". Assim, hoje os povos indígenas convivem "concomitantemente com o êxito do processo de demarcação de terras e o insucesso na ampliação da autonomia indígena" (MACEDO, 2011).

3. DO EXTRATIVISMO PREDATÓRIO AOS PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE: O QUE MUDOU?

A atividade extrativista foi a força motriz da ocupação da região Amazônica, com o primeiro ciclo da extração da borracha ocorrido entre 1850 e 1920. A urbanização ganhou impulso e surgiram povoados, vilas e pequenas cidades conectadas por vias fluviais. Belém, por exemplo, passou de vinte mil para 192 mil habitantes entre 1856 e 1907, com a urbanização de parte da cidade. Em 1904 a borracha da Amazônia era responsável por 40% de toda a pauta de exportação brasileira (LUI, 2008).

Com a entrada no mercado internacional da produção de borracha cultivada nas colônias britânicas asiáticas a partir de 1912 houve forte queda no preço internacional da borracha e a consequente queda da economia extrativista da borracha na Amazônia, o que provocou uma longa estagnação na região como um todo entre 1920 e 1960 (SANTOS, 1980).

Segundo Mary Allegretti (2014), é nesse momento, após o declínio do ciclo da borracha, que os seringueiros puderam "viver com certa autonomia, como uma espécie de campesinato na floresta", com a desagregação da rede de dependência dos chamados "patrões" da seringa, e inicia-se a "construção de uma sociedade na floresta amazônica". No inicio dos anos 1940, após o declínio dos seringais, restavam cerca de 30 a 35 mil seringueiros, que combinavam suas atividades de extração de látex com outras atividades extrativistas com a caça, a pesca e agricultura de subsistência (LIMA, 2013).

Um breve período de ascensão da borracha ocorreu no contexto da Segunda Guerra Mundial, quando a Ásia deixou de fornecer borracha aos Estados Unidos da América, e foi retomada a produção de borracha natural na Amazônia (para atender à demanda dos EUA). Estima-se que cerca de 60.000 pessoas migraram para a Amazônia entre 1941 e 1945 para trabalhar como "soldados da borracha", atraídos principalmente do Nordeste, com recrutamento organizado pelo Governo federal como parte dos Acordos de Washington (LUI, 2008).

Merece uma nota especial a questão dos Soldados da Borracha por ser tão ilustrativa dos conflitos sociais e ambientais e da forma como o Governo federal atuou sobre a Amazônia para ocupá-la e extrair recursos. Usualmente, esse pequeno ciclo de reaquecimento do setor da borracha é relacionado somente à economia da exportação, sem menção aos enormes impactos sociais, culturais e ambientais produzidos na floresta. A lógica de exploração – tanto do trabalhador quando da natureza - aplicada nesse período é típica do processo de incorporação da região Amazônica à economia brasileira.

O Governo Brasileiro avaliava que a Amazônia possuía cerca de 300 milhões de seringueiras, com uma capacidade estimada de produção de 800 mil toneladas de borracha. Para reativar essa cadeia produtiva o Governo prometia dar autonomia ao trabalhador, e regular suas relações de trabalho, sendo responsável pelo seu recrutamento, contratação e colocação nos seringais, mas por intermédio dos seringalistas. No entanto, "os abusos dos seringalistas não se tornaram exceção, em muitos casos utilizando-se dos benefícios concedidos pelo Governo Brasileiro", como explica Lima (2013): "alguns patrões, além de fraudar nos pesos e medidas utilizados, ainda usavam de valores mais baixos para reduzir o valor da produção do seringueiro e aumentar sua dívida com o patrão". Assim, o Governo não conseguiu mudar o antigo sistema de

"aviamento" e continuaram as velhas práticas de proibição da produção de subsistência e o atrelamento do produtor ao seringalista a um processo de endividamento sem fim, que impedia sua autonomia. Acabou por criar-se uma relação de trabalho compulsória, quase escrava, como antes (LIMA, 2013).

Outra dificuldade para extração do látex era a densidade de árvores por hectare, em cerca de um hectare de floresta amazônica poderiam ser encontradas de 1 a 3 árvores (enquanto nas florestas asiáticas plantava-se 200 árvores por hectare). Verificou-se também em alguns seringais a utilização de práticas predatórias que levaram à exaustão muitas seringueiras, talvez num esforço para tentar saldar as dívidas com os seringalistas. Ainda, a insalubridade das condições de vida e as doenças endêmicas da região reduziram em muito a capacidade de produção dos seringueiros. Dessa forma, ao final da Guerra, com o fim do capital norte-americano para financiamento dos seringalistas, não havia mais capacidade para o aviamento e os seringueiros ficaram "em condição de completa penúria", e sem produção de subsistência para suprir suas necessidades alimentares básicas. Somente a partir desse momento que os seringueiros conseguiram autonomia para buscar novas formas de sustento (LIMA, 2013).

Na década de 70, já no âmbito da estratégia governamental de ocupação territorial da Amazônia foi criado o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) que, somente entre 1970 e 1974 propiciou a entrada de 400.000 colonos para a Amazônia, sob o lema "uma terra sem homens para homens sem terra" (LUI, 2008).

Ademais desses dois grandes processos de migração incentivados pelo Governo federal, outras famílias chegaram à região por seus próprios meios, no movimento que ficou conhecido como colonização espontânea. Ainda, uma segunda leva de migrantes provenientes do sul e do centro-oeste foi assentada pelo INCRA em terras ocupadas por famílias nordestinas que haviam desistido do lote. Os novos ocupantes da região dedicaram-se à pecuária de base familiar. Ocorre que, em todos esses momentos, há uma ruptura do apoio governamental iniciado, com a interrupção das obras de construção de escolas, postos médicos, saneamento, estradas vicinais etc. As prometidas Agrovilas deveriam dispor de uma escola de ensino fundamental, uma igreja ecumênica, um posto médico e um armazém, o que não acontecia. A consequência foi o aumento de conflitos sociais entre posseiros, latifundiários, indígenas, e colonos, especialmente a partir da metade da década de 1970, quando a construção da Rodovia Transamazônica atraiu mais pessoas para a região. Os conflitos sociais se acirraram e eram pontualmente reprimidos pelo Governo militar da época como uma "turbulência agrária" (LACERDA, 2013).

A partir daí desenvolveram-se movimentos sociais de trabalhadores rurais, seringueiros e indígenas. Nos anos 80, da confluência dos movimentos sociais de seringueiros e de agricultores surgiu a proposta de criação de Reservas Extrativistas (Resex), inicialmente como "Projetos de Assentamentos Extrativistas (PAE)", incluídos no Programa Nacional de Reforma Agrária do INCRA, em 1987. Chico Mendes era então presidente da Associação dos Trabalhadores Rurais de Xapuri e líder do Conselho Nacional dos Seringueiros, e um dos principais articuladores da proposta de resex, que se inspirava no modelo de terra indígena em que a propriedade é da União e a posse e uso dos recursos naturais é coletiva. Representava uma "alternativa aos projetos de colonização que contemplassem populações tradicionais, em especial para o extrativismo de castanha e borracha, para os seringueiros que viviam em colocações". Essas unidades familiares de seringueiros encontravam-se dispersas pela floresta, sobreviviam da coleta de frutos espalhados por grandes áreas, sem limites de uso e propriedade individual, o que era incompatível com a política de reforma agrária centrada na demarcação de lotes individuais para produção agrícola (SANTILLI, 2005).

3.1 EXTRATIVISMO

O extrativismo é definida por Lescure (2003) como sistemas de exploração dos produtos da floresta voltados para a venda em mercados regionais, nacionais ou internacionais, caracterizada pelo nível reduzido de investimento, intenso trabalho humano e utilização de tecnologia rudimentar (LESCURE, 2002, apud SIENA e VALIENTE, 2008).

No entanto, um extrativismo dito "moderno" seria "um conjunto de atividades econômicas desenvolvidas por grupos sociais organizados e que incluiria a incorporação de tecnologias e agregação de valor aos produtos"

(SANTOS; CÂMARA, 2002, apud SIENA e VALIENTE, 2008).

Na classificação apresentada por Homma (1989), o extrativismo pode ser de coleta ou de aniquilamento. “No caso de coleta, a integridade da planta-matriz geradora do recurso é mantida intacta e desde que a taxa de recuperação cubra a taxa de degradação, essa forma de extrativismo asseguraria uma extração ad infinitum”, o que seria o caso da seringueira e o da castanha-do-pará. No extrativismo de aniquilamento ocorre a destruição da planta-matriz e, com o tempo, a extinção da própria atividade, como na extração da madeira, de essências (como o pau-rosa), e do palmito. No entanto, mesmo para o extrativismo de coleta, a economia extrativa não seria um modelo viável de desenvolvimento para a região Amazônica, em especial pelos problemas de oferta fixa de recursos (determinada pela natureza), de dispersão espacial das espécies, e pelas dificuldades de transporte. Dentre esses fatores, a oferta de recursos fixa seria o principal entrave e, com aumento da demanda haveria elevação dos preços até o ponto em que a oferta se tornaria inelástica e sofreria com a concorrência no mercado da oferta dos produtos domesticados e cultivados em maior escala, ou sua substituição por outro recurso, sintético ou não (HOMMA, 1989).

Muito se discutiu sobre a viabilidade do modelo, desde a época da criação das Resex, idéia que enfrentou grande resistência, haja visto o assassinato do líder Chico Mendes, em 1988. Para seus defensores, o extrativismo era visto como “uma atividade não-predatória, uma possível via de valorização econômica da Amazônia, e uma alternativa ao impacto ambiental da agropecuária” (SANTILLI, 2005).

Ainda, já era parte de uma visão que conferia valor ao produto extrativista por seu papel diferenciado na preservação do capital natural e na manutenção de serviços ecossistêmicos. A economia extrativista que se buscava (e ainda se busca) valorizar só faz sentido nessa ótica de “sobrevivência humana em ecossistemas peculiares, nos quais os recursos naturais são vistos como recursos produtivos, ou seja, como capital”, conforme defendia Allegretri (1992).

Foi nessa visão que o Estado brasileiro normatizou a resex como um modelo que “concretiza dois valores fundamentais: a diversidade biológica e a cultural”, ambos preservados por meio de práticas que promovem a apropriação dos recursos naturais de forma diferenciada das sociedades urbana-industriais, como explica Santilli (2005).

Mais ainda, sua diferenciação está também na integração dos produtos “na ecologia da floresta como um todo, não são plantações resultantes da criação de um ambiente artificial desenvolvido com insumos trazidos de fora, sejam sementes, agrotóxicos ou fertilizantes”. Por isso sua exploração prevê condições de manejo que não destruam suas bases (ABRAMOVAY, 2017, p.9).

Como bem ilustrado na história dos Soldados da Borracha, não é a atividade extrativista em si que provoca os impactos ambientais que podem levar à extinção da espécies, é a forma das relações sociais estabelecidas entre os produtores e o mercado que provoca tanto os conflitos sociais quanto os impactos sobre a floresta.

Desde a criação da primeira reserva extrativista, a Chico Mendes, no Acre, já se passaram 27 anos (decreto nº 144/1990), e a criação de 88 resex no País, de forma que já se tem resultados sobre a viabilidade de alguns processos produtivos. Por exemplo, em um estudo na Resex Rio Ouro Preto, em Rondônia, foi aplicado um questionário para levantamento da produção anual das unidades familiares. Tal estudo mostrou que ainda há dificuldade para colocar os produtos da resex no mercado, e é necessário: (i) aprimorar o beneficiamento e a comercialização dos produtos da extração para agregar valor à produção; (ii) diversificar a Produção para reduzir os riscos e incertezas comuns à monocultura ou a produção de poucas culturas; e (iii) apoiar planos de manejo e suas revisões (SIENA e VALIENTE, 2008).

Um diagnóstico realizado em 2012, portanto, 22 anos após a implentação da Resex Chico Mendes, aponta que “a ausência de formas de monitoramento e controle continuado na resex causaram diversos problemas no uso e ocupação da terra em áreas mais vulneráveis, com venda de lotes e colocações e desmatamento para a implantação de pastagens”. Uma das soluções encaminhadas foi a implementação de gestão compartilhada com o Governo do Acre para aumentar a fiscalização o monitoramento e maior inserção das políticas públicas dentro das Resex,

como projetos de desenvolvimento comunitário, certificação, e financiamento das fábricas de beneficiamento de castanha, látex e madeira (SOUSA, 2012).

Em estudo mais recente, Maciel et alli (2017) procuraram definir indicadores econômicos para os resultados da produção familiar da resex Chico Mendes. Em estudo amostral de 10% das famílias da resex, obtiveram dados para renda bruta, margem bruta familiar, dependência do mercado, autoconsumo, nível de vida, e índice de eficiência econômica (indicador de benefício/custo). Avaliaram o período do calendário agrícola da região, de maio de um ano a abril do ano seguinte, englobando o conjunto de atividades econômicas produtivas das famílias. Como parte de um projeto de pesquisa de longo prazo, foi possível adquirir dados de desempenho das famílias para três períodos: 1996/1997, 2005/2006 e 2014/2015. Entre as conclusões do estudo, ressalta-se:

- em relação à manutenção das famílias nos seringais, "a rotatividade de moradias entre as famílias tem diminuído ao longo dos últimos vinte anos, sendo que mais da metade das famílias estão na mesma área há mais de duas décadas, superando o período de implantação da reserva";

- notou-se perda de 2% da floresta para a criação de gado bovino de forma extensiva, o que pode levar à degradação ambiental dos solos da região, entre outros problemas ambientais;

- registrou-se diminuição de outros usos da terra por parte dos moradores, como a utilização de roçados para lavoura branca (arroz, feijão, milho e mandioca) e plantios de frutíferas, ou seja, uma diminuição importante da diversificação; isso levou à diminuição em 67% no autoconsumo, uma das principais fortalezas do modelo previsto;

- na primeira década após a implantação da resex, as atividades extrativistas voltaram a ser as principais geradoras de renda, entretanto, na segunda década parece ter chegado ao limite da renda possível de ser obtida com a borracha e e a castanha, por ter sido atingido o limite da oferta.

Os autores concluem que, mesmo de depois de 27 anos do estabelecimento da Resex Chico Mendes, ainda se necessita uma discussão mais acurada sobre a gestão das unidades de conservação (MACIEL et alli, 2017).

3.2 PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Ademais dos povos tradicionais, os povos indígenas têm realizado atividades de colocação de seus produtos no mercado tradicional como estratégia de sustentabilidade de suas terras no longo prazo. Essa estratégia é viável? Da experiência das Resex desde os anos 90, e passando pelas experiências de implementação de projetos pelos povos indígenas nas últimas décadas, que lições podemos tirar para efetivar uma nova economia do conhecimento, com base nos produtos da floresta?

Com o conhecimento da natureza pode-se desenvolver práticas adequadas para usar sem destruir, conservar e usar concomitantemente. Os povos indígenas e outros povos que habitam as florestas detém um conhecimento sobre a natureza baseado na própria cultura e estilo de vida. Ao agregar a ciência a esse conhecimento tradicional, pode-se obter novas estratégias e tecnologias e desenvolver uma economia baseada nesses conhecimentos, com práticas adequadas ao desenvolvimento sustentável. Um sistema econômico assim desenvolvido é o que se pode chamar de "economia do conhecimento da natureza", um encontro entre a economia ambiental, institucional e da natureza.

A economia do conhecimento da natureza é, segundo Becker (2010), "uma economia que utiliza a natureza sem destruir todas as suas potencialidades e diversificação". Para Abramovay (2017, in ISA, 2017, p. 7), é a economia que se opõe à "economia da destruição", e auxilia na transformação das atividades convencionais que usualmente vem sendo desenvolvidas no País (agricultura, pecuária e exploração madeireira) para atividades produtivas que contribuem para a regeneração dos serviços ecossistêmicos que as atividades "business as usual" em geral destroem.

Para Mueller (2007, pp. 530-534), a economia "business as usual" deve ser contraposta por uma "economia da sobrevivência", que rejeita a busca do crescimento econômico como parte de uma estratégia de sustentabilidade, em especial porque a economia ambiental neoclássica não pode abranger um limite temporal que englobe várias gerações, como

requer a definição de desenvolvimento sustentável. Embora Mueller não tenha se referido aos povos tradicionais em sua visão de economia da sobrevivência, os conhecimentos de manejo de ecossistemas desses povos encaixam-se perfeitamente nas estratégias que fariam parte de uma economia da sobrevivência, por sua manutenção no longo prazo.

Little (2010, p. 10-21) propõe uma definição do conceito de "conhecimentos tradicionais" específica para o Brasil: "todos os conhecimentos pertencentes aos povos indígenas, às populações agroextrativistas, aos quilombolas, aos ribeirinhos, e outros grupos sociais tradicionais que sejam utilizados para suas atividades de produção e reprodução em suas respectivas sociedades". Para Little, os conhecimentos tradicionais se inserem na definição de ciência, que é "um conjunto organizado de conhecimentos obtidos mediante observação, experiência, e com métodos próprios" e, assim, é necessário desfazer a noção de que o conhecimento tradicional faz referência ao passado, e notar que são sistemas de conhecimento coevos da ciência moderna.

Mais ainda, Little cunhou o termo "intercientificidade" para definir as relações entre esses dois sistemas de conhecimento: o tradicional e o moderno. Nesse modelo, a ciência moderna não é superior à tradicional, porém, o diálogo de forma igualitária é um desafio. Para muitos pesquisadores há uma divisão radical entre o moderno (com pressupostos hegemônicos) e o tradicional (associado ao arcaico, anacrônico). Numa visão otimista das possibilidades de diálogos mais simétricos, o encontro desses sistemas de saberes dará origem a "conhecimentos híbridos", definidos como "uma nova montagem de pessoas, técnicas, lugares e atividades num novo momento histórico e num outro lugar". E tais conhecimentos são cada vez mais necessários frente a uma crise ambiental mundial onde "nem a ciência moderna nem os sistemas de conhecimento tradicionais, por si só, são adequados para resolver" (LITTLE, 2010, p. 23).

Os produtos da sociobiodiversidade seriam nessa visão a chance de juntar os dois sistemas de conhecimento, por serem gerados a partir de recursos da biodiversidade, com práticas e conhecimentos tradicionais, mas com formas de produção e beneficiamento aprimoradas, sem com isso descaracterizar a natureza extrativa nem confrontar o modo de vida das populações tradicionais e indígenas.

Na esfera governamental, o conceito de sustentabilidade foi se incorporando às políticas públicas, tendo sido a década de 2000 a mais profícua em termos de novas (e inovadoras) políticas ambientais, em especial aquelas relacionadas à gestão dos recursos naturais: a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000), o Programa Nacional de Florestas (2000), a Política Nacional da Biodiversidade (2002), a Lei de Gestão de Florestas Públicas (2006), a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, o Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (2009), o Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (2009), e chegando à PNGATI (2012), que parece ter sido a última política relevante no setor ambiental lançada pelo Governo federal.

O conceito de sociobiodiversidade foi incorporado às políticas públicas no Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), que visa integrar as ações das políticas de governo voltadas à promoção do desenvolvimento sustentável, geração de renda e justiça social. Resulta de um processo de consultas e seminários regionais amplo, e propões linhas de ação, fontes de recursos, e um sistema de gestão compartilhado e descentralizado, com o objetivo de "fortalecer as cadeias produtivas e consolidar mercados sustentáveis para os produtos e serviços da sociobiodiversidade oriundos de territórios ocupados por povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e agricultores familiares".

Vale mencionar ainda que, em 2008, a Política de Garantia de Preços Mínimo (PGPM) passou a incluir dez espécies vegetais do extrativismo, passando as subvenções desses produtos a serem operados pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), no PGPM-Bio. A partir daí foram alocados anualmente valores para os pagamentos dessas subvenções diretas. Atualmente, a Conab apoia a comercialização de 15 produtos nativos: açaí, andiroba, babaçu, baru, borracha extrativa, cacau extrativo, castanha do Brasil, Carnaúba, Juçara, Macaúba, Mangaba, Pequi, Piaçava, Pinhão e Umbu. De 2009 a 2015, a Conab pagou 28,5 milhões de Reais para os produtores extrativistas.

Em 2017, a Conab apresentou quatro boletins de análise de mercado para todos os produtos participantes do PGPM-bio, sendo um para cada bioma: Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, e Cerrado (no estado de Minas Gerais). Os boletins trazem preços, quantidades, valores pagos, de forma que seus dados constituem um retrato ao menos de parte da produção extrativa no País. A PGPM-Bio é uma das políticas agrícolas que favorece a conservação ambiental. Seu fortalecimento e expansão é uma alternativa real para produtos da sociobiodiversidade atualmente.

4. EXPERIÊNCIAS PRODUTIVAS DOS POVOS INDÍGENAS

Ao entrar no século XXI, esse encontro entre as comunidades indígenas e a economia nacional não precisa necessariamente seguir a mesma trajetória de destruição da natureza e das relações sociais que tradicionalmente o caracterizou. Experiências recentes de inserção de produtos indígenas no mercado mostram que há um caminho alternativo para o desenvolvimento que passa pela valorização dos produtos das comunidades indígenas com inserção no mercado consumidor de forma equilibrada, onde a formação de preços não seja resultante de uma cadeia de exploração social, como historicamente desenvolvida no pós-contato, mas sim da formação competitiva de preços de produtos valorizados pelo mercado.

O que se busca é a inserção dos produtos indígenas com valor agregado decorrente (i) dos serviços ecossistêmicos e (ii) do conhecimento tradicional associados a esses produtos. Isto é, procura-se agregar ao preço do produto os benefícios sociais produzidos, e obter uma resposta em termos de demanda do mercado por esse diferencial.

4.1 PROJETOS DEMONSTRATIVOS DOS POVOS INDÍGENAS (PDPI)

Os Projetos Demonstrativos dos Povos Indígenas (PDPI) merecem menção especial por seu caráter pioneiro no financiamento das comunidade indígenas, tanto em atividades produtivas ou de gestão ambiental, quanto de fortalecimento institucional de suas organizações. É também ilustrativo das dificuldades enfrentadas para mudar paradigmas de desenvolvimento, e por isso mesmo foi financiado em grande parte por recursos da cooperação internacional (em especial do Governo alemão), acrescidos de contrapartida do Governo brasileiro, num esforço de mais de uma década, desde os primeiros subprojetos indígenas financiados ainda no âmbito do Projetos Demonstrativos Tipo A (PD/A), entre 1996 e 2002, até o estabelecimento do componente indígena do PD/A (o PDPI), executado entre 2002 e 2014.

O PDPI visava “melhorar as perspectivas de sustentabilidade econômica, social e cultural dos povos indígenas em suas terras e de conservação dos recursos naturais nelas existentes”, por meio de subprojetos planejados e executados de forma participativa e de caráter demonstrativo (para possível replicação em maior escala). Foi estruturado em dois componentes: Projetos Demonstrativos e Fortalecimento Institucional.

O prazo para o financiamento do PDPI teve sua duração inicialmente estimada em quatro anos, entretanto sua duração se estendeu até 2014. Até a data de 31 de dezembro de 2014, foram desembolsados por meio do Banco do Brasil, gestor dos recursos, valores da ordem de 12,51 milhões de euros, equivalentes a aproximadamente 94% do valor previsto para o financiamento (CGU, 2017).

A estimativa era apoiar 200 subprojetos, e foram apoiados 186 subprojetos, ou seja, 93 % do previsto. Destes, 46% dos projetos alcançaram completamente os resultados planejados, 43% dos projetos alcançaram parcialmente e 11% dos projetos não cumpriram os seus objetivos, na avaliação da Controladoria-Geral da União (CGU), com base no Relatório de Avaliação Final elaborado por consultores contratados pelo financiador, o Banco Alemão de Desenvolvimento (KfW), bem como nas auditorias realizadas ao longo da vigência do Projet0. Numa análise documental de resultados versus planejado na matriz lógica, a avaliação quantitativa do CGU aponta o não atingimento de alguns indicadores do projeto. No entanto, verifica muitos aspectos positivos de ordem qualitativa, e por isso considera que o projeto atingiu parcialmente seu objetivo geral. Entre os pontos positivos, destacam-se:

- a contribuição para a implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI);
- a melhoria da autonomia e da capacidade técnica e gerencial das organizações indígenas: os processos de

fortalecimento institucional contribuíram para cumprir com os objetivos mais amplos de influenciar políticas públicas indigenistas e aumentar a capacidade dos povos indígenas de defender seus direitos e interesses;

- a capacitação e formação de gestores, de grande importância para aumentar efetivamente a capacidade técnica e gerencial entre os gestores formados; e

- a melhoria do relacionamento dos Povos Indígenas com as demais organizações governamentais e não governamentais;

- a influência na formulação e aprimoramento de políticas públicas indigenistas e de gestão ambiental em terras indígenas, tais como a Carteira Indígena, os Projetos de Saúde Indígena da FUNASA e projetos da própria FUNAI.

Não são resultados desprezíveis, nem o período de execução pode ser considerado exagerado, pois se tratou de um projeto de desenvolvimento, cujos processos precisam de tempo de maturação para que seus efeitos sejam verificados adequadamente. Por essa razão também não se pode avaliar um projeto dessa natureza somente pelo aspecto quantitativo e de atingimento de indicadores, que por sua vez também não suficientes para refletir a complexidade do trabalho.

Em linha com essa visão, a avaliação do Little (2010, p. 254) ainda sobre a primeira fase dos subprojetos indígenas do PD/A, afirma que uma avaliação "baseada no grau de realização dos objetivos dos subprojetos é inadequada para avaliar subprojetos indígenas, por não levar em conta o impacto da dinâmica intercultural imposta a eles". Por exemplo, um projeto que tenha sido considerado como fracassado por não ter atingido seus objetivos de curto prazo, pode ter iniciado um processo de treinamento de lideranças locais; propiciado diálogos inéditos entre os indígenas e instituições nacionais e regionais; aumentado a consciência quanto à participação na defesa do seu território; e fortalecido organizações indígenas. Dessa forma, o mesmo projeto pode ser considerado exitoso no longo prazo, como parte de um processo mais amplo.

Para se ter uma idéia da ampla temática abordada pelo PDPI a partir de 2002, nas avaliações de Almeida e Sousa (2006), a grande diversidade dos projetos recebidos e apoiados pelo PDPI reflete não só a diversificação das demandas indígenas, como também o contexto socioeconômico e os processos históricos específicos, incluindo a rede de relações com outros parceiros e o grau de fortalecimento das diferentes organizações indígenas. Dentre os projetos da linha chamada de economia sustentável aparece uma ampla gama de temas, tais como: (i) agricultura (tradicional, comercial ou alternativa), (ii) sistemas agroflorestais, manejo de espécies da flora (castanha, açaí, borracha, cipó, tucum, caranã), (iii) extração e beneficiamento de óleos e resinas florestais (copaíba, andiroba, breu branco etc), (iv) criação e manejo de animais (galinhas, gado, peixes, animais silvestres como quelônios, emas e queixadas), (v) produção de mel (apicultura e meliponicultura), e (vi) produção de artesanato.

Há ainda projetos voltados para fortalecer o autoconsumo e a segurança alimentar, outros dedicados à comercialização, e alguns para os dois objetivos, projetos de valorização cultural (montagem de acervo de artesanatos, músicas, rituais), projetos de Proteção Territorial, com expedições de fiscalização, estruturação de postos de vigilância, capacitação de agentes ambientais, articulação institucional, diálogo com moradores do entorno das áreas indígenas, reocupação territorial e descentralização de aldeias.

A respeito, Little (2010, p. 275) considera que a diversidade de demandas reflete a diversidade de situações em que se encontram os povos indígenas, em especial em relação ao grau de contato com a sociedade envolvente e às relações com o Estado. No entanto, os indígenas "invariavelmente encontram-se em situações de poder desiguais". Num quadro político mais amplo, iniciativas como o PD/A e o PDPI fazem parte de um processo de aprendizado contínuo - tanto dos povos indígenas quando do Estado - que "está redirecionando as relações interculturais na Amazônia brasileira", processo ainda em curso.

4.2 PRODUTOS DOS POVOS INDÍGENAS DO XINGU

Outra experiência emblemática dos projetos indígenas é o esforço continuado do Instituto Socioambiental (ISA) no trabalho com os povos do Xingu, com diferentes fontes de financiamento, em mais de 20 anos de atuação, conforme resumido no livro "Xingu – História dos Povos da Floresta", de onde se

baseiam as informações sobre as experiências pioneiras de geração de renda com os povos xinguanos aqui descritas (VILLAS-BÔAS et alli (orgs.), 2017).

O Parque Indígena do Xingu foi a primeira terra indígena criada pelo Governo federal, em 1961, abrangendo 16 povos indígenas, (incluindo etnias transferidas para dentro do Parque quando da sua criação, cujas etnias estavam em risco de extinção), com uma população atualmente estimada em 7.000 pessoas, distribuídas em mais de 80 aldeias, em uma área de 2.825.470 hectares (cerca de 29.000 km2), localizada próxima ao centro geográfico do País, na transição entre o Cerrado e a Amazônia, no norte do estado do Mato Grosso. Atualmente, reivindicam que suas terras se denominem "Terra Indígena do Xingu – TIX", nome que melhor reflete um território étnico.

Com a abertura das rodovias na década de 1970, as cabeceiras do Rio Xingu (que se encontram fora da TIX) começaram a ser ocupadas por não-índios, sobretudo vindos de Goiás, Rio Grande do Sul e São Paulo, para exploração madeireira e criação de gado. Atualmente, predomina a produção de soja e de milho por grandes propriedades agropecuárias. Como o Rio Xingu corta ao meio a TIX, por sua calha escoam todos os impactos negativos causados pelo agronegócio acima de suas terras: os agrotóxicos e a terra que produz assoreamento, causada pelo desmatamento e movimentos de terra em suas cabeceiras. Assim, ao tempo em que recebem impactos das atividades "business-as-usual", os indígenas do Xingu protegem uma área que presta diferentes serviços ecossistêmicos aos demais habitantes da região e do País: (i) a manutenção do microclima que assegura a boa produção agropecuária regional; (ii) a recarga da umidade no trânsito das nuvens que levam chuvas a outras partes do País, além de gerar as chuvas que mantém a água dos reservatórios da usina hidrelétrica de Belo Monte de de outras 16 pequenas centrais hidrelétricas na Bacia do Xingu; (iii) a preservação de paisagens e da biodiversidade; e (iv) a manutenção do estoque de carbono.

Por esses benefícios os povos do Xingu podem pleitear a remuneração pelos serviços ambientais prestados e também embutir em seus produtos o valor ambiental associado ao manejo sustentável de seus recursos naturais. Essas alternativas podem vir a compor o Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA) atualmente em elaboração pelos povos do Xingu com apoio técnico do ISA, por meio do projeto "Gestão das Terras Indígenas das Bacias do Rio Negro e Xingu", financiado pelo Fundo Amazônia (no mesmo projeto está o apoio aos PGTAs das Terras Indígenas Yanomami e da região do Alto Rio Negro).

A respeito das primeiras experiências do ISA com a TIX, ressalta-se a importância das associações indígenas que começaram a ser criadas nos anos 1990, quando avançaram as demarcações de terras indígenas, em geral. A Associação Terra Indígena do Xingu foi criada em 1994, e foi por muito tempo a única organização representante dos povos do Xingu. Mais tarde surgiram outras, considerando que a constituição de associações era importante para acessar fundos públicos ou privados. Dessa forma, os xinguanos foram se adaptando a um "mercado de projetos", e também se inspiraram na ATIX, que criou uma "cultura associativa"

Sobre as alternativas econômicas sustentáveis, procurou-se explorar potencialmente produtos familiares aos indígenas, tanto pelo seu conhecimento tradicional como pela forma de organização do trabalho. Os povos da TIX, assim como os indígenas em geral, tem uma estrutura de trabalho voltada para a subsistência, e não para o mercado. Apesar de serem capazes de produzir excedentes, a prioridade é o abastecimento próprio. Para estabelecer relações de mercado, altera-se essa estrutura de trabalho, pois o mercado pressupõe regularidade, escala, uniformidade do produto, ademais de questões fiscais, logísticas e de comercialização que não fazem parte da sua experiência e cultura. Esse é um grande desafio a transpor, sem que implique em mudanças culturais drásticas.

Ainda em 1996, o ISA realizou com a ATIX um levantamento dos potenciais produtos que pudessem atender à demanda dos indígenas por produtos que trouxesse retorno financeiro. Experiências ainda anteriores desse povo ocorreram com a Funai, na década de 70, com os chamados "projetos comunitários de roça", onde se distribuía sementes e ferramentas para plantio de milho, arroz e feijão, na intenção de que incorporassem a agricultura à sua rotina de subsistência e, eventualmente, comercialização. No entanto, essa iniciativa não teve sucesso, também por

problemas de estrutura da Funai, como atraso na entrega de sementes. De positivo, essas primeiras experiências deixaram a noção do trabalho comunitário contínuo, e não de cunho familiar com algumas etapas em mutirão, como é a forma tradicional de sua organização. Os casos de sucesso referem-se: (i) à produção de mel de abelha *Apis mellifera* (abelha-europa), (ii) à meliponicultura de espécies nativas (abelhas sem ferrão), e (iii) ao beneficiamento de óleo de pequi, resumidos abaixo:

Mel dos Índios do Xingu. Foi o primeiro produto indígena a receber o registro do Serviço de Inspeção Federal (SIF) e a ser vendido nos supermercados Pão de Açúcar de São Paulo, capital. Entre os pontos positivos para a escolha do produto, tratava-se de componente da dieta das aldeias, envolvendo conhecimento tradicional associado sobre as paisagens florestais e floradas, havia disponibilidade de enxames na floresta e, em meados de 1990, havia déficit de produção de mel em um mercado de consumo crescente. Mais importante ainda, a atividade de extração poderia se conjugar às atividades tradicionais das aldeias, pois se realizariam de duas a três colheitas de mel por ano. Entre os desafios enfrentados estava o fato dos indígenas se tornarem apicultores, isto é, ter a experiência de criar um animal para produzir excedente, algo estranho à sua cultura. Também não havia a prática de estruturar um negócio para o mercado e seria necessário envolver vários povos em uma única estratégia. O ISA contou com a parceria do Associação Paulista de Apicultores (Apacame) para estruturar a formação de apicultores indígenas. Ao longo de 15 anos foram feitas dezenas de cursos de formação e atualização. O primeiro grupo se formou em 2000, com participação de 24 aldeias de 4 etnias do norte da TIX (Ikpeng, Kawaiwete, Kisêdje e Yudjá), e foram instaladas até 6 colméias em cada aldeia, subsidiadas pelo projeto. A partir daí seria com recursos dos próprios indígenas. A quantidade produzida foi crescente, registrando-se um aumento de cerca de 400 kg/ano, em 2011, para 1600 kg/ano em 2016, com 39 aldeias produtoras de cerca de 300 caixas de abelha. Foram necessários 10 anos para a maturação do projeto, e 15 anos para sua consolidação. Pela lógica dos negócios "business-as-usual" pode parecer muito mas, para uma experiência de tamanha complexidade logística e cultural não pode se guiar por uma única lógica, nem é comparável a ela. Os detalhes omitidos nessa história são muitos, mas o importante aqui é ressaltar a viabilidade dos produtos da sociobiodiversidade no longo prazo, desde que embutidos na sua análise custo/benefício os serviços ecossistêmicos que elevam o valor dos benefícios (VILLAS-BÔAS e MARTINS, 2017, pp 57-84).

Meliponicultura. Conduzido pelo ISA e ATIX com apoio do MMA, entre 2006 e 2008, esse projeto iniciou uma cadeia de produção que até hoje é desenvolvida. Trata-se de atividade também adequada ao calendário tradicional dos xinguanos e, do ponto de vista ambiental, com a criação de caixas de abelhas poderia-se minimizar a exploração predatória de colônias nativas. O trabalho se iniciou em cinco aldeias de duas etnias e, passados três anos, contava com cerca de 180 colônias manejadas nos cinco melipolinários. Nesse projeto, o desafio maior foi no beneficiamento do produto, pois o mel de abelhas sem ferrão tende a fermentar. Foram desenvolvidos equipamentos e técnicas para ajudar no beneficiamento e conservação que resultaram num "mel maturado do Xingu". Desde 2014, toda a produção é consumida internamente na TIX e o excedente é vendido para o restaurante D.O.M. em São Paulo, com exclusividade, considerado pela crítica gastronômica como o melhor restaurante do Brasil e um dos dez melhores do mundo (VILLAS-BÔAS, J. K., 2017, pp 93-111).

Óleo de Pequi dos Kisêdjê. Para a etnia, o fruto serve de alimentação e seu óleo é utilizado como cosmético corporal. Iniciado em 2011, esse projeto ainda está em fase experimental de produção e comercialização, e o ISA conta com parceria do Instituto Bacuri, Grupo Resek, e Fundação Rainforest da Noruega. O pequi (Caryocar brasiliense) é nativo do Cerrado e, na região da TIX, é plantado tradicionalmente nas roças dos povos do Algo Xingu. Foi planejada uma mini-usina de processamento que funcionou de forma experimental entre 2011 e 2014 e, em 2015, foi atingido o volume de 280 litros, pelo método tradicional, com pequenas adaptações. Existem ainda vários desafios para a comercialização e possibilidades a serem exploradas, como vender pequenos volumes no varejo ou maiores volumes para empresas de cosméticos. A discussão está em curso na ATIX mas, em outros tempos, até essa possibilidade seria inviável sem mediação externa. Ainda, encontra-se atrelada às discussões do plano de gestão

comum aos 16 povos do Xingu, sendo também uma oportunidade de experiência para validação dos processos de decisão internos e de autonomia desses povos (VILLAS-BÔAS e CAMPOS FILHO, 2017, pp 124-144).

O ISA apóia ainda, desde 2013, as populações indígenas, extrativistas e agricultores familiares de onze municípios no estado de Mato Grosso e do Pará por meio do projeto "Sociobiodiversidade Produtiva no Xingu", também financiado pelo Fundo Amazônia. O projeto prevê o fortalecimento das cadeias de valor da sociobiodiversidade na Bacia do Xingu, abrangendo sementes e mudas florestais, borracha, castanha, pequi e frutas, com vistas ao aumento da qualidade de vida dessas populações e à produção sustentável, agroflorestal e extrativista. O ISA também executa, desde 2015, o projeto "Gestão e governança de terras indígenas nas bacias do Rio Negro e Xingu", no qual estão previstos PGTAs, com financiamento também do Fundo Amazônia do edital de 2014 voltado para apoio a esses planos.

5. A GESTÃO AMBIENTAL EM TERRAS INDÍGENAS

As políticas ambientais e indigenistas confluíram para uma Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI), instituída pelo Decreto nº 7.747 de 5 de junho de 2012, com o objetivo de "garantir e promover a proteção, a recuperação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais das terras e territórios indígenas, assegurando a integridade do patrimônio indígena, a melhoria da qualidade de vida e as condições plenas de reprodução física e cultural das atuais e futuras gerações dos povos indígenas, respeitando sua autonomia sociocultural, nos termos da legislação vigente" (PNGATI, 2012, Art. 1º).

Sabe-se que a regularização das terras indígenas por si só não é suficiente. Persistem hoje situações de conflito nessas terras, invadidas por madeireiros, garimpeiros, atividades agropecuárias ilegais dentre outras, decorrentes do processo de expansão econômica do País, especialmente na Amazônia Legal (FUNAI, 2016 p. 14).

A idéia de elaborar planos de gestão territorial e ambiental em terras indígenas surge, assim, em um contexto de crescente pressão pelo uso de seus recursos, e auxilia os povos indígenas a discutirem estratégias de desenvolvimento face a dificuldades cada vez maiores pelo reconhecimento e demarcação de suas terras, bem como de crescente interesse sobre o uso de suas terras. A divulgação desses planos é recente, iniciada a partir de meados dos anos 2000, e a grande maioria foi feita na Amazônia brasileira. Como se trata de uma metodologia nova, por vezes as ferramentas se confundem, ou servem de apoio para a construção de outra. Por exemplo, para o povo Paiter Suruí o Plano de vida é sinônimo do Plano de Gestão, e foi precedido de um etnozoneamento realizado em 2008; os povos indígenas do Oiapoque realizaram seu Plano de Vida em 2009, posteriormente transformado em Plano de Gestão; e o povo Kampa do Rio Amônia realizou um etnomapeamento como base para seu Plano de Gestão (COMANDULLI, 2016).

As diversas formas de planejamento da gestão ambiental e territorial passaram a ser designadas pela FUNAI, após a publicação da PNGATI, como Planos de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas (PGTAs), e definidas como "instrumentos de caráter dinâmico, que visam à valorização do patrimônio material e imaterial indígena, à recuperação, à conservação e ao uso sustentável dos recursos naturais, assegurando a melhoria da qualidade de vida e as condições plenas de reprodução física e cultural das atuais e futuras gerações" (FUNAI, 2013).

Antes mesmo da publicação da PNGATI, o projeto Gestão Ambiental e Territorial Indígena (GATI) identificou 32 Terras Indígenas distribuídas em todo o território nacional para apoio à gestão territorial e ambiental, tendo sido executado por cinco anos, entre 2010 e 2016, em parceria entre a FUNAI, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), The Nature Conservancy (TNC), e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com recursos do Governo brasileiro, das instituições parceiras e do Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF). Os amplos resultados alcançados pelo projeto GATI foram consolidados em uma coleção de publicações que relata as ações realizadas nas 32 TIs chamadas de "áreas de referências", e conta ainda com publicações temáticas sobre Formação, Participação Indígena, Gestão, Instrumentos de Gestão Territorial e Ambiental, e Agroecologia. É um rico acervo de experiências recentes que

podem guiar a a execução da PNGATI (FUNAI, 2017).

Também o PDPI lançou seu último edital em 2013 para elaboração de PGTAs em Terras Indígenas na Amazônia Legal, em até doze meses de execução, e apoiou dezesseis projetos. Em 2014, o Fundo Amazônia lançou o edital de chamada pública para apoio à elaboração de PGTAs, e aprovou em 2016 seis projetos específicos, ainda em execução pelo Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), Operação Amazonia Nativa (OPAN), Associação de Defesa Etno-Ambiental Kanindé, Instituto Socioambiental (ISA), Centro de Trabalho Indigenista (CTI), e Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (Iepé).

De forma geral, esses planos de gestão iniciam com a história do povo, o processo de demarcação e aspectos culturais. Em seguida descrevem-se ações ou metas de proteção territorial e de implementação de atividades produtivas sustentáveis, ademais da interlocução e possibilidades de parcerias com órgãos governamentais e não governamentais (COMANDULLI, 2016).

Ademais desses exemplos, outros planos estão em desenvolvimento, com apoio de diversas entidades nacionais e de cooperação internacional. De fato, a PNGATI alavancou recursos para desenvolvimento de PGTAs, ferramenta essencial para planejamento de atividades de produção sustentável. Em 2017, no Seminário Nacional de Avaliação de Cinco anos da PNGATI, reiterou-se que essa política "é um dos maiores avanços que os Povos Indígenas tiveram nos últimos anos no caminho da gestão autônoma e sustentável de seus territórios tradicionalmente ocupados em todo o país". O documento traz recomendações para implementação da política em sua totalidade, nos temas de Governança, Monitoramento, Financiamento e Implementação.

6. CONCLUSÕES

Atualmente existem na Amazônia Legal 88 reservas extrativistas abrangendo 145 mil km2, área equivalente a 3% do território dessa região, e 414 terras indígenas (TIs) somando pouco mais de um milhão de km2 (1.086.950 km2), correspondentes a cerca de 23% da Amazônia Legal (ISA, 2017; FUNAI, 2017). Trata-se de um capital natural que não pode ser desprezado em nenhuma estratégia de desenvolvimento sustentável.

A publicação da da PNGATI, em 2012, de fato alavancou recursos para o aumento de atividades de planejamento e gestão territorial, processo considerado passo inicial e fundamental para a estruturação de negócios com produtos da biodiversidade, de forma integrada ao modo de vida de cada povo.

O número crescente de PGATs previstos, elaborados, em elaboração, ou revisão demonstra a imporância do instrumento, bem como o fato de fontes de financiamento terem sido disponibilizadas para este fim.

A PNGATI encontra-se em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), em especial as de números 2, 13 e 15, que tratam de segurança alimentar e agricultura sustentável, mudanças climáticas, e uso sustentável dos ecossistemas, respectivamente. Ainda, outras políticas nacionais, se bem implementadas, têm capacidade de reforçar os resultados da PNGATI, como o Código Florestal e o respeito ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), em relação a ordentamento territorial.

Em relação a ações de geração de renda, a ODS que trata de Desenvolvimento Econômico Inclusivo não traz nenhuma meta específica a povos indígenas, pois foca-se em empregos (urbanos/formais). Assim, uma contribuição brasileira ao aprimoramento dos objetivos de desenvolvimento sustentável globais seria a inserção de metas aplicáveis a sociedades indígenas, como aumento de comercialização de produtos da sociobiodiversidade.

O eixo temáticos da PNGATI que inclui iniciativas produtivas contém dez objetivos, entre eles o de "fortalecer e promover as iniciativas produtivas indígenas com apoio à utilização e ao desenvolvimento de novas tecnologias sustentáveis". Para alcançar esse objetivo será fundamental a adoção de algum instrumento de incentivo econômico aos produtos indígenas. O desafio é elaborar instrumentos que não enxerguem os povos indígenas como comunidades rurais, mas ao mesmo tempo promovam a diferenciação de seus produtos.

Para Dasgupta (2009), três problemas fundamentais devem ser enfrentados pela economia ambiental para que se consiga

inserir a questão ambiental de forma mais incisiva no "mainstream" econômico:

- a falta de definição de direitos de propriedade sobre o capital natural;
- o subsídio à natureza presente na forma atual de condução das atividades econômicas; e
- a dificuldade em medir o desenvolvimento sustentável.

Dentre essas questões, a segunda parece a mais importante no contexto dos produtos da sociobiodiversidade. As falhas de mercado levam ao que Dasgupta define como "subsídio aos serviços ambientais", isto é, como os preços são subestimados, os serviços e bens são superexplorados. Para tratar dessas falhas, propõe-se quantificá-las, o que não é trivial e necessita de maiores estudos, bem como aprimorar ações baseadas no princípio do poluidor-pagador, e nos mecanismos de mercado, como os pagamentos por serviços ambientais (PSA), apesar das dificuldades práticas de implementação de tais mecanismos.

É do argumento acima que se coloca a premissa de que o subsídio à natureza presente na forma atual de condução das atividades econômicas, leva o mercado a não conferir aos produtos da sociobiodiversidade o devido reconhecimento do valor neles embutido em termos de serviços ecossistêmicos.

Ainda, é nessa questão que se concentram os esforços do presente artigo para mostrar que a valorização dos serviços ambientais proporcionados pelos povos indígenas e dos serviços ecossistêmicos proporcionados pela conservação de suas terras leva a um bem-estar maior da sociedade brasileira como um todo, do que seria aquele obtido com a continuidade e expansão para a Amazônia das atividade econômicas baseadas no uso intensivo dos recursos naturais, como tem sido as estratégias de desenvolvimento adotadas no País ao longo da sua história.

Em consonância com essa visão dos produtos da sociobiodiversidade, o Fundo Amazônia lançou um edital em 2017 para "Consolidação e Fortalecimento de Cadeias de Valor Sustentáveis e Inclusivas", cujos projetos candidatos estão em análise. O financiamento visa apoiar arranjos produtivos locais para consolidar empreendimentos comunitários que "mantenham a floresta em pé e favoreçam oportunidades de sustentabilidade financeira e conservação da biodiversidade" (Fundo Amazônia, 2017).

O edital parece bastante promissor no sentido de propiciar novos casos de sucesso que venham a consolidar de fato o valor dos produtos da sociobiodiversidade e ser mais um passo em direção à inclusão de indígenas e demais povos da floresta nas relações de mercado de forma justa e com respeito ao seu modo de vida. Como destacado nas experiências do ISA com TIX, é importantíssimo "não dissociar a esfera econômica de outros domínios do modo de vida", a fim de que "interagir com o mercado não se torne uma outra forma de colonização dos povos indígenas e populações tradicionais" (VILLAS-BOAS e JUNQUEIRA, 2017, p. 18).

REFERÊNCIAS

[1] ABRAMOVAY, Ricardo. Prefácio. In: VILLAS-BÔAS, André et alli (Orgs.). Xingu: História dos Produtos da Floresta. São Paulo: ISA – Instituto Socioambiental, 2017, 388 pp.

[2] ALLEGRETTI, M. Polílica de Uso dos Recursos Naturais Renováveis: a Amazônia e o Extrativismo. Revista Administração Pública, 26 (1): 145-62, jan/mar 1992. Rio de Janeiro, 1992.

[3] ALLEGRETTI, M. Palestra Sobre os 25 Anos de Criação das Reservas Extrativistas. 66ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Universidade Federal do Acre (UFAC). Rio Branco, julho de 2014. Disponível em: http://agencia.fapesp.br. Acesso em: 19/03/2018.

[4] ALMEIDA, F. V. e SOUZA, C. I. O Projeto para Sustentabilidade em terras Indígenas, in Povos Indígenas no Brasil 2001-2005. São Paulo: ISA, 2006.

[5] BARRETO FILHO, Henyo. Gestão Ambiental e Territorial: um panorama dos espaços territoriais especialmente protegidos no Brasil. In: Little, P. E. (org), Os Novos Desafios da Política Ambiental Brasileira. Brasília: IEB, 2014. pp. 274-302.

[6] BECKER, B. K. Revisão das Políticas de Ocupação da Amazônia. Revista Parcerias Estratégicas, n. 12, setembro de 2001, pp.136-159.

[7] BECKER, B. K. Desafios e Perspectivas da Integração Regional da Amazônia Sul-Americana.

Parcerias Estratégicas (Brasília), v. 15, p. 24-44, 2010.

[8] BRASIL. Plano Nacional de Áreas Protegidas. Brasília: MMA, 2006.

[9] BRASIL. Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade. Brasília: MMA, MDA, MDS, 2009.

[10] BRASIL. Política Nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígena (PNGATI), Decreto n. 7.747, de 12 jun. 2012.

[11] COMANDULLI, Carolina Schneider. Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas: Fazendo Planos. Revista Ruris, v. 10, n. 1, março de 2016.

[12] Ambiental de Terras Indígenas: Orientações para Elaboração. Brasília: FUNAI, 2013, 20 pp.

[13] _____. Plano Integrado de Implementação da PNGATI. Brasília: FUNAI, 2016, 80 pp.

[14] _____. A Experiência do Projeto Gati em Terras Indígenas. Brasília: FUNAI, 2017.

[15] D'ANTONA, A. O. Questões Demográficas na Definição, Monitoramento e Planejamento de Reservas Extrativistas da Amazônia Legal Brasileira. XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Caxambu, 2000.

[16] DASGUPTA, P. Nature's Role in Sustaining Economic Development. Philosophical Transactions of the Royal Society. B 2010 365, pp. 5-11. The Royal Society Publishing, 2009.

[17] HOMMA, A. Reservas extrativistas: urna opção de desenvolvimento viável para a Amazônia. Revista Pará Desenvolvimento, Belém, Idesp, (25): 38-48, jan./dez. 1989.

[18] IGLIORI, Danilo Camargo. Economia espacial do desenvolvimento e da conservação ambiental: uma análise sobre o uso da terra na Amazônia. Cienc. Cult. [online]. 2006, vol.58, n.1, pp. 29-33. ISSN 2317-6660.

[19] IMAZON, 2015. Instituto de Meio Ambiente da Amazônia. Áreas Protegidas na Amazônia: Avanços e Desafios. Disponível em: <http://imazon.org.br/areas-protegidas-na-amazonia-brasileira-avancos-e-desafios-2, nov/2015>.

[20] IMAZON, 2008. Instituto de Meio Ambiente da Amazônia. Áreas Protegidas na Amazônia. <http://imazon.org.br/areas-protegidas-na-amazonia-brasileira-avancos-e-desafios-2/>

[21] INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Monitoramento da Cobertura Florestal da Amazônia por Satélites: Sistemas PRODES, DETER, DEGRAD e Queimadas. 2008.

[22] ISA – INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Xingu: História dos Produtos da Floresta. São Paulo: ISA – Instituto Socioambiental, 2017, 388 pp.

[23] ISA – INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Povos Indígenas no Brasil: 2011-2016. São Paulo: ISA, 2017a, 828 p.

[24] LACERDA, P. M. Movimentos Sociais na Amazônia: Articulações Possíveis entre Gênero, Religião e Estado. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), v. 8, n. 1, p. 153-168, jan.-abr. 2013. Belém: MPEG, 2013.

[25] LESCURE, JP, PINTON, F., EMPERAIRE, L. Povos e produtos da floresta na Amazônia: o

[26] enfoque multidisciplinar do extrativismo, In: VIEIRA, P. F. e WEBER, J. (Orgs.) Gestão de

[27] Recursos Renováveis e Desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. São

[28] Paulo, Cortez, 2002.

[29] LIMA, F. A. O. Soldados da Borracha: das Vivências do Passado às Lutas Contemporâneas. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em História. Manaus: UFAM, 2013

[30] LITTLE, Paul E. (org.). Conhecimentos Tradicionais para o Século XXI: Etnografias da Intercientificidade. São Paulo: Anna Blume, 2010, 290 p.

[31] LUI, G. H. Ocupação Humana e Transformação da Paisagem na Amazônia Brasileira. Dissertação de Mestrado em Ecologia Aplicada. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ). Piracibaba: ESALQ, 2008.

[32] MACEDO, L. O. B. Direitos de Propriedade e o Desenvolvimento Econômico das Etnias Indígenas Brasileiras: Instituições e as Emergências da Ordem Territorial. Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos. Brasília: IPEA, 2011.

[33] MACIEL, R. C. G. A Reserva Extrativista Chico Mendes e a Governança Fundiária na Amazônia: Algumas Lições das Duas Últimas Décadas. Disponível em: http://governancadeterras.com.br/2017/wp-content/uploads/2017/10/MACIEL-2.pdf. Acesso em: 19 mar 2018.

[34] MARGULIS, S. Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira. Banco Mundial, 2003.

[35] MUELLER, Charles. Os Economistas e o Meio Ambiente. Brasília: Editora UnB, 2007, 561 p.

[36] NOBRE, A. D. O Futuro Climático da Amazônia: Relatório de Avaliação Científica. São José dos Campos, SP: CCST/INPE e INPA, 2014.

[37] RODRIGUES, M., SILVA, D. C. C., e FREITAS, J. S. Desenvolvimento Agropecuário e Desmatamento na Amazônia: uma Análise do Mato

Grosso e Pará. Anais do 53º Congresso da SOBER. Paraíba, 2017.

[38] SANTILLI, Juliana. Socioambientalismo e Novos Direitos: Proteção Jurídica à Diversidade Biológica e Cultural. Brasília: ISA/IEB, 2005.

[39] SIENA, O. e VALIANTE, J. O. Produção Sustentável em Reservas Extrativistas. XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Rio Branco, 2008.

[40] SOUSA, M. V. M. Sistemas Socioecológicos em Comunidades da Resex Chivo Mendes. Dissertação apresentada ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia como requisitos para obtenção do título de Mestre em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia. Manaus: INPA, 2012

[41] VILLAS-BÔAS, André et alli (Orgs.). Xingu: História dos Produtos da Floresta. São Paulo: ISA – Instituto Socioambiental, 2017, 388 pp.VILLAS-BÔAS, A. e JUNQUEIRA, R. G. Apresentação. In: VILLAS-BÔAS, André et alli (Orgs.). Xingu: História dos Produtos da Floresta. São Paulo: ISA – Instituto Socioambiental, 2017, 388 pp.

[42] VILLAS-BÔAS, A. e CAMPOS FILHO, E. M. Óleo de Pequi com os Kisêdjê. In: VILLAS-BÔAS, André et alli (Orgs.). Xingu: História dos Produtos da Floresta. São Paulo: ISA – Instituto Socioambiental, 2017, 388 pp.

[43] VILLAS-BÔAS e MARTINS. Apicultura: o Primeiro Negócio dos Índios no TIX. In:

[44] VILLAS-BÔAS, A. O TIX e o Desafio de um Negócio dos Índios. In: VILLAS-BÔAS, André et alli (Orgs.). Xingu: História dos Produtos da Floresta. São Paulo: ISA – Instituto Socioambiental, 2017, 388 pp.

[45] VILLAS-BÔAS, J. K. As Abelhas Nativas e a Experiência da Meliponicultura. In: VILLAS-BÔAS, André et alli (Orgs.). Xingu: História dos Produtos da Floresta. São Paulo: ISA – Instituto Socioambiental, 2017, 388 pp.

Capítulo 9

CADEIA DE SUPRIMENTOS DA PRODUÇÃO DE MUDAS: UM ESTUDO DE CASO

Breno Menezes Lustosa Carvalho
Felipe Duarte Diniz Nogueira
Kamilla Rayane Brito Souza

Resumo: O artigo estuda a gestão da cadeia de suprimentos e a sua aplicação para o agronegócio, focando na produção de mudas, uma etapa fundamental da fruticultura. As áreas de atuação da gestão da cadeia de suprimentos, tais como a decisão sobre aquisição ou produção de insumos e matérias-primas, gestão de estoques e outras áreas possibilitam analisar o desempenho das empresas e identificar os pontos que mais interferem no preço final do produto. Através do estudo de caso em uma empresa produtora de mudas, foi possível observar quais os aspectos positivos que a empresa possui e aponta-los como um diferencial competitivo, tal como sua responsividade e preocupação com a qualidade do produto, e os aspectos negativos, tais como ampla dependência de terceiros e perdas derivadas de altos estoques, para os quais foram propostas melhorias que possibilitam uma economia de escala para empresa e uma maior independência.

Palavras-chave: agronegócio; insumos; desempenho; responsividade.

1. INTRODUÇÃO

No cenário brasileiro atual, uma área de grande destaque é o agronegócio focado na fruticultura. Muito se estuda acerca da fruticultura e sua cadeia de suprimentos, no entanto, há uma lacuna que muitas vezes não é preenchida nesses estudos. Algumas empresas focam seus esforços no cultivo e venda de mudas em viveiros, mudas estas que irão se tornar as plantas utilizadas nas fazendas produtoras. De acordo com Oliveira (2016), o responsável pelo cultivo de mudas em viveiro é denominado de "viveirista", termo que pode ser dado tanto a uma pessoa quanto à empresa em si. Dessa forma a produção de mudas se torna uma parte de grande importância para a fruticultura, sendo um elemento chave da cadeia de suprimentos de várias áreas do agronegócio. Assim, focando na cadeia de suprimentos da produção de mudas, o cliente seria o produtor rural que adquire as mudas para cultivar as frutas para comércio.

Dado o impacto que o agronegócio tem no PIB da região do Vale do São Francisco, a análise de uma etapa fundamental de sua cadeia de suprimentos, mais especificamente da produção de uva, é de extrema importância, tendo em vista que, segundo o IBGE, o PIB de Petrolina passou de R$725,4 milhões para R$5,2 bilhões em um período de 4 anos, de 2010 a 2014. De acordo ainda com o IBGE, nas cidades de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA) se produz, anualmente, cerca de 252 mil toneladas de uvas, que são vendidas tanto internamente quanto externamente. Uma das etapas de produção da Uva vem justamente da produção de mudas destinadas ao plantio, para que então possa se começar a produzir a uva propriamente dita

A gestão da cadeia de suprimentos se mostra um ponto forte no setor do agronegócio. De acordo com Mendes e Junior (2007) o agronegócio compreende toda e qualquer atividade cujo foco é a produção, armazenagem e distribuição de produtos e itens agrícolas. Ou seja, a agricultura não está presa somente à propriedade rural, mas a todo o sistema de distribuição que a envolve, desde as empresas que fornecem os insumos, como fertilizantes, até o varejista que vende o produto ao consumidor. Dessa forma, a produção e distribuição de mudas se torna de fato um ramo do agronegócio, sendo ele facilitador para a fruticultura.

1.1 PROBLEMÁTICA

É comum que uma região possua mais produtores rurais do que empresas "viveiristas", de forma que a demanda para tais empresas pode ser um pouco complicada. Aspectos climáticos, sazonais e similares afetam os produtores rurais e isso reflete nas empresas de mudas, já que a demanda tende a variar com tais aspectos. Dessa forma, a responsividade dos viveiros à demanda variável pode ser tornar difícil e, consequentemente, custosa.

Assim, manter uma boa gestão da cadeia de suprimentos, com bons níveis de serviços logísticos e a um baixo custo pode se mostrar um desafio para a empresa, já que o seu foco de venda é para várias empresas e a responsividade pode causar um aumento considerável nos custos. Dessa forma, surge o questionamento: Como possuir um bom nível de responsividade e logística sem que isso cause aumentos significativos nos custos e inviabilize a prática de viveiros?

1.2 JUSTIFICATIVA

Geralmente o foco dos estudos em agronegócio e suas cadeias de suprimentos é centralizado na fruticultura propriamente dita. Foram encontradas poucas referências na área de produção de mudas, de forma que a análise da cadeia de suprimentos em uma empresa de produção de mudas se mostra promissora na geração de conteúdo novo e que pode ajudar futuros empreendedores da área a construir e entender bem o seu negócio.

Além da falta de conteúdo em relação ao estudo da cadeia de suprimento da produção de mudas, outro aspecto que torna o assunto atrativo ao estudo é a vantagem que a produção de mudas apresenta em relação ao cultivo por sementes. De acordo com Lopes et al (2002), a propagação de fruteiras de forma assexuada, ou seja, usando partes de uma planta para obter novas plantas, faz com que as plantas geradas entrem em produção mais cedo e tenham sempre as mesmas características da planta-mãe, facilitando uma uniformidade e controle na produção.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Este artigo possui como objetivo estudar a cadeia de suprimentos da produção de Mudas de Videira numa empresa localizada na cidade de Petrolina, interior de Pernambuco. Assim, busca-se entender quais os principais aspectos da cadeia de suprimentos que impactam nos preços das Mudas.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os pontos de maior impacto no preço final do produto;

Mapear a cadeia de suprimentos de uma empresa produtora de mudas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS

Uma cadeia de suprimentos, de acordo com Chopra e Meindl (2011), pode ser compreendida como todas as partes que envolvem todos os processos de produção de um produto ou serviço, desde o pedido do cliente interessado até o próprio cliente. Ou seja, todos os fabricantes, fornecedores de matérias-primas e insumos, transportadores e demais funções que agregam valor e facilitam a chegada do produto ao cliente. Para Bowersox et al (2006), a gestão da cadeia de suprimentos de uma empresa se dá por uma busca pela eficiência das operações através da colaboração mútua com outras empresas de forma que há, também, uma gestão de relacionamento entre elas. Dessa forma, a ideia da gestão da cadeia de suprimentos é que hajam relações que trazem benefícios para todas as empresas envolvidas, ou seja, uma relação dita ganha-ganha.

Um ponto de grande importância para todo sistema produtivo é a forma como ele gere sua cadeia de suprimentos. A Gestão da Cadeia de Suprimentos se mostra um ponto chave para o desempenho de diversas empresas, impactando de forma significativa no valor final do seu produto ou serviço. Assim, pode-se afirmar que as decisões, planejamentos e operações focadas na cadeia de suprimentos são significativos para o sucesso ou fracasso de uma empresa. Uma das características de fundamental importância da cadeia de suprimentos é a sua responsividade, ou seja, a sua capacidade de atender a uma grande variedade de quantidades solicitadas, encurtar o tempo entre o pedido e a entrega do produto e prover um alto nível de serviço. (CHOPRA; MEINDL, 2011).

2.1.1 LOGÍSTICA

A compreensão da cadeia de suprimentos e suas dimensões servem de escopo estratégico para as empresas. A partir desse entendimento, os gestores podem mapear sua cadeia de suprimento e identificar pontos de risco e gargalos que venham a afetar mais significativamente a empresa. De acordo com Slack et al (2016), a gestão de uma rede ou cadeia de suprimentos pode ser entendida como a gestão da conexão entre as empresas que se relacionam, seja esse relacionamento a montante, ou a jusante. O relacionamento à montante é da empresa como os seus fornecedores de matérias-primas e insumos, enquanto que a jusante diz respeito às empresas que servem de canal de distribuição para os produtos e serviços da empresa principal. Dentro desse âmbito da gestão de suprimentos, temos a Logística, que é a principal responsável para que o produto chegue ao consumidor no momento certo e com o preço certo. A logística pode ser classificada de duas formas, de acordo com Novaes (2007), a logística inbound, que cuida das atividades desde à matéria-prima até a chegada da mesma na linha de produção, ou outbound, que cuida da saída de produtos da linha de produção para os canais de distribuição em todos os seus níveis, até chegar ao cliente.

A logística inbound, também chamada de logística de entrada, é a responsável por diversas atividades da cadeia de suprimentos referentes aos insumos e matérias-primas usados na produção. Atividades como processamento de informações sobre os materiais usados, administração dos estoques de matéria-prima e retorno de embalagens são de responsabilidade dela, de forma que a qualidade dos materiais utilizados na produção, e consequentemente do produto, é reflexo do quão bem gerida é a logística de entrada.

2.1.2 GESTÃO DE ESTOQUE

Diversas empresas, dado o curto tempo de vida útil de seus produtos, adotam um sistema de produção por pedidos. Quando o

consumidor faz o pedido, só então começa a produção do produto, sendo de grande importância que haja um estoque das matérias-primas e insumos para serem utilizados na produção. As vendas feitas por encomenda exigem uma gestão de estoque de matéria-prima eficiente, uma vez que é preciso estar apto a atender as necessidades do cliente quando exigido, para isso é necessário manter um estoque de segurança. De acordo com Chopra e Meindl (2011), o estoque de segurança tem como objetivo suprir a demanda imprevista que possa surgir em um determinado período. A existência do estoque de segurança se dá uma vez que as previsões são imprecisas, podendo haver falta de produto caso ocorra uma alta demanda no período.

2.2 AGRONEGÓCIO

2.2.1 CULTIVO DE MUDAS

Um setor que é amplamente beneficiado pela gestão da cadeia de suprimentos e pela logística é o agronegócio. Tal setor, segundo Callado (2011), no ramo da fruticultura, compreende todos os responsáveis, seja de forma direta ou indireta, que participam do processo de cultivar e levar as frutas para os consumidores. Dessa forma, já que o agronegócio compreende integralmente todos os responsáveis, pode-se destacar a produção viveirista como uma de suas áreas mais importantes, já que o cultivo de mudas contribuiu para uma evolução significativa da fruticultura. Essa evolução se justifica devido à diferença de resultados entre os métodos de propagação de plantas produtoras de frutas, em especial às plantas produtoras de uva. Lopes et al (2002) define dois processos de se multiplicar plantas frutíferas: propagação sexuada ou reprodutiva e assexuada ou vegetativa. A propagação sexuada é feita utilizando sementes derivadas de uma planta-mãe, enquanto que na assexuada são utilizadas partes da planta-mãe para se obter novas plantas. A produção assexuada é a que gera as mudas, que são cultivadas em viveiros e posteriormente plantadas no solo, para que passem a produzir frutos.

A propagação assexuada, principalmente na produção de videiras se mostra de grande significância devido a diversas vantagens. Uma delas é que as videiras obtidas por propagação assexuada possuem, sempre, as mesmas características da planta que lhe deu origem, gerando um maior controle da produção e uma padronização do produto que se quer produzir. Outra vantagem da propagação assexuada é que as plantas cultivadas a partir de mudas entram em produção mais cedo do que as propagadas por sementes, fazendo com que o tempo de espera por parte do cliente seja reduzido (LOPES et al, 2002).

A propagação assexuada é composta por duas matérias-primas: o cavalo, mais conhecido como porta-enxerto ou bacelo, que é um ramo sem folhas ou raízes, e o cavaleiro ou enxerto, que é adicionado ao porta-enxerto, havendo diversas técnicas de enxertia. Uma dessas técnicas é denominada de “garfagem”, onde, segundo Ribeiro et al (2005), é feita uma bifurcação no ramo e a copa é adicionada entre a bifurcação e então presa com uma fita plástica ou amarrada com um cordão. O porta-enxerto serve como corpo para o enxerto, criando raízes e absorvendo nutrientes e transferindo-os ao enxerto. A função do enxerto é originar a copa da planta, que será responsável futuramente por produzir os frutos. Nesse tipo de propagação, o enxerto é o responsável pela espécie de planta que será cultivada, sendo ele o determinante do tipo de fruto que será produzido.

3. MÉTODOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa feita para este artigo é de caráter bibliográfico, já que foi amplamente fundamentada em livros acadêmicos. Além disso, a pesquisa possui caráter qualitativo e explicativo, que, segundo Gil (2017), busca identificar e explicar as causas e consequências de determinado fenômeno observado.

O procedimento de pesquisa adotado é o Estudo de Caso, buscando compreender melhor os conceitos e cadeia de suprimentos adotados na produção viveirista. De acordo com Yin (2001), o estudo de caso se caracteriza pela análise e estudo de fatos observados em campo, procurando identificar e explicar as variáveis existentes. Assim, já que se trata de uma pesquisa qualitativa e explicativa, tais variáveis serão apenas explicadas, não quantificadas no momento. O gerente responsável

3.2 OBJETO DA PESQUISA

O objeto da pesquisa foi uma empresa que atua no ramo de produção e exportação de mudas de uva desde setembro de 2000, produzindo amplamente sob encomenda por parte dos grandes produtores de uvas de mesa, oferecendo também serviços de enxertia de campo sobre porta-enxerto ou sobre copa.

3.3 FASES DA PESQUISA

A pesquisa se deu por duas fases. Primeiro, foram feitos estudos e pesquisas sobre os diversos temas abordados no trabalho, procurando contextualizar com os objetivos propostos. A segunda fase, para melhor fundamentação da pesquisa, foi realizada com uma visita à empresa para conhecer seu sistema produtivo e a sua cadeia de suprimentos. O gerente da empresa foi responsável pelo acompanhamento da visita, esclarecendo as dúvidas acerca dos insumos e matérias-primas utilizadas, processos produtivos adotados, gestão do estoque e sobre os métodos de cultivo de mudas adotado pela empresa. As sugestões de melhoria foram feitas ao gerente, que solicitou também uma cópia do trabalho para análise das mesmas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 RESPONSIVIDADE DA EMPRESA

A empresa estudada detém parte da cadeia de suprimentos de seus produtos e a outra parte é adquirida em diversos fornecedores. Foi possível notar diversos aspectos positivos e negativos na atuação da empresa no que diz respeito à Gestão da Cadeia de Suprimentos. A sua responsividade é considerada boa, já que possui capacidade de produzir 10 mil mudas diariamente e o tempo que decorre entre o pedido e entrega do produto é de apenas 30 dias, um prazo considerado ágil tendo em vista que é um setor que requer tempo para o crescimento e cultivo dos produtos comercializados.

A empresa trabalha com um sistema de encomendas, onde o cliente entra em contato e faz o pedido de uma determinada quantidade. Tal quantidade é, então, produzida em dobro para compensar as possíveis perdas e, também, vender de forma avulsa aos clientes que não fazem encomendas e querem comprar de imediato e em poucas quantidades os produtos remanescentes.

4.2 MATÉRIAS-PRIMAS E INSUMOS

A empresa detém a produção de uma das duas matérias-primas utilizadas na produção, o porta-enxerto. Além de matéria-prima, os ramos de porta-enxerto também são vendidos pela empresa aos produtores de frutas. O porta-enxerto é cultivado em uma fazenda à beira do Rio São Francisco e a água utilizada para regar a produção da matéria-prima é toda canalizada do próprio rio, de forma que o custo atual da água é somente da energia utilizada para a irrigação da plantação. Após a coleta, a matéria-prima é encaminhada para o viveiro, onde será tratada para estoque, produção ou para a venda. A empresa possui uma capacidade de estoque de matéria-prima de 500 mil ramos de porta-enxerto e 1,5 milhão de gemas copa, no entanto, atualmente, grande parte do volume do estoque é ocupado apenas dos ramos de porta-enxerto, havendo poucas gemas em estoque. O tempo de coleta dos ramos, a partir do seu plantio, é de 6 meses, sendo feita uma verificação quanto a sua maturidade antes da coleta. Para a coleta é utilizado barbante de sisal e, para estocagem dos ramos, é utilizado papel filme, ambos adquiridos em fornecedores.

A outra matéria-prima utilizada no cultivo das mudas é a copa, que é enxertada no porta-enxerto. A empresa não possui uma produção dessa matéria-prima, de forma que ela é adquirida de fazendas produtoras de uva, sendo as vezes comprada a baixos custos ou cedida pelos próprios produtores. Há ocasiões em que há uma relação ganha-ganha, onde o produtor faz uma encomenda de um tipo específico de muda e fornece a copa necessária, e a empresa viveirista negocia descontos nas mudas prontas ou até algumas prioridades na produção, já que obtém a matéria-prima do cliente.

O quadro abaixo resume os tipos específicos de copas e porta-enxertos comercializados pela empresa, podendo ser vendido o porta-enxerto já com a copa enxertada ou apenas o porta-enxerto:

Quadro 1 – Tipos de produtos comercializados

Copas:	Itália; Benitaka; Brasil; Red Globe; Isabel Precoce; BRS Violeta; BRS Magna; BRS Linda; BRS Morena; BRS Núbia; BRS Clara; BRS Vitória; BRS Ísis; Thompson Seedless; Sugraone Seedless e Crimson Seedless.
Porta-enxertos:	IAC 313; IAC 572; IAC 766; SO4; Paulsen1103; 101.14 (MGT) e Freedom.

Fonte: Elaborada pelos autores

A água utilizada no viveiro é em parte encanada, pagando as taxas de água potável da empresa de tratamento de água, Compesa, e parte trazida do rio por caminhões-pipa terceirizados. Há um contrato com os facilitadores, assim, pode-se afirmar que há um bom custo-benefício na aquisição de tal insumo, de forma que ele não impacta muito no preço final dos produtos.

Quando a enxertia é realizada, usam-se diversos insumos para garantir que a muda progrida em seu crescimento. A enxertia, que combina o ramo de porta-enxerto com a copa, é fixada utilizando uma fita plástica, que é em parte produzida pela própria empresa e em parte comprada em fornecedores, quando há uma demanda muito grande das mudas. Após a enxertia, é feita uma mistura de areia e barro, em uma proporção de 3 partes de areia para cada 2 de barro, com açúcar e adubo num saco plástico e a muda é plantada nessa mistura. O açúcar é comprado diretamente de fornecedores, o adubo é adquirido em empresas especializadas e a areia e barro são compradas de jazidas, sendo o seu transporte feito por um facilitador contratado pela empresa viveirista. Caso a muda não cresça, as matérias-primas são descartadas e os insumos são reutilizados para um novo plantio, mostrando que a empresa possui uma logística reversa em parte de seus insumos, evitando gastos com excesso de retrabalho.

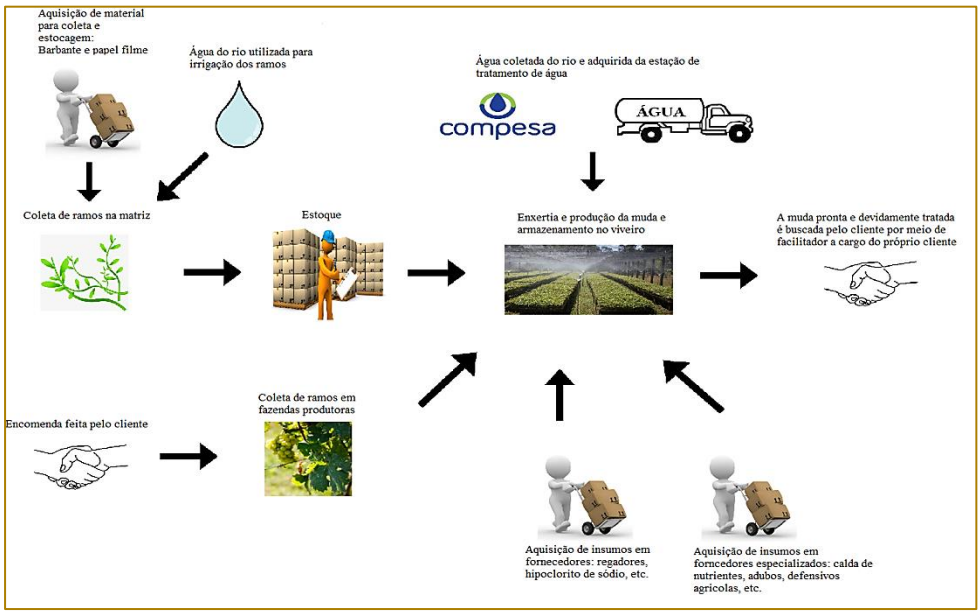
Após a enxertia, a muda é armazenada no viveiro propriamente dito, que é um ambiente mantido a uma temperatura adequada para o crescimento da muda. Para a manutenção da temperatura são utilizados borrifadores com água encanada. Ainda no viveiro, as mudas são alimentadas com uma calda de nutrientes compostas de estimulantes de enraizamento, aminoácidos e compostos de micro e macronutrientes, que são adicionados à água para formar a calda. Todos os insumos necessários são comprados em fornecedores. Também são utilizados defensivos agrícolas, comprados de fornecedores.

Antes de serem entregues aos transportadores que as levarão para o cliente, as mudas passam por um tratamento fitossanitário, para evitar a proliferação de fungos e bactérias. Tal tratamento é feito utilizando hipoclorito de sódio, que é comprado pela empresa em fornecedores. Após o tratamento, as mudas são levadas aos clientes. A empresa não possui transporte para entrega, ficando sob responsabilidade do cliente contratar um facilitador para tanto. A empresa apenas indica um especializado, mas cabe ao cliente a decisão de quem será contratado como transportador.

4.3 MAPEAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Foi feito um mapeamento simplificado da cadeia de suprimentos da empresa. O mapeamento contém as etapas de informação e de aquisição nos fornecedores, sendo diferenciados os fornecedores comuns e os especializados.

Imagem 1 – Mapeamento da cadeia de suprimentos



Fonte – Elaborada pelos autores

4.4 CONCLUSÕES

Nota-se que a empresa é amplamente horizontal, tendo em vista que quase todos os seus insumos são adquiridos em fornecedores. Assim, nota-se que os insumos são os maiores responsáveis pelo impacto no preço pelo qual as mudas são comercializadas, já que diversos insumos são adquiridos em diferentes fornecedores e não há uma negociação no preço, mesmo a empresa comprando com uma certa frequência. Embora a empresa considere a substituição de vários insumos, foi recomendado à empresa que estude a possibilidade de firmar contrato com algum desses fornecedores em busca de descontos, parcerias e melhores preços.

4.4.1 ESTOQUE EXCESSIVO

Outro ponto a se considerar é o excessivo estoque de ramos de porta-enxerto em câmara fria. A empresa possui capacidade para estocar 500 mil porta-enxertos e, durante a visita, notou-se que havia de fato uma grande quantidade estocada. A princípio, notou-se que há uma tentativa de se gerar um estoque de segurança, tendo em vista que o material estocado é composto amplamente por matéria-prima pronta para uso e venda, no entanto, é uma quantidade excessiva estocada, pois há pouco controle do tempo que determinados lotes passam estocados. Foi constatado que existem perdas significativas devido à fermentação dos ramos oriunda do tempo de estoque, o que causa um aumento no custo total, já que seu cultivo requer outros insumos e há um custo de estoque não quantificado. Dessa forma, o alto estoque dos ramos se mostra de grande impacto no valor final de venda, tanto dos ramos quanto das mudas.

4.4.2 MELHORIAS SUGERIDAS

Foi sugerido, como solução para os estoques excessivos, uma redução na produção dos ramos de porta-enxertos, utilizando parte de sua área de cultivo para produção de alguns dos insumos utilizados, como por exemplo, os adubos. A redução da produção de ramos resultaria em menores estoques e menores perdas por tempo de estoque e, consequentemente, menores custos com insumos como o barbante de sisal, o papel filme e, também, com adubos, tendo em vista que a empresa o produziria em parte do local dedicado ao cultivo dos ramos. O tipo de estoque atual não pode ser considerado de segurança pois ele ocasiona diversas perdas e é excessivo, assim, essa redução no estoque poderia levar o estoque a entrar na categoria “estoque de segurança”, como uma forma de atender a demandas oscilatórias sem perdas.

4.4.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se afirmar que a empresa possui uma boa responsividade, dada a sua garantia de entregar exatamente a quantidade solicitada e em um prazo considerado bom, no entanto, essa responsividade pode gerar custos adicionais à empresa e, consequentemente, impactar no preço final do produto, tendo em vista que para manter sua responsividade a empresa precisa recorrer aos fornecedores em diversos momentos e sem planejamento. Outro aspecto que merece a atenção é quanto a forma de se adquirir a outra matéria-prima. Embora a negociação pela copa possa ser vantajosa para ambos os lados, a empresa viveirista ainda pode investir numa forma de se tornar independente nesse sentido. Caso haja a redução da produção de ramos de porta-enxerto, a empresa pode utilizar o espaço excedente não apenas para a produção de insumos, mas também das copas. Dessa forma, a empresa será verticalizada num ponto importante de sua cadeia produtiva e pode oferecer uma maior variedade de produtos, se tornando mais flexível quanto à sua produção.

REFERÊNCIAS

[1] BOWERSOX, Donald J. et al. Gestão logística da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.

[2] CALLADO, Antônio André Cunha. Agronegócio. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

[3] CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: Estratégia, planejamento e operações. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

[4] GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

[5] IBGE. No Vale do São Francisco, Censo Agro colhe dados de frutas que ganham o mundo. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18656-no-vale-do-sao-francisco-censo-agro-colhe-dados-de-frutas-que-ganham-o-mundo>. Acesso em: 10 ago. 2018.

[6] LOPES, José G. Vasconcelos; ALMEIDA, José I. Lino de; MUNIZ, José O. de Lima. Produtor de Mudas. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

[7] MENDES, Judas T. Grassi; JUNIOR, João B. Padilha. Agronegócio uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson, 2007.

[8] OLIVEIRA, Maria Cristina de et al. Manual de viveiro e produção de mudas: espécies arbóreas nativas do cerrado. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2016.

[9] RIBEIRO, George Duarte et at. Enxertia em fruteiras. Disponível em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/859550/1/rt92enxertiadefruteiras.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2018.

Capítulo 10

UMA ANÁLISE SOCIOECONÔMICA DO CRÉDITO CONSIGNADO NO SEMIÁRIDO POTIGUAR

Leila Maria de Freitas Souza
Lauro Nogueira
Bianca Alencar Vieira

Resumo: Esse trabalho tem como pretensão fazer a análise do perfil socioeconômico dos clientes bancários que aderem ao crédito consignado no semiárido potiguar. Para tanto, utilizou-se um banco de informações socioeconômicas referentes a 305 operações de crédito solicitadas nos municípios de Alexandria, São Miguel e Pau dos Ferros – localidades que possuem agências do Banco do Brasil e/ou Caixa Econômica Federal. Os principais resultados apontam que, em média, o salário dos consignantes é aproximadamente R$ 1.180,00 valor próximo ao salário mínimo vigente. Esse número, no mínimo, indica a fragilidade financeira das famílias da região. Além disso, observou-se que a grande maioria dos consignantes são aposentados/pensionistas, mulheres, e possuem idade média de 62,4 anos. Nessa perspectiva, acredita-se que esse estudo possa contribuir em vários aspectos, em especial, a construção de ações voltadas para educar financeiramente a população quanto aos perigos do uso do crédito de forma ignota.

Palavras-chave: Crédito Consignado. Educação Financeira. Desenvolvimento Regional.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o boletim 51/2015 do Banco Central do Brasil – BACEN – o volume total de crédito do sistema financeiro chegou a R$ 3.219 bilhões ao final de 2015. Esse resultado representa um incremento de 6,7% comparado ao ano anterior. Adicionalmente, o boletim relata que a relação existente entre crédito e Produto Interno Bruto – PIB – atingiu 54,5%, elevando-se 1,4 pontos percentuais ao ano no período analisado.

Além disso, observou-se que as carteiras de pessoas jurídicas e físicas somaram, respectivamente, R$ 1.707 e R$ 1.512 bilhões, com elevações anuais de 6,3% e 7,1% em 2014. Especificamente, as carteiras das pessoas físicas totalizaram R$ 805 bilhões, observando um acréscimo de 2,9% no ano. Vale destacar o aumento de 8,6% nas modalidades crédito consignado em 2015. Esses números retratam a importância do papel do crédito para economia brasileira.

Todavia, o crédito consignado obteve uma participação de 62% no montante de crédito pessoal ofertado em 2007. Nos períodos seguintes observa-se uma redução do volume concedido, embora haja crescimento na participação total do volume do montante de crédito pessoal, representando 74% em 2017. Esta modalidade também tem uma participação expressiva nas concessões de crédito total, que engloba crédito a pessoas físicas e jurídicas, evoluindo de 21% em 2007 para aproximadamente 36% em 2017 (BACEN, 2018).

Todavia, em uma sociedade sem planejamento financeiro o mau uso do crédito acarreta problemas de endividamentos familiares e perda de bem-estar social. O processo de superendividamento, situação de falência pessoal que atinge toda a comunidade, de maneira indireta, e fulmina a qualidade de cidadão e a dignidade do devedor, retirando-lhe do mercado de consumo e da vida social. Esse processo acontece por diversas razões, como, ausência de instrução financeira, carências, impulsividade, desemprego, divórcio, entre outros. Nesse contexto, é importante a criação de políticas públicas que promovam a utilização do crédito de forma planificada e responsável (PORTO, 2014).

Nessa conjectura, estudar o perfil socioeconômico do público alvo dessa modalidade de crédito – consignado – apresenta-se de suma importância para entender o papel e as consequências do crédito. Essa relevância torna-se mais essencial, visto que o volume de crédito no país é menos expressivo e o perfil educacional dos tomadores de empréstimos é mais vulnerável, por exemplo, nas regiões mais pobres do país.

Diante do exposto, o principal objetivo desse trabalho é analisar o perfil socioeconômico do crédito consignado no semiárido do estado do Rio Grande do Norte. Para tanto, construiu-se uma base de dados com informações referentes aos anos de 2017 e 2018. Os dados são compostos por consignantes oriundos de, no mínimo, 50 municípios da região do semiárido potiguar englobados por agências bancárias e correspondentes financeiros localizados nos municípios de Pau dos Ferros, Alexandria e São Miguel.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção é reservada à apresentação do referencial teórico utilizado para a estruturação deste trabalho. Para tanto, divide-se em três blocos. Primeiramente se expõe uma síntese sobre o crédito consignado no Brasil. A seguir, faz-se um resumo sobre algumas informações socioeconômicas da população brasileira. O terceiro bloco, por fim, dedica-se a expor trabalho relevantes acerca do tema crédito.

2.1. CRÉDITO CONSIGNADO NO BRASIL

O crédito consignado é uma modalidade de crédito pessoal onde a liquidação ocorre através de descontos diretos na folha de pagamento ou do benefício previdenciário do contratante. Nestas operações, as parcelas mantêm valores fixos – Sistema Price – e o desconto deve ocorrer apenas mediante autorização prévia e evidente por parte do tomador de crédito com a instituição financeira (Banco Central do Brasil, 2018).

Esse tipo de crédito pode ser obtido em bancos e/ou financeiras e o prazo máximo observado atualmente é 96 meses. Os juros e demais encargos variam conforme o valor contratado, número de prestações e operadoras. Além dos juros, é cobrado o Imposto sobre Operações Financeira – IOF – e proíbe-se qualquer cobrança referente a Taxa de Abertura de Crédito – TAC. (DIESSE, 2014).

Esta operação de crédito inicialmente restringia-se a funcionários públicos e militares, mas sua popularização decorreu na Lei 10.820 que permitiu aos trabalhadores regidos pela Consolidação de Leis Trabalhistas – CLT – a contratação do empréstimo consignado. Posteriormente, a Lei 10.953 estende os benefícios a aposentados e pensionistas do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS – o direito a contração do crédito consignado.

Segundo Schuh, Coronel e Bender Filho (2016), o crédito é uma inovação e um dos maiores responsáveis pelo aumento no volume de concessões de crédito pessoal devido às suas vantagens. A priori, o valor da prestação não pode ultrapassar 30% da remuneração disponível pelo contratante e o pagamento da mesma é efetuado pelos empregadores dos clientes. Dessa forma, essa normativa ofereceu às instituições financeiras maior segurança e menor risco de inadimplência de crédito, possibilitando, assim, uma redução das taxas de juros.

Posteriormente, houve mudanças no regimento do crédito consignado com o intuito de estimular o aumento do montante de crédito concedido. Pode-se ressaltar, nesse sentido, que em 2015 a Lei 13.172 amplia a margem de desconto para 35% e, em julho de 2016, a Lei 13.313 possibilita o uso de 10% da conta do FGTS como garantia nas operações de crédito consignado.

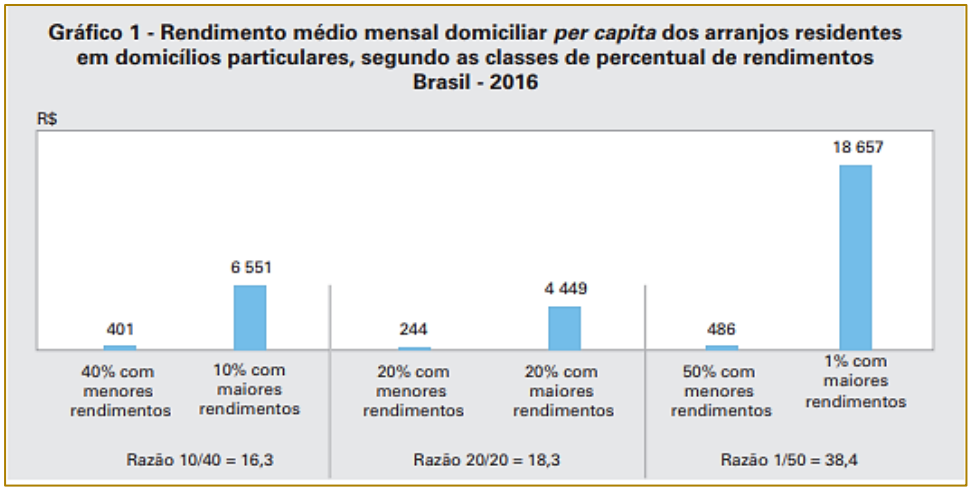
2.2. PERFIL SOCIOECONÔMICO DO BRASIL

Conforme o IBGE (2018), o Brasil comporta uma população de aproximadamente 209 milhões de habitantes, a qual exibe padrões de vida diferenciados em vários aspectos: renda, bens e serviços, educação, habitação e outros fatores. Esses fatores são altamente relevantes para determinar as condições de bem-estar social.

Alguns estudos revelam a acentuada desigualdade de renda observada no Brasil. Esse abismo torna-se ainda maior quando comparado às economias da América Latina. É importante salientar que esses níveis de desigualdades estão diretamente relacionados a comportamentos não cooperativos, à criminalidade e baixo crescimento econômico no médio e longo prazo (SACHS, 2008; OECD, 2015; UNITED NATIONS, 2017).

A Figura 1 retrata informações interessantes sobre renda per capita média mensal no Brasil. Percebe-se que o rendimento médio per capita dos 20% dos domicílios mais ricos analisados – R$ 4.499,15 – era 18,3 vezes maior que o observado entre os 20% mais pobres – R$ 243,60 – em 2016 (IBGE, 2017).

Figura 1- Rendimento Domiciliar per capita



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016, IBGE (2017).

Segundo relato do IBGE (2017), a desigualdade de renda no país chegou- de acordo com o índice de Gini a 0,525 em 2016, aonde as regiões Nordeste e Sudeste apresentam as maiores taxas, respectivamente, 0,522 e 0,518. Esse diferencial ocorre conforme cor ou raça. Por exemplo, indivíduos negros/pardos

representam 78,5% do extrato referente aos 10% que apresentam os menores rendimentos. Por sua vez, a população branca somente retrata 20,8% dessa parcela. Na parte superior dos rendimentos, isto é, os 10% da população com maiores rendimentos, apenas cerca de 1/5 são negros ou pardos.

No tocante à educação, a Tabela 1 explana a mudança de nível educacional entre as gerações. Pode-se observar que as gerações mais novas – 25 a 44 anos – apresentam um maior nível de instrução que a geração mais velha – 45 a 65 anos.

Tabela 1 – Nível educacional entre gerações

Nível de Instrução	Instrução dos pais por grupos de idade dos filhos (%)			
	Total	25-44	45-65	Diferença entre os grupos de idade
Sem instrução	34,3	27,6	43,3	-15,6
Fundamental incompleto	42,2	42,4	42,0	0,4
Fundamental Completo e Médio incompleto	8,2	10,2	5,4	4,9
Médio completo e Superior incompleto	10,0	13,2	5,7	7,5
Superior Completo	5,3	6,5	3,7	2,8
Nível de Instrução	Instrução dos filhos por grupos de idade (%)			
	Total	25-44	45-65	Diferença entre os grupos de idade
Sem instrução	7,8	4,2	12,5	-8,3
Fundamental incompleto	26,3	19,6	35,2	-15,6
Fundamental Completo e Médio incompleto	13,7	14,6	12,5	2,1
Médio completo e Superior incompleto	34,2	42,0	23,8	18,2
Superior Completo	18,0	19,5	16,0	3,5
Nível de Instrução	Diferença na distribuição dos níveis de instruções de filhos e pais (%)			
	Total	25-44	45-65	
Sem instrução	-26,6	-23,4	-30,8	
Fundamental incompleto	-15,9	-22,8	-6,8	
Fundamental Completo e Médio incompleto	5,6	4,4	7,2	
Médio completo e Superior incompleto	24,3	28,8	18,2	
Superior Completo	12,6	13,0	12,2	

Fonte: Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios 2014, IBGE (2017).

Mais uma vez a desigualdade também se diferencia com relação à cor ou raça, pois há um diferencial marcante no nível de instrução de brancos e negros ou pardos. No grupo de filhos brancos, 24,6% possuem o ensino superior completo, enquanto que os negros ou pardos têm proporção de 10,6%. Em relação ao total da população entrevistada para coleta de dados, aqueles que possuíam ensino superior completo eram 71% brancos e apenas 29% negros ou pardos, enquanto que o grupo que não possuía instrução contava com 70,6% de negros ou pardos e 29,4% brancos.

2.3. ALGUNS TRABALHOS DA LITERATURA

Em Oliveira (2014), buscou-se levantar o perfil dos tomadores de crédito consignado do município de Cocoal/RO. Para tanto, utilizou-se o método dedutivo através de questionários com agentes de crédito de três correspondentes bancários. Os resultados informam que a maioria dos clientes é do sexo

feminino, casadas ou viúvas, que não concluíram o ensino médio, com idade entre 48 a 78 anos e faixa salarial de até três salários mínimos. Nesse caso, os beneficiários do INSS e servidores públicos estaduais são os principais tomadores de crédito.

Em outro estudo, Pulcine, Santos e Oliveira (2008) fazem referência ao papel do crédito consignado no Brasil para aposentados e pensionistas. Nesse sentido, desenham a estrutura e perfil dos tomadores de créditos consignados. Os achados relatam que a principal motivação para a adesão ao contrato é proveniente das dívidas de cheque especial e cartão de crédito. De forma similar, as mulheres lideram o total de usuários dessa modalidade. Além disso, verifica-se que a idade média dos contratantes situa-se em 56 anos e é composta em sua ampla maioria por pessoas com, no máximo, nível fundamental.

Por sua vez, Lopes et al. (2014), esboça o perfil dos idosos e pensionistas usuários do empréstimo consignado no município de Barra do Piraí/RJ. O trabalho revela que somente 24% possuem outra fonte de renda além do benefício recebido. Além disso, a aquisição de bens materiais é o principal fator de contratação de crédito. Outros 20% alegam que gastos com saúde é o fator determinante. De modo semelhante, 20% solicitam o empréstimo a fim de efetuar reformas em imóvel. Posteriormente, 19% citaram o pagamento de dívidas como motivo e somente 17% dos entrevistados afirmaram utilizar os valores contratados para lazer.

Já em Cavalcante (2015), busca-se analisar a relevância do crédito consignado para aposentados e pensionados do INSS no bairro Potengi, de Natal/RN. Por meio de um questionário avaliativo constatou-se que 70% destes declararam que a obtenção do crédito foi importante na aquisição de bens e serviço e afirmaram que fariam nova contratação para adquirir bens futuros.

Em outro estudo, Ivo et al. (2016) constatam que a expansão dos empréstimos apresenta valores muito significativos a partir de 2003. De janeiro de 1997 a dezembro de 2002, o crescimento foi de 49,84%, elevando 7,42%, contra um aumento de 223,61% de janeiro de 2003 a dezembro de 2008. Adicionalmente, apontam que o aumento do volume de crédito deu margem para maiores investimentos em bens de capital, incrementando a relação capital fixo/PIB. Em outras palavras, quanto maior as operações de crédito, maior será o PIB e o consumo das famílias.

Em relação à participação dos bancos privados, Carpenedo Júnior e Zdanowicz (2015) buscaram analisar o perfil do crédito adotado pelos agentes financeiros privados no Brasil entre 2003 e 2013. Os principais achados constatam o aumento da relação do crédito frente ao PIB, 56% no final de 2013. Além do mais, o comportamento do crédito praticado por esses agentes difere, ao longo desse período, tornando perceptível o caráter da liquidez e aversão a riscos. Até 2008, os bancos privados efetivaram maior participação no volume de operações de crédito.

Adicionalmente, o relatório de economia bancária e crédito disponibilizado pelo BACEN/2014 apresenta que as operações de crédito para pessoa física no Brasil variaram, em média, 15,3% no período entre 2011 e 2014. Contudo, houve uma desaceleração gradativa no ritmo de crescimento. Em relação à distribuição geográfica, o estado de São Paulo apresentou a maior participação relativa tanto em termos do crédito para pessoa jurídica como física. O estado do Rio de Janeiro teve o maior valor médio de empréstimo por cliente pessoa jurídico, enquanto que os estados da região Nordeste apresentaram as maiores taxas de crescimento do crédito direcionado à pessoa física.

De acordo com o Diesse (2018), em sua nota técnica sobre a análise da evolução de crédito entre 2014 e 2017, em dezembro de 2017, o saldo total das operações de crédito no Brasil foi de R$ 3,086 trilhões - R$ 1,649 trilhão (53,4% do total) destinado às pessoas físicas e R$ 1,437 trilhão (46,6%) às jurídicas. Se comparado a janeiro de 2014, o saldo total de crédito caiu 11,3% em termos reais. De acordo com a pesquisa, a queda no crescimento de crédito que antecedia 2014 é proveniente da recessão econômica profunda e longa, com quedas no PIB em 11 trimestres consecutivos, acompanhada de uma crise política e de mudança na condução da política econômica do último período.

De acordo com Delis, Kokas e Ongena (2016), em seu trabalho realizado a partir de 25.236 linhas de crédito consorciadas entre bancos e firmas não financeiras dos Estados Unidos, níveis moderados de poder do mercado bancário, além de facilitar acesso ao crédito por empresas de baixo desempenho,

impulsionam o desenvolvimento das firmas. Nesse sentido, entende-se que a performance da empresa é promovida pela iniciativa de empresas com desempenho obter crédito ou pelos incentivos dos bancos com poder de mercado.

Ahmad e Ariff (2007) apresentam um trabalho acerca dos principais determinantes do risco de crédito de bancos comerciais em sistemas bancários de economia emergente comparados com economias desenvolvidas. De acordo com seu estudo, o capital regulamentar é um fator de risco importante para sistemas bancários que oferecem produtos múltiplos, e qualidade de gestão é fundamental para bancos loan-dominant (cancos predominantes de empréstimos), comum em economias emergentes. A perda de empréstimo também se configura como fator determinante de risco de crédito. Destaca-se que tal problema é maior em bancos de economia emergente, que também apresentam um grupo maior de fatores específicos que estruturam o risco.

Segundo Chava, Livdan e Parnanandam (2008), os direitos dos acionistas têm efeitos diretos sobre o custo dos empréstimos bancários. Pôde-se constatar que, depois de controlar as características especificas de empréstimos e firmas, cobra-se das empresas com vulnerabilidade de controle spreads (corresponde ao diferencial existente entre a taxa de juros cobrada aos tomadores de crédito e a taxa de juros paga aos depositantes pelos bancos) de empréstimos mais altos. Além disso, verificou-se que a mudança de democracia para a ditatura diminui o spread esperado do empréstimo em 25%. Uma análise mais profunda revela que os bancos cobram um maior spread a esses mutuários principalmente devido à sua preocupação com o aumento do risco financeiro proveniente das aquisições de empréstimos.

Kabber (2001) apresenta uma pesquisa estruturada sobre microfinanças e mulheres com foco na zona rural de Bangladesh. Verificou-se que os empréstimos fornecidos a mulheres fomentam vantagens porque, além da capacitação, as mulheres são muito mais propensas a compartilhar empréstimos com membros do sexo masculino do que o oposto. Dessa forma, o crédito tem mais possibilidade de beneficiar toda a estrutura familiar, e as mulheres são muito mais prováveis de beneficiar-se pessoal e socialmente através do empréstimo.

Por fim, Herzenstein et al. (2008) trata da análise do comportamento de consumidores e credores na comunidade de empréstimos peer-to-peer online (uma arquitetura de rede onde cada um dos pontos ou nós, funciona tanto como cliente quanto como servidor), onde as características do tomador de crédito moderam fracamente as variáveis de decisão sobre o sucesso do empréstimo. Averiguou-se que os indicadores financeiros e medidas de esforço são as variáveis que moderam a extensão do efeito positivo que a taxa de juros inicial tem sobre o sucesso do financiamento do empréstimo.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Esse estudo tem caráter quantitativo, fazendo, ainda, aplicações de cunho qualitativo em suas ponderações. Com o intuito de atingir os objetivos propostos o trabalho vigente faz uso de duas ferramentas estatísticas: o coeficiente de correlação linear de Pearson e regressões por Mínimos Quadrados Ordinários-MQO. O instrumental metodológico detalha-se em 3.1 e 3.2.

3.1. COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO LINEAR DE PEARSON - CCLP

O nível de relação linear entre dois atributos quantitativos é aferido pelo coeficiente de correlação de Pearson, que pode se situar entre os valores de intervalo fechado $[-1, 1]$. Os valores análogos a -1 indicam uma relação perfeitamente negativa, enquanto que valores iguais a 1 identificam uma correlação perfeitamente positiva. Para valores zero tem-se independência entre as informações em análise. A Equação 1 expressa o CCLP matematicamente.

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(x_i - \bar{x})^2 (y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

As variáveis X e Y são expressas por x_i e y_i. Por sua vez, $\bar{x}$ e $\bar{y}$ representam, respectivamente, as médias aritméticas de x_i e y_i. De forma concisa o CCLP estima a relação linear presente entre duas variáveis. Entretanto, essa relação não pode, sozinha, atribuir/afirmar efeito ou causa, uma vez que o CCLP não apresenta controle algum sobre os demais aspectos que possam influenciar o fenômeno em análise.

3.2. MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS - MQO

Aplicou-se o método MQO a fim de encontrar a relação entre os valores solicitados por empréstimos consignados frente às variáveis socioeconômicas adotadas. Matematicamente o MQO pode ser obtido pela Equação 2:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \quad (2)$$

Onde Y_i representa a variável de interesse; β_1 o intercepto; β_2 o coeficiente atribuído – determinação – a cada uma das variáveis independes X_i.

Em casos de exigências atendidas, os resultados dos MQO poderiam ser tidos como efeito/causa. Um exemplo de exigência é a identificação da forma funcional perfeita que representasse exatamente o fenômeno em análise. Contudo, normalmente, há problemas relacionados à endogeneidade, em especial, causados pela omissão de variáveis – não observáveis, com erros de mensuração e não disponíveis - que podem influir sobre a variável de interesse.

No presente estudo, os coeficientes estimados por meio do MQO têm a finalidade de dar robustez às relações referentes ao CCLP e evidenciar possíveis indícios de influências das características socioeconômicas abordadas. Porém, não devem, jamais, serem interpretados como causa. Essa limitação decorre especialmente pela dificuldade de se encontrar um modelo que especifique exatamente a realidade, como também, pela presença de fatores não observáveis que estão diretamente ligados à pretensão/necessidade de tomar dinheiro emprestado. Por exemplo, o consumismo presente na função utilidade dos consignantes analisados.

4. RESULTADOS

Esta seção é reservada à apresentação e discussão dos principais resultados. Para tanto, divide-se em dois blocos. A priori, apresenta-se um resumo sobre algumas informações socioeconômicas dos tomadores de empréstimos consignados analisados. O segundo bloco destina-se a explanar os achados referentes às estimações propostas pela metodologia.

4.1. DESCRIÇÃO DOS DADOS

O conjunto de informações – base de dados – refere-se aos anos de 2017/2018 relacionados a 305 contratos de operações de crédito consignado nos municípios de Alexandria, São Miguel e Pau dos Ferros, pertencentes ao semiárido do estado do Rio Grande do Norte. Apresenta-se a seguir, no Quadro 1, um resumo de todas as informações coletadas.

Quadro 1: Descrição das Variáveis do Estudo

Cor	Dummy: 1 indivíduos brancos e 0 não brancos
Escolaridade	Categorias: (1) analfabeto; (2) E. Fundamental; (3) E. Médio;(4) E. Superior
Estado Civil	Dummy: (1) solteiros e (0) casados/viúvos/divorciados
Idade	Anos de vida do contratante
Município	Categorias: (1) Alexandria; (2) São Miguel; (3) Pau dos Ferros
Número de parcelas*	Número de parcelas fixas que foi contratada na operação de crédito
Renda Base*	Valor monetário do salário base
Sexo	Dummy: (1) homens e (0) mulheres
Situação Ocupacional	Dummy: (1) indivíduo da ativa e (0) aposentados/pensionistas
Valor da parcela*	Parcela fixa acordada na operação de crédito no ato da contratação
Valor total financiado*	Valor da operação de crédito juntamente com os seus encargos

Fonte: Elaboração própria. * valores utilizados em logaritmo.

Por outro lado, conforme informa-se na Tabela 2, a renda média dos agentes consignantes situa-se em R$ 1.179,82, com o valor mínimo salarial corresponde ao salário mínimo vigente no ano 2018. Outro aspecto interessante é que, em média, os valores tomados emprestados aproximam-se de 6 mil reais. Sendo que os agentes financiam desde R$ 515 a R$ 28.430. Esse baixo valor mínimo apresentado parece refletir o grau de endividamento da população bem como sua fragilidade financeira.

Quanto aos valores das parcelas, percebe-se que variam consideravelmente. Isto é, vão desde valores irrisórios a valores relativamente altos. A média observada das parcelas é aproximadamente R$ 190 e varia em torno de 6.207%. Verifica-se também que os prazos estipulados estão entre 12 a 96 parcelas observando uma média de 62,46 meses.

Tabela 2: Análise Descritiva

Informações Básicas das Operações de Crédito Consignado								
Renda Pessoal			Valor Financiado			Valor da Parcela		
-	Médio	+	-	Médio	+	-	Médio	+
954,00	1.179,82	4.635,32	515,44	6038,08	28.430,38	14,14	190,18	891,89
Número de Parcelas			Situação Ocupacional			Idade		
-	Médio	+	Ativa		Inativa	-	Médio	+
12	62,48	96	11,15%		88,85%	21	62,46	86
Sexo			Cor			Estado Civil		
Homens	Mulheres		Brancos	Não Brancos		Solteiros	Casados/Viúvos	
38,69%	61,31%%		58,03%	41,97%		15,40%	84,60%	
Nível Educacional dos Consignantes								
Analfabeto/Primária	Ensino Fundamental		Ensino Médio			Ensino Superior		
20%	56,74%		19,01%			4,25%		

Fonte: Elaboração própria.

Em relação à situação ocupacional dos consignantes, 88,85% são inativos, englobando aposentados e pensionistas, e 11,15% são ativos, cujas idades variam entre 21 e 86, refletindo uma média de 62,46 anos. No tocante ao sexo, 61,31% são mulheres. Esse achado pode estar relacionado ao fato que as mulheres são as principais responsáveis pelas finanças da família, especialmente, quando se observa a situação civil – casadas/viúvas/divorciadas – e idade prevalecente da amostra analisada.

Por outro lado, 41,97% se declararam não brancos, 84,60% eram casados, viúvos ou divorciados. No tangente à escolaridade, a maior parte é analfabeta ou possui, no máximo, o ensino fundamental. Além disso, constatou-se que 19,01% possuem no máximo ensino médio completo e somente 4,25% possui formação superior. Esse perfil educacional relata que quão maior o nível educacional, menor as chances de se contrair empréstimo consignado. Esse fato pode estar associado a questões de níveis salariais, isto é, maiores níveis educacionais geram maiores salários, e, consequentemente, menor a possibilidade de recorrência ao sistema de empréstimos.

4.2. ESTIMAÇÕES POR MQO E CCLP

Os resultados reportados na Tabela 3 apontam algumas correlações interessantes entre as características dos consignantes e operações contratadas. Vale salientar que os resultados representam uma relação linear, não podendo ser encarados como causa. Por exemplo, os maiores tomadores de empréstimos segundo a amostra são de origem branca. Esse fato pode ser encarado com o fato de pessoas brancas em média possuírem maiores rendas, e, portanto, terem

acesso a valores maiores de financiamento consignado. Em caminho semelhante apresenta-se ao grau de escolaridade. Ou seja, quanto maior a escolaridade, maiores os valores consignados das operações. Porém, em ambos os casos, há relação negativa com o número de parcelas. Esse fato ocorre, certamente, pela capacidade em se assumir uma maior parcela e, consequentemente, diminuir o tempo do financiamento.

Tabela 3: Relações Lineares

Descrição	Valor Total Financiado	Valor da Parcela	N0 de Parcelas
Informações das Operações de Crédito Consignado			
Cor	0.0567	0.1003	-0.1111
Escolaridade	0.2154	0.2976	-0.1519
Estado Civil	-0.0082	0.0017	-0.0207
Idade	-0.1906	-0.1702	-0.1386
Renda Base	0.4309	0.5305	-0.1492
Sexo	-0.0995	-0.0623	-0.1087
Situação Ocupacional	0.2931	0.3526	-0.1194

Fonte: Elaboração dos Autores a partir da base de dados.

Por outro lado, há uma relação negativa entre idade e valores financiados. Em outras palavras, quanto maior a idade, menores os volumes contratados. Esse fato pode ser atribuído a diversos aspectos como, prudência, necessidade de consumo e baixos valores de renda. Por sua vez, tem-se que pessoas solteiras têm menor predisposição, segundo a amostra, em solicitar valores mais elevados de empréstimos consignados. Esse resultado pode estar relacionado com a menor necessidade orçamentária.

No tocante ao sexo, a relação também se mostra negativa, relatando que os homens, no geral, são menos propensos a valores maiores de financiamento. Todavia, esse resultado pode estar atrelado ao fato da composição da amostra, ou seja, para cada homem há praticamente duas mulheres. Já acerca da situação ocupacional, a relação positiva com o valor financiado sugere que indivíduos ativos consomem quantias mais altas. Esse resultado é bem natural levando em consideração dois aspectos: primeiro, agentes ativos, em média, possuem rendas maiores, e, por fim, estão sujeitos a maiores gastos e endividamentos.

Conforme proposto, estimou-se a Equação 2 para os valores dos empréstimos consignados – variável dependente/interesse – frente às covariadas relacionadas. Isto é, perante algumas das principais características socioeconômicas dos consignantes disponíveis. Conforme exibe-se na Tabela 4, fatores como cor, estado civil e sexo não apresentam evidências empíricas de qualquer relação sobre a decisão do valor do dinheiro requisitado via empréstimo consignado.

Um resultado intrigante foi o encontrado referente à idade, pois, contrário à análise pelo CCLP, a idade se mostra relacionada positivamente com o valor total financiado. Isso pode ocorrer devido à população idosa, além de ser mais assídua em número de operações de crédito, costuma comprometer 100% da margem disponível em operações de crédito, adquirindo o valor máximo permitido pela fonte pagadora.

Tabela 4: Estimações por MQO – Valor Financiado

Informações das Crianças				
Descrição	β	σ	t	$P-valor$
Cor	0.007	0.009	0.76	0.448
Escolaridade	0.017**	0.008	2.17	0.031
Estado Civil	0.012	0.012	1.03	0.303
Idade	0.001***	0.000	3.98	0.000
Número de parcelas	0.646***	0.010	61.34	0.000
Renda Base	0.088***	0.009	9.14	0.000
Sexo	0.000	0.009	0.06	0.954
Situação Ocupacional	-0.102***	0.018	-5.51	0.000
Valor da parcela	1.010***	0.005	171.76	0.000

Fonte: Elaboração dos Autores a partir da base de dados.

Além disso, verifica-se que a escolaridade e renda possui relação positiva sobre o total financiado. Talvez, isso possa ser explicado pelo fato de maiores rendas, geralmente, estão vinculadas a níveis de escolaridade mais elevados, permitindo, assim, uma margem consideravelmente superior de consignação.

Analogamente, o número de parcelas e o valor da parcela estão relacionados positivamente com o valor financiado. Esse resultado é meramente lógico, uma vez que, quanto maior o valor do empréstimo maior os valores das parcelas, como também, o número de parcelas. No que se refere à situação ocupacional, isto é, indivíduos da ativa ou aposentado/pensionista, os resultados informam haver uma relação negativa com o montante solicitado e corroboram os resultados obtidos pelo CCLP. Em suma, agentes aposentados e pensionistas, embora representem aproximadamente 89% da amostra, solicitam valores, em média, menores comparados aos consignantes da ativa. Esses resultados indicam haver ao menos dois fatores essenciais contribuindo nesse caminho: i) embora incida taxas maiores sobre consignantes da ativa, essa condição em geral, é proveniente de agentes com maiores níveis de renda; ii) usualmente, indivíduos mais novos possuem um horizonte temporal de consumo mais acentuado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenhar o perfil socioeconômico de uma das principais modalidades de crédito da atualidade é essencial na formulação de políticas públicas de educação financeira e diminuição do endividamento das famílias. Essa importância ganha mais força quando se analisam regiões mais pobres aonde um dos fortes determinantes da renda familiar são benefícios com aposentadorias e/ou pensões. Nesse contexto, conhecer um pouco sobre o perfil dos tomadores de empréstimo consignado no sertão do Semiárido Potiguar torna-se bastante atraente.

Posto isso, esse trabalho teve como objetivo central analisar o perfil socioeconômico do crédito consignado no semiárido do estado do Rio Grande do Norte. Para tanto, construiu-se uma base de dados com informações socioeconômicas de 305 contratos de, aproximadamente, 50 pequenos municípios referentes ao período 2017/2018 pertencentes a 3 representantes financeiros da região: Alexandria, São Miguel e Pau dos Ferros.

Outro aspecto interessante constatado informa que a renda média dos contratantes basicamente é o valor do salário mínimo. Essa informação retrata, sem dúvidas, a fragilidade financeira da região ainda mais quando se associa ao fato de que somente pouco mais de 4% da amostra analisada possuía nível superior e três partes de todos os indivíduos da análise, no máximo, possuíam ensino fundamental.

Outro fator que revela essa análise é a situação ocupacional dos contratantes, uma

vez que, 89% não eram da ativa. Destes 61,3% são mulheres e possuem idade média de 62,4 anos. E destes, ao menos 4 em cada 5 eram casados ou viúvos. Esses achados remetem à importância de criação de políticas públicas no sentido de educar financeiramente essas pessoas que na sua maior parte são idosos com orçamento desiquilibrado.

Adicionalmente, utilizara-se dois métodos estatísticos para verificar algumas relações entre as características e valores dos empréstimos consignados. Os resultados informam que o sexo, cor e idade não possuem qualquer relação estatística válida com o valor do empréstimo contratado. Os números mais interessantes mostram que a situação ocupacional, escolaridade e renda parecem determinar o total tomado emprestado.

Destaca-se que há algumas limitações no trabalho, por exemplo, seria interessante construir uma base composta por consignantes e/ou não, para verificar quais fatores contribuem/determinam contrair o financiamento. Além disso, captar mais informações socioeconômicas que evidenciem a necessidade de se tomar empréstimo, com informações sobre questões de saúde, número de filhos, renda familiar, entre outros.

REFERÊNCIAS

[1] AHMAD, N. H., Ariff, M. Multi-country study of bank credit risk determinants. International Journal of Banking and Finance: Vol. 5: Iss. 1, Artigo 6, 2007.

[2] BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório Anual 2015. Brasília, 2015. 215 p.

[3] ____. Relatório de Economia Bancária e Crédito – 2014. Brasília, 2014. 81 p.

[4] ____. Sistema Gerenciador de Séries Temporais. Disponível em: < https://www3.bcb.gov.br/sgspub/>. Acesso Junho de 2018.

[5] BRASIL. Lei n. 10.820, de 17 de dezembro de 2003. Lei do Crédito Consignado. Brasília, DF, 2003.

[6] ____. Lei n. 10.953, de 27 de setembro de 2004. Brasília, DF, 2004.

[7] ____. Lei n. 13.172, de 21 de outubro de 2015. Brasília, DF, 2015.

[8] ____. Lei n. 13.313, de 14 de julho de 2016. Brasília, DF, 2016.

[9] CARPENEDO JUNIOR, P. R; ZDANOWICZ, J. E. Perfil do crédito dos agentes financeiros privados de 2003 A 2013. 2015.

[10] CAVALCANTE, D. C. Análise da importância do crédito consignado no consumo dos aposentados e pensionistas do INSS: um estudo de caso no bairro Potengi de Natal. 2015. 55 f. Monografia (Graduação em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Economia, Natal/RN, 2015.

[11] CHAVA, S.; LIVDAN, D.; PURNANANDAM, A. Do Shareholder Rights Affect the Cost of Bank Loans?. The Review of Financial Studies, Oxford University, v. 22, n. 8 2009, p. 2973-3004, 2008.

[12] DELIS, M. D.; KOKAS, S.; ONGENA, S. Bank Market Power and Firm Performance. Review of Finance, Oxford, p. 299-326, fev. 2016.

[13] DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIESSE. Análise da evolução do crédito no período recente 2008 – 2013, Nota Técnica nº 135/2014, 2014.

[14] ____. Análise da evolução do crédito no período recente 2014 – 2017. Nota Técnica nº 193/2018, 2018.

[15] HERZENSTEIN, Michal et al. The democratization of personal consumer loans? Determinants of success in online peer-to-peer lending communities. Boston University School of Management Research Paper, v. 14, n. 6, 2008.

[16] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. Rio de Janeiro, 2017.

[17] ____. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. 2018. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/ >. Acesso em: Agosto de 2018.

[18] IVO, G. A. et al. A Expansão do Crédito no Brasil: Uma Ferramenta para o Desenvolvimento Socioeconômico. Gestão & Regionalidade, v. 32, p. 160-174, 2016.

[19] KABEER, N. Conflicts Over Credit: Re-Evaluating the Empowerment Potential of Loans to Women in Rural Bangladesh. World Developmen, Grã Bretanha, v. 29, n. 1, p. 63-84, 2001.

[20] LOPES, P. L. et al. Levantamento do Perfil dos Idosos Aposentados e Pensionistas Usuários de Empréstimo Consignado do Município de Barra

do Piraí/RJ. Anais do XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2014.

[21] OLIVEIRA, A. B. O Perfil dos Tomadores de Crédito Consignado: Estudo em Três Correspondentes Bancários do Município de Cacoal/RO. 2014. 45 p. Artigo de conclusão de curso (Bacharel em Administração) -Departamento Acadêmico do Curso de Administração, Fundação Universidade Federal de Rondônia- UNIR, Cacoal/RO, 2014.

[22] ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OECD. PUBLISHING. In it together: Why less inequality benefits all. OECD publishing, Paris, 2015.

[23] PORTO, E. Evolução do Crédito Pessoal no Brasil e o Superendividamento do Consumidor Aposentado e Pensionista em Razão do Empréstimo Consignado. 2014. 160 p. Dissertação (Mestrado em Direito Econômico) - Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, João Pessoa/ PB, 2014

[24] PULCINE, P. R; SANTOS, V. S; OLIVEIRA, E. A. A. Q. O papel do crédito consignado brasileiro para aposentados e pensionistas. Anais do XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e II Encontro de Iniciação Científica Júnior – Universidade do Vale do Paraíba. 2008.

[25] SACHS, Jeffrey. The end of poverty: economic possibilities for our time. European Journal of Dental Education, v. 12, p. 17-21, 2008.

[26] SCHUH, A. B.; CORONEL, D. A.; BENDER FILHO, R. Evolução do crédito consignado e sua relação com a atividade econômica agregada (2004-2014). In: Anais Eletrônicos. XXIII Simpósio de Engenharia de Produção Gestão de Operações em Serviços e seus Impactos Sociais (SIMPEP). Bauru, SP: 2016.

[27] UNITED NATIONS. The Sustainable Development Goals Report 2017. New York, 2017. 60 p.

Capítulo 11

O DESENVOLVIMENTO RURAL E SUA RELAÇÃO COM O URBANO

Jaini Pereira Xavier Souza
Adlândia do Nascimento Dias
Deivid Gomes Barbosa da Silva
Jeany Pereira Xavier de Souza
Laianne Alcântara Matos

Resumo: O presente artigo refere-se a algumas reflexões acerca das especificidades do meio rural. Trazendo aspectos de toda a sua historicidade, suas lutas e processos de desenvolvimento. O interesse por essa temática foi despertado através das experiências vivenciadas com comunidades da zona rural. Pretende-se neste artigo analisar, com base em revisão bibliográfica e reflexões teóricas apresentar a história do desenvolvimento rural, as lutas e conquistas traçadas, buscando compreender como ocorre a relação rural e urbano diante desse desenvolvimento, e também trazendo reflexões das representações sociais existente em relação ao novo rural. A referida pesquisa será realizada através de obras que abordam a mesma temática ou temáticas relacionadas, usando autores como; NAVARRO (2001); SILVA (1997); WANDERLEY (2013); FILIPPI (2011); PENA (2017); HESPANHOL (2013), entre outros.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural. Rural e Urbano. Novo Rural.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente o Rural carrega uma cultura de atraso. O desenvolvimento (em todas as esferas) sempre se fez presente primeiramente no urbano, seja educacional, em tecnologias, em meios de transportes, etc. Contudo esse atraso foi ocasionado pelo processo de exclusão que as populações do meio rural sofreram, e todo atraso faziam com que os camponeses fossem dependentes do urbano para resolver quaisquer ocorrências. Durante anos foram negada diversas oportunidades de desenvolvimento territorial a zona rural, as políticas púbicas não eram pensadas para a zona rural.

Vivenciar todo esse processo de exclusão motivou os camponeses a buscarem seus direitos, com muitos movimentos realizados, foi possível a aquisição de muitos direitos e dessa forma, porém em passos lentos, um desenvolvimento territorial. Passou a ser discutido políticas públicas que proporcionassem o desenvolvimento rural.

Apesar de todo desenvolvimento conquistado pela zona rural, muitas vezes, o rural ainda é associado ao atraso, dessa forma, o interesse pela referida temática, está relacionado à importância que se tem de conhecer o novo rural, e os passos de desenvolvimento traçados historicamente. Sendo realizada uma pesquisa bibliográfica, que de acordo com Tozoni-Reis (2009) tratasse de uma pesquisa que "tem como principal característica o fato de que o campo onde será feita a coleta de dados é a própria bibliografia sobre o tema ou o objeto que se pretende investigar." (p.25). Através dela, será constatado como se deu esse processo de desenvolvimento, como está o novo rural, como ele é visto diante das representações sociais, e sua relação com o urbano.

Portanto, busca-se através da referida pesquisa bibliográfica, investigar como ocorre o desenvolvimento rural e sua relação com o urbano. Para isso o artigo será dividido em duas partes, fundamentação teórica juntamente com a análise dos dados, divididas em três subtítulos; História do Desenvolvimento Rural. A relação do Rural com Urbano. O Novo Rural e sua representação social. Essas temáticas serão teorizadas com obras de autores que discutam a mesma temática ou temáticas relacionadas, e por fim a conclusão; apresentando os resultados da pesquisa, seus principais pontos conclusivos e suas reflexões.

A pesquisa é de fundamental importância para formação do profissional que irá trabalhar na zona rural, pois tendo o conhecimento do novo rural e toda a sua historia de desenvolvimento, realizará um trabalho contextualizado com a realidade da comunidade, sem nenhum pré-conceito.

O referido trabalho tratasse de uma pesquisa qualitativa, que busca realizar uma interpretação dos dados coletados e captar seus significados, apresentando assim importantes contribuições do estudo da temática abordada. De acordo com Tozoni-Reis (2009), "a pesquisa qualitativa defende a idéia de que, na produção de conhecimentos sobre os fenômenos humanos e sociais, interessa muito mais compreender e interpretar seus conteúdos que descrevê-los." (p.10).

2 HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Quando nos remetemos ao termo Rural, a ideia que normalmente nos vem à mente são atividades agrícolas ou agropecuárias, pois por muitos anos, eram as únicas atividades econômicas realizadas pelos camponeses. Toda a história do Desenvolvimento Rural está embasada nessas atividades trabalhistas, e com esse desenvolvimento "o meio rural deixou de ser sinônimo de agrícola e passou a ser o local de atividades que eram tipicamente urbanas." (BALSADI, 2001, p.06).

Nos anos seguintes da Segunda Guerra Mundial, com o crescimento econômico, viabilizou um padrão civilizatório dominante, onde todos buscavam revolucionar seu modo de vida e comportamento sociais, "a possibilidade do desenvolvimento alimentou esperanças e estimulou iniciativas diversas em todas as sociedades." (NAVARRO, 2001, p.01). Não sendo diferente na Zona Rural, nascendo vários debates teóricos, que viabilizavam o Desenvolvimento Rural, pensado apenas na melhoria da mão de obra dos camponeses.

Ainda segundo Navarro (2001):

Este primeiro período, portanto, esgotou-se no final dos anos 70 em decorrência dos insatisfatórios resultados das propostas de desenvolvimento rural implementadas em diferentes países, particularmente com

relação à redução da pobreza rural, que pouco se modificou. (p.3).

Com esses avanços, a busca pelo desenvolvimento passou a ser mais discutido, inclusive na Zona Rural, denominado de Desenvolvimento Rural, contudo, o que realmente seria o Desenvolvimento Rural? É importante conhecer seu conceito, para então conhecermos a busca pelo mesmo.

O termo Desenvolvimento Rural, quando surgiu, estava diretamente relacionado às condições de trabalho agrícola ou agropecuária, as produções, investimentos e rendas. Buscava aderir às novas tecnologias que auxiliavam no trabalho dos camponeses, ou seja, era na verdade a busca pelo Desenvolvimento agrícola. Para Wanderley (2013):

Nas sociedades modernas, o desenvolvimento dos espaços rurais dependerá, não apenas do dinamismo do setor agrícola, porém, cada vez mais, da sua capacidade de atrair outras atividades econômicas e outros interesses sociais e de realizar uma profunda "ressignificação" de suas próprias funções sociais. (p.212).

Com o passar do tempo, a busca pelo desenvolvimento foi abrangendo outras áreas, o desenvolvimento sustentável, desenvolvimento humano, desenvolvimento social, o que nos faz compreender que o desenvolvimento rural abrange todos os tipos de desenvolvimento, e não apenas o agrícola e/ou agropecuária, como era visto.

Três em cada quatro pessoas de baixa renda nos países em desenvolvimento vivem na zona rural - 2,1 bilhões vivem com menos de US$ 2 por dia e 880 milhões, com menos de US$ 1 por dia – e a maioria depende da agricultura para sua subsistência. (BANCO MUNDIAL, 2007, apud FILIPPI, 2011, p.343).

Com esses dados, podemos perceber que, apesar de se tratar de zona rural de países em desenvolvimento, ela não apresentava um desenvolvimento compatível, e nem próximo a de seu país, visto que o desenvolvimento chegava lentamente na zona rural. Contudo, quando discutimos o desenvolvimento rural devemos ter em mente que essa politica não deve ser única em todas as localidades, pois as especificidades (econômica, cultural, sociais, etc.) variam de localidade em localidade.

Esse lento processo de desenvolvimento muitas vezes ocasiona a migração de camponeses para as grandes e medias cidades. Muitos camponeses iam embora para as cidades em busca de estudos, trabalhos, em busca do desenvolvimento, do crescimento econômico, já que o lugar em que vivia era dito como atrasado.

Muitos foram os movimentos articulados pela população camponesa, em buscas da aquisição de inúmeros direitos e dessa forma alcançando aos poucos o desenvolvimento rural.

No Brasil existem vários movimentos organizados pelo povo camponês, entre eles o que mais se destaca é o Movimento Sem-Terra (MST), cujo principal objetivo é acabar com o latifúndio, propondo uma melhor divisão das terras brasileiras, a Reforma Agrária. A luta que antes era destinada a conquista de terras, deu origem a "uma nova consciência dos direitos, à terra, ao trabalho, à justiça, à igualdade, ao conhecimento, à cultura, à saúde e à educação." (ARROYO; FERNANDES, 1999, p.18).

Todo o desenvolvimento vivenciado pelo rural, todas as politicas desenvolvidas para o desenvolvimento rural traz referencias das lutas de todos esses movimentos. Hoje os camponeses têm vários direitos garantidos, o direito a educação, direitos trabalhistas, a transportes, a saúde, a energia, água encanada, etc. Além de terem acesso às novas tecnologias de informações (TV com sinal, sinais para telefones moveis, internet, etc.), e a tecnologias que auxiliam na mão de obra trabalhistas.

Essas conquistas traçaram o que chamamos hoje de NOVO RURAL, pois algumas comunidades da zona rural apresentam hoje recursos que há anos atrás não eram usufruídos pelos camponeses. É importante salientar que o desenvolvimento rural não trouxe prejuízos à relação do rural com o urbano, e que ainda há na zona rural, atividades agrícolas e agropecuárias como principais atividades trabalhistas.

3 A RELAÇÃO DO RURAL COM URBANO

A diferença ocupacional é a primeira característica observada entre Rural e o Urbano, contudo para a diferenciação não basta definir apenas a localização geográfica, as peculiaridades vão muito além. Os moradores da zona rural são caracterizados

pela agricultura, pois, a sua maioria, vivem do plantio, e também criação de animais, já os moradores da cidade desenvolvem atividades bastante diferentes, em empresas, comércios. A essa principal diferença estão ligadas todas as demais, como a histórica, a cultura, o desenvolvimento.

Em uma breve retrospectiva histórica, é notável que a relação rural e urbano se deu através da troca de serviços, os camponeses ofereciam seus produtos da plantação, carnes de animais da criação, etc. a cidade oferecia para os camponeses escolas, postos de saúde, espaços para montarem suas feiras (pois os produtos eram vendidos na cidade), agências financeiras, entre outros. A cidade disponibilizava para os camponeses tecnologias que no campo não tinha, ou não era possível utilizar. De acordo com Pena (2017):

Em termos de hierarquia econômica, podemos dizer que, originalmente, o campo exercia um papel preponderante sobre as cidades. Afinal, foi o desenvolvimento da agricultura e da pecuária que permitiu a formação das primeiras civilizações e o seu posterior desenvolvimento. No entanto, com o avanço da Revolução Industrial e as transformações técnicas por ela produzidas, o meio rural viu-se cada vez mais subordinado ao urbano, uma vez que as práticas agropecuárias e extrativistas passaram a depender cada vez mais das técnicas, tecnologias e conhecimentos produzidos nas cidades. (Brasil Escola).

Por não disponibilizar dessas tecnologias, a zona rural passou a ser vista como um lugar ruim e de atraso, já o urbano, como um lugar bom e de desenvolvimento. Contudo, em contraponto a essas ideologias, quando se referem à vida no campo, essa já é vista como um lugar de paz, descanso, aproximação com a natureza e que proporciona qualidade de vida em relação à saúde. Já a vida na cidade, é visto como um lugar de violências, vida cansativa, um lugar de exposição a poluições e que prejudica a saúde. Referente a essa discussão, segundo Hespanhol (2013):

É necessário considerar que o desenvolvimento tecnológico ocorrido a partir da Revolução Industrial, ao propiciar a menor dependência do homem em relação às condições naturais, acentuou as diferenças entre campo e cidade, já que o primeiro, em virtude da sua maior proximidade com a natureza e menor incorporação tecnológica, passou a ser visto como arcaico e atrasado; enquanto que o segundo, pela maior presença do ambiente construído, artificializado e da utilização mais intensa da tecnologia, passou a ser apreendido como o lugar do moderno e do progresso. (p.107)

Uma característica bastante presente nas atividades trabalhistas da zona rural é o trabalho realizado em grupos familiares. Os parentes trabalham juntos, nas plantações, criações de animais, produções de doces, artes e etc. Essa característica, por alguns, está relacionada à busca de economizar com o pagamento de salários por prestação de serviços feitos por terceiros, ou seja, "este seria o elemento central de uma lógica econômica própria do "modo de produção" camponês." (WOORTMANN, 1990, p. 24).

Referente a essa questão de organização das atividades trabalhistas, no Urbano acontecem de maneira oposta, pois na sua maioria, são realizadas contratações, vínculos empregatícios, pessoas assalariadas, não pertencentes à mesma família (necessariamente).

Ainda trazendo uma reflexão sobre a relação do Rural com o Urbano, muito se tem discutido sobre o "fim" do rural, pois com todo o desenvolvimento vivenciado pela zonal rural, afirmam que atualmente o campo está tão desenvolvido quanto à cidade. De acordo com Wanderley (2013):

"Para alguns estudiosos, a dicotomia campo-cidade, em suas formas tradicionais, será resolvida, pela sociedade, como a "vitória" da cidade, cujo desfecho seria o próprio fim do rural e a urbanização completa do campo." (p.205).

Na fala do autor, podemos perceber que apesar de ter sido um grande ganho para a zona rural o desenvolvimento adquirido, o mesmo proporcionou a construção da ideia do fim da relação rural e urbano, tornando-se apenas urbano, ou seja, o "fim" do rural. É notável que o Rural está atrelado a ideia de atraso, pois para ser considerado realmente rural, a comunidade deverá apresentar nas suas características aspectos desassociados ao desenvolvimento.

Essa é uma ideia bastante equivocada do significado do termo rural, pertencer a uma zona rural não significa ter que necessariamente morar em um lugar de atraso, assim como o seu desenvolvimento não significa também o fim da relação rural e

urbano, e sim resultando apenas em novas dinâmicas (econômicas, sociais, culturais e políticos). Como destaca Hespanhol (2013):

As articulações entre os espaços urbanos e rurais se intensificaram, mas mesmo assim o campo e a cidade continuam apresentando particularidades que são especificas, embora haja cada vez menos diferenças nos valores e nos níveis de informação dos habitantes das zonas rurais e urbanas. (p.109)

Ou seja, mesmo com o desenvolvimento, o espaço rural ainda tem suas peculiaridades, diferentes das do urbano, indo de encontro com a ideia de iguala-los. É notável que as opiniões discutidas sobre a relação rural e urbano, estão centralizadas na ideia de que essa relação não existe (ou não precisa mais) existir, como consequência do desenvolvimento rural, sendo atrelada a representações sociais equivocadas sobre o novo rural.

4 O NOVO RURAL E SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL

O espaço rural vem passando por grandes transformações, é necessário compreendermos quais são essas transformações e quais são suas consequências. Para iniciarmos essa reflexão, é de vital importância abarcar o que estamos chamando de novo rural.

Muito se tem discutido nos últimos anos sobre a ideia do novo rural, são inúmeras representações sociais diante do seu desenvolvimento, a mais comentada teoricamente é que com o atual nível de desenvolvimento da zona rural, o mesmo passou a ser visto como um ““continuum” do urbano do ponto de vista espacial; e do ponto de vista da organização da atividade econômica” (SILVA, 1997, p. 01), as cidades não caracterizadas pelas atividades industriais e nem os campos com a agricultura e a pecuária. É notável que cada vez mais é reafirmada a ideia do “fim” do rural.

Essa discussão está ligada as representações sociais construídas no decorrer da historia do rural. O rural era visto como o lugar da agricultura e pecuária, um lugar onde iam morar pessoas que tinham o objetivo de exercer essas atividades, um lugar que nas representações sociais, não se esperava nada além de animais e plantações. E foram essas atividades que trouxeram boas transformações para o rural, pois junto com a modernização, principalmente da agricultura, veio à busca pelo desenvolvimento completo do rural.

Os camponeses que optava em não exercer essas atividades trabalhistas migravam para as cidades mais próximas, em busca de outras opções de trabalhos, o que muitas vezes causava uma redução consideravelmente grande na população de zona rural, como também na população agrícola, pois os trabalhos na cidade eram vistos como boas oportunidades, que proporcionaria o crescimento econômico. Para Wanderley (2013).

Além da paridade social e da modernização rural, lá onde elas se efetivaram, a adoção de certas políticas de caráter econômico (como por exemplo, uma maior facilidade nos transportes e meios de comunicação), social (a diminuição da idade da aposentadoria) e regional (estímulos ao desenvolvimento local) favoreceu, tanto a redução dos fluxos migratórios do campo para as cidades, como o fato de que o meio rural se torna atrativo para outras categorias sociais. (p.213).

Com o acesso a essas politicas citadas pelo autor, os moradores da zona rural passaram a trazer a modernização para o lugar onde moravam, e não mais ir embora para conseguir essa modernização. Ou seja, os moradores passaram a ter acesso, e escolha, a outras atividades trabalhistas sem precisar, necessariamente, ter que ir embora da sua comunidade. Utilizando de transportes, os moradores passaram a ir e vim da cidade para o campo diariamente para trabalhar, estudar, ou outras atividades.

E surgimento dessa dita modernização na zona rural, foi o que fez nascer o termo Novo Rural, um rural que não é mais 100% dependente do urbano, onde seus moradores tem a escolha de continua morando em sua comunidade, sem precisar abrir de oportunidades que venham promover o crescimento. Nesse novo rural a atividade trabalhista que ainda prepondera continua sendo as atividades agrícolas e agropecuárias, mas não são mais as únicas, os camponeses exercem outras atividades, são professores, vendedores, artesões, médicos, advogados, entre outros.

Contudo, a mudança no rural não está apenas nas trabalhistas, é notável visivelmente as diferenças no Novo Rural, as moradias estão similares as da urbana, os meios de

transportes, o uso de diferente tecnologias, etc. e mesmo nos dias atuais, tais avanços incomodam bastante, sendo o discurso mais usado das representações sociais desse novo rural, o de não existir mais o rural.

As representações sociais desse novo rural são de não considera-lo mais como rural. È notável que essa ideia do fim do rural é algo bastante equivocado. Sobre essa temática, Blume e Schneider (2014) ressaltam:

Assim, para determinados espaços rurais, mesmo com toda força da modernização tecnológica da agricultura e dos efeitos da sociedade pós-industrial sobre a cultura e identidade, os habitantes continuam a manter suas características rurais, que são distintas do urbano, sendo essas peculiares aos pequenos municípios. (BLUME, SCHNEIDER, 2014, p.186)

Evidentemente dentre as muitas razões que justificam a ideia do fim do rural, evidentes nas falas anteriormente, está associada a um pré-conceito ao que de fato realmente é o rural. Apresenta-se transformações nos modos de vida rural, seus moradores não mais exercem, somente, a atividade agrícola, e passaram a ter acesso a benefícios que antes não tinham. Entretanto, é correto afirmar, que apesar das mudanças ocorridas, o rural continua sim sendo rural, pois em face de suas culturas e identidades, os habitantes continuam a mantê-las.

5 CONCLUSÕES

O propósito desse trabalho foi o de constatar como ocorreu o desenvolvimento rural, como está o novo rural, suas representações sociais e sua relação com urbano diante de tais mudanças. Para isso foi realizada uma pesquisa bibliográfica para conhecermos as atuais discursões teóricas relacionadas a essa temática.

Primeiramente, em resumo, os autores caracterizam o rural apenas como o local de atividades agrícolas, e apesar dessa ser a principal atividade trabalhista, no novo rural os moradores exercem outras atividades. Há um conjunto de atividades não-agrícolas sendo exercidas pelos moradores da zona rural, o que proporciona a essas pessoas elevar o nível da renda familiar, sem que seja necessário ir morar na cidade.

Isso se tornou possível através de todas as lutas traçadas pelos camponeses, onde vários movimentos foram articulados para a obtenção de direitos e a construção de políticas públicas pensadas para proporcionar o desenvolvimento rural. Em passos lentos as conquistas foram sendo traçadas, e os moradores da zona rural foram tendo acesso à educação, saúde, transportes, energias, água encanada, etc. Construindo assim a história do desenvolvimento rural.

Os autores mostraram também que o rural apesar de todo desenvolvimento, ainda está atrelado ao conceito de atraso, e a esse equívoco, nasce à ideia do fim do rural e a urbanização de todas as áreas, pois julgam não ser rural um lugar que apresente desenvolvimento. Está representação social é bastante presente nas discursões teóricas. No entanto, é correto afirmar que mesmo com as mudanças ocorridas, o fim do rural é algo errôneo, pois o rural tem suas peculiaridades. Sua cultura, sua história, sua identidade, como também a presença da agricultura familiar, que apesar das outras atividades trabalhistas ainda é a predominante.

Podemos dizer que diante desse desenvolvimento rural, a relação do rural com o urbano ainda permanece, principalmente para fins econômicos. Dessa forma conclui-se que o rural ainda se faz necessário para o urbano, como urbano ainda se faz necessário para o rural.

REFERÊNCIAS

[1] ARROYO, M.G.; FERNANDES, B. M. A educação básica e o movimento social do campo. Brasília, 1999. Coleção por uma educação básica do campo, n.° 02.

[2] BALSADI, O. V. Mudanças no meio rural e desafios para o desenvolvimento sustentável. São Paulo em Perspectiva, v.15, n.1, p.155-165, 2001.

[3] BLUME, R. SCHNEIDER, S. Sobre a Delimitação do Rural: atualizando o debate sobre as metodologias que desmistificam o fim do rural no Brasil.. In: Marcelo Antonio Conterato; Guilherme Francisco Waterloo Radomsky; Sergio Schneider. (Org.). Pesquisa em Desenvolvimento Rural: aportes teóricos e proposições metodológicas. 1 ed. Porto Alegre, 2014, v. 1, p. 185-203.

[4] FILIPPI, E. E. O desenvolvimento rural no Brasil: do Estado às políticas territoriais. In: bonnal, P.; LEITE, S.P. (Org). Análise comparada de políticas agrícolas: uma agenda em comparação. Rio de Janeiro: Mauad-X, p.343-361, 2011.

[5] HESPANHOL, R. Ap. de M. Campo e cidade, rural e urbano no Brasil contemporâneo. Mercator, Fortaleza, v. 12, número especial (2). p. 103-112, set. 2013.

[6] NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. São Paulo, v. 15, n. 43, dez. 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142001000300009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 13 de novembro de 2017.

[7] PENA, R. F. A. Espaço urbano e rural; Brasil Escola. Disponível em <http://brasilescola.uol.com.br/geografia/espaco-urbano-rural.htm>. Acesso em 17 de novembro de 2017.

[8] SILVA, J. G. da. O novo rural brasileiro. Revista Nova economia, Belo horizonte. 7(1):43-81 (maio de 1997).

[9] TOZONI-REIS, M. F. de C. Metodologia da Pesquisa. 2 ed. Curitiba: IESDE Brasil S. A., 2009.

[10] WANDERLEY, M. N. B. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas: o "rural" como espaço singular e ator coletivo. 2013. Disponível em: <rl.ufrrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/download/178/174. Acesso em: 16/11/2017.

[11] WOORTMANN, K. Com parente não se neguceia: O campesinato como ordem moral. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; Unb, 1990. Disponível em: <http://reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Com%20parente%20n%C3%A3o%20s%20WOORTMANN,%20K..pdf>. Acesso em: 15/11/2017.

Capítulo 12

CLASSIFICAÇÃO DOS ESCRITÓRIOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO POR MEIO DE UM INDICADOR DE ATIVIDADE PRODUTIVA AGROPECUÁRIA

Paulo André de Oliveira
Sergio Augusto Rodrigues
Carlos Roberto Padovani
Ricardo Ghantous Cervi

Resumo: A eficiência das políticas públicas rurais pode ser facilitada se houver indicadores que caracterizem e classifiquem as atividades produtivas rurais de um município ou região. O estudo de variáveis produtivas por meio de técnicas que consideram a característica isolada não possibilita uma análise completa e correta. Desta forma, objetivo deste trabalho foi propor uma metodologia alternativa de classificação dos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR) do estado de São Paulo, a partir de um indicador municipal do grau de atividade produtiva na agropecuária. Pretende-se, assim, caracterizar os EDRs considerando tanto o comportamento médio deste indicador quanto sua variabilidade. Para isso, 12 variáveis sobre a atividade econômica rural dos municípios, agrupados em EDRs, foram avaliadas simultaneamente por meio de técnica estatística multivariada de análise de componentes principais e utilizadas para obtenção da distância de dissimilaridade de City Block. Concluiu-se que o método proposto de avaliação dos EDRs, considerando todas as variáveis para compor um indicador de atividade produtiva, contribuiu para uma análise mais simplificada do desempenho médio e de variabilidade dos mesmos. A grande variabilidade da atividade produtiva entre os municípios de um mesmo EDR é um indicador para que se analisem os elos das cadeias produtivas da região no sentido de contribuir para o seu fortalecimento, como ocorre nos arranjos produtivos locais, pois pode significar municípios e regiões que possuem pólos de desenvolvimento lado a lado com municípios e regiões menos dinâmicas.

Palavras-chave: Políticas públicas. Técnica Multivariada. Regiões agrícolas.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico rural pode variar fortemente entre municípios de uma mesma região. Belik (2015, p.12) destacou a existência de grandes desigualdades em termos de tamanho de área, aporte tecnológico, gestão e utilização da força de trabalho ao se comparar diferentes regiões ou países.

Salienta-se ainda, que é muito raro um município ou até mesmo uma região apresentar vantagem absoluta em todos os setores produtivos, pois cada localidade tem as suas particularidades, cultura, bem como uma diversidade de recursos inerentes àquele município (PHILERENO; AREND, 2015). O desenvolvimento local é, assim, uma resposta à reestruturação produtiva que situa o desenvolvimento desigual em um contexto de regiões ganhadoras e regiões perdedoras (ENDLICH, 2007).

Os municípios de maiores índices de desenvolvimento rural no Brasil são, na verdade, territórios onde há extensas produções de bens agropecuários e mínimas presenças humanas ou onde há ausência de biodiversidade tanto vegetal quanto humana (RAMOS, 2014). Em um país como a China em que os direitos de propriedade da terra pertencem ao Estado, poderia haver maior simetria na produção; contudo, com o fim do sistema de produção coletivo, o aumento na desigualdade ocorreu de forma acentuada (FAN; SUN, 2008).

Na concepção de Navarro (2001), o principal limite para um projeto de desenvolvimento rural no Brasil foi a constatação que não existiria mais no país uma questão agrária nacional, mas sim diversas questões agrárias nacionais, devido à grande heterogeneidade do rural brasileiro. Este posicionamento tem sido utilizado para argumentar a necessidade de trabalhar as questões rurais em um número crescente de regionalizações como forma de pactuar o consenso necessário para o desenvolvimento (GERALDI, 2012).

Birkner (2008) afirma que, desde 1990 tem-se multiplicado o número de experiências e de políticas públicas voltadas à promoção do desenvolvimento local regional. Neste sentido, a análise conjunta de indicadores que avaliem o potencial de um município pode ser uma ferramenta importante para auxiliar com consistência o gestor de políticas públicas. Estudos que trataram dessa questão são escassos, no entanto, observou-se que Melo e Parré (2007) utilizaram a análise fatorial para mensurar o índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses, identificando os fatores determinantes para políticas voltadas ao desenvolvimento agropecuário municipal. Para mensurar um índice de desempenho da pesca artesanal, Santana et al. (2014) utilizaram-se do modelo de análise fatorial exploratória (AFE) e classificaram o nível de desempenho dos pescadores artesanais da área em estudo.

Entre diversos indicadores para se avaliar o potencial produtivo, Oliveira e Simon (2012), construíram uma metodologia para determinar se a energia elétrica empregada no meio rural foi utilizada para atividades produtivas ou residenciais. Para computar o desenvolvimento de arranjos produtivos locais, Campos e Carvalho (2011) utilizaram a técnica de análise fatorial e a análise de agrupamentos para a formação dos grupos homogêneos e hierarquização dos produtores no estado do Ceará.

A atividade produtiva é um dos parâmetros no qual se observa fortes desigualdades entre municípios de uma mesma região. Assim, com o intuito de se caracterizar os Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR) e contribuir com a tomada de decisão em políticas públicas, considerando tanto o desenvolvimento rural médio quanto a variabilidade entre os municípios, o objetivo deste estudo foi propor uma metodologia alternativa de classificação dos EDRs do estado de São Paulo, a partir de um indicador municipal do grau de atividade produtiva na agropecuária.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo utilizaram-se informações relativas aos 629 municípios com produção agropecuária no estado de São Paulo. Com o intuito de se estabelecer um indicador do grau de atividade econômica rural dos municípios paulistas, considerou-se a média dos valores das variáveis relativas ao consumo de energia elétrica rural, valor da produção agropecuária, tamanho das unidades de produção agropecuária e valor agregado agropecuário entre os anos de 2010 a 2013, totalizando 12 variáveis as quais são detalhadas na Tabela 1.

Tabela 1-Descrição das variáveis

Variável	Descrição
X_1(ou ERPC)	Energia elétrica produtiva rural per capita municipal (MWh). Esta variável foi obtida pela diferença entre o consumo médio per capita de energia elétrica rural e o consumo médio per capita residencial urbano para cada município conforme a metodologia de Oliveira e Simon (2012). Valores positivos indicam consumo de energia elétrica para fins produtivos.
X_2(ou ERPT)	Energia elétrica produtiva rural total do município (MWh). Esta variável dimensiona o volume de energia produtiva utilizada pelo município. Coroa (2003) associou energia elétrica e desenvolvimento socioeconômico nos municípios de Botucatu e Avaré. Pode-se destacar também o estudo de Rezende e Parré (2004) que relacionaram a energia elétrica ao desenvolvimento da agricultura do Paraná.
X_3(ou VPHA)	Valor da produção agropecuária municipal por hectare (R$). Obtido pela multiplicação da produção de cada um dos 54 produtos do estudo pelo respectivo preço médio do estado de São Paulo para cada município. O valor da produção agropecuária do município foi dividido pelo número de hectares de área útil do mesmo, segundo dados do Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo - LUPA 2007/2008 (SÃO PAULO, 2008).
X_4(ou VPPO)	Valor da produção agropecuária municipal por habitante rural (R$). Calculado pela divisão do valor da produção agropecuária pelo número de habitantes rurais de cada município. Relaciona-se produção municipal considerando as diferenças de área do município e de tamanho populacional rural como fatores importantes para o valor da produção total, como salientaram Bini e Canever (2015) ao relacioná-las com a produção de soja e feijão no Rio Grande do Sul
X_5(ou FRFE)	Valor da produção agropecuária municipal das frutas frescas (R$). Composto por: abacate, abacaxi, banana, caqui, figo para mesa, goiaba para mesa, laranja para mesa, limão, manga, maracujá, melancia, morango, pêssego para mesa, tangerina e uva para mesa.
X_6(ou OLER)	Valor da produção agropecuária municipal das olerícolas (R$). Composto por: abóbora, abobrinha, alface, batata, batata-doce, beterraba, cebola, cenoura, mandioca para mesa, pimentão, repolho e tomate para mesa.
X_7(ou PVIN)	Valor da produção agropecuária municipal dos produtos vegetais para a indústria (R$). Composto por: borracha, café beneficiado, cana-de-açúcar, goiaba para indústria, laranja para indústria, mandioca para indústria e tomate para indústria.
X_8(ou ANIN)	Valor da produção agropecuária municipal dos produtos animais (R$). Composto por: carne bovina, carne de frango, carne suína, casulo, leite B, leite C, mel e ovos.
X_9(ou GRFB)	Valor da produção agropecuária municipal dos grãos e fibras (R$). Composto por: algodão, amendoim, arroz, feijão, milho, soja, sorgo, trigo e triticale.
X_{10}(ou UPAM)	Unidade de produção agropecuária média do município em hectares (ha). A importância do tamanho das propriedades rurais no desenvolvimento rural foi observada por Ramos (2014)
X_{11}(ou VA)	Valor agregado pelo setor agropecuário no município (R$).
X_{12}(ou VAHA)	Valor agregado por hectare útil pelo setor agropecuário no município (R$). Ponderou-se o valor agregado pela área útil rural do município.

Os dados utilizados nesse estudo foram obtidos das seguintes fontes: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), Instituto de Economia Agrícola (IEA), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do estado de São Paulo (CATI).

Para a utilização do procedimento de análise multivariada empregou-se as 12 variáveis descritas ($X_j, com\ j = 1, \dots, 12$) sendo duas de uso de energia elétrica rural produtiva; duas de valor bruto da produção ponderadas pela população rural e pela área útil; cinco de grupos de valor da produção; duas de valor agregado (total e por hectare) e uma variável do tamanho médio das propriedades.

No procedimento multivariado, utilizou-se a técnica dos componentes principais para determinar os ponderadores da métrica que foi empregada na elaboração do indicador do grau de atividade produtiva rural dos municípios que compõem os EDRs e, consequentemente, para a classificação dos mesmos. Foram obtidos os autovalores e os respectivos autovetores da matriz de correlações ($\boldsymbol{R}$) e gerou-se um novo conjunto de dados cujas variáveis são não correlacionadas (componentes principais). Essas novas variáveis, Y_j com $j = 1 \ldots 12$, correspondem às combinações lineares das variáveis originais, dadas pelos respectivos autovetores associados aos autovalores de $\boldsymbol{R}$ ordenados decrescentemente na magnitude (JOHNSON: WICHERN, 2014).

A métrica utilizada como base na elaboração do indicador foi à distância de dissimilaridade de City Block, a qual determina a distância entre o vetor de resposta de um município $\boldsymbol{Y'}_i = (Y_{i1}, \ldots, Y_{i12})$ e um vetor de referência $\boldsymbol{Y'}_r = (Y_{r1}, \ldots, Y_{r12})$ com $i \neq r$, é dada por:

$$d_i = d(\boldsymbol{Y_i}, \boldsymbol{Y_r}) = \sum_{j=1}^{12} w_j \left| Y_{ij} - Y_{rj} \right|, \text{ com } i = 1, \ldots, 629. \quad (1)$$

Neste estudo fixou-se como o segundo componente da distância o vetor de referência, correspondendo à resposta máxima de cada nova variável gerada a partir do conjunto original de dados, pois os valores máximos representam a maior atividade econômica rural e, como o primeiro, as respostas destas variáveis no município de interesse. No cálculo da distância o ponderador $\boldsymbol{w_j}$ foi estabelecido a partir dos autovalores λ_j (variância do componente principal) da matriz $\boldsymbol{R}$, expresso por:

$$w_j = \frac{\lambda_j}{tr(R)} = \frac{\lambda_j}{12} \quad \text{, sendo } tr(R) \text{ o traço da matriz R.} \quad (2)$$

Calculada as distâncias procedeu-se a determinação do indicador do grau de atividade produtiva rural de cada município dado por:

$$PM_i = \frac{d_{max} - d_i}{d_{max} - d_{min}} \times 100 \quad (3)$$

com PM_i (variando de 0 a 100) representando a pontuação no indicador do grau de atividade produtiva rural pelo município i; d_{max} a distância máxima apurada para um município e d_{min} a distância mínima.

A maior pontuação atribuída para um município representa aquele que mais se aproximou da referência para o conjunto de variáveis (menor distância de City Block), indicando um município com maior grau de atividade produtiva rural. Com a pontuação de cada município pode-se calcular a pontuação total e média de cada EDR. A pontuação média do EDR foi obtida pela soma da pontuação dos municípios com produção agropecuária que compõem o escritório dividido pelo número de municípios envolvidos. A variabilidade da pontuação dos municípios, em cada EDR, foi medida pelo coeficiente de variação, expresso, em porcentagem, pela razão entre o desvio padrão e a média da pontuação dos municípios do EDR. Além disto, foram apresentadas a mínima e máxima pontuação dos municípios de cada EDR.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta de avaliação dos EDRs considerando apenas uma medida de centralidade, uma de variabilidade e informações de 12 variáveis simultaneamente é baseada no indicador do grau de atividade produtiva rural. Para isso, o emprego da técnica dos componentes principais permitiu atribuir um peso para cada variável no cálculo da distância de dissimilaridade de City Block e consequentemente da pontuação de cada município neste indicador. Na Tabela 2, observa-se que o primeiro componente (Y_1) com 23,0% de peso ponderador no cálculo da distância de City Block é representado pelo

valor da produção agropecuária dos vegetais para indústria (X7), pois apresentou (após a rotação ortogonal) a correlação mais expressiva com esta variável.

Tabela 2. Medida de associação mais expressiva entre as correlações de cada componente principal ($Y_j, com\ j = 1, \dots, 12$) com as variáveis originais estudadas, % da variância total explicada (wj) e % acumulado.

Y_j	Variáveis originais	Corr.	wj (em %)	wj Acumulado
Y_1	X_7- valor da produção agro. dos vegetais para a indústria	0,91	23,00	23,00
Y_2	X_9 - valor da produção agro.dos grãos e fibras	0,96	13,57	36,57
Y_3	X_8 - valor da produção agro. dos produtos animais	0,98	10,13	46,71
Y_4	X_5- valor da produção agro. das frutas frescas	0,99	9,79	56,51
Y_5	X_6- valor da produção agro. das olerícolas	0,97	9,36	65,87
Y_6	X_1- energia elétrica produtiva rural per capita	0,95	7,60	73,47
Y_7	X_4- valor da produção agro. municipal por habitante rural	0,93	7,02	80,49
Y_8	X_{10} - unidade de produção agrop. média do município	0,98	5,76	86,26
Y_9	X_{12}- valor agregado por hectare pela agro. no município	0,99	4,71	90,97
Y_{10}	X_3- valor da produção agro. municipal por hectare	0,98	4,65	95,62
Y_{11}	X_2- energia elétrica produtiva rural total do município	0,93	3,00	98,62
Y_{12}	X_{11}- valor agregado pelo setor agro. no município	0,79	1,38	100,00

Já o segundo componente, explicando 13,57% da variabilidade total, é representado pela variável original valor da produção de grãos e fibras (X9), enquanto que o terceiro componente é representado pela de produção de animais (X8) com 10,13% da variabilidade total, o quarto pelas frutas frescas (X5), com 9,79%, e o quinto, o componente representando o valor de produção das olerícolas (X6), com 9,36% (Tabela 2).

Assim, os cinco primeiros componentes se destacam pela importância das variáveis de valor da produção e apresentam conjuntamente 65,87% da variância acumulada.

Tem-se também, que o valor bruto da produção do estado de São Paulo, na média de 2013, foi representado em 52,90% pelos produtos vegetais para a indústria, produtos de animais 25,25%, grãos e fibras 8,77%, frutas frescas 6,84% e olerícolas 6,17% (BANCOIEA, 2014). No conjunto de variáveis, o valor da produção de grão e fibras (8,77%) que é percentualmente menos significativo que os produtos animais (25,25%) explicou mais a variância (13,57% contra 10,13%), sendo atribuído maior peso no cálculo da distância de City Block.

Ainda, a Tabela 2, o sexto componente pode ser representado pela variável energia elétrica para fins produtivos per capita (X1), com 7,60% da variância total. Esta variável indica o quanto de energia um morador rural do município consome, em média, a mais do que o morador do mesmo município na área urbana. A energia elétrica, como explica Costa, Costa e Eck (1999), é um dos requisitos básicos para o desenvolvimento, sendo utilizada para atender as necessidades básicas (domésticas ou comunitárias, incluindo iluminação, lazer, educação, saúde, água potável e comunicação) e necessidades produtivas derivadas de operações agroindustriais, incluindo também o bombeamento de água para fins de irrigação e processamento. Este componente também se associou a produção, como ocorreu com os cinco componentes discutidos anteriormente, sendo que o maior uso de energia elétrica reflete a intensidade de exploração da terra, como destacou Hoffmann (1992). A variável energia elétrica produtiva rural per capita permite a associação com a produção quando separa o uso doméstico do produtivo (OLIVEIRA; SIMON, 2012).

O décimo primeiro componente, assim como o sexto componente, trata do consumo de

energia elétrica, contudo refere-se a variável consumo de energia elétrica produtiva rural total do município (X2), com variância total de 3,00%. Desta forma, o volume total de energia elétrica produtiva rural total do município explicou pouco da dinâmica da atividade produtiva (3,00%), sendo que o critério de energia produtiva per capita de energia produtiva rural apresentou melhor explicação (7,60%).

O sétimo componente representado pela variável valor da produção agropecuária municipal por habitante rural (X4), explicou 7,02% da variância. A residência rural não indica necessariamente relação com a produção. No passado, como explica Alves (2006), a localização da população estava associada ao mercado de trabalho, no entanto, o desenvolvimento do sistema de transporte, de comunicações e de acesso às informações tem quebrado este vínculo. Dentro de certas condições, as pessoas podem possuir um endereço urbano e estarem empregadas no meio rural, ou vice-versa, residir no meio rural, mas com um emprego urbano.

Os componentes oito, nove e dez são representados, respectivamente de acordo com a Tabela 2, pelo tamanho das unidades de produção (X10), pelo valor agregado pela agropecuária por hectare (X12) e pelo valor da produção agropecuária por hectare (X3), explicando conjuntamente 15,1% da variância total, ou seja, estes três componentes ponderam o tamanho útil dos municípios para a atividade produtiva.

O décimo segundo componente, associado ao valor agregado do setor agropecuário no município (X11), explica 1,38% da variância (Tabela 2).

Associado com a ponderação do valor agregado e com o tamanho da propriedade, o componente nove apresentou uma explicação da variância maior do que o componente doze, o qual se associou com valor agregado (4,71% versus 1,38%). Este resultado indica que a ponderação pelo tamanho das propriedades contribui para uma maior explicação da variância. O somatório da variabilidade explicada das variáveis de atividade econômica pelos componentes nove e décimo segundo, os quais se associaram com variáveis que utilizam valor agregado, totalizou 6,9%.

Um resumo da pontuação municipal do indicador de atividade produtiva rural, agregados por EDR, pode ser observado na Tabela 3. Assim como Melo e Parré (2007) construiu-se uma hierarquização das regiões, contudo como uma metodologia diferente.

Tabela 3 - Classificação, média, máximo, mínimo de pontos e coeficiente de variação por EDR.

Class.	EDR	Quant.Mun.	Total Pontos	Média(Desvio Padrão)	Max.	Min.	CV(%)
1	Orlândia	12	449,54	37,46(17,57)	79,91	16,86	46,90
2	Barretos	18	538,04	29,89(20,58)	91,21	8,34	68,86
3	Andradina	13	379,71	29,21(11,25)	48,75	14,66	38,53
4	Jaboticabal	14	398,21	28,44(14,57)	66,51	14,50	51,94
5	São João da Boa Vista	16	446,56	27,91(15,86)	73,88	8,09	56,82
6	Itapeva	15	414,03	27,60(23,35)	100,00	8,33	84,58
7	Avaré	12	313,52	26,13(13,13)	57,29	9,34	50,25
8	Assis	16	390,47	24,40(10,05)	43,58	10,36	41,19
9	Jaú	14	335,98	24,00(10,14)	42,13	11,38	42,27
10	Lins	13	311,55	23,97(11,39)	52,68	22,17	47,54
11	Ribeirão Preto	19	436,96	23,00(8,91)	40,71	9,76	38,75
12	Araraquara	16	364,42	22,78(9,08)	45,28	4,71	39,87
13	Catanduva	18	398,47	22,14(12,35)	58,76	7,57	55,79
14	Limeira	14	303,30	21,66(6,65)	34,77	13,71	30,68
15	Campinas	17	364,46	21,44(9,30)	41,36	8,44	43,38

Tabela 3 - Classificação, média, máximo, mínimo de pontos e coeficiente de variação por EDR (continuação)

Class EDR	Quant.Mun.		Total Pontos	Média(Desvio Padrão)	Max.	Min.	CV(%)
16	Araçatuba	18	376,00	20,89(11,97)	56,24	9,65	57,29
17	Franca	13	270,96	20,84(10,02)	47,75	9,13	48,09
18	Presidente Venceslau	11	226,50	20,59(5,78)	32,15	12,58	28,05
19	Tupã	14	287,47	20,53(16,41)	78,34	10,45	79,90
20	Botucatu	11	225,01	20,46(7,48)	39,33	11,24	36,59
21	São Paulo	20	402,06	20,10(12,84)	47,73	8,08	63,89
22	Ourinhos	17	341,69	20,10(8,85)	49,10	10,33	44,04
23	Presidente Prudente	21	417,86	19,90(11,15)	58,61	10,11	56,02
24	Piracicaba	15	290,90	19,39(10,77)	55,74	9,92	55,52
25	Votuporanga	11	210,98	19,18(6,57)	35,95	11,59	34,25
26	Bauru	15	276,92	18,46(7,69)	37,72	8,61	41,63
27	São José do Rio Preto	24	425,79	17,74(6,39)	32,72	9,45	36,03
28	Registro	16	283,16	17,70(8,18)	38,68	7,25	46,25
29	Mogi Mirim	11	193,27	17,57(6,94)	31,03	9,27	39,50
30	Sorocaba	19	330,93	17,42(13,35)	71,48	10,01	76,64
31	Itapetininga	14	240,51	17,18(10,67)	47,43	8,01	62,08
32	Marília	13	219,82	16,91(5,52)	28,07	10,77	32,66
33	Dracena	16	269,09	16,82(4,81)	28,45	9,26	28,62
34	Fernandópolis	12	187,43	15,62(6,48)	35,16	9,00	41,49
35	General Salgado	21	325,56	15,50(3,18)	23,31	10,75	20,48
36	Jales	22	283,35	12,88(2,85)	20,36	9,81	22,10
37	Mogi das Cruzes	12	149,02	12,42(7,07)	35,05	6,00	56,91
38	Bragança Paulista	17	189,97	11,17(5,46)	25,61	0,00	48,89
39	Guaratinguetá	18	193,16	10,73(1,44)	13,44	8,77	13,38
40	Pindamonhangaba	21	209,26	9,96(1,69)	15,28	6,78	16,92
	Estado de São Paulo	629	12671	20,14(12,05)	100	0	59,85

O EDR de Orlândia composto por 12 municípios, com produção agropecuária, foi o que apresentou a maior pontuação média no indicador de atividade produtiva rural, com 37,46 pontos, sendo que o município de maior pontuação foi o de Morro Agudo com 79,91 pontos e o menor Aramina, com 16,86. Em ambos, por estudo descritivo inicial das variáveis, verificou-se a predominância dos produtos vegetais para a indústria com 91,32% e 83,76% respectivamente. Nestes municípios houve expressiva diferença no uso de energia para fins produtivos per capita com 4,33MWh em Morro Agudo e 1,52 MWh em Aramina.

Já o EDR de Pindamonhangaba, composto por 21 municípios, apresentou a menor pontuação média, com 9,96 pontos, sendo que o município com maior pontuação foi São Bento do Sapucaí, com 15,28, e o menor São José dos Campos, com 6,78. Nestes, o principal grupo de produção foi em produtos animais com 50,41% e 94,75%, respectivamente. O uso anual médio de energia para fins produtivos per capita foi negativo, ou seja, abaixo da média de uso de energia residencial, tanto em São Bento do

Sapucaí (-0,85 MWh) como para São José dos Campos (-0,46 MWh), caracterizando a baixa utilização da área rural como residência e emprego de equipamentos como trituradores e resfriadores. Apenas cinco, dos 21 municípios deste EDR, apresentaram uso positivo de energia elétrica rural para fins produtivos.

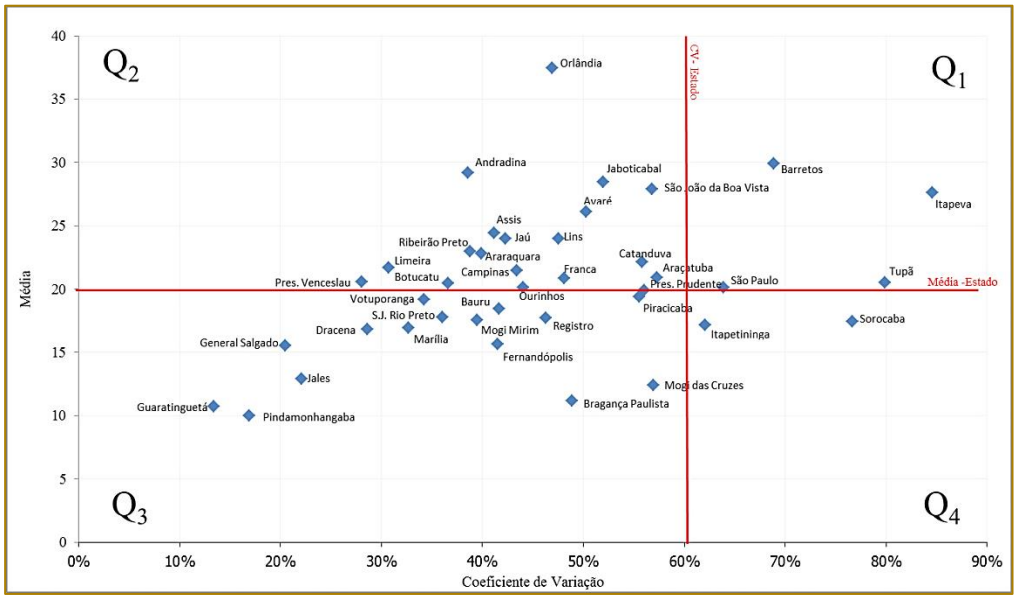
A média da pontuação dos municípios do estado de São Paulo (20,14 pontos) encontra-se entre o EDR de Botucatu (20,46) e o EDR de São Paulo (20,10). As características produtivas são bastante diferentes apesar das pontuações médias estarem próximas. No EDR de Botucatu a produção se concentra nos vegetais para a indústria. O consumo de energia elétrica produtiva per capita foi positivo em 10 dos 11 municípios com exceção do município de Areiópolis que apresentou 0,40 MWh anuais médios abaixo do mínimo esperado para consumo residencial. Portanto, a atividade produtiva rural de Areiópolis, com 97,03% da produção em cana de açúcar, não favoreceu a fixação de domicílio rural.

O EDR de São Paulo contempla 34 municípios, mas apenas 20 municípios possuem produção agropecuária que predomina a produção de frutas frescas e consumo de energia elétrica produtiva abaixo do mínimo esperado para consumo residencial (valor negativo) em 16 dos 20 municípios. Novamente se verifica que não houve fixação de domicílios rurais.

O coeficiente de variação da pontuação (CV%) indica o grau de variabilidade da pontuação dos municípios que compõem cada EDR. Esta variabilidade ou nos termos de Belik (2015) heterogeneidade, se apresenta por diversos fatores como aspectos produtivos, tamanho de área e disponibilidade de mão de obra. O estado de São Paulo apresentou um CV de 59,85%, sendo que seis EDRs estão acima, compondo 100 municípios. Apenas sete EDRs possuem variação abaixo de 30% e 27 EDRs estão entre 30 e 59,85%. Desta forma, percebe-se que existe uma grande variabilidade de pontuação do grau de atividade econômica rural entre os municípios de um mesmo EDR. O EDR de Itapeva apresentou a maior variabilidade, com um coeficiente de variação (CV) de 84,58%, sendo a pontuação máxima para o município de Itapeva (100) e a mínima para o município Itaóca (8,33). O mais homogêneo foi o EDR de Guaratinguetá com CV de 13,38%, pontuação máxima para o município de Guaratinguetá (13,44) e a mínima para Piquete (8,77).

A partir da pontuação média do EDR e seu respectivo CV construiu-se o diagrama de dispersão dos EDRs, apresentado na Figura 1, alocando-se no eixo das abscissas o CV e no das ordenadas a pontuação média do indicador do grau de atividade produtiva rural.

Figura 1- Média e coeficiente de variação da pontuação dos EDRs do estado de São Paulo.



Em seguida, traçou-se as semirretas correspondentes à média e o CV dos municípios no estado de São Paulo, definindo-se quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4). Assim, os EDRs pertencentes ao quadrante Q1 apresentam maior atividade produtiva e maior variabilidade na atividade produtiva entre os municípios que o compõe. Já o Q2 envolvem os EDRs com maior atividade produtiva e menor variabilidade, o Q3 EDRs com menor atividade produtiva e menor variabilidade e o Q4 EDRs com menor atividade produtiva e maior variabilidade.

O estado apresentou 20 EDRs acima e 20 EDRs abaixo da pontuação média, com 20,14 pontos. Os EDRs com coeficiente de variação (CV) abaixo do CV do estadual foram 34 e acima seis EDRs. O fato de apenas seis EDRs estarem acima do CV do Estado destaca os altos valores de variabilidade para este grupo, que foi de 62,08% em Itapetininga atingindo 84,58% em Itapeva, ou seja, os municípios que compõem os EDRs apresentaram grandes disparidades na pontuação que indica a atividade produtiva. Os valores médios municipais das variáveis originais estão resumidos por quadrante na Tabela 4.

Tabela 4 - Valores médios das variáveis originais por quadrante e do estado de São Paulo.

Descrição	Q1	Q2	Q3	Q4	Média Estado
X_1 –ERPC	2,74	2,45	1,22	0,29	1,83
X_2 - ERPT	3.761,51	3.523,42	1.685,03	-94,61	2.488,60
X_3-VPHA	18.421,54	16.923,72	11.845,82	22.364,42	15.963,50
X_4-VPPO	291.807,27	341.661,77	164.520,50	40.573,95	240.463,80
X_5-FRFE	3,51	4,91	9,78	16,31	8,56
X_6-OLER	12,80	2,53	5,96	14,41	5,66
X_7-PVIN	47,53	64,95	43,59	14,19	49,16
X_8 - ANIN	25,33	20,19	34,09	33,87	27,43
X_9- GRFB	10,82	7,43	5,87	8,47	6,88
X_{10}-UPAM	80,22	80,59	68,02	81,71	75,30
X_{11}- VA	44.408.514	43.122.741	25.735.977	39.425.845	35.552.532
X_{12}-VAHA	5978,57	7354,62	7104,03	7410,55	7219,27

A partir das informações da Tabela 4, os EDRs agrupados em cada quadrante podem ser caracterizados de forma diferente, os quais são apresentados a seguir.

Os três EDRs classificados no Q1 (acima da pontuação média do estado e com variação acima) foram: Barretos, Itapeva e Tupã. Nestes EDRs a atividade produtiva concentrou-se na produção de vegetais para indústria abaixo da média do estado (47,53% no grupo e 49,16% no estado), com participação de 25,33% para produtos animais (estado 27,43%). Observa-se que, este grupo apresentou o menor valor agregado per capita da agropecuária, com R$ 5.978,58, contudo com valor da produção agropecuária por hectare e valor agregado pelo setor agropecuário superior à média do estado. O consumo de energia elétrica para fins produtivos foi a maior do estado (2,74 MWh), indicando tecnificação ou atividades não rurais. Neste quadrante, EDR com maior pontuação e com maior variabilidade, indica que há municípios nos EDRs com grandes diferenças no grau de atividade produtiva, isto é, políticas públicas direcionadas por município contribuem para melhora no desenvolvimento da atividade produtiva desta região.

Os 17 EDRs agrupados no Q2 (acima da pontuação média do estado e com variação abaixo) foram: Andradina, Araçatuba, Araraquara, Assis, Avaré, Botucatu, Campinas, Catanduva, Franca, Jaboticabal, Jaú, Limeira, Lins, Orlândia, Presidente Venceslau, Ribeirão Preto e São João da Boa

Vista. A predominância de atividade produtiva para todos os EDRs deste grupo foi à produção de vegetais para indústria, acima da média do Estado (64,95% para o grupo e 49,16% para o Estado). O consumo de energia elétrica produtiva, a produtividade por hectare e o valor agregado também se apresentaram superiores a média do estado de São Paulo. As ações para o desenvolvimento são beneficiadas pela menor variabilidade produtiva dos municípios dos EDRs deste quadrante.

No quadrante Q3 (abaixo da pontuação média do estado e com variação abaixo), observou-se o agrupamento de 17 EDRs: Bauru, Bragança Paulista, Dracena, Fernandópolis, General Salgado, Guaratinguetá, Jales, Marília, Mogi das Cruzes, Mogi Mirim, Ourinhos, Pindamonhangaba, Piracicaba, Presidente Prudente, Registro, São José do Rio Preto e Votuporanga. Neste quadrante, a produção de vegetais para indústria continuou predominante (43,59%), contudo, abaixo da média do Estado, aumentando a participação de olerícolas (5,96%) e frutas frescas (9,78%), as quais ficaram acima da média estadual. Observa-se redução no consumo da energia elétrica produtiva (abaixo da média do estado) com 1,22 MWh ante 1,83 MWh do Estado. Neste quadrante as políticas para o crescimento da atividade produtiva são favorecidas pela menor variabilidade no indicador de atividade produtiva rural de seus municípios, contudo há menos destaques produtivos que poderiam atuar como pólos encadeadores de crescimento.

Também com três EDRs, o Q4 (abaixo da pontuação média do estado e com variação acima), englobou os EDRs: Itapetininga, São Paulo e Sorocaba. Neste grupo, predominou-se os produtos animais (33,87%), reduzindo-se a participação de produtos vegetais para indústria (14,19%). A produção por hectare se destacou na produção de frutas frescas (16,31%) e olerícolas (14,41%). O consumo de energia também se reduziu a 0,29 MWh anuais per capita para uso em atividades produtivas. Destaca-se que estes três EDRs possuem 67 municípios sendo que apenas 53 municípios com produção agropecuária. Os 14 municípios que não apresentaram produção agropecuária são da região metropolitana de São Paulo e do litoral paulista. O valor da produção por hectare e valor agregado per capita foram maiores do estado atingindo R$ 22.364,42 e R$ 7.410,55 respectivamente com a participação dos 32 municípios do Cinturão Verde da Região Metropolitana de São Paulo (ABDO e PEREIRA, 2014). Pode-se observar destaques produtivos que podem funcionar como pólos encadeadores de produção. Por apresentarem médias abaixo do indicador de produtividade rural do Estado, políticas gerais e / ou específicas podem melhorar a atividade produtiva.

Na produção agropecuária do estado de São Paulo e nos grupos de EDRs com pontuação acima da média, houve maior participação da produção de vegetais para a indústria. Para os EDRs abaixo da média de pontuação percebe-se o aumento da participação de produtos animais, frutas frescas e olerícolas. A maioria dos EDRs apresentaram valores positivos para o uso de energia elétrica para fins produtivos com exceção dos EDRs de Mogi das Cruzes, Pindamonhangaba e Registro. Pode-se perceber que os EDRs com pontuação abaixo da média do estado também apresentaram menor consumo de energia elétrica produtiva, fato este, que pode ser objeto de novos estudos para se analisar esta constatação.

4 CONCLUSÕES

O método de avaliação dos municípios do estado de São Paulo utilizando a técnica de componentes principais como ponderador das variáveis propostas para se calcular a distância de City Block, contribuiu para não se subavaliar municípios e regiões, e ainda, transformar um conjunto de indicadores de atividade produtiva em um único indicador de pontuação.

A classificação dos EDRs pela pontuação total não considera a quantidade de municípios em cada EDR, contudo a utilização da média da pontuação dos municípios apresenta uma classificação que pondera o número de municípios e o coeficiente de variação permite perceber a ocorrência de grandes variações na atividade produtiva de municípios de um mesmo EDR.

Identificar os municípios e regiões de maior atividade produtiva favorece uma análise dos fatores de sucesso destas regiões, pois a predominância produtiva em produtos vegetais para indústria e produtos animais em mais de 75% do estado não forneceu explicações suficientes para justificar as

grandes diferenças de pontuação na atividade produtiva.

A variabilidade de pontuação em um EDR não indica uma característica especifica do tipo de atividade econômica da agropecuária, porém sendo esta variabilidade grande, entre os municípios de um mesmo EDR, torna-se um indicador para que se analisem os elos das cadeias produtivas da região no sentido de contribuir para o seu fortalecimento, pois pode significar municípios e regiões que possuem polos de desenvolvimento lado a lado com municípios e regiões menos dinâmicas.

Sob o aspecto de assistência extensionista ao produtor a política atual de agrupamento de municípios adjacentes dos EDRs apresenta-se bastante adequada. Contudo, o estudo proposto mostra que agrupar municípios com grau de atividade produtiva mais homogênea, mesmo que geograficamente distantes, deve contribuir para a gestão de políticas públicas mais interessantes e eficazes para melhorar a atividade produtiva do estado de São Paulo.

REFERÊNCIAS

[1] ABDO, R.; PEREIRA, D. Sustentabilidade e o Sistema Agropecuário de Produção Integrada. Revista Tecnologia e Sociedade: Curitiba, v. 10, n. 19, p. 48-91, maio, 2014. Disponível em:

[2] https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/2655/1764 Acesso em 16 de set 2016.

[3] ALVES, E. R. A. Migração rural-urbana. In. ALVES, E. R. A. (Org.) Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias: coletâneas de artigos. Brasília: EMBRAPA, 2006. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/158944/1/migracao-rural-urbana.pdf Acesso 15 ago 2016.

[4] BANCOIEA. Estatísticas da produção paulista. Disponível em: http://www.iea.sp.gov.br/out/bancodedados.html. Acesso em 20 set. 2014.

[5] BINI, D. A.; CANEVER, M. D. A dinâmica da área, do rendimento e dos preços sobre o valor da produção do feijão e da soja no Rio Grande do Sul e a dependência temporal entre esses componentes. Ciência Rural: Santa Maria, v.45, n.6, p.1139-1146, jun., 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/cr/2015nahead/1678-4596-cr-0103_8478cr20140846.pdf Acesso em 03 jul 2016.

[6] BIRKNER, W. M. K. Desenvolvimento Regional e Descentralização Político-Administrativa Um Estudo Comparativo dos Casos De Minas Gerais, Ceará e Santa Catarina. Revista Sociologia Política, Curitiba, v. 16, n. 30, p. 297-311, jun. 2008. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S01044478200 8000100018&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em 03 jul 2016.

[7] CAMPOS, K. C.; CARVALHO, F. M. A. Índice de inovação: hierarquização dos produtores do arranjo produtivo local de fruticultura irrigada, estado do Ceará. Rev. Econ. Sociol. Rural, Brasília, v. 49, n. 3, p. 741-770, Sept. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103200320110003000009&lng=en&nrm=iso&tlng=pt Acesso em 05 maio 2017.

[8] COROA, C. M. M.; ESPERANCINI, M. S. T.; PINHEIRO, F. A. O uso de indicadores de consumo de energia elétrica para análise do desenvolvimento econômico nas regiões de Botucatu e Avaré. Energia na Agricultura, Botucatu, v. 18, n.3, p. 27-37, 2003.

[9] COSTA, Heitor Scalambrini; COSTA, RAL; ECK, Myriam. Análise econômica comparativa da eletrificação rural comercial e fotovoltaica. Encontro de energia no meio rural, v. 3, 2000.

[10] ENDLICH, A. M. Novos referenciais de desenvolvimento e planejamento territorial: possibilidades para as pequenas cidades? Redes, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 2, p. 5-35, maio/ago. 2007. Disponível: https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/257/201 Acesso em: 15 maio 2017.

[11] FAN, C. C.; SUN, M. Regional inequality in China, 1978–2006. Eurasian Geography and Economics, v. 49, n. 1, p. 1-18, 2008.

[12] GERALDI, J. Análise conceitual da política de territórios rurais: o desenvolvimento territorial rural no Brasil. Revista de Planejamento e Políticas Públicas-PPP, n. 39; jul./dez. 2012, Disponível : http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/issue/view/33 . Acesso: 26 jul. 2017.

[13] JOHNSON, R.A; WICHERN, D.W. Applied multivariate statistical analysis. New Jersey: Prentice-Hall, 2014.

[14] HOFFMANN, R. A dinâmica da modernização da agricultura em 157 microrregiões homogêneas do Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural. Brasília, v. 30, n.4, p.271-290, out./dez. 1992.

[15] IEA. Instituto de Economia Agrícola. Notas Metodológicas. Análise e Indicadores do Agronegócio. v.7, n. 4, abril de 2012. Disponível: http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=13541 Acesso em: 15 jul. 2016.

[16] MELO, C. O.; PARRÉ, J. L. Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização. Revista de Economia e Sociologia Rural (Impresso), v. 45, p. 329-365, 2007.

[17] NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. Estudos Avançados, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 83-100, 2001.

[18] OLIVEIRA. P. A.; SIMON, E. J. Indicators to the Consumption of Electric Energy and Agriculture Cattle Farming Production for the Elaboration of Clusters with Cities of the State of São Paulo, Brazil. Journal of Agricultural Science and Technology A (USA. Print.), v.02, p.944 - 951, 2012.

[19] PHILERENO, D. C.; AREND, S.C. A dinâmica de longo prazo e o potencial de desenvolvimento socioeconômico do Município de Taquara-RS. G&DR, v. 11, n. 2, p. 138-169, maio-ago./2015, Taubaté, SP, Brasil. Disponível em: http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article /view/1773/450 . Acesso em 12 fev 2017.

[20] RAMOS, P. Uma história sem fim: a persistência da questão agrária no Brasil contemporâneo. In: BUAINAIN, A.M et al. O mundo rural no Brasil do século 21- a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa, 2014.

[21] REZENDE, L.P.; PARRÉ, J.L. A regionalização da agricultura paranaense na década de 1990: um estudo utilizando estatística multivariada. Anais... Congresso da SOBER. SOBER. Cuiabá, 2004.

[22] SÃO PAULO (Estado). Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 2007/2008. São Paulo: SAA/CATI/IEA. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. 2008. Disponível: http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa . Acesso em: 12 set. 2016.

[23] SEADE. Informações dos municípios paulistas. Disponível: http://produtos.seade.gov.br/produtos/imp/ Acesso em 10 abr. 2016.

[24] SANTANA, A. et al.. Influência da barragem de Tucuruí no desempenho da pesca artesanal, estado do Pará. Revista de Economia e Sociologia Rural (Impresso), v. 52, p. 249-266, 2014.

Capítulo 13

EVIDÊNCIAS DA DESCENTRALIZAÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA: CASO DE GOIÁS

Cleidinaldo de Jesus Barbosa
Antonio Marcos de Queiroz
Edson Roberto Vieira
Wanderley de Sena da Mata

Resumo: A política ambiental pode ser definida como um conjunto consistente de procedimentos e atividades que compete à regulamentação ou à modificação no uso, no controle, na proteção e na conservação do ambiente, por meio dos diferentes níveis de competência e organizações supranacionais do Estado e das empresas e organizações não-governamentais. A discussão sobre a descentralização da política ambiental brasileira consiste na transferência da autoridade e do poder decisório de instâncias agregadas para unidades espacialmente menores nas questões ambientais. O objetivo deste trabalho é buscar evidências empíricas da descentralização da política ambiental brasileira em relação aos entes federados, e especificamente, no estado de Goiás. Para essa análise utilizou-se dados das seguintes bases: Pesquisa de Informações Básicas Estaduais (ESTADIC) e Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC). Os resultados indicaram que a descentralização da política ambiental brasileira pode ser observada pela heterogeneidade das questões ambientais no Brasil, assim como, na autonomia da criação de conselhos e secretarias e na transferência de autoridade para legislar em questões referentes à política ambiental.

Palavras-chave: Política ambiental; Descentralização.

1. INTRODUÇÃO

A política ambiental pode ser definida como um conjunto de metas e instrumentos com os diferentes níveis de competências e organizações, supranacionais, do Estado, as empresas e organizações não governamentais, que pretendem reduzir o impacto negativo da ação do homem sobre o meio ambiente e a conservação da natureza.

Durante muito tempo, o desenvolvimento econômico, decorrente da Revolução Industrial, impediu que a preocupação com esses resíduos e os problemas ambientais que poderiam causar fosse levada em consideração, pois a poluição e os impactos ambientais do desenvolvimento desordenado eram visíveis, mas os benefícios proporcionados pelo progresso os justificavam como um "mal necessário". Com o aumento da degradação dos recursos naturais e a preocupação com as gerações futuras, surgiu a necessidade de se criar normas para o uso, a preservação e a restauração dos recursos naturais.

A diversidade do meio ambiente e os tipos de indústria fazem com que cada país tenha problemas ambientais próprios, e assim há diferenças no conjunto de atividades e procedimentos na política ambiental. A união, os estados e os municípios devem ter diferentes atribuições e obrigações para com a construção e a consolidação de uma política ambiental eficiente. O Brasil é um país de proporções continentais, possuindo assim uma biodiversidade variada e, por esse motivo, cada região deve ter suas especificidades em relação às questões ambientais. Os estados devem estar cientes de como distribuir suas atividades ambientais ao longo do seu território para que os impactos socioambientais sejam os mínimos possíveis e, para isso, órgãos ambientais estaduais são necessários.

A partir dessas características surge a necessidade de se discutir meios de tornar a política ambiental eficiente e assim buscar a minimização dos problemas ambientais. Nessa linha, um mecanismo que busca esse objetivo é a descentralização, ou seja, transferir e atribuir poder de decisão para os diferentes níveis territoriais para que assim os problemas específicos e gerais sejam equacionados.

O objetivo deste trabalho é buscar evidências empíricas da descentralização da política ambiental brasileira em relação aos entes federados, e especificamente, no estado de Goiás. Nesse contexto, a questão que norteia essa pesquisa é: a descentralização da política ambiental brasileira acontece de fato? Para tanto, utilizou-se dos dados da Pesquisa de Informações Básicas Estaduais (ESTADIC) do ano de 2013 e da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do ano de 2015 do IBGE.

O trabalho está divido em cinco partes, incluindo a introdução, que é a primeira seção, e as considerações finais. A seção 2 traz os conceitos e as discussões pertinentes para a compreensão da descentralização das políticas ambientais no Brasil. A seção 3 descreve os procedimentos metodológicos utilizados no trabalho. Por fim, na seção 4 são apresentados os resultados obtidos a partir do embasamento teórico e das bases de dados do IBGE.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. DESCENTRALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A Organização das nações Unidas (ONU), no início da década de 60, elaborou textos e documentos internacionais que recomendavam a descentralização política, administrativa e fiscal, como solução para os grandes problemas enfrentados pelos países em desenvolvimento (DALLABRIDA et al., 2011). Com o processo de globalização, a formulação de políticas públicas se tornou um grande desafio da sociedade moderna, pois a tomada de decisão do governo, além de questões internas, depende da inserção deste no contexto internacional (SCARDUA; BURSZTYN, 2003).

Quando se refere à descentralização da gestão ambiental, trata-se da transferência de poder do nível central para o nível local no âmbito de uma estrutura territorial hierárquica. Assim, não se vê como dissociar a gestão ambiental da gestão territorial, na qual a gestão ambiental só pode ser realizada mediante a definição de espaços territoriais previamente estabelecidos (SCARDUA, 2003).

O processo de descentralização pode ocorrer de duas formas diferentes e complementares, segundo o agente que recebe a responsabilidade: Estado-Estado e Estado-Sociedade. A descentralização Estado-Estado consiste na transferência de funções e responsabilidades de gestão interna ao setor público entre instâncias espacialmente

diferenciadas, da geral para a local, incluindo a transferência daquela da União para estados e municípios; de estados para municípios; e a transferência de responsabilidade dentro da mesma instância para suas unidades descentralizadas no espaço (SCARDUA, 2003 apud BUARQUE, 1999).

A descentralização Estado-Sociedade, consiste na democratização da gestão por meio da transferência para a sociedade da capacidade de decisão e de execução de atividades de gestão de recursos e prestação de serviços, que anteriormente estavam restritas ou concentradas no Estado. Tal descentralização pode ocorrer nas formas de decisão, deliberação e execução. No que diz respeito à decisão e deliberação, há o repasse de responsabilidades na definição de políticas. Por outro lado, a execução diz respeito à transferência para a sociedade da função executiva dos projetos, atividades e serviços públicos (terceirização com diversas formas de participação e regulação pública) (SCARDUA, 2003 apud BUARQUE, 1999).

Um processo particular de descentralização de políticas públicas é a municipalização. Tal processo consiste em uma forma de descentralização administrativa das políticas e dos meios de intervenção pública para o plano municipal, com transferência efetiva da capacidade decisória para o município, como espaço de poder local que, por sua vez, pode repassar essa responsabilidade para as comunidades (SCARDUA, 2003).

Essas formas de descentralização estão relacionadas com o grau de poder político que é transferido entre os agentes, que pode ser de três tipos: a desconcentração, que é a redistribuição do poder de decisão entre os diferentes níveis de governo central; a delegação, que é a transferência de responsabilidade e de poder do governo central para organismos semiautônomos (órgãos públicos) que não são totalmente controlados pelo governo central, mas que, em última instância, dependem dele; e a devolução, que é a transferência de poderes de governo central para unidades subnacionais independentes (SCARDUA, 2003, apud, BUARQUE, 1999).

2.2. POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA

A política ambiental pode ser definida como um conjunto consistente de procedimentos e atividades que compete à regulamentação ou à modificação no uso, controle, proteção e conservação do ambiente, por meio dos diferentes níveis de competência e organizações, supranacionais, do estado e das empresas e organizações não governamentais. Essas políticas devem ter objetivos, diretrizes e princípios bem fundamentados para que o gestor ambiental não se sujeite a um pré-julgamento de ações e não incorra em erros na tomada de ações (SCARDUA, 2003).

No Brasil, até 1970, não havia um órgão específico responsável pelo controle ambiental, notando-se a falta de prioridade para as questões ambientais. Após a conferência das nações unidas do meio ambiente, em 1973, criou-se a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que se dedicava ao avanço da legislação e aos assuntos que demandavam negociação em nível nacional, ao controle da poluição e à criação de unidades de conservação da natureza (BARROS et al., 2012).

Esse modelo nacional era executado pelos estados de forma descentralizada, pois alguns mais desenvolvidos criaram órgãos específicos para lidar com o controle da poluição, como por exemplo, os estados de São Paulo, com a Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e Controle da Poluição (Cetesb) e o Instituto de Engenharia Sanitária (IES), e o estado do Rio de Janeiro, com a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema) (BARROS, et al., 2012).

Em 1981, a Lei federal 6.938 criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente, que era integrado pelo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), um colegiado que era composto por representantes de ministérios e entidades setoriais da Administração Federal, diretamente envolvidos com a questão ambiental, bem como de órgãos ambientais estaduais e municipais, de entidades de classe e de organizações não-governamentais. Segundo essa lei o principal objetivo da política nacional de meio ambiente era: “a preservação ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições para o desenvolvimento sócio-econômico, os interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana”, e seus instrumentos eram a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (SCARDUA, 2003).

Após esse processo ocorreu uma reestruturação da política ambiental por meio dos seus órgãos reguladores e assim, unificando órgãos menores em torno de um único órgão: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) (BARROS et al., 2012).

A partir do progresso tecnológico em 1980, a política preventiva deu lugar a uma política que avalia as questões econômicas, ambientais e sociais, surgindo assim o conceito de desenvolvimento sustentável. Tal mudança indicou que a política ambiental precisava ser redefinida e, nesta linha, ocorreu a Eco-92 (BOEIRA, 2004).

Diante da necessidade de se elevar a eficácia das políticas ambientais, uma solução encontrada pelo País para as questões ambientais foi a descentralização de tais políticas, abrangendo as questões estruturais e legislativas, dos estados, municípios e até ONGs (BOEIRA, 2004).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após a observação teórica acerca do tema, foram utilizadas duas bases de dados do IBGE, com o objetivo de analisar as evidências da descentralização da política ambiental brasileira nos diferentes entes federados: União, Estados e Municípios.

A primeira base de dados utilizada foi a Pesquisa de Informações Básicas Estaduais (ESTADIC) do ano de 2013, que consiste em um levantamento pormenorizado de informações sobre a estrutura, a dinâmica e o funcionamento das instituições públicas estaduais, em especial o governo do estado de Goiás. Essa base foi utilizada para observar as evidências da descentralização das políticas ambientais da União em relação aos estados. As principais variáveis que nortearam esta pesquisa foram: (a) existência de secretaria exclusiva para questões ambientais no estado; (b) existência de contrato de terceiros; (c) percentual e origem dos recursos financeiros empregados na gestão da política ambiental; (d) ano de criação e finalidade dos conselhos estaduais; (e) ações e/ou projetos voltados para a questão ambiental, financiados pelo fundo nacional nos últimos 12 meses; (f) municípios que contam com instrumento de cooperação e, (g) existência do ICMS ecológico.

Para a investigação das evidências da descentralização das políticas ambientais nos estados em relação aos municípios foi utilizada a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do ano de 2015, que é um levantamento pormenorizado de informações sobre a estrutura, a dinâmica e o funcionamento das instituições públicas municipais, em especial a prefeitura, compreendendo, também, diferentes políticas e setores que envolvem o governo municipal e a municipalidade.

Nesta linha, para o estudo da descentralização estadual, elegeu-se como caso o estado de Goiás e seus municípios, levantou-se as seguintes variáveis: (a) existência de base cartográfica digitalizada; (b) existência de sistema de informação geográfica; (c) identificação se o município iniciou o processo de elaboração da Agenda 21 Local; (d) identificação se realiza licenciamento ambiental e se existe articulação interinstitucional, ou seja, entre municípios (intermunicipal), entre estado e municípios (estadual) e entre estado e União (União).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. DESCENTRALIZAÇÃO DA UNIÃO

A descentralização da União consiste nas transferências de competência da União para seus estados. Neste tópico busca-se analisar as variáveis como a existência de secretaria exclusiva para questões ambientais nos estados; a identificação dos principais temas tratados pelos órgãos voltados à gestão da política ambiental nesses locais; a existência de contrato de terceiros; o percentual e a origem dos recursos financeiros empregados na gestão da política ambiental; o ano de criação e a finalidade dos conselhos estaduais; as ações e/ou projetos voltados para a questão ambiental financiados pelo fundo nacional nos últimos 12 meses; se os municípios contam com instrumento de cooperação e a existência do ICMS ecológico. Tal análise permitirá observar o perfil da descentralização da política ambiental nos estados do Brasil.

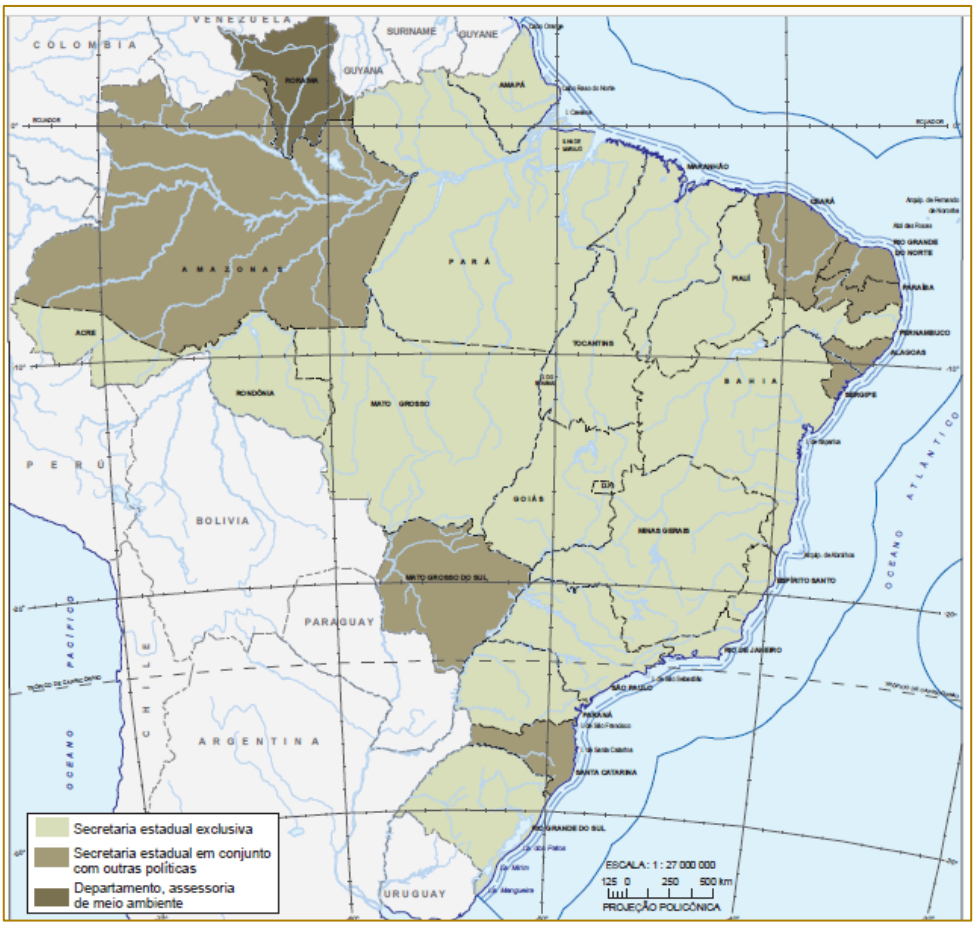
A existência de um órgão específico para lidar com a gestão ambiental no estado tende a contribuir para a eficiência da gestão pública segundo Dallabrida et al (2011). Desse modo, uma secretaria seria o ideal para cumprir esse objetivo, pois são órgãos diretamente subordinados ao chefe do Poder Executivo e possuem funções de controle, coordenação,

planejamento e execução de políticas. Porém, deve-se levar em consideração que nem todas as Unidades da Federação possuem os recursos necessários para possuir uma quantidade de secretarias que abranja todas as especificidades da gestão pública estadual e, assim, acabam tendo pouca diversificação das secretarias.

O levantamento e a análise dos dados nacionais revelaram que, em 2013, 18 unidades da federação possuíam secretaria estadual exclusiva de meio ambiente, o que representa 66,7% do total de unidades. Assim, 29,6% das políticas ambientais eram executadas conjuntamente com outras políticas por meio de secretarias. O estado de Roraima é o único ente da federação que não possui uma secretaria voltada à execução da política ambiental estadual. Tal ente, apresenta somente uma assessoria para tratar da questão ambiental (ESTADIC, 2013).

Na região Sudeste, todas as unidades da federação possuem secretaria exclusiva. Nas regiões Centro-Oeste, Norte e Sul do país predominavam as exclusivas. Por outro lado, na região nordeste do país há o predomínio das secretarias em conjunto, ver figura 1.

Figura 1: Caracterização do órgão gestor de política de meio ambiente -2013



Fonte: IBGE (2013).

Conforme a figura 1, a maioria das Unidades da Federação possuem uma Secretaria Estadual exclusiva para o meio ambiente. Tal resultado demonstra esforços dos entes federais na execução da política ambiental. Dallabrida et al (2011) destaca a criação de secretarias como forma de descentralização político-administrativa gerando uma melhoria na gestão pública, em especial na questão ambiental. Nesta linha, segundo Scardua (2003), entende-se a descentralização da gestão ambiental como sendo a transferência de poder do nível central para o nível local no âmbito de uma estrutura territorial hierárquica, levando em consideração as especificidades daquela Unidade da Federação, os problemas ambientais, as características dos

biomas e outros fatores que se diferem entre as diferentes regiões da União.

A falta de recursos também pode ser observada nos Estados, visto que as secretarias responsáveis pela execução de políticas ambientais também são responsáveis por um conjunto de outras políticas públicas. Portanto, essa escassez de verba impede a diversificação de secretarias no estado.

Como em algumas situações o governo não possui recursos humanos e/ou equipamentos para desenvolver suas funções na área ambiental, a contratação de serviços de terceiros se faz necessária. Scardua (2003) destaca essa necessidade como um processo de descentralização no qual há transferência para a sociedade da função executiva dos projetos, atividades e serviços públicos. A pesquisa identificou que nove unidades da federação mantiveram contrato de prestação de serviço de terceirização na área de meio ambiente, são elas: Rondônia, Acre e Pará, na Região Norte, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, na Região Sudeste, Pernambuco e Alagoas, na Região Nordeste, e Rio Grande do Sul, na região Sul.

Outra variável que foi levantada por meio da pesquisa é se os órgãos estaduais de meio ambiente contaram com recursos financeiros específicos no ano de 2012. Observou-se que somente o estado do Amapá não recebeu recursos financeiros específicos para a gestão da política ambiental. Em relação ao orçamento estadual, as unidades da federação receberam, em média, um percentual de 2,24% do orçamento estadual, variando de 0,13% do orçamento do estado de Goiás a 7% do estado de Minas Gerais. As médias por região também variam muito, a região Sudeste possui a média mais elevada de 3% e a mais baixa foi a da região Sul, representando 0,64% do orçamento estadual. As origens desses recursos podem ser oriundas de várias fontes: recursos próprios estaduais, transferências voluntárias (de empresa pública, entidades de ensino e pesquisa, ONGs, repassadas por meio de convênios, contrato de repasse ou outro convênio), royalties, taxas de licenciamento/fiscalização, instituição/órgão internacional, iniciativa privada e outras, ver tabela 2.

Tabela 2: Percentual e origem dos recursos financeiros destinados especificamente para os órgãos ambientais em relação ao orçamento estadual de 2012, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2013

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Recursos financeiros destinados especificamente para os órgãos ambientais em relação ao orçamento estadual							
	Percentual (%)	Origem						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Norte								
Média da Região	2,96							
Rondônia	0,76	X	X		X			
Acre	2,00	X			X			
Amazonas	6,00	X	X		X			
Roraima	1,00	X			X	X		
Pará	6,00	X			X	X		
Amapá	-							
Tocantins	2,00	X	X		X		X	

(continuação...)

Nordeste								
Média da Região	2,00							
Maranhão	0,40	X	X		X			
Piauí	1,00	X			X			
Ceará	4,00	X	X		X	X		
Rio Grande do Norte	2,00	X			X	X		X
Paraíba	4,10	X			X			
Pernambuco	0,16	X			X			X
Alagoas	0,38	X	X					X
Sergipe	5,00	X	X	X	X			
Bahia	1,00	X	X	X	X	X	X	
Sudeste								
Média da Região	3,00							
Minas Gerais	7,00	X	X		X			X
Espírito Santo	1,00	X		X	X	X		
Rio de Janeiro	....	X	X	X	X	X	X	
São Paulo	1,00	X	X		X	X		X
Sul								
Média da Região	0,64							
Paraná	0,67	X			X			
Santa Catarina	1,00	X		X	X	X		
Rio Grande do Sul	0,25				X			
Centro- Oeste								
Média da Região	2,37							
Mato Grosso do Sul	1,00	X			X			
Mato Grosso	6,00	X			X			
Goiás	0,13	X	X		X	X		
Distrito Federal	....	X						

Fonte: IBGE (2013).

Notas: O x indica que esta é uma das origens de recursos financeiros recebidos pelos órgãos estaduais de meio ambiente. (1) Recurso próprio da unidade da federação. (2) Transferências voluntárias (de empresa pública, entidades de ensino e pesquisa, ONGs, repassadas por meio de convênio, contrato de repasse ou outro instrumento). (3) Royalties. (4) Taxa de licenciamento/ fiscalização (multas, compensação ambiental). (5) Instituição/ órgão internacional. (6) Iniciativa privada (4) Ministério do Meio Ambiente - MMA, Convênios com órgãos federais, Governo Federal, compensação financeira para exploração de recursos hídricos e arrecadação própria.

A região com o maior PIB, o Sudeste, apresenta o maior percentual de orçamento destinado ao meio ambiente; o segundo maior fica com a região Norte, que possui o menor PIB entre as regiões. Não obstante os desafios na gestão ambiental, a pesquisa revelou que a região Norte é a que possui a maior área florestal da União, necessitando de altos investimentos em sua preservação. Observou-se que as unidades da federação possuem autonomia para designar seus recursos, características da descentralização das políticas públicas. Essa autonomia também é observada na heterogeneidade da porcentagem de recursos destinada aos órgãos ambientais entre todos os estados,

pois cada Unidade da Federação tem seus critérios para a destinação de parte do seu orçamento estadual para essas questões. Tal resultado foi corroborado por Scardua (2003) ao observar que os gastos do orçamento estadual se dão, em sua maior parte, de forma autônoma, pois a maioria das origens dos recursos é oriunda de recursos próprios e de taxas de licenciamento/fiscalização.

O levantamento e a análise dos dados apontaram que 24 (88,9%) Unidades da Federação tinham Fundo Estadual de Meio Ambiente; apenas os estados do Rio Grande do Norte, Alagoas e Mato Grosso do Sul informaram não dispor desse tipo de Fundo. Das que possuem Fundo Estadual de Meio Ambiente, 21 (87,5%) informaram que este financiou ações e/ou projetos voltados para a questão ambiental. Tais resultados estão alinhados com a observação do IBGE (2013), que enfatiza que os governos estaduais podem criar um fundo específico para a área ambiental, sendo sua criação autorizada por lei, e ele deve ter o objetivo de melhorar os mecanismos da gestão ambiental. Além disso, as multas aplicadas por infrações ambientais devem ser revertidas para ele. Um Fundo Estadual de Meio Ambiente bem estruturado, por exemplo, pode receber recursos extraorçamentários e sua gestão não sujeita-se às regras contábeis convencionais, tais como a devolução no fim do exercício fiscal.

A participação dos cidadãos na gestão pública está presente na discussão sobre a descentralização, segundo Dallabrida et al (2011). Uma forma de obtê-la é por meio dos conselhos estaduais. Esses em especial os do meio ambiente, contemplam os dois processos de descentralização destacados por Scardua (2003): a descentralização Estado-Estado e a descentralização Estado-Sociedade.

Segundo a pesquisa, todas as Unidades da Federação possuem Conselhos Estaduais de Meio ambiente. Dentre eles, o mais antigo é o da Bahia, criado pela Lei no 3.163, de 04.10.1973. Até 1988, ano da promulgação da última Constituição Federal do Brasil, existiam no País apenas nove Conselhos Estaduais de Meio Ambiente (IBGE, 2013).

Como não há uma lei federal que regulamente a criação desses Conselhos, eles funcionam de maneiras diferenciadas em todo o território nacional, dependendo das suas especificidades. A pesquisa destaca que 96,3% (26) dos Conselhos possuem caráter deliberativo, 66,7% (18) consultivo e 22,2% (6) fiscalizador, ver tabela 3.

Tabela 3: Ano de criação, composição, caráter e número de reuniões realizadas nos últimos 12 meses pelos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2013

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Ano de Criação	Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMA Caráter					Número de reuniões em 12 meses
		Composição	Consultivo	Deliberativo	Normativo	Fiscalizador	
Norte							
Rondônia	1993	Paritário		X			2
Acre	1992	Paritário		X	X		5
Amazonas	2005	Paritário		X			11
Roraima	1994	Maior participação do governo		X	X		3
Pará	1990	Paritário	X	X	X		13
Amapá	1994	Paritário	X	X	X	X	11
Tocantins	1991	Maior participação do governo	X	X	X		11

(continuação...)

Nordeste							
Maranhão	1992	Paritário	X	X	X		8
Piauí	1995	Maior participação do governo	X	X	X		5
Ceará	1987	Paritário		X			16
Rio Grande do Norte	2004	Maior participação do governo		X	X		11
Paraíba	1981	Paritário	X	X	X	X	22
Pernambuco	1991	Paritário		X			8
Alagoas	1978	Paritário	X	X	X		11
Sergipe	1981	Maior participação do governo	X	X	X		11
Bahia	1973	Paritário	X	X	X	X	30
Sudeste							
Minas Gerais	1977	Paritário	X	X	X		159
Espírito Santo	1999	Paritário	X	X	X		29
Rio de Janeiro	2007	Paritário	X		X		4
São Paulo	1983	Paritário	X	X	X	X	29
Sul							
Paraná	1984	Paritário	X	X	X		6
Santa Catarina	1975	Paritário	X	X	X		10
Rio Grande do Sul	1994	Maior participação do governo		X			12
Centro- Oeste							
Mato Grosso do Sul	2001	Paritário	X	X	X	X	-
Mato Grosso	2009	Paritário	X	X			12
Goiás	1995	Maior participação do governo		X	X	X	6
Distrito Federal	2007	Paritário	X	X			17

Fonte: IBGE(2013).

Nota: O x indica o caráter do Conselho Estadual de Meio Ambiente.

Conforme apresentado na tabela, há uma diversificação nos anos de criação dos Conselhos Estaduais do Meio Ambiente, demonstrando que os Estados tiveram autonomia para criá-los quando fosse julgado necessário, dependendo também de recursos, questões políticas e pessoas qualificadas para geri-los. Scardua (2003)

observa que a descentralização consiste na transferência de autoridade, conferindo a capacidade de decisão e autonomia de gestão para as unidades territoriais de menor amplitude e escala.

De mesmo modo, a pesquisa identificou que a descentralização também está presente na composição do Conselho, pois como não há uma lei federal que regulamente, o governo do estado pode determinar se o conselho será paritário, ou seja, que tem participação de forma igualitária numérica, de representantes do poder público e de membros da sociedade civil organizada, ou se terá maior participação do governo em relação à sociedade civil. A participação da sociedade civil nesses conselhos é importante, pois esses membros podem ser cidadãos que sofrem diretamente com os problemas ambientais, ou então qualificados para criar meios de preservar e recuperar o Meio Ambiente. Em sintonia com esse resultado, Scardua (2003) salienta que a participação civil faz parte de um dos processos de descentralização, a Estado-Sociedade, que é a democratização da gestão e a transferência, para a sociedade, das capacidades de decisão e execução de atividades, de gestão de recursos e de prestação de serviços, que anteriormente estavam restritas ou concentradas nos representantes do poder público.

A pesquisa destaca que dos 26 estados brasileiros, 23 estabeleceram instrumentos de cooperação com os municípios para a delegação de competência de licenciamento ambiental, representando 88,5% dos estados. O Espírito Santo foi o que mais adotou esse instrumento, o que representou 76,9% (60) dos municípios. O Rio de Janeiro e o Pará registraram 45,6% (42) e 33,6% (48) municípios que os firmaram, respectivamente. Por outro lado, o estado de Minas Gerais e o da Paraíba registraram, respectivamente, 0,8% e 0,9%. Tais percentuais indicam que tal prática de execução da política ambiental, nesses, é praticamente inexistente, ver tabela 4.

Tabela 4: Total de municípios no estado, número de municípios com os quais o estado estabeleceu instrumento de cooperação para delegação de competência de licenciamento ambiental e o respectivo percentual, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2013

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Municípios		
	Total no Estado	Com os quais o Estado estabeleceu instrumento de cooperação para delegação de competência de licenciamento ambiental	
		Absoluto	Percentual, em relação ao total de municípios do estado (%)
Norte	449	71	15,8
Rondônia	52	9	17,3
Acre	22	3	13,6
Amazonas	62	4	6,5
Pará	143	48	33,6
Amapá	16	5	31,2
Tocantins	139	2	1,4
Nordeste	1794	45	2,5
Maranhão	217	12	5,5
Piauí	224	6	2,7
Ceará	184	6	3,3
Rio Grande do Norte	167	7	4,2
Paraíba	223	2	0,9
Pernambuco	185	3	1,6
Sergipe	75	2	2,7
Bahia	417	7	1,7

(continuação...)

Sudeste	1668	163	9,8
Minas Gerais	853	7	0,8
Espírito Santo	78	60	76,9
Rio de Janeiro	92	42	45,6
São Paulo	645	54	8,4
Sul	1188	55	4,6
Santa Catarina	293	42	14,3
Rio Grande do Sul	496	13	2,6
Centro- Oeste	466	67	14,4
Mato Grosso do Sul	78	14	17,9
Mato Grosso	141	11	7,8
Goiás	246	42	17,1

Fonte: IBGE (2013)

No que diz respeito aos instrumentos de Cooperação, Neves (2012) enfatiza que os problemas ambientais geralmente ultrapassam as fronteiras administrativas, sendo assim a interação entre os diferentes entes federados deve ocorrer de forma eficiente para que esses problemas sejam minimizados. Por conseguinte, a Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011 fixa as normas para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas relativas à proteção das paisagens naturais, à proteção do Meio Ambiente, ao combate à poluição e à preservação da fauna e da flora, cabendo aos municípios o licenciamento ambiental das atividades de impacto local. Nesta linha, as Unidades da federação estabeleceram instrumentos de cooperação (IBGE, 2013).

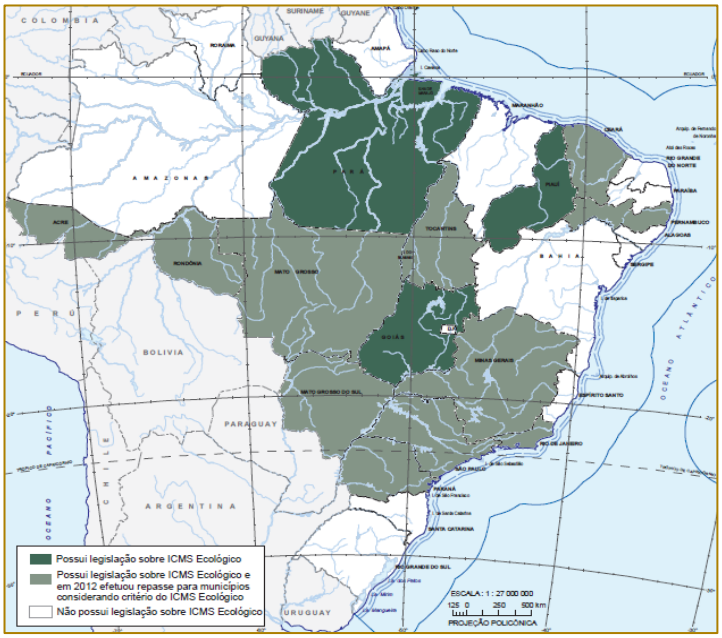
De acordo com a tabela 4, a Região Norte é a que tem maior percentual de municípios que possuem instrumentos de cooperação, pois nessa região a floresta Amazônica está presente em todos os estados. Tal resultado destaca a importância do alinhamento de políticas ambientais na preservação do meio ambiente em regiões que contemplam uma grande riqueza ambiental, como é o caso dessa região que abrange o maior bioma brasileiro. Não obstante, destaca-se que tais mecanismos de cooperação devem ser intermunicipais, com o estado e também com a União, para que a preservação e a conservação dos recursos naturais sejam mais eficientes. Assim, a pesquisa revelou que apesar do destaque na participação dos municípios da Região Norte, tais instrumentos, quando se considera todos os estados brasileiros, estão presentes em menos de 20% dos municípios.

Essa cooperação pode ocorrer através de mecanismos que compensem financeiramente os municípios que estão buscando formas de preservação do meio ambiente , assim melhorando a gestão ambiental do estado. Essa compensação financeira se reflete em uma forma de descentralização do gasto dependente destacado por Scardua (2003), que consiste na transferência de recursos da esfera de maior para de menor hierarquia ou autonomia mediante recursos próprios destas. Um desses mecanismos de compensação financeira é o ICMS Ecológico.

O ICMS Ecológico, também conhecido como ICMS Verde, é um mecanismo criado com base no Art. 158, inciso IV, da Constituição Federal do Brasil, que possibilita aos governos dos estados estabelecerem critérios ambientais para a aplicação de até 25% dos repasses devidos aos municípios. Pretende, com isso, compensar financeiramente os municípios que se enquadram dentro dos parâmetros de preservação ambiental definidos pelo estado no qual estão inseridos(IBGE, 2013).

A pesquisa mostrou que esse mecanismo está presente em 14 estados brasileiros. Ao considerar todas as unidades federativas, 78,6% (11) realizaram repasse de recursos para os seus respectivos municípios, considerando os parâmetros ambientais definidos pelos estados, ver figura 2.

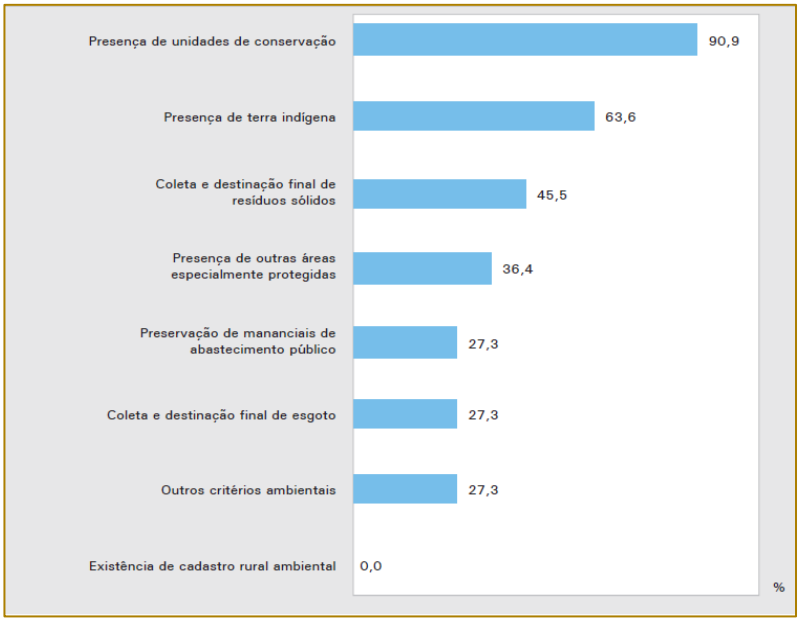
Figura 2: Estados que possuem legislação sobre o ICMS Ecológico – 2013



Fonte: IBGE (2013).

Conforme observado na figura 2, a distribuição das Unidades da Federação que possuem o ICMS Ecológico se dá de forma heterogênea entre as regiões, apesar do nordeste possuir maior número de estados que não o possuem. Isso corrobora com os mecanismos de descentralização da política ambiental brasileira, pois demonstra a autonomia dos estados em legislar sobre as questões ambientais. Neste sentido a Constituição Federal em seu artigo 225 destaca que todos os entes federados são corresponsáveis pelas questões ambientais e essa estruturação dessas responsabilidades está presente no artigo 6º da Política Nacional do Meio Ambiente.

Figura 3: Percentual de critérios estaduais adotados no repasse do ICMS Ecológico



Fonte: IBGE (2013).

No âmbito dos 11 estados nos quais houve repasse, identificou-se quais são os critérios ambientais considerados na distribuição desses recursos e o resultado consta da figura 3. Ao considerar todos os critérios ambientais que os estados levaram em consideração na distribuição desses recursos, destaca-se os critérios da existência de unidades de conservação e presença de terra indígena nos municípios. Enfatiza-se que, apesar de nenhum estado ter respondido referente à existência de cadastro rural ambiental, tal instrumento é fundamental na gestão ambiental.

A partir da análise das variáveis referentes à descentralização da União, observou-se que a eficiência da gestão das políticas ambientais nos estados está na relação de cooperação do estado para com seus municípios, por isso é importante destacar essa forma de descentralização, que é Estadual.

4.2. DESCENTRALIZACÃO ESTADUAL

A descentralização, que consiste na transferência da autoridade e do poder decisório, pode ser observada também no âmbito estadual, que se dá por meio do processo da municipalização. Scardua (2003) entende-o como sendo um caso particular de descentralização, no qual os estados designam capacidade decisória para os municípios. Para a discussão sobre a descentralização Estadual foi selecionado o estado de Goiás como estudo de caso. Conforme destacado na metodologia desta pesquisa, utilizou-se das informações publicadas pela Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do ano de 2015. As variáveis utilizadas para essa análise, conforme destacado no mesmo segmento, foram: existência de base cartográfica digitalizada; existência de um sistema de informação geográfica nos municípios; se possuem o instrumento referente à Agenda 21 local; se os municípios realizam licenciamento ambiental e, por fim, se possuem mecanismos de articulação interinstitucional.

As informações sobre as características geográficas do município são necessárias para a elaboração e o monitoramento das políticas ambientais, como destaca Scardua (2003). Nesta linha, identificou-se que 77,24% (190) dos municípios do estado de Goiás não possuem base cartográfica digitalizada; 22.76% (56) afirmaram possuí-la. No que diz respeito ao sistema de informação geográfica, 6,50% (16) deles afirmaram possuir, enquanto a grande maioria, 85,77% (211) disseram não contar com tal instrumento. Por fim, 19 deles não souberam informar (IBGE, 2015).

No âmbito da política ambiental do estado de Goiás, destaca-se a Agenda 21 Local. Tal instrumento de planejamento de políticas públicas envolve tanto a sociedade civil quanto o governo em um processo amplo e participativo de consulta sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos. Além disso, esse instrumento permite o debate sobre soluções para esses problemas por meio da identificação e da implementação de ações concretas que visem o desenvolvimento sustentável local.

A Agenda 21 Brasileira é um instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável do país, resultado de uma vasta consulta à população brasileira. Foi coordenado pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 (CPDS); construído a partir das diretrizes da Agenda 21 Global; e entregue à sociedade, por fim, em 2002 (MMA, 2017).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, esse instrumento tem seu ponto de partida na criação de um grupo composto por membros civis e do governo para determinar as diretrizes e também para consultar a sociedade sobre as questões ambientais que afetam a região. Nesse sentido, a pesquisa indicou que, dos 246 municípios do estado de Goiás, apenas 16,26% (40) dos municípios goianos iniciaram o processo de elaboração da Agenda 21 Local, enquanto 71,54% (176) não iniciaram e 12,20% (30) desconhecem o que ela é (IBGE, 2015).

No que diz respeito à Agenda 21 Local, sua implementação exige, sobretudo, cinco etapas: (i) mobilização para sensibilizar governo e sociedade; (ii) definição de diagnóstico e metodologia; (iii) elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável; (iv) implementação de ações da Agenda 21 em políticas públicas; (v)monitoramento e avaliação do Plano Local de Desenvolvimento Sustentável (MMA, 2017).

Tabela 5: Estágio atual dos municípios do Estado de Goiás em relação ao processo de elaboração da Agenda 21 Local

Estágio atual	Número de Municípios	Porcentagem (%)
Sensibilização/mobilização	22	55,0%
Definição de diagnóstico e metodologia	6	15,0%
Elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável	7	17,5%
Implementação de ações da Agenda 21 em políticas públicas	5	12,5%
Monitorar e Avaliar o Plano Local de Desenvolvimento Sustentável	0	0,0%

Fonte: IBGE (2015).

De acordo com os dados da tabela 5, a maioria dos municípios do estado de Goiás estão na fase inicial do processo da Agenda 21 Local. Assim, é correto afirmar que essa discussão é recente no estado e espera-se que tal agenda avance junto a eles até atingirem o estágio de monitorar e avaliar o plano local de desenvolvimento sustentável. A importância da implementação da Agenda 21 Local, está relacionada com os princípios que regem o direto ambiental destacado por Scardua (2003), entre os quais se destacam os princípios da precaução, da prevenção, da reparação e da informação.

As discussões sobre os problemas ambientais, às vezes, englobam discussões referentes a outras áreas, como a infraestrutura, que se não são levadas em consideração podem, futuramente, gerar novos problemas ambientais, destacando assim a importância da prevenção. Uma forma específica de prevenir problemas ambientais futuros ocasionados por obras é o Licenciamento Ambiental.

O Licenciamento Ambiental é o procedimento no qual o poder público, representado por órgãos ambientais, autoriza e acompanha a implantação e a operação de atividades, que utilizam recursos naturais ou que sejam consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras. É obrigação do empreendedor, prevista em lei, buscar o licenciamento ambiental junto ao órgão competente, desde as etapas iniciais de seu planejamento e instalação até a sua efetiva operação (FEITOSA, et al., 2004).

O levantamento e a análise dos dados levantaram que do total de municípios do estado de Goiás, 32,52% (80) realizam licenciamento ambiental, sendo que, desses 80, 65 concederam licenças em 2014 e 15 não. Conforme apresentado na tabela 6, o processo de licenciamento apresenta três tipos de licenças: prévia,de instalação e de operação. Aquela consiste na etapa em que o órgão licenciador avalia a localização e a concepção do empreendimento, atestando sua viabilidade ambiental. Essa autoriza o início da construção do empreendimento e a instalação dos equipamentos e, por fim, esta autoriza o funcionamento do empreendimento.

Tabela 6: Tipos de Licenças ambientais por municípios e quantidade de municípios que realizaram licenciamento no ano de 2014.

Tipos de Licenças	Sim	Não
Licença Prévia	37	28
Licença de Instalação	57	8
Licença de Operação	57	8

Fonte: IBGE (2015).

Conforme pode se observar na tabela 6, durante o ano de 2014, 37 municípios concederam as licenças prévias, número inferior ao de licença de instalação e de operação. Ao reconhecer que esse processo segue a ordem dos tipos de licenciamento, pode-se esperar um número menor de licenciamentos de instalação e de operação nos próximos anos. Neves (2012) cita a transversalidade como uma das características da política ambiental, ou seja, a necessidade de interferência estatal em áreas que não estão ligadas diretamente com a política ambiental, mas que têm a capacidade de impactar a qualidade ambiental, como obras de infraestruturas.

Outra variável relevante utilizada foi a de articulação interinstitucional no estado de Goiás. Essa variável diz respeito às relações dos municípios com outros, com o estado e com a União, nesse caso específico é se o município faz parte de consórcio público na área de Meio Ambiente. De acordo com os levantados, 39 deles fazem parte desse consórcio nessa área, sendo todos de caráter intermunicipal, ou seja, esse, dos municípios do estado de Goiás, é entre os municípios em si, não tendo relação com o estado ou com a União. Tal situação demonstra a autonomia dos municípios do estado. No entanto, não há o que comemorar no que diz respeito a este aspecto, pois Goiás apresenta um dos menores percentuais do orçamento destinado à questão ambiental.

Os bens e problemas ambientais geralmente ultrapassam fronteiras administrativas, e assim envolvem mais de um ente político-administrativo em sua proteção e gestão, como destaca Neves (2012), por isso os diferentes entes federados devem trabalhar juntos para resolver esses problemas. No caso específico do estado de Goiás, observa-se a presença de um processo de descentralização particular apresentado por Scardua (2003), a municipalização, no qual os estados designam capacidade decisória para os municípios, designação essa que fez com que estes tivessem autonomia para possuir consórcios públicos de forma intermunicipal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A política ambiental é fundamental para a preservação, a proteção e as restaurações dos recursos naturais, garantindo a permanência desses para serem usufruídos pelas gerações futuras. Tratando-se de uma política pública importante, há vários estudos para estabelecer formas dessa ser eficiente, um desses é o da descentralização das políticas ambientais, com o intuito de dar autonomia aos diferentes entes federados e órgão, para traçar os mecanismos para essa política trazer benefícios ambientais para determinada região. Porém essa autonomia não ocorre de forma plena, pois o estudo da descentralização destaca a cooperação interinstitucional como importante para a eficiência das políticas ambientais.

Este estudo foi desenvolvido finalizando observar e identificar evidências empíricas da descentralização da política ambiental brasileira em relação aos entes federados, e especificamente, no estado de Goiás. No que diz respeito à análise das evidências desse processo no que concerne às políticas ambientais da União em relação ao seus entes (estados), as principais variáveis utilizadas foram: (a) existência de secretaria exclusiva para questões ambientais no estado; (b) existência de contrato de terceiros; (c) percentual e origem dos recursos financeiros empregados na gestão da política ambiental; (d) ano de criação e finalidade dos conselhos estaduais; (e) ações e/ou projetos, voltados para a questão ambiental, financiados pelo fundo nacional nos últimos 12 meses; (f) municípios que contam com instrumento de cooperação e, (g) existência do ICMS ecológico.

A maioria dos estados possuem secretaria exclusiva para as questões ambientais e a falta de recursos de alguns em manter uma diversificação das secretarias impede a unanimidade dessa presença. A presença de contrato de terceiros referentes a questões ambientais está também relacionada à falta de recursos/qualificação, mas esse aspecto pode ser vantajoso quando se refere a um dos processos de descentralização que é o Estado-Sociedade, no qual há o aumento da participação da sociedade civil na execução das políticas ambientais.

O percentual de recursos financeiros estaduais destinados a questões ambientais é muito heterogêneo em toda a União, isso se dá devido a autonomia proporcionada pela descentralização. Em alguns casos essa é positiva, como observado nos estados da região Norte, mas também pode ser negativa, como no estado de Goiás, que possui o percentual mais baixo.

A maioria dos conselhos estaduais é paritária, ou seja, tem participação de forma igual da sociedade civil e dos representantes do poder público, a participação do cidadão sempre é destacada nas discussões sobre descentralização, sendo assim a maioria dos estados tem a participação da sociedade civil na gestão ambiental. Outro aspecto sempre destacado nas discussões sobre descentralização da política ambiental é a cooperação, nesse caso em todos os estados esses instrumentos estão presentes em menos de 20% dos municípios. O ICMS ecológico está presente na maioria; esse mecanismo é bom na observação da descentralização, pois ele demonstra a autonomia em legislar sobre as questões ambientais.

Objetivando entender e analisar as evidências da descentralização das políticas ambientais nos estados em relação aos municípios, elegeu-se como caso o estado de Goiás e seus municípios. Para tanto, as principais variáveis utilizadas foram: (a) existência de base cartográfica digitalizada; (b) existência de sistema de informação geográfica; (c) identificação se o município iniciou o processo de elaboração da Agenda 21 Local; (d) identificação se o município realiza licenciamento ambiental e se existe articulação interinstitucional, ou seja, entre municípios (intermunicipal), entre estado e municípios (estadual) e entre estado e União (União).

A maioria dos municípios do estado de Goiás não possui as informações geográficas, demonstrando a falta de um dos princípios que regem o direito ambiental, que é a informação; a dificuldade de obter informações pode gerar a não percepção de problemas ambientais. Sobre a Agenda 21 Local, destaca-se que poucos municípios iniciaram o processo de elaboração e alguns até desconhecem o instrumento.

Mais da metade dos municípios realizaram licenciamentos ambientais, isso indica que muitas das obras que estão sendo construídas utilizam recursos naturais e/ou são consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, destacando a importância da eficiência da fiscalização e da necessidade de critérios mais rígidos para liberação de licenciamentos dessas obras, para que não ocorram problemas ambientais futuros.

As diferenças da infraestrutura dos órgãos que lidam com as questões ambientais nos estados e municípios dependem de vários fatores, mas o principal é a limitação financeira que alguns entes federados possuem, mas há também as faltas de qualificação e de interesse do gestor público de investir nessas políticas.

Portanto, pode-se constatar que de fato ocorre o processo de descentralização da política ambiental brasileira como mostra as evidências empíricas, pois há tanto regiões que procuram formas de solucionar problemas ambientais específicos delas, como também a regiões onde o poder público deixa a política ambiental de escanteio para investir em outros aspectos da gestão pública. E a partir desse estudo, a continuidade do monitoramento dessa descentralização se faz necessário para a observação do caráter da política ambiental brasileira.

REFERÊNCIAS

[1] BARROS, D. A.; et al. Breve Análise dos Instrumentos da Política de Gestão Ambiental Brasileira. Política e Sociedade, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 155-179, nov. 2012.

[2] BOEIRA, S. L. Política & Gestão Ambiental no Brasil: da Rio-92 ao Estatuto da Cidade. In: Encontro da ANPPAS – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2., 2004, Campinas. Anais... Campinas, 2004.

[3] BUARQUE, S. C. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA, Brasília, 1999.

[4] DALLABRIDA, V. R.; et, al. A experiência de descentralização político-administrativa dos estados de SC e RS: concepções, percepções e síntese avaliativa. Revista Desenvolvimento Regional em debate. Santa Catarina, v. 1, n. 1, dez. 2011.

[5] IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Pesquisa de Informações Básicas Estaduais 2013. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br >. Acesso em: 2 set. 2017.

[6] IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2015. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br >. Acesso em: 10 set. 2017.

[7] MMA. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Local. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-local>. Acesso em: 5 set. 2017.

[8] NEVEZ, E. M. S. C. Política Ambiental, Município e Cooperação Intergovernamental no Brasil. Estudos Avançados, São Paulo, v. 26, n. 74, p.137-150, jan. 2012.

[9] SCARDUA, F. P. Governabilidade e Descentralização da Gestão Ambiental no Brasil. 2003. 256 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

[10] SCARDUA, F. P.; BURSZTYN, M. A. A. Descentralização da Política Ambiental do Brasil. Sociedade e Estado, Brasília, v.18, n. 1/2, p. 291-314, jan./dez. 2003.

Capítulo 14

ASPECTOS DA DINÂMICA INDUSTRIAL E PADRÕES SETORIAIS DE MUDANÇA TÉCNICA: PRODUÇÃO E DISSEMINAÇÃO DE INOVAÇÕES NA INDÚSTRIA AGROQUÍMICA BRASILEIRA

Mônica Aparecida Bortolotti
Almir Cléydison Joaquim da Silva
Walter Tadahiro Shima

Resumo: O presente trabalho procura apresentar uma discussão relacionada aos padrões setoriais de mudança técnica da produção e disseminação de inovações na indústria agroquímica. São apresentados os principais aspectos e características da dinâmica industrial, processos cumulativos e trajetórias tecnologias, partindo da concepção de que concorrência pressupõe fundamentalmente inovação. Além disso, destaca-se a classificação da taxonomia para as empresas de Pavitt, compreendendo os setores dominados por fornecedores, produção intensiva e baseados na ciência. Para tanto, apresenta-se as experiências observadas na indústria agroquímica no Brasil, em uma abordagem que envolve os elementos de organização do setor, interação com outros setores e fornecedores, assim como os principais aspectos de produção e desenvolvimento de inovações ao longo do tempo, procurando discutir dentro da classificação de taxonomia proposta por Pavitt. Assim sendo, verifica-se que na indústria agroquímica, classificada enquanto setor baseado na ciência, suas características básicas (integração e especialização) indicam o quanto o setor é sensível a progresso de conhecimento científico e a inovação em processo e em produto.

Palavras-chave: Inovação; Padrões Setoriais; Indústria Agroquímica; Estrutura Agropecuária.

1 INTRODUÇÃO

Discussões sobre inovação tecnológica têm cada vez mais ganhado espaço no âmbito econômico e empresarial. A inovação tem-se configurado enquanto elemento dinâmico e determinante da concorrência, sendo responsável por mudanças estruturais no âmbito econômico (ROSENBERG, 1994). Ao analisar algumas hipóteses shumpeterianas, Kamien e Schwartz (1982) chamam a atenção ao fator inovação enquanto meio decisivo para se obter vantagens sobre concorrentes. Esses argumentos vão em sentido contrário à abordagens da economia neoclássica de concorrência via preço, ou de uma forma mais ampla, da perspectiva de análise da economia enquanto um processo estacionário, embasado no equilíbrio geral dos mercados.

Os estudos sobre mudança técnica (ou tecnológica) têm permitido avanços na compreensão de regularidades e comportamentos setoriais atrelados à inovação. Mudança tecnológica refere-se ao "lançamento ou aprimoramento de produtos, processos produtivos, métodos gerenciais ou uso de insumos e matérias-primas modificadas" (CAMPOS, RUIZ, 2009, p.169). Mudança técnica também está fortemente interligada com o processo cumulativo das empresas e setores, ou seja, com o conhecimento técnico adquirido ao longo do tempo e em projetos realizados anteriormente (PAVITT, 1984; 1994).

A inovação no âmbito industrial se apresenta através de novos processos atrelados a formas de organização produtiva, impulsionadas pelos mercados e as possíveis fontes de matéria-prima, que configuram e estruturaram as estratégias elementares para a competitividade na concorrência capitalista. Por conseguinte, a inovação não contempla apenas a inclusão de novos produtos e serviços no mercado, mas também todos os esforços destinados a tentar incorporar e desenvolver o que já existe, ou seja, a inovação envolve os processos de invenção, inovação, difusão e inovação incremental (GUIDOLIN, 2007).

No âmbito da literatura neoshumpeteriana, Pavitt (1984) constitui-se como um dos principais autores para descrever o processo de inovação e mudanças tecnológicas no setor industrial, demonstrando como os setores absorvem a tecnologia, conduzem as atividades de inovação e difundem as mesmas. É neste sentido que atenção considerada é atribuída a taxonomia para as empresas proposta por Pavitt.

Neste contexto, o presente trabalho busca apresentar uma discussão de aspectos relacionados a padrões setoriais de mudança técnica, a partir da observação dos processos de disseminação de inovações na indústria agroquímica. A escolha desse setor se justifica pelo próprio processo de difusão de inovações no país, que conforme destacado por Correia e Moita (2011, p. 102) o processo de investimento em inovação na economia brasileira é bastante heterogênea, onde "as indústrias de fertilizantes e automobilística se destacam pelo número elevado de inovações introduzidas, enquanto as indústrias têxtil e extrativa apresentam uma taxa bastante baixa de inovações".

Além dessa introdução, este trabalho encontra-se estruturado em mais três seções. A segunda apresenta uma revisão teórica envolvendo os principais aspectos e características da dinâmica industrial, processos cumulativos e trajetórias tecnologias, partindo da concepção de que concorrência pressupõe fundamentalmente inovação. Além disso, destaca-se a classificação da taxonomia para as empresas de Pavitt (1984), a saber: i) dominados por fornecedores; ii) produção intensiva e; iii) baseado na ciência. Na terceira seção, procura-se apresentar as experiências na indústria agroquímica, considerando-se uma contextualização dos elementos de organização do setor, interação com outros setores e fornecedores, assim como os principais aspectos de produção e desenvolvimento de inovações ao longo do tempo, procurando discutir dentro da classificação de taxonomia proposta por Pavitt. Por fim, a quarta seção apresenta as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCORRÊNCIA E INOVAÇÃO: DINÂMICA INDUSTRIAL E PROCESSOS CUMULATIVOS

De acordo com a proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica, da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2008, p. 54), as atividades de inovação tecnológica correspondem ao "conjunto de etapas científicas, tecnológicas,

organizativas, financeiras e comerciais, incluindo os investimentos em novos conhecimentos, que levam ou que tentam levar à implementação de produtos e de processos novos ou melhorados". Sendo assim, as inovações Tecnológicas em Produtos e Processos (TPP) compreendem implantações novas e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação TPP é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo). No que concerne a pesquisa e desenvolvimento (P&D), considera-se que ela "não é mais do que uma destas atividades e pode ser desenvolvida em diferentes fases do processo de inovação, não sendo utilizada apenas enquanto fonte de ideias criativas, mas também para resolver os problemas que podem surgir em qualquer fase até a sua implementação" (OCDE, 2008, p. 54).

As inovações podem acontecer de forma radical ou incremental. De acordo com Neto (2003), a primeira é aquela que, com base em descobertas ou bases inteiramente novas de conhecimentos, modificam um produto, serviço ou processo, enquanto que na segunda ocorrem aperfeiçoamentos e melhorias em produtos, processos ou serviços.

Schumpeter considera o fator inovação enquanto o meio mais decisivo para obtenção de vantagens sobre os concorrentes e com isso se posiciona contrário a abordagem da economia neoclássica de concorrência via preço. Destaca-se que a concorrência por meio da inovação não se limita apenas a produtores e produtos semelhantes e conhecidos, ao contrário, inclui também rivais desconhecidos e em diferentes linhas de negócio (KAMIEN, SCHWARTZ, 1982).

A teoria da concorrência proposta por Shumpeter está voltada para uma visão não ortodoxa, onde o funcionamento da economia capitalista ocorre de forma dinâmica e evolucionária, com a introdução e difusão de inovações que são o resultado da busca contínua por lucros extraordinários, a partir da obtenção de vantagens competitivas entre os agentes. Esses resultados são alcançados através da diferenciação por parte dos agentes que proporcionem lucros de monopólio, além de ser um processo ativo de criação de espaços e oportunidades econômicas tendo a empresa principal e as demais empresas integradas como foco de analise (POSSAS, 2002).

Em sentido complementar, Kamien e Schwartz (1982) destacam quatro hipóteses schumpeteriana, a saber: i) relação positiva entre inovação e poder de monopólio; ii) grandes empresas inovam, proporcionalmente, mais do que as pequenas devido a capacidade de financiamento de pesquisa, desenvolvimento de novos projetos e, consequentemente podem impedir a imitação; iii) inovação estimulada por oportunidade tecnológica onde as empresas são os iniciadores de inovações, além disso, o ritmo de uma atividade inovadora depende dos avanços no conhecimento científico e; iv) inovação estimulada por oportunidade de mercado/demanda, ou seja, a inovação é uma ação conjunta e sistêmica no processo industrial, conforme reforça o Sistema Nacional de Inovação, segundo estudo da Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (CEPAL, 2009)[1].

Na abordagem neo-shumpeteriana, com destaque para Nelson e Winter, propõem-se o rompimento de alguns pressupostos metodológicos tradicionais, substituindo equilíbrio por trajetória e racionalidade maximizadora por racionalidade limitada. É também introduzido as noções de "busca de inovações" e "seleção dos resultados" das inovações pelo mercado. Nesse sentido, Nelson (2006) destaca que

A concorrência pode ser vista não apenas como um conjunto de incentivos e pressões para manter em linha os preços com os

[1]A aprendizagem não depende somente das empresas individualmente, mas de redes formadas por organizações de diferentes tipos e objetivos. É cada vez mais difícil que as empresas individualmente possam dispor de todas as capacidades requeridas para competir num mundo em que o progresso técnico se acelera e no qual a especialização se aprofunda. Essas capacidades só podem ser plenamente desenvolvidas num contexto de redes, onde os fluxos de informação e tecnologia entre empresas e organizações são tão importantes como os de bens e insumos. A inovação é antes de tudo um processo interativo em que diversos agentes convergem no esforço inovador, e o marco institucional que os articula é fundamental. A empresa é o lugar da inovação, mas sem dúvida a intensidade da mesma depende fortemente das externalidades que dispõe, tanto a nível setorial como macroeconômico (CEPAL, 2009, p. 29).

custos mínimos possíveis, e para manter as empresas operando com baixos custos, mas, muito mais importante, como um meio para a exploração de novas, e potencialmente melhores maneiras de fazer as coisas (NELSON, 2006, p. 193).

Para Higgins (1995), a inovação pode acontecer de diversas formas, sendo elas: inovação via produto, processo, marketing e organização/gestão. A inovação do produto com a criação de um novo ou com melhorias do mesmo, onde a inovação em nível de produto pode ser subdividida pela melhoria contínua ou então por um produto novo a partir de um já existente ou ainda, através de um novo produto que interrompe radicalmente o processo anterior. A inovação pode ainda acontecer pelo processo, que é consequência de melhorias no ambiente interno da organização que resulta na eficiência e da eficácia do processo produtivo. Já a inovação de marketing resulta da combinação entre produto, preço, promoção, distribuição e mercado. E por fim, a inovação pela gestão e/ou organização acompanha os desafios estratégicos com uma visão macroeconômica. Assim, "a inovação é um processo de busca com resultado incerto, assim como a inovação é um processo de destruição criativa: novos projetos de bens intermediários ou de bens finais tornam obsoletos os projetos vigentes no mercado" (HIGACHI, 2006, p. 83).

Para Furtado (2008, p. 85) a inovação tecnológica é indispensável e determina o nível de desenvolvimento e crescimento de uma região.

O processo de desenvolvimento se realiza seja através de combinações novas dos fatores existentes no nível da técnica conhecida, seja através da introdução de inovações técnicas. Numa simplificação teórica se pode admitir como plenamente desenvolvidas, num momento dado, aquelas regiões em que, não havendo desocupação de fatores, só é possível aumentar a produtividade (a produção real *per capita*) introduzindo novas técnicas. Por outro lado, as regiões cuja produtividade aumenta ou poderia aumentar pela simples implantação das técnicas já conhecidas são consideradas em graus diversos de subdesenvolvimento. O crescimento de uma economia desenvolvida é, portanto, principalmente, um problema de acumulação de novos conhecimentos científicos e de progressos na aplicação tecnológica desses conhecimentos. O crescimento das economias subdesenvolvidas é, sobretudo, um processo de assimilação da técnica prevalecente na época (FURTADO, 2008, p. 83).

Portanto, para compreender o desenvolvimento técnico e científico é indispensável verificar e contextualizar a condução de seu processo e sua trajetória para então constatar suas mudanças de taxonomias setoriais.

2.2 PROGRESSO TÉCNICO, TRAJETÓRIAS TECNOLÓGICAS E UMA TAXONOMIA DE PADRÕES SETORIAIS DE MUDANÇA TÉCNICA

Os estudos e investigações ligados ao progresso técnico estiveram, por muito tempo, associados na abordagem neoclássica como elementos e fatores exógenos aos fenômenos econômicos, sendo compreendidos de forma indireta conforme menciona Higachi (2006). Pela nova concepção neoclássica o progresso técnico sai de uma concepção de bem público e passa para uma visão de bem semi-público. Nesta perspectiva, o conhecimento tecnológico é distinguido entre: a) informações técnicas específicas, que são de propriedade das firmas e garantidas por leis de patentes, onde a informação pode enquadrar-se como um bem excludente e; b) informações técnicas gerais, provocando externalidades tecnológicas vinculadas à "aquisição gratuita e automática de conhecimentos criados por outras empresas" (HIGACHI, 2006, p. 75).

Ainda de acordo com Higachi (2006) a nova concepção teórica de tecnologia possibilita que modelos sejam formulados com progresso técnico endógeno, onde o referencial sobre concorrência imperfeita é utilizado para justificar investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico; e a introdução de retornos crescentes à escala na produção do bem de consumo final e de novos projetos de bens econômicos que são utilizados como forma de garantir que as oportunidades tecnológicas ocorram de forma ilimitada.

Além da abordagem vinculada à tradição neoclássica, Campos e Ruiz (2009) chamam a atenção para outras duas linhas de investigação sobre o processo de mudança tecnológica. A primeira está vinculada a abordagens da economia industrial, onde os processos inovativos e as mudanças tecnológicas resultam de características da

estrutura de mercado, a exemplo da concentração e tamanho das empresas em cada setor. Enquanto que a segunda linha de investigação, a tradição evolucionista, considera tanto elementos, lógica e sentido próprios para o processo de inovação quanto fatores econômicos para sua concepção.

A respeito da teoria evolucionista, Nelson (2006) destaca a importância das aptidões organizacionais essenciais, que são moldadas pela estratégia e pela estrutura, ou seja, os compromissos assumidos e a forma de organização e condução das decisões. Para tanto, a teoria das aptidões dinâmicas considera que as empresas atuam em contexto schumpeteriano ou evolucionário, onde o sucesso ao longo do tempo vincula-se às "aptidões para inovar e para tirar vantagem econômica da inovação" (NELSON, 2006, p. 182). Dentre os principais fatores que determinam e limitam as aptidões, especialmente vinculados à P&D, destacam-se: a) habilidades, experiências e conhecimentos do pessoal de P&D; b) natureza das equipes e dos procedimentos existentes para a formação de novos quadros; c) caráter dos processos de tomada de decisões e; d) produção, marketing e dentre outros. Embora as aptidões de P&D sejam consideradas as fontes mais importantes na dinâmica das empresas, Nelson (2006) destaca a importância e articulação com outras aptidões dentro da empresa que possibilitem uma conjuntura inovativa bem sucedida e lucrativa para uma empresa ser eficaz, é necessário que ela tenha uma estratégia razoavelmente coerente que defina e legitime, pelo menos em termos gerais, a maneira como a firma é organizada e governada, capacitando-a a enxergar as lacunas ou anomalias organizacionais, criando as bases para barganhar os recursos necessários para as aptidões essenciais que uma empresa precisa para poder avançar. (NELSON, 2006, p. 184).

No que concerne as trajetórias tecnológicas, Kim (2005, p. 137) considera que a mesma está relacionada à "direção evolucionária do avanço tecnológico observável na indústria como um todo e nos diversos ramos industriais". Para tanto, apresenta uma distinção entre as trajetórias tecnológicas em países avançados e em países que estão em processo de *catching-up*. Os primeiros transferem tecnologias para os países em desenvolvimento como uma estratégia global de negócios, enquanto que os segundos adquirem, assimilam e aperfeiçoam tecnologias estrangeiras. No caso dos países avançados, o autor chama a atenção para três estágios de desenvolvimento e variações da transformação tecnológica em ramos industriais e em empresas, discutidos por Abernathy e Utterback em 1978, a saber: 1) fluído; 2) transitório e; 3) específico. O primeiro marca o surgimento de tecnologias, com maior frequência para inovações radicais do que incrementais; o segundo é o momento da consolidação tecnológica, ocorrendo uma diminuição das inovações radicais e uma tendência para a consolidação e dominação de um produto e técnicas de produção; já no terceiro estágio ocorre a maturidade da tecnologia, onde o processo inovativo desloca-se para melhorias incrementais e o processo competitivo torna-se mais vulnerável.

É no estágio específico (nas tecnologias maduras) da trajetória tecnológica dos países desenvolvidos que Kim (2005) considera que ocorre a transferência de ramos industriais para os países em desenvolvimento (ou em processo de *catching-up*), objetivando tanto o prolongamento do ciclo de vida de produtos e das tecnologias dos países desenvolvidos quanto motivado pelos baixos custos de produção. Sendo assim, a trajetória tecnológica proposta para os países em desenvolvimento compreende: 1) aquisição; 2) assimilação e; 3) aperfeiçoamento. Ou seja, a aquisição de tecnologia estrangeira concentra-se em esforços de engenharia, sua assimilação se dar por meio da experiência adquirida no estágio de aquisição e, em alguns casos, o aperfeiçoamento ocorre via imitação em engenharia reversa para produção de bens diferenciados. Cabe ressaltar que a trajetória tecnológica dos países em processo de *catching-up* pode ocorre em estágios iniciais do desenvolvimento de inovações nos países avançados, por conseguinte, quanto mais próximo do estágio fluído maior probabilidade dos países em *catching-up* serem considerados desenvolvidos.

Nesse sentido, a liderança em tecnologias inovadoras ou imitativas depende do tamanho da empresa e principalmente de suas competências acumuladas, ou seja, a trajetória tecnológica é determinada pela atividade principal realizada e acumulada no passado. Acrescenta-se a isso o fato de que a função técnica em grandes empresas deve compreender limites adequados para

exploração de novas oportunidades, novas formas de aprendizagem corporativa e formação de expectativas tecnológicas que estimulem alocação de recursos em P&D (PAVITT, 1984; 1994).

Pavitt (1984) apresenta uma discussão sobre os padrões setoriais de mudança técnica, considerando as semelhanças e diferenças na natureza das fontes, setores e os impactos das inovações. O autor considera que a produção, inovação e disseminação de inovações técnicas são elementos essenciais para o processo de desenvolvimento econômico e mudança social, assim como considera que a inovação técnica apresenta a característica distintiva para a competição entre produtos e indústrias. Por conseguinte, os setores variam a partir da importância relativa de inovações (de produtos e processos) em fontes de tecnologia, no tamanho e padrões de diversificação tecnológica das firmas inovadoras. Portanto, diferentes atividades principais geram diferentes trajetórias tecnológicas.

A partir da observação das semelhanças nos processos produtivos e consequentemente nas trajetórias tecnológicas de empresas e setores diversos, Pavitt (1984) propõe a classificação de setores e indústria em três taxonomias, a saber:

1) **dominados por fornecedores**: corresponde, em geral, a setores tradicionais, pequenos e com baixa capacidade interna de impulsionar P&D. Neste sentido, as inovações vêm de fornecedores de equipamentos e materiais, assim como via aprendizado informal direcionado para assimilação de tecnologias externas;

2) **produção intensiva**: vincula-se a produção em massa, de grande escala e/ou de linhas de montagem. Apresenta como mecanismos principais o processo de divisão do trabalho, substituição de máquinas que leva a um aumento do tamanho do mercado e redução de custos de produção, assim como atribui destaque ao setor de engenharia de produção. Essa taxonomia subdivide-se em intensivos em escala e em fornecedores especializados. Nos setores intensivos em economias de escala, observa-se considerável esforço inovador, onde parte da tecnologia é realizada internamente. E nos setores com fornecedores especializados ocorre uma interação e complementaridade tecnológica através de indústrias de peças, componentes e acessórios;

3) **baseados na ciência**: chama-se a atenção para a importância do técnico que observa, combina elementos e cria inovações. Além disso, apresentam-se como os setores com maiores oportunidades tecnológicas, onde as áreas de P&D são foco de atenção e configuram-se como meio principal de aprendizado. Nestes setores observa-se também a interação com outros centros de pesquisa (PAVITT, 1984; CAMPOS, RUIZ, 2009). No quadro 1, abaixo, apresenta-se uma sistematização das características, inovações e exemplos para cada taxonomia.

Quadro 1 – Taxonomia de padrões setoriais e mudança técnica: características e inovações

Categorias de indústrias/setores		Características	Inovações	Exemplos
Dominados por fornecedores		Indústrias pequenas e com pouca atenção para os departamentos de P&D.	Predominância de inovações de processo.	Indústrias têxteis, madeireiras, gráficas, confecções, calçados, dentre outras
Produção intensiva	Intensivos em escala	Indústrias fabricantes de bens duráveis.	Inovações tanto em processo quanto em produtos.	Indústria automotiva, siderúrgica, dentre outras.
	Fornecedores especializados	Indústrias de pequeno e médio porte, especializadas no fornecimento de insumos para indústrias maiores.	Inovações em produtos.	Indústrias mecânicas, de maquinaria e instrumentos.
Baseados na ciência		Sensíveis à progressos de conhecimento científico.	Inovações tanto em processo quanto em produtos.	Indústrias químicas, farmacêutica e microeletrônica.

Fonte: elaboração dos autores, com base em Pavitt (1984; 1994); Campos e Ruiz (2009).

A compreensão das regularidades e comportamentos setoriais vinculados à inovação tem possibilitado a ampliação de estudos e orientações para políticas tecnológicas e "apesar do seu caráter estático, é possível realizar análise de estática comparativa, a fim de observar mudanças nas formas relevantes de inovação setorial ou evidenciar formas novas" (CAMPOS, RUIZ, 2009, p. 171).

Por fim, cabe destacar o fato de que as diferentes categorias de firmas se excedem e geram um fluxo tecnológico que emergem de outras. Ou seja, as empresas fornecedoras dominadas obtém parte de sua tecnologia de empresas de produção intensiva e de base científica; as empresas de base científica transferem tecnologia para as empresas intensivas de produção; e as empresas de base científica e as empresas de produção intensiva tanto recebem quanto fornecem tecnologia para fornecedores especializados em equipamentos de produção. Assim sendo, as ligações tecnológicas entre os setores vão além de transações comerciais de produtos que incorporam à tecnologia e incluem fluxos de informações e habilidades específicas, configurando-se como essenciais para impulsionar o processo de mudança técnica e levar a diversificação da trajetória tecnológica (PAVITT, 1984).

3 PADRÕES SETORIAIS DE MUDANÇA TÉCNICA NA INDÚSTRIA AGROQUÍMICA

O setor agroquímico (fertilizantes e sementes) está, ao longo das últimas décadas, contribuído sistematicamente para avanços de suporte para a tecnologia agrícola, somado à evolução dos maquinários. Considerado indispensável para a manutenção do nível de produtividade e rentabilidade, os agroquímicos são considerados aliados do agronegócio brasileiro para viabilizar a produtividade em escala, pois o Brasil é um dos maiores produtores agrícolas do mundo. Isso configura o setor de agroquímicos como um setor estratégico em nível nacional (VELASCO, CAPANEMA, 2006)

De acordo com o Decreto Federal nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, em seu artigo primeiro e inciso quarto define agroquímico[2] como:

Produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias de produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

Para Gasparin (2005) a agricultura se utiliza de substâncias químicas (arsênio e enxofre) desde sua antiguidade para o combate a insetos, no século XIX já não era mais incomum a utilização dos agroquímicos para controlar os insetos. No século XX, dado o avanço do setor químico, passou-se a utilizar produtos com base de cobre, chumbo, mercúrio e cádmio, para o controle das pragas. Considerado o marco central para o desenvolvimento agroquímico, a Segunda Guerra Mundial foi pautada pela incorporação de pesquisas bélica, realizada pelas indústrias químicas, incentivada pelos governos e fortalecida pelo padrão tecnológico, também foi marcado pelas sucessivas sínteses químicas para a busca de novas moléculas (MARTINS, 2000).

Complementando, Andrades e Ganimi (2007) salientam que:

[...] já findada a Guerra, muitas indústrias químicas que abasteciam a indústria bélica norte-americana começaram a produzir e a incentivar o uso de agrotóxico: herbicida, fungicida, inseticida e fertilizantes químicos na produção agrícola para eliminar fungos, insetos, ervas daninhas. Não se pode esquecer também a construção e adoção de

[2]Para Martinelli (2005), o setor compreende defensivos agrícolas, agrotóxicos, pesticidas ou praguicidas são produtos que atuam sobre pragas, ervas e fungos na produção agrícola. EMBRAPA (2005) considera que são substâncias com ação biológica que têm por finalidade defender as plantas de algum agente nocivo. Enquanto que para Gonçalves (2004) são substâncias químicas utilizadas para prevenir, combater ou controlar uma praga.

um maquinário pesado, como: tratores, colheitadeira, para serem utilizados nas diversas etapas da produção agrícola, desde o plantio até a colheita, finalizando, assim, o ciclo de inovações tecnológicas promovido pela Revolução Verde (ANDRADES, GANIMI, 2007, p. 45).

As indústrias de agrotóxicos, no Brasil surgem no início da década de 1940, tendo seu parque industrial apresentando efetiva constituição somente na segunda metade dos anos 1970, mais precisamente em 1975 quando foi instituído o Programa Nacional dos Defensivos Agrícolas, no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento. Desta forma, a produção de agrotóxicos no Brasil foi internalizada, ocorrendo concomitantemente com os Complexos Agroindustriais (CAIs)[3] (TERRA, PELAEZ, 2010; PELAEZ, TERRA e SILVA, 2010).

Martins (2006) e Rodríguez (1999) salientam momentos relevantes para iniciar a discussão sobre o setor de agroquímicos, onde até meados de 1960 o setor foi marcado pela facilidade de desenvolvimento de novos produtos, pois a regularização era praticamente inexistente, assim como não existia o controle de toxidade nos produtos que contribuiu para o começo da produção de organo-sintéticos para substituir os inorgânicos.

Ainda na década de 60, as políticas públicas proporcionaram um cenário favorável para o desenvolvimento da indústria de agroquímicos no Brasil, pois o governo fornecia linhas de créditos para o incentivo a compra de agroquímicos, inclusive com isenção de tributos às indústrias multinacionais e condicionamento de utilização parcial do crédito com estes produtos. Somado também ao apoio das universidades, que disponibilizavam seus acadêmicos e recém formados, na prestação de assistência técnica e extensão rural a fim de promover a disseminação do uso dos agroquímicos (FERRARI, 1986)

Ferrari (1986) complementa ainda que 15% do crédito fornecido pelo estado obrigatoriamente deveria ser gasto com agroquímicos e salienta que:

Por via institucional, com o aval do Governo, se estava contribuindo para ampliar mercados e preservar financeiramente a indústria química, sem qualquer preocupação com as necessidades dos agricultores ou com os efeitos ecológicos da medida compulsória. [...] O ensino agronômico também foi reorientado para cumprir com a finalidade de formar profissionais ideologicamente comprometidos com a agricultura química. O Estado beneficiou as multinacionais de agrotóxicos ao dispensar de qualquer controle o comércio e o uso desses produtos. Na prática, exigia-se apenas o registro no Ministério da Agricultura, operação resumida a mero ritual burocrático (FERRARI, 1986, p. 27).

Assim, resultou em um aumento significativo do consumo de herbicidas/ fungicidas/ pesticidas - agroquímicos, em função da modernização da agricultura, conhecida como Revolução Verde[4], iniciada nas décadas de 1960 e 1970. Esta revolução passou a orientar a pesquisa bem como o desenvolvimento dos modernos sistemas de produção agrícola através da incorporação de pacotes tecnológicos de suposta aplicação global que já estava sendo utilizado em outros países, para proporcionar a maximização dos rendimentos[5] dos cultivos (MARTINS, 2000; MARTINS, 2006; RODRÍGUEZ, 1999).

[3] A constituição dos CAIs é assegurada pela integração técnica Intersetorial entre as indústrias que produzem para a agricultura (bens de capital), a agricultura propriamente dita e as agroindústrias processadoras. Essa integração só foi possível a partir da internalização da produção de máquinas e insumos para a agricultura (DI). Sua consolidação foi favorecida pelo capital financeiro, basicamente, através do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e das políticas específicas de agroindustrialização instituídas pelos chamados fundos de financiamento (MESQUITA, MENDES, 2009).

[4] A Revolução Verde orientou a pesquisa e o desenvolvimento dos modernos sistemas de produção agrícola para a incorporação de pacotes tecnológicos de suposta aplicação universal, que visavam à maximização dos rendimentos dos cultivos em distintas situações ecológicas, com isso objetivou elevar ao máximo a capacidade potencial dos cultivos, a fim de gerar as condições ecológicas ideais afastando predadores naturais via utilização de agrotóxicos, contribuindo, por outro lado, com a nutrição das culturas através da fertilização sintética, bem como utilização intensiva de agrotóxicos e fertilizantes, aliado ao desenvolvimento genético de sementes (BARROS, 2010).

[5] Kissmann (1996) destaca em números uma forma de avaliar a eficiência da incorporação de agroquímicos pela Revolução Verde, fazendo uma relação de número de agricultores necessário para

Em 1975, a indústria agroquímica no Brasil novamente é beneficiada pelo Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, conforme destaca Ferrari (1986, p. 26) ao chamar a atenção para o grau de dependência da oferta devido a configuração de sua própria estrutura, onde "o crescimento da produção indica também um aprofundamento das relações de dependência econômica da nossa agricultura, na medida em que a produção de agrotóxicos constitui para o oligopólio de multinacionais como a Dow Química, Nortox e Sandoz".

Assim os autores Graziano da Silva (1996), Delgado (1985) e Guimarães (1989) destacam que o processo de modernização da agricultura e formação dos complexos agroindustriais, foi configurada a partir de 1960 como conservadora, dolorosa e perversa e destacam o grau de dependência de outros setores.

O processo de produzir torna-se cada vez mais complexo, mais dependente da produção de outros setores da economia, [...] mais intensivo no uso de capital fixo e circulante. A participação do consumo intermediário no valor da produção pode então ser vista como indicador síntese do processo de modernização: quanto mais complexa a base técnica da produção, com a utilização crescente de insumos (químicos, físicos e biológicos), maior tende a ser a proporção do consumo intermediário na produção (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p. 23).

A partir da década de 1980, a dinâmica é diversificada quando as empresas passam a incorporar questões relativas aos efeitos de seus produtos sobre a saúde humana e ao meio ambiente, com o desenvolvimento de produtos específicos e com a aquisição e fusões de empresas líderes de mercado, que configuraram desde então a estrutura oligopolizada[6] do mercado de agroquímicos (MARTINS, 2000).

Com todo o incentivo a indústria agroquímica pelo governo e pelos profissionais da agronomia e com o auxílio intenso dos meios de comunicação[7], a utilização de agroquímicos passou a ser incorporado pela agricultura como fomento de inovação e de desenvolvimento, exaltando a um valor ideológico que o progresso no campo só seria possível desta forma e os que não aderiram ao processo estaria consequentemente atrasados (FERRARI, 1986).

Naidin (1985, p. 100) complementa destacando a influência do crédito para o aumento do uso dos agroquímicos na agricultura, no período 1969 a 1983, e constata que "um dos principais mecanismos viabilizadores deste rápido crescimento do consumo foi a concessão de crédito agrícola subsidiado para a aquisição desses insumos, que garantiu o nível da demanda apesar do acentuado aumento dos seus preços ao longo do período".

Ao longo do tempo os fatores motivacionais para a utilização dos agroquímicos foram se alterando e se complementando. Além dos fatores já destacados, cabe ainda mencionar o aumento do consumo, o não uso correto do produto, a expansão das áreas de monoculturas e a utilização do termo "defensivos agrícolas" utilizados nas campanhas e políticas públicas. Para Velasco e Capanema (2006) e Martinelli (2005) a demanda por agroquímicos nas décadas de 80 e 90 foram potencializadas prioritariamente pelos fatores destacados no quadro 2.

alimentar pessoas. Em 1950 era necessário um agricultor para gerar alimentos para dez indivíduos, em 1960 já era um para dezessete, em 1970 um agricultor já poderia alimentar trinta e três indivíduos e em 1980 esse número passou para cinquenta e sete e nos anos de 1988 e 1991 passou de sessenta e sete para setenta e um respectivamente, correspondendo a um aumento substancial na produção de alimentos.

[6]"proteção de patentes, controle de matérias-primas chaves, tradição e oligopólio puro ou natural" (VASCONCELLOS; TROSTER, 1996, p. 163).

[7]De acordo com Ferrari (1986, p.26) "A massificação promovida pela propaganda foi complementada por uma política comercial intensa e agressiva. Milhares de vendedores percorreram o país colocando seus produtos diretamente junto aos agricultores. O mercado foi, assim, sendo constituído e modelado de acordo com os interesses da indústria. As instituições e organismos oficiais prestaram também inestimáveis serviços à indústria química."

Quadro 2 - Caracterização do setor agroquímico nas décadas de 80 e 90

Década de 80	Década de 90
Política agrícola de cada economia	Tentativa de defesa das empresas menos inovadoras frente às concorrentes mais dinâmicas
Taxa de expansão da área cultivada	Busca de sinergias que promovam o aumento de sua capacidade competitiva
Especificidade de uso do agroquímico e tipos de cultura (fruticultura, cereais, horticultura)	Concentração de esforços em P&D, principalmente se adotado o padrão biotecnológico
Coeficiente técnico de aplicação, dado pela razão entre a quantidade de agroquímicos e a área cultivada multiplicada pelo número de aplicações ao longo de uma safra	Redirecionamento de atividades setoriais visando à maior especialização

Fonte: Adaptado pelos autores, a partir de Velasco e Capanema (2006) e Martinelli (2005).

No cenário econômico, as décadas de 80 e 90 foram marcadas pela crise macroeconômica brasileira com significativa priorização da política de substituição das importações[8] bem como a redução significativa de recursos públicos de incentivo ao crédito rural. No final da década de 90, a nova lei que regulamenta a fabricação e o uso dos agroquímicos torna o registro mais complexo e rígido, porém não representou redução da demanda.

Nos anos 2000, os transgênicos impulsionam o desenvolvimento da indústria de agroquímicos, através da popularização do uso dos transgênicos como inovação e modernização das atividades agrícolas. Segundo Folgado (2014), quando foi aprovada a Lei Federal nº 11.105 de Biossegurança, em 2005, que impulsionou a liberação de transgênicos[9] no país, o consumo de agrotóxicos no Brasil era de 700 milhões de litros/ano, no ano de 2011, já passou para 853 milhões de litros/ano, e dois anos após, em 2013, estima-se que o consumo já tenha atendido a um bilhão de litros/ano, o que representa um consumo brasileiro de aproximadamente quatorze vezes mais agroquímicos que são proibidos no mundo.

Motivada por um aumento substancial na demanda por alimentos em todo o mundo, pelo clima favorável a produção, e por incentivos governamentais de acesso ao crédito, o Brasil amplia a produção agrícola e por consequência contribui para a ampliação da indústria agroquímica. A inovação promove o avanço da padronização de forma e tamanho de produtos através da melhora genética, de fertilizantes inorgânicos e mineral, o que torna a agricultura mais competitiva e produtiva, contribuindo para tornar o setor cada vez mais estratégico.

Segundo Lopes (2013), para o desenvolvimento é necessária um processo constante de investigação e inserção cientifica que promova a inovação dos produtos, que é promovida pelo fluxo contínuo de processos (coleta, isolamento, caracterização e avaliação dos agentes biológicos e químicos).

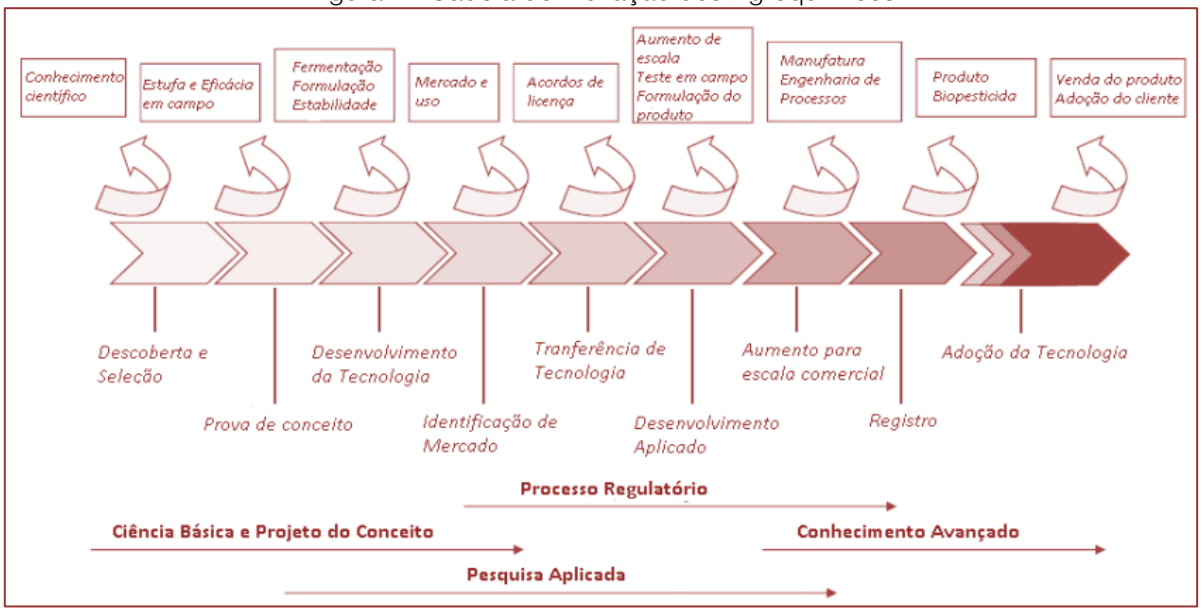
Bailey (2010) destaca que existem nove estágios de desenvolvimento que motivam a inovação na cadeia de agroquímicos, a saber: descoberta e seleção; prova de conceito; desenvolvimento de tecnologia; identificação

[8] A política de substituição de importações consiste em "um processo de desenvolvimento parcial e fechado que, respondendo às restrições de comércio exterior, procurou repetir aceleradamente, em condições históricas distintas, a experiência de industrialização dos países desenvolvidos" (TAVARES, 1972, p. 35).

[9] Art. 1º "Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente" (lei federal Nº 11.105, de 24 de março de 2005).

de mercado; transferência de tecnologia; desenvolvimento aplicado; aumento para escala comercial; registro e; adoção da tecnologia, conforme apresentado na figura 1.

Figura 1 - Cadeia de Inovação dos Agroquímicos



Fonte: Bailey (2010).

Assim, o processo de inovação da indústria é indispensável para o desenvolvimento da agricultura. Alves Filho, (2002, p. 24) destaca os produtos agrícolas como fonte de valorização promovido pelos agroquímicos, onde "a base da utilização maciça do controle químico como única alternativa capaz de garantir os índices de produtividade e a qualidade estética dos produtos agrícolas, nos padrões necessários e exigidos para o consumo".

Para Frenkel e Silveira (1996) a indústria agroquímica apresenta duas características elementares que são a integração (baseada no suporte de grandes indústrias químicas, que promovem, através do dinamismo e da competitividade[10], inovações ao processo) e a especialização (são capazes de desenvolver produtos com complexidade técnica e científica que validam patentes de produtos). Pela classificação de Pavitt, essas duas características elementares representam a inovação com base na ciência, pois é sensível a progresso de conhecimento científico e a inovação ocorre tanto no processo como no produto.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou apresentar uma discussão sobre padrões setoriais de mudança técnica, a partir da observação dos processos de inovação na indústria agroquímica. Além de destacar a dinâmica industrial, os processos cumulativos e as trajetórias tecnológicas, chama-se a atenção

[10] De acordo com Ferraz, Kupfer e Haguenauer (1995), competitividade é a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado e são influenciados pelas características estruturais e comportamentais do ambiente competitivo da empresa, sejam as referentes ao setor/mercado de atuação, sejam as relacionadas ao próprio sistema econômico e consideram também o grau que se apresentam como externalidades para as empresas.

para a inovação enquanto elemento central e determinante da concorrência. A discussão também considerou a classificação da taxonomia para as empresas de Pavitt (1984), a saber: 1) dominados por fornecedores; 2) produção intensiva e; 3) baseado na ciência.

As características do setor industrial agroquímico brasileiro, de acordo com a discussão apresentada, configuram-se pelas mudanças estruturais do setor agrícola e impulsionado pelas políticas públicas, tendo como marco central o processo da Revolução Verde dos anos 60, quando a agricultura busca ampliação da extensão territorial de plantio e o aumento da produtividade. Nos anos 80, 90 e 2000 verifica-se que o setor torna-se oligopolizado e seu dinamismo de inovação e concorrência se configura através do investimento em ciência e tecnologia.

Assim, a indústria agroquímica carrega consigo as características de integração e especialização, que segundo Pavitt (1984), representa a inovação pela base da ciência (sensível à progresso de conhecimento científico e a inovação no processo e no produto). Pela característica da integração, o setor encontra-se centrado no suporte de grandes indústrias químicas, que promovem através do dinamismo, da competitividade e inovações ao processo, enquanto que pela especialização, permite desenvolver produtos com complexidade técnica e cientifica que validam patentes de produtos.

Portanto, independentemente do setor, o processo de inovação ocorre via concorrência, sendo motivado pelo reconhecimento (cenário - sinais tecnológicos e econômicos), alinhamento (coerência e adequações em resposta as atividades da concorrência), aquisição (reconhecimento das limitações de base tecnológica próprias e a necessidade de análise integrada de tecnologia e inovação), além da geração (criação através de P&D), eficiência nas escolhas (inovação que mais se adeque as necessidades da indústria), execução de novos projetos para a implantação e gerenciamento de novos produtos, gerando assim o aprendizado e promovendo o desenvolvimento da indústria e dos setores a montante e a jusante.

REFERÊNCIAS

[1] ALVES FILHO, José. Padro. Uso de Agrotóxicos no Brasil: controle social e interesses corporativos. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2002.

[2] ANDRADES, Thiago Oliveira de; GANIMI, Rosângela Nasser. Revolução verde e a apropriação capitalista. CES Revista, v. 21, p. 43-56, 2007. Disponível em: <http://www.cesjf.br/revistas/cesrevista/edicoes/2007/revolucao_verde.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2017.

[3] BAILEY, K. L. Canadianinnovations in microbial biopesticides. CanadianJournalofPlantPathology, v. 32, n. 2, p. 113-121, 2010. Disponível em <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07060661.2010.484195>. Acesso em: 15 dez. 2016.

[4] BRASIL. Decreto Federal 4.074. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm>. Acesso em: 10 jan. 2017.

[5] BRASIL. Lei debiossegurança Nº 11.105, de 24 de março de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/lei/L11105.htm>. Acesso em: 20 dez. 2016.

[6] CAMPOS, Bruno; RUIZ, Ana Urraca. Padrões setoriais de inovação na indústria

brasileira. Revista Brasileira de Inovação, v. 8, n. 1 jan/jun, p. 167-210, 2009.

[7] COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E O CARIBE - CEPAL. Inovar para crescer: Desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável e inclusivo na Ibero-América. Santiago: CEPAL, 2009. Disponível em: <http://www.eclac.org/cgibin/getProd.asp?xml=%20/publicaciones/xml/2/37972/P37972.xml&xsl=/ddpe/tpl/p9f.xsl%20&base=/tpl/top-bottom.xslt>. Acesso em: 16 dez. 2016.

[8] CORREIA Eduardo. MOITA, Rodrigo. Gasto em P&D e poder de mercado: teoria e evidência para o Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, v.41, n.1, p.101-139, abr. 2011. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/1222/1087>. Acesso em: 29 nov. 2016.

[9] DE NEGRI, Fernanda et al. Determinantes da acumulação de conhecimento para inovação tecnológica nos setores industriais no Brasil – setor automotivo. Brasília: ABDI, 2008, 104 p.

[10] DELGADO, Guilherme. C. Mudança técnica na agricultura: constituição do complexo agroindustrial e político tecnológica recente. Cadernos de Difusão de Tecnologia, Brasília: EMBRAPA, v. 2, n. 1, jan./abr. 1985.

[11] EMBRAPA. Legislação. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/arroz/arvore/CONT000fohgb6co02wyiv8065610dc2ls9ti.html>. Acesso em: 10 jan. 2017.

[12] FERRARI, Antenor. Agrotóxicos: a praga da dominação. 2ª ed. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1986.

[13] FERRAZ, J.C., KUPFER, D., HAGUENAUER, L. *Made in Brazil:* desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

[14] FOLGADO. Cleber Adriano Rodrigues. Agrotóxicos: Um Problema Invisibilidade. (Cartilha de Estudos para a Militância). Brasília: MPA, 2014. Disponível em:<http://www.brasilbio.com.br/pdfs/cartilha_agrotoxicos.pdf>. Acesso em 29 nov. 2016.

[15] FRENKEL Jacob; SILVEIRA, José Maria. Tarifas, Preços e a Estrutura Industrial dos Insumos Agrícolas: o caso dos defensivos (Relatório Final). Texto para discussão no 412.Brasília: IPEA. 1996. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0412.pdf>. Acesso: 20 dez. 2016.

[16] FURTADO, C. Desenvolvimento e subdesenvolvimento, 5. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2009.

[17] GASPARIN, D. C. Defensivos agrícolas e seus impactos sobre o meio ambiente. Curitiba: PUC, jun. 2005. Monografia do Curso de Engenharia Ambiental.

[18] GONÇALVES, F. M.. Agrotóxicos: o controle da saúde dos trabalhadores expostos. Curso do Congresso ANAMT. Goiânia, maio 2004. Disponível em: http://www.localadbr.com/c/go-pirenopolis-n-m-goncalves-1104176/>. Acesso em: 10 jan. 2017.

[19] GRAZIANO DA SILVA, J. A nova dinâmica da agricultura brasileira. Campinas: UNICAMP/IE, 1996.

[20] GUIDOLIN, Silvia Maria. Inovação, estrutura e dinâmica industrial: um mapeamento empírico de regimes tecnológicos da indústria brasileira. 2007. 129 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12589/000631300.pdf?sequence=1>. Acesso em 29 nov. 2016.

[21] GUIMARÃES, Alberto Passos. A crise agrária. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. 362p.

[22] HIGACHI, Hermes. A Abordagem neoclássica do progresso técnico. In: PELAEZ, Victor Manoel.; SZMRECSÁNYI, Tamás (org.). Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec- Ordem dos Economistas do Brasil, 2006, p. 67-86.

[23] HIGGINS, James M. Innovate or evaporate: test & improve your organization's IQ: its innovation quotient. New Management Publishing Company, 1995.

[24] KAMIEN, Morton; SCHWARTZ, Nancy. Schumpeterian hypotheses. In: _____; _____. Market Structure and Innovation. Cambridge, CUP, 1982, p. 22-48.

[25] KIM, Linsu. Estruturas analíticas. In: _____. Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coréia. Campinas: Editora Unicamp, 2005, p. 137-164.

[26] MARTINELLI, O. Relatório Setorial Final – Setor Agroquímico. Finep, nov. 2005. Disponível em: <https://nmeturma012010.wikispaces.com/file/view/Preview+of+%E2%80%9CRELAT%C3%93RIO+SETORIAL+FINAL%E2%80%9D.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2016.

[27] MARTINS, P. R. Trajetórias tecnológicas e meio ambiente: a indústria de agroquímicos/transgênicos no Brasil. 2000. 325 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000159&pid=S0303-76572012000100004000032&lng=pt>. Acesso em: 29 nov. 2016.

[28] MESQUITA Lívia Aparecida Pires de. MENDES, Estevane de Paula Pontes. Modernização da agricultura e formação dos complexos agroindustriais. XIX Encontro Nacional De Geografia Agraria, São Paulo, 2009, pp. 1-17. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/Mesquita_LAP.pdf>. Acesso: 20 dez. 2016.

[29] NAIDIN, Leane Cornet. Crescimento e competição na indústria de defensivos agrícolas no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ, 1985. Mestrado em Desenvolvimento Agrícola. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/biblioteca/biblioteca-da-finep/produtos-e-servicos/consulta-aoacervo?acao=busca&termos=(agricultura/assunto)*(%5epfi/tipo)&pagina=13&pagina_qta=10&alias=geral&autor=&titulo=&termo=&assunto=agricultur A&tipodoc=&idioma=&ano=>. Acesso: 20 dez. 2016.

[30] NELSON, Richard R. Por que as empresas diferem e qual a importância disso? In: _____. As fontes do crescimento econômico. Campinas: Editora Unicamp, 2006, p.165-194.

[31] NETO, Ivan Rocha. Gestão de organizações: pensamento científico, inovação, ciência, tecnologia, auto-organização, complexidade e caos, ética e dimensão humana. São Paulo: Atlas, 2003.

[32] OCDE. Manual de Frascati 2002. Paris: Organisation for EconomicCo-operationandDevelopment, 2008. Disponível em: <http://www.oecdilibrary.org/content/book/9789264065611-pt>. Acesso em: 05 nov. 2016.

[33] PAVITT, Keith. Key characteristics of large innovating firms. In: DODGSON, M.; ROTHWELL, R. The handbook of industrial innovation. Edward Elgar, 1994, p.357-366.

[34] PAVITT, Keith. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. Research policy, v. 13, n. 6, p. 343-373, 1984.

[35] PELAEZ, Victor; TERRA, Fábio Henrique Bittes; SILVA, Letícia Rodrigues da. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. Revista de Economia, v. 36, n. 1, 2010. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/economia/article/view/20523>. Acesso: 20 dez. 2016.

[36] POSSAS, Mario. Concorrência schumpeteriana. In: KUPFER, David.; HASENCLEVER, Lia. (org.). Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002, p. 245-252.

[37] ROSENBERG, Nathan. Joseph Schumpeter: radical Economist. In: ROSENBERG, Nathan. Exploring the Black Box. Cambrigde, 1994, p.47-61.

[38] SILVA, et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a Saúde do agricultor rural. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.10, n. 4, 2005, p. 891-903.

[39] TAVARES, Maria da Conceição. Da substituição de importações ao capitalismo financeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

[40] TERRA, Fábio Henrique Bittes; PELAEZ, Victor. A história da indústria de agrotóxicos no Brasil: das primeiras fábricas na década de 1940 aos anos 2000. Apresentação Oral SOBER. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/13/43.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2016.

[41] VELASCO, Luciano Otávio Marques de; CAPANEMA, Luciana Xavier de Lemos. O setor de agroquímicos. In: BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 24, p. 69-96, set 2006. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set2403.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2016.

[42] KISSMANN K. G. Resistência de plantas a herbicidas. São Paulo: Basf Brasileira, 1996. Disponível em: <http://www.hrac-br.com.br/arquivos/texto_resistência_herbicidas.doc.>. Acesso em: 10 jan. 2017.

[43] RODRÍGUEZ, A. J. M. *Determinación de plaguicidas organoclorados em camarón blanco adulto cultivado en laboratorio. Manzanillo*: Universidade de Colima, 1999. Mestrado em Agricultura. Disponível em: http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Ana%20Judith%20Marmolejo%20Rodriguez.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

Capítulo 15

O PANORAMA DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE ENTRE 2002 A 2016

Luécia Pereira Silva
Waldecy Rodrigues
Sônia Cristina Dantas de Brito

Resumo: O artigo possui o propósito de reunir informações a respeito do panorama das indicações geográficas no Brasil, enfocando principalmente questões relacionadas a implantação do signo. Além de uma breve revisão bibliográfica, foram analisados os dados presentes nas bases de dados do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Bem como empreendido entrevistas junto a representantes dos segmentos produtivos detentores de registros de indicações geográficas. A partir das informações levantadas foi possível apreender que 82% das indicações concedidas seguem sem implantação. O contexto do estabelecimento de um IG é influenciado pelo nível de organização dos produtores, pela participação dos mesmos no processo e também pelo conhecimento dos beneficiários acerca dos benefícios da indicação para o segmento produtivo. Assim, como as instituições de apoio, a respeito do SEBRAE, EMBRAPA entre outras possui participação decisiva tanto no processo de construção como no estabelecimento das IGs. Frente ao baixo percentual de implantação são necessárias ações para promover as indicações no mercado nacional, desenvolve-las enquanto política de desenvolvimento territorial e bem como, fortalecer as associações alvos.

Palavras-chave: Indicação geográfica; certificação comunitária; comércio justo.

1 INTRODUÇÃO

Indicação geográfica é um tema muito recente no Brasil, basta ver que a primeira indicação concedida data do ano de 2002. Por isso, as discussões em torno desse signo de qualidade são relativamente novas. Estudos de autores como Bruch, (2013), (Brondani & Locatelli, (2008), Kakuta, et. al. (2006) e Cerdan et. al. (2013), abordam suas caracterizações, tratando da importância deste elemento para o desenvolvimento de regiões.

Os registros depositados até o ano de 2016 somam o total de 51 concessões. A região com maior número de registros é a Sul, que junto ao Sudeste detém de aproximadamente 67% das concessões. O Setor da Agroindústria lidera os depósitos com 65% das IGs concedidas. Contudo, Cerdan et. al. (2013) ressaltam que apesar de apresentar diferentes benefícios, o registro de uma IG, por si só, não garante a priori um sucesso comercial determinado.

Entender o cenário das indicações geográficas no Brasil, enfocando real conjuntura do estabelecimento deste signo é o objetivo deste trabalho. Para tanto, a pesquisa baseou-se em revisão bibliográfica, incluindo consulta na base de dados o INPI, visando levantar e caracterizar as indicações geográficas brasileiras registradas. E, a partir da identificação das indicações procedeu-se com entrevistas, por meio de instrumento estruturado, junto a 36 representantes de entidades detentoras do sinal distintivo.

Espera-se que esse trabalho contribuir para o conhecimento da temática no meio acadêmico e empresarial de modo a estimular ações para potencializar o emprego das IGs nos diversos segmentos produtivos brasileiros.

A IMPORTÂNCIA DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS

As indicações geográficas (IGs) se caracterizam como formas de proteger bens imateriais e intangíveis se valendo da designação de sinais próprios e distintivos, diferenciadores dos produtos ou serviços em função de sua localidade.

Por apresentar como propriedade a capacidade de promover o regaste da história de um produto ou serviço, o signo instiga o pensamento das pessoas as remetendo ao local de produção, induzindo a imaginar ou recordar a paisagem, os sabores, o clima ou o cheiro da região, invocando lembranças sobre o saber fazer do povo local, seduzindo e fidelizando o consumidor.

Esse resgatar de histórias proporciona a autêntica acepção de criação de valor local, contribuindo de sobremaneira para com as economias locais, imprimindo dinamismo a região produtora.

As indicações, também vêm ao encontro da pulsante exigência do mercado por produtos com qualidade, ao se mostrar como uma ferramenta de inovação e valorização dos produtos e serviços, característicos e particulares de cada país, surge como uma possibilidade de desenvolvimento econômico para o Brasil (BRONDANI & LOCATELLI, 2008).

De acordo com Ramos e Souza (2009), por imprimir um valor local, apreciando as regionalidades, as indicações geográficas ganham relevância no cenário das exportações nacionais, impulsionando a comercialização internacional de produtos com diferencial competitivo.

Não existem estudos detalhados demostrando o nível de valorização alcançados por produtos brasileiros com identificação de origem. Mas, em seus levantamentos Kakuta, et. al. (2006), mostram que 43% dos consumidores europeus estariam dispostos a pagar até 10% a mais por produtos com IG, e que cerca de 11% destes pagariam um preço que pode variar entre 20% e 30% maior por artigos com Indicação Geográfica.

Esse cenário é oriundo da importância adquirida pelas IGs na União Europeia. Cerdan et. al. (2013), relatam que na França, Itália e Espanha, o total de registros já concedidos somam quase 3.000 produtos (1.880 para vinhos e 1108 para outros produtos agroalimentares), representando um valor de 19 bilhões de euros em comércio (16 bilhões para vinhos e destilados e 3 bilhões para outros produtos), apoiando cerca de 138.000 propriedades agrícolas.

Desta forma, a IG se constitui em um elemento importante da política agrícola comum da União Europeia. Na França, segundo os atores, a origem da política pública para apoiar as IG surgiu das pressões dos produtores de vinhos e dos negociantes da região da Bourgogne para lutar contra as práticas de usurpação.

Gradualmente, a política de qualidade se tornou mais ampla e, os princípios orientadores do desenho das políticas públicas rurais passaram a destacar os benefícios das IG, destacando as iniciativas como instrumento potencial para uma política de desenvolvimento rural.

NO Brasil não existe uma política que abarque as IGs como instrumento de desenvolvimento rural, segundo Cerdan et. al. (2013), uma política pública de proteção da origem para o setor agrícola ainda está em estruturação, havendo convergências de diferentes programas, que podem contribuir para a construção de um quadro institucional favorável ao desenvolvimento das IG.

A esse termo, os referidos atores citam que além do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, detentor da atribuição legal para estabelecer as condições de registro das IG no Brasil, existe uma coordenação para planejamento, fomento, supervisão e avaliação das atividades, programas e ações de IG de produtos agropecuários brasileiros, junto a Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Para os autores o panorama das políticas para o desenvolvimento rural na América Latina e no Brasil foi marcado pela emergência da abordagem territorial. Isso se caracteriza pela busca de articulações entre municípios e entre setores, havendo uma atenção maior para a valorização dos recursos locais, das riquezas dos territórios, assim como para uma inserção mais forte das populações na execução e elaboração dos programas.

E, ao cabo esses elementos podem contribuir para a implementação de um quadro institucional favorável. Bem como para uma valorização dos produtos típicos ou produtos da terra pelos consumidores, que são os elementos chaves para o desenvolvimento das IG no Brasil.

De uma forma geral, Cerdan et. al. (2013) apontam que as implantações das IGs podem gerar inúmeros benefícios, principalmente por:

- Contribuir para preservar a diversificação da produção agrícola, as particularidades e a personalidade dos produtos, que se constituem num patrimônio de cada região e país;
- Aumentar o valor agregado dos produtos, sendo que o ciclo de transformação se dá na própria zona de produção;
- Estimular a melhoria qualitativa dos produtos, já que são submetidos a controles de produção e elaboração;
- Aumentar a participação no ciclo de comercialização dos produtos e estimula a elevação do seu nível técnico;
- Permitir ao consumidor identificar perfeitamente o produto nos métodos de produção, fabricação e elaboração do produto;
- Estimular investimentos na própria zona de produção (novos plantios, melhorias tecnológicas no campo e na agroindústria);
- Melhorar a comercialização dos produtos, facilitando o acesso ao mercado através de uma identificação especial (Indicação Geográfica ou Denominação de Origem);
- Facilitar o marketing, através da IG, que é uma propriedade intelectual coletiva, com vantagens em relação à promoção baseada em marcas comerciais.

Contudo, Cerdan et. al. (2013) ressaltam que apesar de apresentar diferentes benefícios é recomendado ter cuidado, pois o registro de uma IG, por si só, não garante a priori um sucesso comercial determinado.

Por certo que, os cenários dos quais emergem as indicações geográficas são os mais diversos possíveis, são variados os objetos de proteção, assim como são muito diferentes os detentores desse signo, com vivencias e culturas distintas. Todavia, Cerdan et. al. (2013) relatam que em virtude das experiências já trabalhadas foi possível extrair certas simetrias, as quais agem com forte influência sobre sucesso de uma indicação, em se tratando da:

- Organização de produtores e de agentes territoriais, sensibilizada e preparada (capacitação) para promover e proteger o seu produto;
- Produto (s) com reputação e/ou características valorizadas nos mercados os consumidores serão capazes de reconhecer essa diferença;
- Potencial de coordenação na cadeia produtiva (incluindo se possível os diferentes elos da cadeia);

- Apoio financeiro e técnico nas fases iniciais de reconhecimento e implantação da iniciativa e no manejo das IG;
- Promoção nacional do conceito de IG;
- Organização das leis de fiscalização em nível federal e estadual, bem como estudos no sentido de preservar a tipicidade dos produtos;
- Políticas públicas voltadas para o reconhecimento e manutenção das IG;

3 O PROCESSO DE RECONHECIMENTO DE UMA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

De acordo com o artigo 6º da resolução supracitada, o pedido de registro de indicação geográfica deverá ser realizado por pessoa física, associação, instituto ou pessoa jurídica autorizada e representativa da coletividade legitimada, estabelecida no respectivo território, e referir-se a um único nome geográfico e, nas condições estabelecidas em ato próprio do INPI, deverá conter os seguintes documentos e informações:

- Instrumento hábil e comprobatório da legitimidade requerente;
- Cópia dos atos constitutivos (ex.: estatuto social) do requerente e da última ata de eleição;
- Cópias do documento de identidade e de inscrição no CPF do representante legal da entidade requerente;
- Regulamento de uso do nome geográfico;
- Instrumento oficial que delimita a área geográfica;
- Descrição do produto ou serviço;
- Características do produto ou serviço;
- Comprovante do recolhimento da retribuição correspondente;
- Etiquetas, quando se tratar de representação gráfica ou figurativa da denominação geográfica ou de representação geográfica de país, cidade, região ou localidade do território;
- Comprovação de estarem os produtores ou prestadores de serviços estabelecidos na área geográfica objeto do pedido e exercendo efetivamente a atividade econômica que buscam proteger;
- Elementos que garantam a existência de uma estrutura de controle sobre os produtores ou prestadores que tenham o direito ao uso exclusivo da indicação geográfica bem como sobre o produto ou o serviço por ela distinguida.

No caso de um pedido de registro para indicação de procedência (IP), o mesmo deverá conter adicionalmente às informações anteriormente relacionadas, comprovação de que a localidade se tornou conhecida como centro de extração, produção ou fabricação do produto ou como centro de prestação do serviço como, por exemplo, reportagens de jornais e revistas, artigos científicos, livros, músicas, entre outros.

Já para a denominação de origem (DO) o objeto do pedido de registro, é necessário enviar, juntamente com a delimitação da área geográfica, a descrição das qualidades e características do produto ou do serviço que se devam, exclusiva ou essencialmente, ao meio geográfico, incluindo os fatores naturais e humanos, do processo ou método de obtenção do produto ou do serviço, que devem ser locais, leais e constantes.

No caso de um único produtor ou prestador de serviço estar legitimado ao uso exclusivo do nome geográfico, estará o mesmo, pessoa física ou jurídica, autorizado a requerer o registro da indicação geográfica em nome próprio.

O processo de registro de uma indicação geográfica no Brasil tende a ser longo e trabalhoso, isso deve-se a obrigação de atendimento das exigências que estabelecem a comprovação dos aspectos de cunho social, técnico e jurídico. Assim, o aporte de documentos e estudos comprobatórios das especificidades do produto ou serviço a ser certificado e igualmente da necessidade da articulação, dentro da região envolvida, com os produtores, empresas, entidades, instituições de pesquisa e a comunidade local imprimem certa delonga ao procedimento.

Uma vez atendidas as exigências legais, o solicitante realiza o depósito do pedido de registro junto ao INPI. Em regra, a análise das solicitações também demora, somando todas as fases, entre o depósito do pedido e a concessão do registro, o tempo médio demandado pelo INPI é de 24, 5 meses. Após esse tempo o pedido pode ser deferido ou não.

Ocorrendo o deferimento, o requerente, além de expressar outras informações sobre a IG, deve pagar uma taxa de concessão do registro e emissão do certificado, no prazo máximo de 60 dias. Posteriormente, recebe o certificado de titulação da indicação geográfica, sob a forma de Indicação de Procedência ou de Denominação de Origem, conforme o solicitado, cabendo aos beneficiários a implementação da IG.

4 METODOLOGIA

No intuído de traçar o cenário das indicações geográficas brasileira, foi realizado um estudo exploratório, com base na coleta de dados primários junto a representantes de entidades detentoras de IG e, secundários, oriundos de pesquisa bibliográfica acerca de informações sobre o registro de indicações geográficas no país.

No primeiro momento foi realizada a pesquisa bibliográfica, conceituada por Vergara (2000) como um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais e redes eletrônicas, buscando informações referenciais sobre os requisitos para a concessão do registro de indicação geográfica para um produto ou serviço no Brasil.

A partir de então, foi realizado um levantamento sobre os registros brasileiros concedidos de 2002, quando ocorreu a primeira concessão, até o momento atual. As coletas de dados foram feitas, principalmente no sítio do Instituto Nacional de Propriedade Industrial-INPI, em sítios de internet das cooperativas e associações já existentes, livros, artigos e monografias onde estão informações atuais relevantes ao assunto. Os dados foram analisados e expressos sob a forma de gráficos e de mapa temático, desenvolvido por meio do software livre de geoprocessamento TerraView, evidenciando a distribuição e concentração das IG's dentro do país.

A partir do levantamento das IG's registradas, visando determinar a situação da implantação dos referidos sinais, estabeleceu-se entrevistas com representantes de 36 (trinta e seis) entidades detentoras dos signos, conforme Apêndice I. A grande maioria destas abordagens foi realizada via ligações telefônicas e por endereçamento eletrônico, alicerçados por instrumentos previamente estruturados.

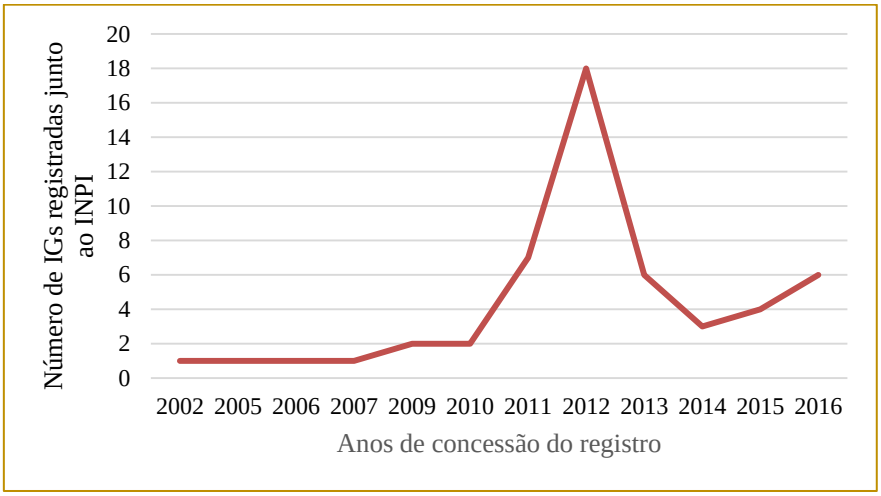
Para direcionar esta terceira etapa da pesquisa, ao iniciar as entrevistas, era realizada uma pergunta chave, abordando a implantação ou não do signo. A partir daí elas eram enquadradas em estabelecidas ou não implantadas e a cada uma era aplicado um instrumento de avaliação. Após coletados, os dados foram analisados e apresentados graficamente, permitindo demonstrar os aspectos inerentes a implantação das indicações geográficas no Brasil.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira indicação geográfica concedida foi a Indicação de Procedência dos vinhos do Vale dos Vinhedos, no Rio Grande do Sul. A partir daquele ano foram deu-se início a uma série de concessões. O Gráfico 1 demonstra o comportamento dos depósitos de registros de IG junto ao INPI ao longo dos anos, desde 2002 até o dezembro de 2016.

Os dados demonstram que o ano de 2012 foi o mais expressivo em relação ao número de depósitos, quando ocorreram 18 depósitos de IGs, caracterizando como o ano de maior número de depósitos em todo o período de analisado. Contudo, essa curva não se mantem em caráter crescente. Nos anos seguintes os depósitos entram em descendência. Esse comportamento reflete a dependência dos setores produtivos acerca da ação das instituições de apoio, dada a complexidade da construção de uma IG. Assim, no ano em que o INPI, juntamente com outras instituições se mobilizaram em torno dos registros houve um pico de concessões. Nos anos posteriores, esses atores saem um pouco de sena, até mesmo pelo caráter fomentador empreendidos naquele ano e que para os demais já não existia, e o número de registros ganha a singularidade expressas nos anos anteriores a 2012.

Gráfico 1 - Distribuição anual dos depósitos de IGs nacionais requeridas até 2016

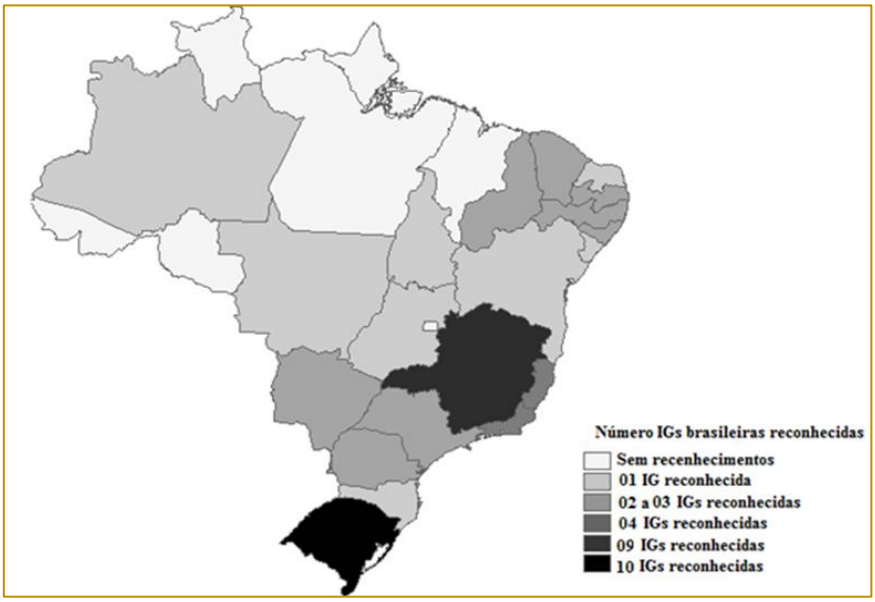


Fonte: www.inpi.gov.br. Elaboração própria.

As indicações abrangem todas as regiões brasileiras, conforme Mapa 1, tendo maior presença nas regiões Sul e Sudeste, as quais concentram 26,2% e 40,5% dos registros concedidos respectivamente. A esse termo, o Estado do Rio Grande do Sul abarca o maior número de certificações, tendo 10 registros. Em seguida, o Estado de Minas Gerais se apresenta com 07 (sete) IG's reconhecidas. Rio de Janeiro, tem a maior concentração de Denominações de Origem, totalizando 03 (três), das 04 (quatro) existentes. Já Espirito Santo possui 03 (três) Indicações de Procedência, enquanto São Paulo, duas. Paraná e Santa Catarina possui somente um registro cada um.

A Região do Nordeste, com 23,8% dos registros, possui 08 (oito) Estados beneficiados com a IG, sendo Ceara, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Paraíba, Sergipe, Piauí e Rio Grande do Norte. A maioria dos Estados possuem Indicações de Procedência, somente Alagoas e Ceara detém indicações na modalidade DO. A Região Norte detém de 4,8% das concessões, somente os Estados do Tocantins e Amazonas possuem IG's registradas, sendo ambas sob a modalidade de Indicação de Procedência. A mesma realidade é verificada na região Centro-Oeste, onde Mato Grosso do Sul e Mato Grosso dividem um único registro de IG.

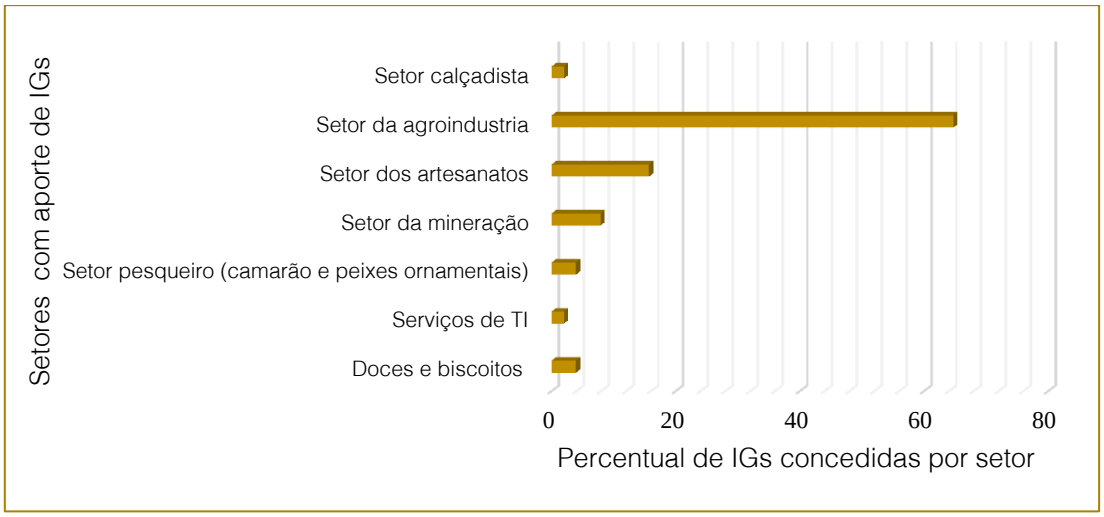
Mapa 1 - Distribuição das IG's brasileiras



Fonte: elaboração própria

Buscando principalmente a agregação de valor aos produtos agroalimentares e o acesso a novos mercados, o Setor Agroindustrial foi o responsável pela maior obtenção registros. Seus segmentos representam 65% das concessões. Em seguida está o Setor dos Artesanatos, o qual visando a abertura de mercado e a valorização de sua produção e ainda a proteção de seus artigos contra as fraudes e usurpações, com 16% concessões. Logo após, vem o Setor da Mineração com 8% das IGs registradas. Posteriormente, apresentam-se os Doces e biscoitos e o Setor Pesqueiro com 4% cada. E, por último os Serviços de TI e o Setor Calçadista mostram-se com 2% das indicações, cada um, conforme Gráfico 2.

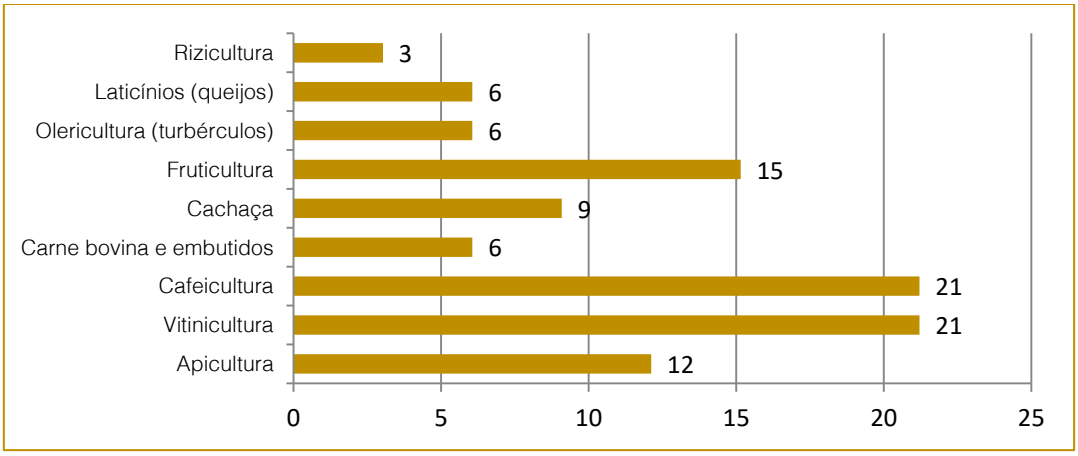
Gráfico 2 - Indicações geográficas e os setores produtivos



Fonte: elaboração própria

O segmento das bebidas, conforme Gráfico 3, colocou a agroindústria brasileira como líder na obtenção de IGs. As bebidas respondem por 42% das indicações registradas. Em seguida estão os setores da fruticultura e apicultura, com 15% e 12% das concessões, respectivamente. A posteriori, estão a cachaça, 9%; carnes e embutidos, Olericultura (tubérculos), Laticínios (queijos), cada um com 6% dos registros; e, por último o setor da rizicultura com 3% das concessões.

Gráfico 3 - Indicações geográficas concedidas ao Setor da Agroindústria brasileira



Fonte: elaboração própria

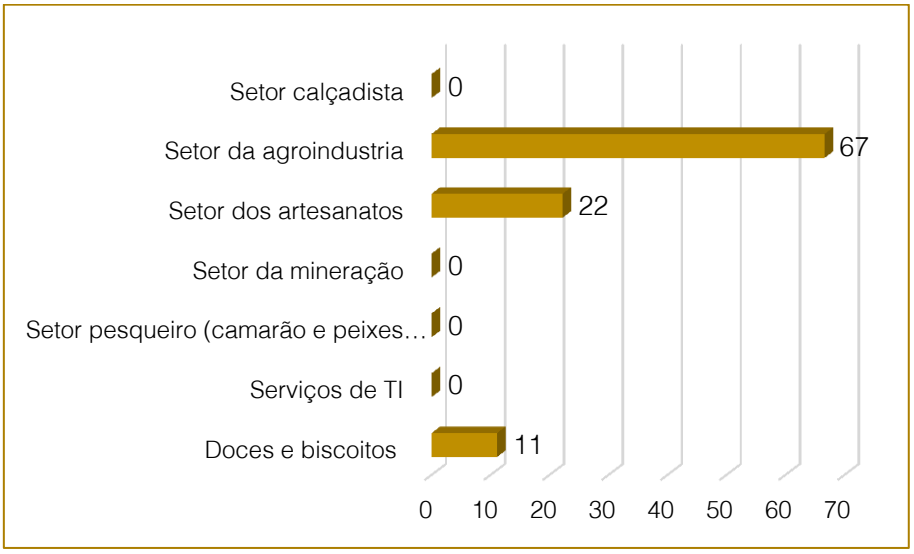
Os benefícios socioeconômicos proporcionados pelas indicações geográficas somente poderão ser percebidos em virtude do estabelecimento do signo. Dessa maneira, após a obtenção do registro é necessário iniciar o desenvolvimento de várias ações, que demandam desde aporte financeiro ao comprometimento dos produtores ou prestadores de serviço em relação a adequação da produção as normatizações de controle da IG.

Tal situação faz com que essa fase seja mais complexa que sua precedente, o registro, podendo atingir, a exemplo de alguns casos brasileiros implantados, até 28 meses ou ainda mesmo não se consolidar. Desta feita, se faz necessário entender o contexto configurado no processo de implementação das IGs.

Apesar de ter ocorrido um esforço para aumentar o número de IGs registradas no país, o mesmo não foi registrado em torno da implementação dos signos concedidos. O fato de se obter o registro de uma IG pouco interfere na cadeia produtiva e, consequentemente no desenvolvimento de uma região. Os dados apresentados nesse estudo indicam que implementar o sinal distintivo nos segmentos produtivos brasileiros não tem sido uma tarefa fácil, até o momento 82% das indicações registradas seguem sem ser estabelecidas, sendo ordinária não consolidação das IGs no cenário nacional.

De acordo com o Gráfico 4, dos 07 (sete) setores produtivos beneficiados com o registro somente 03 (três) implementaram o signo, em se tratando dos setores da Agroindústria, dos Artesanatos e de Doces e biscoitos. Destes, a agroindústria, puxada pelo segmento das bebidas (vinhos espumantes, café e cachaça), lidera as implantações, respondendo por 67% dos estabelecimentos. Em seguida, os selos de IG implantados nas panelas de barro de Goiabeiras, em Vitória (ES) e nas rendas de agulha em Iacê de Divina Pastora (SE), exprimem 22% dos estabelecimentos ao Setor dos Artesanatos. E, por fim 11% das implementações é delineado pelos doces de Pelotas (RS).

Gráfico 4 - Percentual de IGs implantadas por setor produtivo



Fonte: Elaboração própria

De uma forma geral, o ambiente no qual está inserido o setor produtivo interferiu diretamente no estabelecimento ou não da IG. Como a IG é um signo de natureza coletiva, aspecto organizacional se apresentou como fator chave para o sucesso ou não de uma implementação. No contexto geral, mas não em regra, foi possível identificar a presença de algumas características nos casos analisados, tanto nos implantados quanto nos não estabelecidos. Esses aspectos são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Características inerentes as IGs implantadas e não implantadas

IGs implantadas	IGs não implantadas
Entidades representativas maduras; Participação dos associados nas tomadas de decisões; Conhecimento por parte dos associados da importância da IG para o segmento produtivo; Entidades de apoio sabedoras de seus papéis perante a construção, implantação e condução da IG; Participação efetiva dos produtores no processo de implementação da IG;	Entidades representativas enfraquecidas ou recém-constituídas; Falta de atuação dos associados; Centralização das tomadas de decisões; Desentendimento quanto ao papel das instituições de apoio no processo de construção ou implantação da IG; Discordância quanto aos instrumentos de controle da IG. Desestimulo quanto a falta de reconhecimento da IG por parte do mercado nacional.

Fonte: Elaboração própria

Assim, foi possível perceber que entidades com mais tempo de existência, formadas com o propósito de fortalecer o seguimento produtivo, cujos associados são ativos, não existindo centralização da tomada de decisões têm mais condições de levar ao cabo a implementação de uma IG. Nesse caso, a maturidade das organizações permitiu maior visão de investimento e, em regra propiciam aos seus associados o conhecimento da importância da IG no posicionamento e proteção de seus produtos no mercado.

Nos casos em que as associações foram constituídas com a única intenção de obter o registro de Indicação Geográfica não houve êxito na implantação do signo. Nesse contexto, mesmo havendo liderança, a falta de união do grupo e foco direcionado, dificultou a gestão da organização e da própria IG. A indicação geográfica da Linguiça de Maracaju, em Mato Grosso do Sul e dos artesanatos em Capim dourado do Jalapão, em Tocantins são exemplos claros dessa situação. Para ambos casos foram criadas associações representativas unicamente para o registro da IG e, nas duas situações as associações formadas sobrepuseram a outras associações já existentes e não houve apoderamento da entidade por parte dos associados devido à falta de coesão entre os membros, por não reconhecimento de possíveis lideranças, ou até mesmo por disputa de poder ou diferenças de interesses entre os representantes.

A participação dos associados frente as decisões de suas associações produzem um corpo social mais esclarecido das realidades de suas entidades e das necessidades de seus segmentos produtivos. No que tange as IGs, nas associações em que os associados não são atuantes, via de regra, culminaram com a centralização da tomada de decisão quanto a implementação da IG. Esse fato foi constatado em dois casos, um ligado aos artesanatos e outro ao da exploração de um subproduto do mel (em que os representantes entrevistados não permitiram serem citados), onde o ressentimento quanto a atuação da instituição de apoio, que atuou na construção da IG e a prevalência de interesses no direcionamento de mercado foram propulsores da não implantação dos signos distintivos destinados a estes segmentos.

Para o sucesso da implantação da IG é imperativo o conhecimento da importância da IG para o segmento a ser beneficiado. Entender o funcionamento da IG frente o posicionamento de cada produto ao seu mercado consumidor é fundamental. Pois, se por algum motivo, no momento da construção da IG essa colocação final for ignorada, ao término o resultado pode ser a frustação de se chegar à conclusão de que indicação não agregará valor produto ou serviço. Esse fato foi relatado por Moacir Berger de Souza, Presidente Executivo da Associação das Industrias de Curtume do Rio Grande do Sul (AICSul), ao afirmar que:

[...] mesmo com o dispêndio de elevado valor financeiro, como o processo foi idealizado de

forma errônea, uma a uma das 7 (sete) empresas abandonaram o projeto quando o registro já existia. Pesquisa de mercado, posterior ao registro, deixou transparente a inviabilidade do projeto.

Segundo Moacir, tal conjuntura ocorreu em função do desconhecimento, por parte dos produtores, dos objetos das indicações geográficas. Tendo em vista que o produto couro acabado não é um produto de consumo final, sendo que o produto final é o calçado, a bolsa, o cinto, o banco do automóvel entre outros e, na realidade em que eles estão inseridos para consumidor não interessa saber qual foi o fornecedor da matéria-prima utilizada na confecção do produto adquirido.

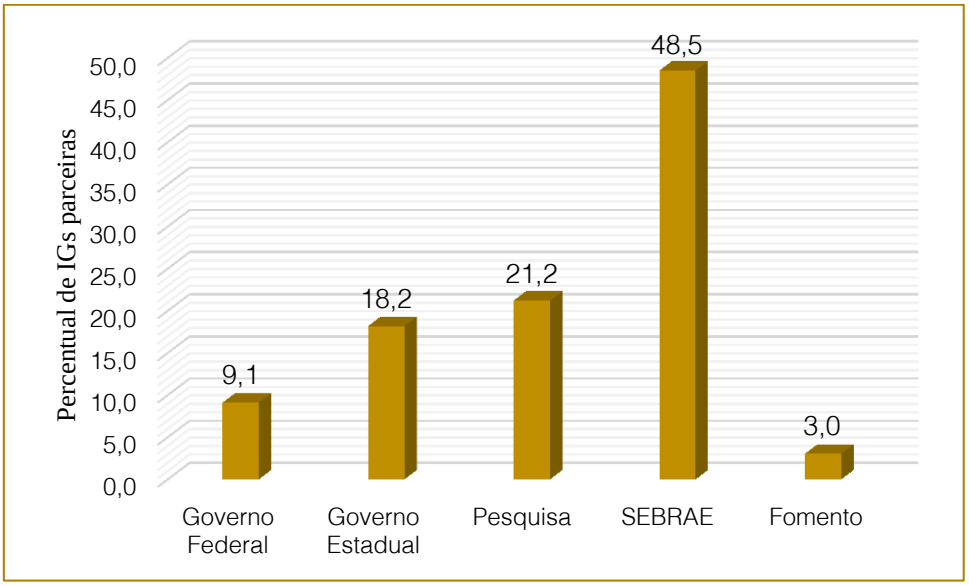
De outra forma, há casos em que o entendimento acerca das finalidades da indicação propiciou a implementação dos signos, a respeito das panelas de barro de Goiabeiras e dos doces de Pelotas, onde a necessidade de proteger e diferenciar seus produtos no mercado, principalmente o nacional, funcionou como propulsor para a implantação das IGs.

No tocante aos segmentos da agroindústria, o reconhecimento internacional das IGs, foi o principal propulsor à implementação dos signos distintivos. O selo, além de diferenciar e proteger os produtos, facilitou a exportação dos vinhos espumantes, a exemplo da IG dos vinhos do Vale dos Vinhedos, no Rio Grande do Sul e do café, no caso da IG do Café da Região do Cerrado Mineiro.

Tal contexto revela claramente a acuidade com que as entidades de apoio devem agir. Essas entidades de apoio, retratadas no Gráfico 5, devido a natureza interdisciplinar e a complexidade do processo de comprobação necessários ao reconhecimento de uma IG, estiveram presentes na construção e, também na implementação de todas as indicações geográficas brasileiras concedidas. Sendo que suas as ações de apoio destes sempre envolveram os aspectos financeiros, logísticos e de pesquisa. Nesse sentido, nenhuma entidade representativa assumiu sozinha os custos do reconhecimento.

No contexto avaliado, em apenas 12,5% das indicações reconhecidas foram assessoradas por uma única instituição ou órgão, as demais contaram com o apoio de várias instituições. O Gráfico 5, demonstra que o Sebrae foi a instituição que alavancou mais processos de registros, estando presente em 48,5% dos casos levantados. Posteriormente os órgãos de pesquisas, como EMBRAPA e universidade federais dirigiram 21,2% dos processos de registros. Os órgãos dos governos estaduais conduziram 18,2% das ações de reconhecimento. Em 9,1% dos dossiês montados foram por intermédio do trabalho de instituições federal, a exemplo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e as agências de fomento, como CNPQ regeram 3% dos registros.

Gráfico 5 - Instituições parceiras no processo de registro das IGs



Fonte: elaboração própria

Tão necessárias à existência de uma IG, o estudo demonstra que sem instituições de apoio o Brasil dificilmente teria indicações depositadas. A ação destas entidades tem um grande peso no sucesso e o insucesso de um caso de implantação, sendo necessário a elas, a clareza de seu papel.

Destarte, a atuação das instituições de apoio, o saber se posicionar frente a condução das atividades de construção das indicações junto ao segmento produtivo é imprescindível, sendo necessário evitar agir como se parte dele fosse, também fundamental na garantia do sucesso da implantação. Pois, uma vez acontecendo tal fato, poderá ocorrer estranhamentos por parte público alvo, gerando resistência desses atores no que se refere a aceitação e aplicação dos instrumentos de controle da indicação ou até mesmo produzir uma certa acomodação por parte dos beneficiários. Um exemplo condizente com essa situação é a Indicação de Geográfica dos Artesanatos em Capim Dourado jalapense, onde uma série de ações de agentes do governo do Estado do Tocantins fez com que a IG fosse construída sem a participação efetiva dos artesãos. A IG foi concedida e eles não se apropriaram das normas de controle e muito menos do próprio signo distintivo. Como o Estado assumiu o processo de registro, agora, os beneficiários esperam a mesma atitude perante ao estabelecimento da indicação e, a consequência desse feito é a não implantação sinal distintivo.

Considerando que a cargo das instituições de apoio, também está o esclarecimento sobre os objetivos de uma indicação geográfica. Igualmente, a elas se atribui a obrigação de orientar quanto a construção das normas de controle da IG. Nesse sentido, as regras de produção e proteção da IG devem ser de fáceis entendimento e aplicação e, principalmente, condizentes com a realidade local, sob pena de ocorrer discordâncias durante as ações de implementação, emperrando o processo. Este foi o fato constado no caso da IG dos vinhos finos do Altos Montes, do Rio Grande do Sul, onde o formato da identificação (selo) estabelecido para os produtos não foi aceito sob a alegação de que o fato de ser de aplicação manual, tornaria difícil a execução da selagem, se configurando como um fator de impedimento a implementação da IG.

Outrossim, há de se considerar que a simples ação de promover a implantação da IG não é garantia da perpetuação do signo. Fato é que 22% do total de IG estabelecidas não conseguiram se firmar por mais de dois anos. A falta de coesão dos associados, a exemplo da IG das rendas de agulha em Iacê de Divina Pastora (SE), onde após a mudança da diretoria da associação os produtos deixaram de receber o selo da indicação; e a IG da Cachaça de Abaíra, que mesmo após os investimentos iniciais para utilização do signo distintivo, houve o entendimento que o custo de manutenção do sistema não compensaria frente a não valorização do produtos com identificação de origem no mercado nacional, uma vez que o foco de sua produção ainda é o mercado interno.

Frente ao grande percentual de IGs não estabelecidas, promover a implantação das indicações registradas é uma necessidade, não só por seus benéficos socioeconômicos e territoriais, mas também em virtude dos investimentos já realizados, principalmente no processo de construção, direto ou indiretamente sob a forma de apoio intelectual, por exemplo, todas as IGs brasileiras registradas receberam recursos público. Portanto, foi aventado juntos aos entrevistados quais qual ou quais fator (es) estimularia (m) a implantação, sendo apontado a necessidade de:

- Desenvolver ações de marketing para promover as indicações geográficas brasileiras no mercado nacional;
- Consolidar as indicações geográficas enquanto política de desenvolvimento regional/territorial e econômico.
- Promover ações para fortalecer as associações.

É unanime entre os entrevistados, mesmo entre os dos segmentos onde as IGs estão implantadas, a necessidade de desenvolver ações de marketing para promover as indicações geográficas brasileiras junto mercado nacional. Os entrevistados argumentam que é preciso desenvolver um elo de confiança entre o consumidor e os produtos com identificação de origem. Até para que este signo de qualidade ganhe prestigio suficiente para promover o desenvolvimento das regiões nas quais estão inseridos. E, a seus olhos o fortalecimento das IGs perpassam pelo fortalecimento das associações recebedoras destes sinais distintivos. Assim, antes de ocorrer o fomento do registro seria necessário verificar a

estabilidade organizacional do segmento produtivo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos apontaram que a simples formalização da entidade representativa não garante a organização dos atores envolvidos. Há particularidades que precisam ser consideradas durante a construção do processo de registo, a exemplo da coesão entre os associados, o posicionamento do produto no mercado e a facilidade de aplicação das normas, pois uma vez não desenvolvidas incorrerá no impedimento do estabelecimento do signo.

Bem como, antes de fomentar o registro de indicações geográficas seria necessário verificar a estabilidade organizacional do segmento produtivo em questão sob pena de se condenar o signo a um mero registro. Pois, a organização dos produtores, conforme grau de participação de seus atores se apresentaram como um dos principais condicionantes a implantação de uma indicação geográfica.

A investigação, ainda apontou que a participação dos beneficiários no estabelecimento da indicação geográfica, também é determinada pelo nível de percepção de mercado dos atores envolvidos, a exemplo da necessidade de cerificação do processo produtivo, da abertura de mercado e agregação de valor econômico à produção.

O pleito do registro de uma indicação geográfica não está necessariamente vinculado a demanda e ao engajamento da maioria dos atores do segmento produtivo. Ele pode ocorrer por meio da ação de agentes externos ao processo produtivo em consonância com alguns integrantes do segmento, a respeito de um produtor ou pequeno grupo destes, do presidente da associação ou cooperativa dentre outros.

De certa maneira, a ação desses agentes exerce influência sobre o sucesso ou não da implantação do signo. Não pelo fato de ser a instituição A ou B, mas pela sua forma de agir junto aos interessados. Nos casos analisados foi possível perceber essa interferência.

As instituições de apoio têm grande importância na concessão do registro, tem um forte peso na implementação ou não do signo, em função da capacidade que elas têm de promover a interação e incitar a participação dos beneficiários no decorrer dos trabalhos.

Ademais, frente ao desenvolvimento de estímulos para promover novos registros está a necessidade de consolidar a indicações geográficas, promovendo seus benefícios junto no mercado nacional, fazendo com que este signo realmente se configure como política de desenvolvimento rural e por consequência que seus resultados sejam os verdadeiros motivadores da concessão de outros signos.

REFERÊNCIAS

[1] BARBOSA, Denis B. Uma Introdução à Propriedade Intelectual. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2003.

[2] BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 - Lei da Propriedade Industrial. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 15 de maio de 1996.

[3] BRONDANI, P. & LOCATELLI, L. A Proteção Jurídica das Indicações Geográficas como Instrumento de Desenvolvimento Econômico. In: XIV Seminário Institucional de Iniciação Científica, 2008, Frederico Westphalen.

[4] BRUCH K. L.; COPETTI ,M.; LOCATELLI L.; FÁVERO, K. C. Indicações Geográficas e Outros Signos Distintivos: Aspectos Legais. In: PIMENTEL, L (Org.). Curso de propriedade intelectual e inovação no agronegócio: Módulo II, indicação geográfica. Brasília: MAPA; Florianópolis: SEaD/UFSC/FAPEU, 2013.

[5] CERDAN C. M. T.; SILVA A. L.; QUIUMENTO, C.; VELLOSO, C.; VITROLLES, D. Elaboração de Regulamento de Uso, Conselho Regulador e Definição do Controle. In: PIMENTEL, L (Org.). Curso de propriedade intelectual e inovação no agronegócio: Módulo II, indicação geográfica. Brasília: MAPA; Florianópolis: SEaD/UFSC/FAPEU, 2013.

[6] INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Brasil). Resolução nº 075/2000, de 28 de novembro de 2000 - Estabelece as condições para o registro das indicações geográficas. Rio de Janeiro, 2000.

[7] INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Brasil). Resolução nº

12/2000, de 12 de abril de 2013 - estabelece as condições para o registro das indicações geográfica. Rio de Janeiro, 2013.

[8] KAKUTA, S. M.; SOUZA, A. L.; SCHWANKE, F. H.; GIESBRECTH, H. O. Indicações geográficas: guia de respostas. Porto Alegre: Sebrae/RS, 2006.

[9] RAMOS, B.; SOUZA, C. Indicações Geográficas no Brasil: aspectos gerais de um certificado de propriedade industrial. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Salvador: ABEPRO, 2009.

[10] SCHMIDT, Isabel Belloni. Etnobotânica e ecologia populacional de syngonanthus nitens: sempre-viva utilizada para artesanato no Jalapão, Tocantins. Brasília: 2005. 91p. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília.

[11] VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Capítulo 16

A INFLUÊNCIA DO AGRONEGÓCIO NA ECONOMIA BRASILEIRA: UMA PERSPECTIVA SOBRE A ATIVIDADE CAFEEIRA

Kelly Teixeira Borges
Daphne Lorane Santos Nascimento Oyarce
Mapaulla Moreira Martins
Ana Paula Andrade Rodrigues
Renata Veloso Santos Policarpo

Resumo: O objetivo deste estudo é analisar os impactos da atividade cafeeira na economia brasileira no período de 2005 a 2015. Com uma abordagem qualitativo-quantitativa, foi demonstrada, com o auxílio de gráficos e tabelas, a participação da produção de café no agronegócio, no mercado de exportações brasileiras e no Produto Interno Bruto. É notória a resiliência da produção de café em relação às variações abruptas na economia, na crise mundial de 2008, a participação do café na exportação foi de 2,4%, enquanto em 2009 foi de 2,8%. Já em relação ao PIB, a participação da produção de café em 2008 foi de 0,55% e em 2009, 0,44%. Diante disso, é possível observar a importância do café, por ser uma commodity amplamente consumida internamente e uma das maiores em termos de exportação, tem um grande impacto no agronegócio sendo este em inúmeros momentos considerado como um alicerce para a sustentação da economia brasileira.

Palavras-chave: agronegócio, café, exportação, crescimento e crise econômica, produção nacional.

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio perpassa os três setores da economia, primário, secundário e terciário, inclui diversas atividades diretamente ligadas à agricultura e pecuária e como exemplo têm-se, bancos que concedem créditos, indústria de insumos agrícolas e produção rural. É uma atividade potencialmente praticada em países subdesenvolvidos, como o Brasil, que tem parte representativa da economia oriunda do setor primário. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2017), com dados estatísticos divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o Produto Interno Bruto - PIB do terceiro trimestre de 2017 teve crescimento acumulado da Agropecuária no ano de 14,5%. Já os demais setores, indústria e serviços tiveram contribuição negativa na formação do PIB, cujas taxas acumuladas foram -0,9% e -0,2%, respectivamente.

Dada a importância dessa atividade na composição da riqueza produzida no país, têm- se o café, o qual representa parcela importante do agronegócio, que segundo o Mapa (2017) compreende, além das atividades primárias, atividades de transformação e de distribuição, e por essa razão participa com 23% a 24% do PIB. Além disso, conforme o documento Universo Agro (2018), o resultado do PIB foi impulsionado pelo desempenho da agricultura, que registrou crescimento de 13% no ano de 2017, em relação a 2016. Segundo Santander (2017) entre os oito mais importantes setores da economia, àquele que apresentou melhor desempenho foi a agropecuária, gerando mais de 46.000 postos novos de ocupação, representando crescimento de 2,95%, sendo que, dentre as culturas responsáveis pelo resultado está o café.

O café é um dos produtos mais exportados, de acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária no Brasil (CNA, 2018), entre abril de 2017 e março de 2018, a exportação desse bem brasileiro atingiu o número de 30,58 milhões de sacas e conseguiu arrecadar o total de US$ 5,050 bilhões de receita cambial ao preço médio de US$ 165,07 a saca de 60 kg. É um produto encontrado em diversas formas e qualidades, por exemplo, grão, pó, solúvel, diferentes torras e cujo consumo pode ocorrer de inúmeras maneiras e por essa versatilidade incorpora a cultura brasileira.

Nos últimos anos, a economia sofreu forte regressão devido às crises de 2008 e 2015, porém a agropecuária não foi afetada significativamente. De acordo com dados do Mapa (2016), em 2015, o PIB total nacional retraiu 3,8%, o do agronegócio cresceu 1,8%, enquanto a indústria sofreu queda de 6,2% e os serviços, 2,7%. Visto que este tipo de cultivo tem contribuído com o mercado nacional, o presente artigo apresentará uma análise da participação da atividade cafeeira na economia brasileira, com o intuito de caracterizar e demonstrar sua evolução.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CRESCIMENTO E CRISE ECONÔMICA

Crescimento econômico em geral ocorre quando é colocada a disposição da coletividade uma quantidade de mercadorias e serviços que supere o crescimento populacional, sendo este considerado o melhor e mais utilizado indicador para confrontar a melhoria do bem estar e padrão de vida da população, ou seja, quando melhora a renda per capita, como afirma Vasconcellos (2009, p. 18).

Um aumento do crescimento econômico não implica necessariamente na melhoria do padrão de vida, pois o mesmo apenas indica crescimento da renda per capita. Para que o país melhore de fato seu desenvolvimento econômico é imprescindível que juntamente com o crescimento econômico os indicadores sociais como pobreza, desemprego, moradia, saúde, educação, entre outros também melhorem (VASCONCELLOS, 2009, p. 190)

Por outro lado, a crise econômica é uma fase de recessão caracterizada por falta de investimentos, aumento do desemprego, diminuição da produção, de modo geral, um termo utilizado para perturbações na vida econômica (BAUMAN; BORDONI, 2014). Na economia capitalista as crises econômicas características do sistema são as de superprodução devido ao fato das leis que regulam o modo de produção gerarem tendência à superacumulação, implicando em desemprego, acumulação de estoque, baixa atividade econômica e etc. (MIRANDA, 2011)

O desenvolvimento econômico é entendido como um processo cíclico. Este ciclo econômico refere-se à alternância entre períodos de expansão e contração de toda atividade econômica de um país. Assim,

a partir de um ponto abaixo de sua linha de equilíbrio, o processo de desenvolvimento econômico sairia de uma fase de recuperação para uma fase de expansão, com aumento da taxa de investimento, aumento relativo da soma de salários e acréscimo do consumo. Segue-se a fase de prosperidade (boom), na qual os fatores de produção estariam plenamente ocupados e, em consequência, não poderiam mais fazer crescer a renda nacional e o lucro. A partir desse ponto, haveria um aumento crescente dos preços, uma desorganização no mercado financeiro e de capitais, entrando a economia em processo de contração, pois os preços, que se mantiveram relativamente estáveis durante a fase de prosperidade, apesar da excessiva taxa de juros para os investimentos, já não se revelam rentáveis. Essa contração é também chamada de recessão, pois a taxa de crescimento da renda nacional decresce em termos absolutos. (NOVÍSSIMO DICIONÁRIO DE ECONOMIA, 1999, p. 142)

Ainda de acordo com a obra supracitada, quando agrava-se o período de recessão tem-se a depressão, em decorrência há aumento da taxa de desemprego, restrição dos investimentos, queda da capacidade produtiva e alta liquidez bancária. As crises ainda podem ser classificadas como endógenas, quando a crise é devido a superprodução, venda, crédito e especulação, e exógenas, quando as causas não são econômicas, como as guerras, epidemias e desastres naturais.

2.2. PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DO CAFÉ

O Conselho dos exportadores de café do Brasil (2017) afirma que a primeira muda de café chegou ao Brasil em 1727. O Haiti foi o principal exportador até o final do século XVIII, mas devido a guerra que ocorria no país para conseguir a independência da França, a produção do grão entrou em crise, dando impulso para o aumento dos cafezais no Brasil que em 1779 registrou sua primeira remessa de café ao exterior equivalente a pouco mais de 19 sacas.

Quase três décadas depois, em 1806 as exportações chegaram a aproximadamente 20 mil sacas. A expansão dos cafezais atraiu imigrantes e as divisas oriundas das lavouras cafeeiras aceleraram o desenvolvimento urbano nacional, principalmente no Estado de São Paulo, com a criação de linhas ferroviárias para escoamento do café até o Porto de Santos (CECAFÉ, 2018)

Segundo o Conselho dos Exportadores de Café do Brasil – Cecafé, entre os anos de 1800 e 1929, o café se tornou a principal fonte de riqueza do Brasil ganhando o apelido de ouro verde brasileiro. Sendo que, em 1922 foi inaugurada a Bolsa do Café de Santos, com intuito de funcionar como uma bolsa de valores e como um banco para incentivar e garantir a produção dessas commodities. A partir disso, o auge do ciclo do café se manteve até a quebra da Bolsa de Nova York em 1929, quando o governo federal se viu obrigado a queimar mais de 71 mil sacas do bem, o equivalente na época ao consumo mundial durante três anos. Em 1999 surge o Conselho dos Exportadores de Café do Brasil – Cecafé, entidade criada para representar o setor exportador nacional, neste mesmo ano as exportações do grão foram de 23 milhões de sacas.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2017) afirma que atualmente o Brasil é o maior produtor e exportador de café e segundo consumidor do produto no mundo. O produto, no Brasil está entre os 10 principais mais exportados, estando na 5ª posição, com parque cafeeiro que atinge cerca de 2,22 milhões de hectares, 287 mil produtores distribuídos em 15 estados do país (MAPA, 2017).

3. METODOLOGIA

Essa pesquisa se caracteriza por abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa qualitativa é aquela que considera que há relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser traduzida em números. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (SILVA; MENEZES, 2005).

Já a pesquisa quantitativa, para esses mesmos autores, é aquela que envolve a quantificação dos dados, ou seja, a interpretação numérica de opiniões e informações no sentido de classificá-las e analisá-las a partir da utilização de técnicas estatísticas simples ou complexas.

A partir da definição da abordagem, com os dados em configuração de tabela, o presente estudo evidencia a importância do café no agronegócio, na exportação e no PIB no

período de 10 anos entre 2005 a 2015. Dessa maneira foi possível comparar em percentagem: a participação do agronegócio no PIB e na exportação e o café em relação ao agronegócio, PIB e exportação. A Tabela 1 apresenta os dados de exportação e a Tabela 2 os dados do PIB no período proposto:

Tabela 1 – Dados da exportação no período de 2005 a 2015

Ano	Exportação USD bilhões			Participação		
	Total Brasil (A)	Agronegócio (B)	Café (C)	Part.% (B/A)	Part.% (C/B)	Part.% (C/A)
2005	USD 118,53	USD 43,62	USD 2,93	36,80	6,72	2,47
2006	USD 137,81	USD 49,47	USD 3,36	35,90	6,79	2,44
2007	USD 160,65	USD 58,43	USD 3,89	36,37	6,66	2,42
2008	USD 197,94	USD 71,84	USD 4,76	36,29	6,63	2,40
2009	USD 152,99	USD 64,79	USD 4,28	42,34	6,61	2,80
2010	USD 201,92	USD 76,44	USD 5,76	37,86	7,54	2,85
2011	USD 256,04	USD 94,97	USD 8,73	37,09	9,19	3,41
2012	USD 242,58	USD 95,81	USD 6,46	39,50	6,74	2,66
2013	USD 242,03	USD 99,97	USD 5,28	41,30	5,28	2,18
2014	USD 225,10	USD 96,75	USD 6,66	42,98	6,88	2,96
2015	USD 191,13	USD 88,22	USD 6,16	46,16	6,98	3,22

Fonte: adaptado do MAPA e AGROSTAT (2018)

Com os dados da exportação total, do agronegócio e do café, foi possível obter a participação do agronegócio e do café em relação à exportação total e a do café referente à exportação total.

Tabela 2 – Dados do PIB no período de 2005 a 2015

Ano	PIB (USD bilhões)		Produção de Café (C)	Parcela (%)		
	Total (A)	Agronegócio (B)		B/A	C/B	C/A
2005	USD 891,63	USD 215,26	USD 8,17	24,14	0,92	0,41
2006	USD 1.107,64	USD 257,73	USD 9,65	23,27	0,87	0,48
2007	USD 1.397,08	USD 317,45	USD 9,04	22,72	0,65	0,45
2008	USD 1.695,82	USD 387,03	USD 11,06	22,82	0,65	0,55
2009	USD 1.667,02	USD 359,44	USD 8,81	21,56	0,53	0,44
2010	USD 2.208,87	USD 478,74	USD 13,34	21,67	0,60	0,66
2011	USD 2.616,20	USD 550,18	USD 16,21	21,03	0,62	0,81
2012	USD 2.465,19	USD 479,21	USD 12,74	19,44	0,52	0,63
2013	USD 2.472,81	USD 474,73	USD 8,03	19,20	0,32	0,40
2014	USD 2.455,99	USD 466,59	USD 8,91	19,00	0,36	0,44
2015	USD 1.803,65	USD 370,96	USD 6,31	20,57	0,35	0,31

Fonte: adaptado do CEPEA e Banco Mundial (2018)

Do mesmo modo, com os dados do PIB total, do PIB do agronegócio e a produção de café, foi possível obter a participação do agronegócio e do café no PIB total e da produção de café referente ao PIB total.

As informações utilizadas para as análises foram os valores correntes anuais do Produto Interno Bruto (PIB), exportação, agronegócio e o café. As fontes utilizadas para a coleta dos dados foram o Banco Mundial e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), unidade da Universidade de São Paulo (USP).

As informações da exportação e do agronegócio correlacionado à exportação foram retiradas da Balança Comercial divulgadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2017). Já o café na exportação foi obtido na base de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio (AGROSTAT).

Para a compreensão dos dados foram considerados os principais eventos na conjuntura econômica que contribuíram de forma positiva ou negativa na produção nacional e exportação total do café, de modo a descrever o formato das curvas com dados quantitativos e qualitativos. A partir desses dados foi determinado qual o impacto do setor cafeeiro na economia brasileira nos períodos de escassez do nível de produção, da comercialização e do consumo de produtos e serviços, bem como nos períodos de crescimento econômico.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O período de 2005 a 2015 foi escolhido devido aos eventos que ocorreram entre esses anos, com o intuito de mostrar que pelo Brasil ser um país emergente, o agronegócio tem forte influência sobre a economia, sendo este, fator significativo para manter o funcionamento do país.

No ano de 2005, o PIB total apresentou queda em relação a 2004, que pode ser explicada pela elevação da taxa de juros básica. O arrocho monetário iniciado no segundo semestre de 2004 com aumento de 0,25% (elevando a meta para a taxa básica de juros Selic para 16,25%), permaneceu até maio de 2005 quando a Selic chegou a 19,75% (NEVES; FELIPPE; LARA, 2006), por este motivo houve grande entrada de capital no país, pois o retorno para os investidores era viável, devido ao aumento da apreciação cambial.

No que tange as exportações totais, em 2005 houve crescimento de 22,6% impulsionado pelo desempenho positivo dos setores de Petróleo (59,9%), Maquinaria - Eletroeletrônica (57,2%) e Maquinaria – Veículos Rodoviários (39,1%) (NEVES; FELIPPE; LARA, 2006).

Em 2008, a crise financeira internacional, originada nos Estados Unidos da América (EUA) devido ao mercado imobiliário, causou efeito cascata na economia mundial, porém, no Brasil os impactos foram sentidos no ano posterior, principalmente na corrente de comércio, cuja queda não ocorria a cerca de 40 anos (CORRÊA, 2009). No caso das exportações, houve queda expressiva tanto em termos de volume quanto de preços. Entretanto, esses autores afirmam que a queda dos produtos básicos, 13,3%, foi bem menor que a redução dos manufaturados, 31,3%. Diante disso, com base nos dados apresentados pelo Ministério da Fazenda (2009) a exportação brasileira no ano de 2009 decresceu, mas devido ao volume de exportações para a China ter apresentado aumento de 9% para 14,8%, os efeitos nos produtos básicos não foram tão acentuados.

De acordo com o Ministério da Fazenda (2009), a economia brasileira começou a mostrar os primeiros sinais de recuperação após o segundo trimestre de 2009, apresentando somente dois semestres de decréscimos no PIB, que chegou a ter uma retração de -15% no quarto trimestre de 2008, porém no primeiro trimestre de 2009 a retração diminuiu para -7% e no segundo havia crescido 7,8%. Além disso, nesse mesmo período, o Brasil apresentou um dos menores crescimentos nos índices de desemprego, 6,6%, em relação a países desenvolvidos como, por exemplo, França, 19,2%, Estados Unidos 51,6%, Austrália, 39%, entre outros.

O ápice da exportação brasileira no período analisado foi o ano de 2011, que cresceu 26,8%, em relação ao ano de 2010. Esse desempenho levou a um aumento inclusive sobre os valores pré-crise, com expansão de 29,4% sobre 2008. Este feito ocorreu devido à participação de determinados países, como a China que ampliou sua participação nas transações comerciais com o Brasil, passando a responder por 16,0% do total da corrente de comércio do País com o mundo.

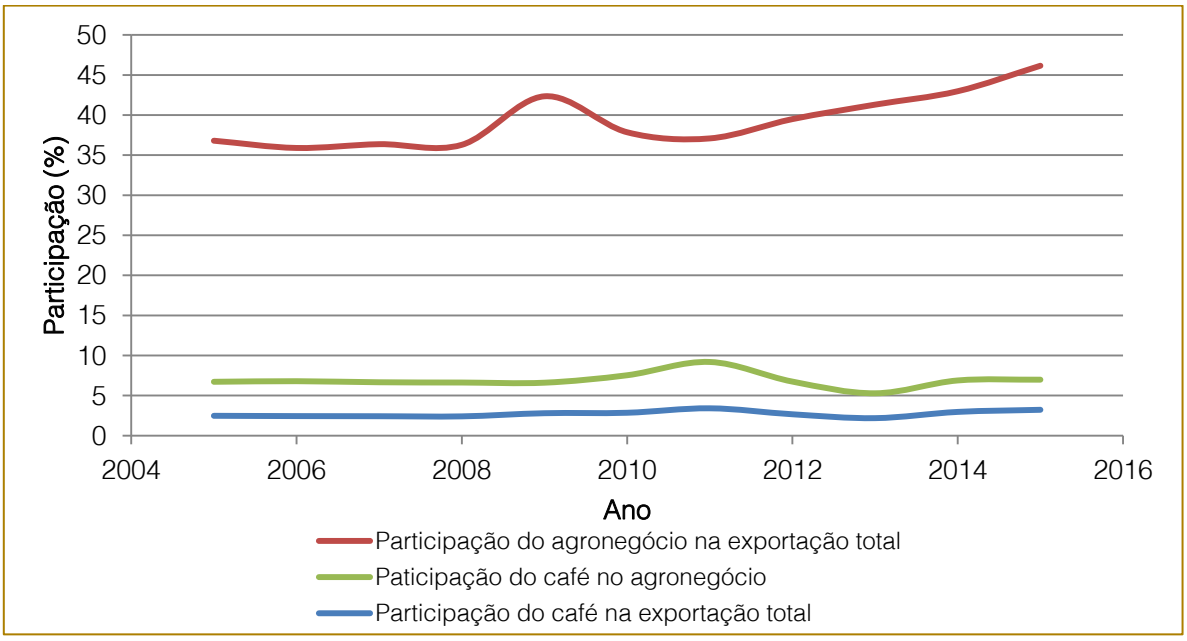
Em segundo lugar ficaram os Estados Unidos, com participação de 12,5%, seguidos por Argentina com 8,2% (AEB, 2012).

Já o PIB, conforme Fellet (2010) cresceu 2,7% em 2011. Segundo dados do IBGE, o desempenho da economia em 2011 foi puxado pelo consumo das famílias, que teve expansão de 4,1% em relação a 2010. Sobre os investimentos, o Banco Central do Brasil (2011) evidencia a evolução favorável da construção civil e a absorção de bens de capital, que cresceram 4,7% e o consumo do governo, 1,9%.

No ano de 2014, a economia sofreu uma série de abalos como deterioração dos termos de troca, ajuste fiscal, crise hídrica, desvalorização da moeda, o aumento da taxa de juros - Selic, entre outros, que tiveram reflexos em 2015 e que contribuíram para a contração do crescimento econômico, que desacelerou acentuadamente para -3,6% em média (PAULA; PIRES, 2017), impactando diretamente o PIB, que em 2014 teve crescimento de 0,5%, enquanto que em 2015 apresentou retração de -3,8%.

No ano de 2015 ocorreu queda nas exportações em relação ao ano anterior, notou-se que países que contribuíram de modo significativo para o aumento no quantum diminuíram o volume de exportação devido à desaceleração econômica mundial (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015). No gráfico 1 evidencia-se a participação do café em relação a exportação:

Gráfico 1 – Participação em relação a exportação



Fonte: dados retirados do MAPA e AGROSTAT, gráfico elaborado pelos autores (2018)

A participação do agronegócio na exportação total diminuiu no ano de 2006 em relação a 2005 de 36,8% para 35,9%, enquanto a participação do café no agronegócio se manteve, com pequena variação positiva de 0,08%, de modo que sua representação na exportação se comportou da mesma forma que o agronegócio.

No ano de 2007 a participação do agronegócio na exportação total cresceu de 35,9% para 36,27%, enquanto a participação do café no agronegócio caiu 0,13%, no entanto sua variação na participação da exportação total foi mínima.

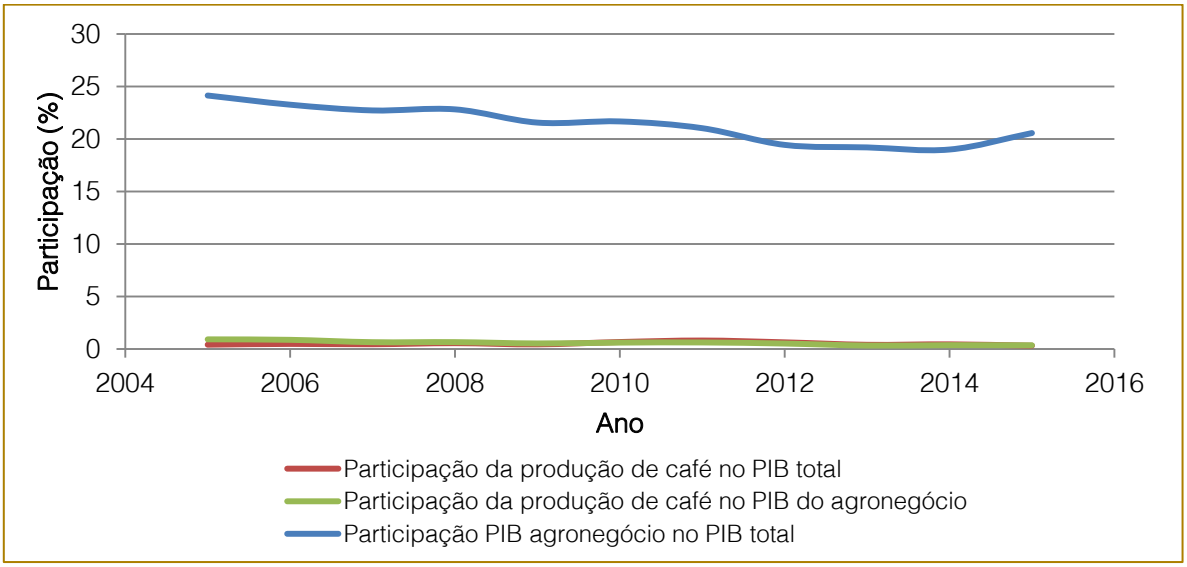
As variações das participações do ano de 2008 em relação a 2007 foram minimamente negativas. Em 2009 houve expressivo aumento de 36,29% a 42,34% da participação do agronegócio no total, ao mesmo tempo em que a participação do café no agronegócio praticamente não se alterou e a parcela do café na exportação total cresceu 0,4%.

No período de 2009 a 2011 a participação do agronegócio no total caiu de 42,34% para 37,09%, em contrapartida houve crescimento

da parcela do café no agronegócio e do café no total de 2,58% e 0,61% respectivamente.

Entre os anos de 2011 e 2015 a participação do agronegócio na exportação aumentou 9,07% chegando a 46,16% no final deste período, correspondendo a quase metade das exportações totais. Em relação à participação do café no agronegócio e nas exportações totais nesse período, ocorreu decréscimo de 2011 até 2013 chegando as participações mínimas de 5,28% e 2,18% nesta ordem, em compensação de 2013 a 2015 as parcelas retornaram a crescer atingindo percentagens de 6,98% e 3,22%, respectivamente. O gráfico 2 apresenta a participação do café em relação ao PIB:

Gráfico 2 – Participação em relação ao PIB



Fonte: Dados retirados do CEPEA e Banco Mundial, gráfico elaborado pelos autores (2018)

De 2005 a 2007 o PIB do agronegócio reduziu de 24,14% para 22,72%, ao passo que a parcela da produção do café no agronegócio e no PIB total caiu 0,27% e 0,07% na devida ordem.

No ano de 2008 as parcelas do PIB do agronegócio e da produção de café no PIB total obtiveram ligeiro aumento de 0,1% em relação ao ano de 2007, enquanto a parcela da produção do grão do agronegócio permaneceu constante. O ano seguinte apresentou queda, sendo de 1,26% na participação do PIB do agronegócio no PIB total, 0,12% na participação da produção de café no PIB do agronegócio e de 0,11% na participação da produção de café no PIB total.

No ano de 2010 as participações apresentaram crescimento em relação a 2009, sendo que a parcela do PIB do agronegócio aumentou 0,11% no PIB total, a percentagem da produção de café no PIB do agronegócio cresceu minimamente e a parcela da produção de café no PIB total subiu 0,22%.

No período de 2010 a 2014, houve um declínio da participação do PIB do agronegócio no PIB total saindo de 21,67% para 19%. Neste período houve variações na parcela da produção de café no PIB do agronegócio, sendo que de 2010 a 2011 essa variação foi infimamente positiva, de 2011 a 2013 apresentou uma queda de 0,3% e de 2013 a 2014 seu crescimento foi mínimo. O comportamento da participação da produção da commodity no PIB total foi idêntico, porém de forma mais expressiva, sua percentagem em 2010 foi de 0,66%, de 0,81% em 2011, 0,40% em 2013 e 0,44% em 2014.

A participação do PIB do agronegócio sobre o PIB total aumentou de 19% em 2014 para 20,57% em 2015, e as participações da produção do café no PIB do agronegócio e no PIB total caíram, respectivamente, de 0,36% e 0,44% em 2014 para 0,35% e 0,31% em 2015.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho foram analisados os impactos da atividade cafeeira na economia

brasileira no período de 2005 a 2015, e como esta afeta o agronegócio, a exportação brasileira e o PIB.

Com os dados coletados, observou-se que o agronegócio faz parte de expressiva parcela do PIB e da exportação, sendo forte auxiliar na economia brasileira, principalmente diante de cenário de crises.

Em relação ao café, uma das commodities mais consumidas mundialmente, notou-se que ele possui significativo impacto na exportação e no PIB, assim como o agronegócio, porém no período observado, a atividade cafeeira não se comportou na mesma proporção que o agronegócio, em alguns anos a participação na exportação e no PIB se retraiu, enquanto que a do agronegócio aumentou.

Diante disso, para melhor compreensão do impacto do café na economia brasileira, um fator que não foi levado em consideração durante o presente estudo que pode ser analisado é o ciclo de plantio ou ciclo bienal do café, que a cada dois anos apresenta volume maior, já que o primeiro é o crescimento da planta e o segundo a frutificação, havendo indispensabilidade de estocagem e carregamento da safra, afetando diretamente a oferta de café ano a ano.

6. REFERÊNCIAS

[1] ASSOCIAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL. Análise da Balança Comercial Brasileira em 2011. Rio de Janeiro: 2012.

[2] BAUMAN, Zygmunt; BORDONI, Carlo. Estado de crise. 2014. Disponível em: < https://zahar.com.br/sites/default/files/arquivos/Trecho%20-%20Estado%20de%20crise.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2018.

[3] BRASIL. Banco Central do Brasil. Relatório Anual de 2011. Brasília: 2011.

[4] BRASIL. Banco Central do Brasil. Relatório Anual de 2015. Brasília: 2015.

[5] BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PIB cai 3,5% em 2015 e registra R$ 6 trilhões. Rio de Janeiro: 2017.

[6] BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agropecuária puxa o PIB de 2017. Brasília: 2017.

[7] BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Café no Brasil. Brasília: 2017.

[8] BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Valor bruto da produção agropecuária (VBP). Brasília: 2017.

[9] BRASIL. Ministério da Fazenda. Economia Brasileira em perspectiva. Brasília: 2009.

[10] BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Balança Comercial Brasileira: acumulado do ano. Brasília: 2018.

[11] CEPEA. PIB do agronegócio brasileiro de 1995 a 2017. Piracicaba: 2017.

[12] CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. Brasil exportou 30,58 milhões de sacas entre abril de 2017 e março de 2018. Brasília: 2018.

[13] CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL. Exportação. São Paulo: 2017.

[14] CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL. Produção. São Paulo: 2017.

[15] CORRÊA, Alessandra. Crise muda perfil das exportações brasileiras. 2009. Disponível em: < http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2009/09/090908_crise_exportacoes_ac_np>. Acesso em: 16 mai. 2018.

[16] FREITAS, Eduardo. Agronegócios. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/agronegocios.htm>. Acesso em: 06 Mai. 2018.

[17] MIRANDA, Flávio Ferreira de. As interpretações marxistas da crise econômica atual: Uma análise com base na Teoria das crises de Marx. 2011.157 f. Dissertação de Mestrado - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

[18] NEVES, André Lúcio; FELIPPE, Evanio do Nascimento; LARA, Luciano Rodrigues. Nível de atividade, inflação e política monetária: A economia brasileira em 2005 e as perspectivas para 2006. 2006. Disponível em: < http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/4%20Capa/Andre%20Lucio%20Neves%20-%20Evanio%20Felippe%20-%20Luciano%20Lara.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2018.

[19] NOVÍSSIMO DICIONÁRIO DE ECONOMIA. Crise Econômica. São Paulo: Editora Best Seller. 1999. p. 142.

[20] PENA, Rodolfo F. Alves. Setor Primário. 2018. Disponível em: < https://brasilescola.uol.com.br/economia/setor-primario.htm>. Acesso em: 06 Mai. 2018.

[21] PENA, Rodolfo F. Alves. Agronegócio. 2018. Disponível em: <

https://escolakids.uol.com.br/agronegocio.htm>. Acesso em: 06 Mai. 2018.

[22] PENA, Rodolfo F. Alves. Setor Primário da Economia. 2018. Disponível em:<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/setor-primario-economia.htm>. Acesso em: 06 Mai. 2018.

[23] SANTANDER. Qual a participação do Agronegócio na economia brasileira em 2017. São Paulo: 2017.

[24] SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. rev. Atual - Florianópolis: UFSC, 2005.

[25] UNIVERSO AGRO. Agricultura puxa crescimento do PIB em 2017. São Paulo: 2018.

[26] VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia Micro e Macro. – 4. ed. – 7. reimpr.- São Paulo: Atlas, 2009. p. 18, 188, 190.

[27] YAHII. Dólar comercial oficial. São José dos Campos: 2018.

Capítulo 17

AS RELAÇÕES COMERCIAIS SUL-SUL: UM ESTUDO DO COMÉRCIO DE PRODUTOS PRIMÁRIOS ENTRE BRASIL E ÁSIA

Cleidi Dinara Gregori
Angélica Massuquetti
Rosangela Viegas Maraschin

Resumo: O objetivo do estudo foi analisar o perfil do comércio, por grau de intensidade tecnológica, entre o Brasil e a Ásia, no período de 2000-2015. A classificação por intensidade tecnológica adotada nesta pesquisa foi proposta pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Concluiu-se que as exportações nacionais, na relação comercial Sul-Sul, foram caracterizadas por produtos primários, como observado nas exportações do Brasil para o mundo nos anos 2000. O comércio Sul-Sul é, portanto, uma oportunidade para os países em desenvolvimento expandirem suas relações.

Palavras-chave: Brasil, Ásia, comércio Sul-Sul.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil ampliou os fluxos de comércio e seus parceiros comerciais a partir da década de 1990, principalmente nas relações Sul-Sul. (SARQUIS, 2011). Entre 2000 e 2015, o comércio entre o Brasil e os países em desenvolvimento cresceu: as exportações passaram de US$ 20,31 bilhões para US$ 112,59 bilhões; e as importações, por sua vez, passaram de US$ 20,07 bilhões para US$ 88,30 bilhões. Em 2015, o continente asiático destacou-se como principal parceiro comercial, representando 33,2% das exportações brasileiras e 32,6% das importações. (BRASIL, 2018).

Como o comércio entre os países em desenvolvimento tem sido proeminente, torna-se relevante uma pesquisa do perfil tecnológico do mesmo. Além disso, a análise por grau de intensidade tecnológica avalia a diferença entre os níveis estruturais dos diferentes países, conforme afirmaram Furtado e Carvalho (2005). O objetivo do estudo, portanto, é analisar o perfil do comércio, por grau de intensidade tecnológica, entre o Brasil e a Ásia, no período 2000-2015. Essas economias são classificadas como em desenvolvimento e o estudo justifica-se, pois o comércio Sul-Sul possibilita que esses países aumentem suas relações comerciais. (UNCTAD, 2004). A classificação por intensidade tecnológica adotada neste artigo é a proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Este artigo está dividido em cinco seções, considerando a Introdução. Na segunda seção é abordada, inicialmente, a relação comercial Sul-Sul e são apresentados os estudos empíricos acerca das relações comerciais brasileiras. Na terceira seção, é analisada a evolução das relações comerciais, no período 2000-2015, entre o Brasil e a Ásia. Na quarta seção é apresentada, primeiramente, a classificação tecnológica e as agregações regional e setorial e a fonte dos dados, e, num segundo momento, é analisado o comércio Brasil-Ásia, por grau de intensidade tecnológica. Por fim, as considerações finais do estudo são apresentadas na quinta seção.

2. COMÉRCIO SUL-SUL E COMÉRCIO BRASILEIRO

Com a formação da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), a qual tinha como principal preocupação a inclusão de economias em desenvolvimento no comércio internacional, através de negociações da redução de tarifas de produtos oriundos desses países, ampliando assim a relação comercial entre países em desenvolvimento (UNCTAD, 2012). Ainda de acordo com a UNCTAD (2004), esse tipo de relação é uma oportunidade para os países em desenvolvimento estenderem suas exportações.

Segundo Puente (2010), na década de 1970, houve um desgaste das relações comerciais entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, o que firmou uma cooperação entre os países localizados no hemisfério sul, formando assim a relação Sul-Sul. Ainda para Puente (2010) e Xalma (2011), esse tipo de cooperação entre países em desenvolvimento destacou valores além de relações comerciais, ainda para Xalma (2011), a cooperação entre países em desenvolvimento, ou cooperação Sul-Sul favoreceram as capacidades entre os países, onde todos os envolvidos se beneficiaram.

De acordo com Greenaway e Milner (1990) a relação comercial entre os países em desenvolvimento é motivada pelas políticas comerciais desses países, podendo ser considerado uma razão pela diminuição da relação comércio Norte-Sul. Segundo Ulklrich e Carrion (2013), indagam se a relação Sul-Sul é realmente um modelo inovador, ou se é parte de um conjunto de mudanças já descritas por Arrighi e Silver (2001).

A “nova geografia do comércio do Brasil” se desenha a partir de uma nova relação comercial, muito mais voltada para países em desenvolvimento, sendo também conhecida como relação comercial do eixo Sul-Sul, de acordo com Sarquis (2011).

No Quadro 1 é apresenta a síntese dos estudos empíricos acerca do comércio exterior brasileiro.

Quadro 1: Síntese dos estudos empíricos

Fonte	Objetivo	Região	Resultados	
			Exportação	Importação
Ferreira (2015)	Analisar a situação do setor externo brasileiro, dentro de um debate de desindustrialização, no período de 2001 a 2012.	Brasil-Mundo	- Produtos de alta tecnologia: passaram de 12,4% para 4,2%; - Produtos não-industriais: passaram de 16,6% para 38,4%.	- Produtos não industriais e de baixa tecnologia: participação em torno de 12% e 8%, respectivamente; - Produtos de média-baixa tecnologia: passaram de 15,7% para 18,7%; - Produtos de média-alta: passaram de 38,4% para 41,7%; - Produtos de alta tecnologia: passaram de 25,4% para 18,5%.
Vogel e Azevedo (2015)	Analisar as exportações brasileiras e de estados selecionados por grau tecnológico no período de 2000 a 2010.	Brasil/estados selecionados-Mundo	Exportação	
			- Produtos não industriais passaram de 15,18% para 35,11%; - Produtos de baixa tecnologia passaram de 30,14% para 27,34%; - Produtos de média-baixa tecnologia passaram de 17,15% para 13,06%; - Produtos de média-alta tecnologia passaram de 23,38%, para 18,24%; - Produtos de alta-tecnologia passaram de 12,19 %, para 4,38%.	
Chiarini e Silva (2014)	Analisar o fluxo do comércio brasileiro, por grau tecnológico, nas décadas de 1990 e 2010.	Brasil-Mundo	Exportação	Importação
			- 1996: produtos de baixa tecnologia representavam 43,02%; e produtos de alta tecnologia representavam 5,11%. - 2000: produtos de baixa tecnologia representavam 38,09%; e produtos de alta tecnologia representam 8,57%. - 2012: produtos de baixa tecnologia representavam 40,14%; e produtos de alta tecnologia representam 6,79%.	- 1996: produtos de baixa tecnologia representavam 15,65%; e produtos de alta tecnologia representavam 23,15%. - 2000: produtos de baixa tecnologia representavam 7,86%; e produtos de alta tecnologia representam 27,42%. - 2012: produtos de baixa tecnologia representavam 9,54%; e produtos de alta tecnologia representam 21,22%.

Quadro 1: Síntese dos estudos empíricos (continuação...)

Fonte	Objetivo	Região	Resultados	
Honório e Araújo (2014)	Avaliaram o perfil do Brasil no comércio internacional em relação aos principais parceiros comerciais, no período de 1999 a 2011.	Brasil-principais parceiros comerciais	- Produtos não industriais representavam cerca de 20%, em 1999, passando dos 30%, em 2011; - Produtos não industriais e de baixa tecnologia representam mais do que 60% do valor total, em 2011.	- Produtos de alta e média-alta tecnologia ultrapassaram 60% do valor total entre 1999 e 2011.
Torezani e Campos (2013)	Demonstrar a inserção da economia brasileira no comércio internacional no período de 2000 a 2011.	Brasil-Mundo	- Produtos não industriais passaram de 16,76% para 40,57%; - Produtos de baixa tecnologia passaram de 30,21% para 24,46%; - Produtos de média-baixa tecnologia passaram de 18,87% para 14,91%; - Produtos de média-alta tecnologia passaram de 23,62% para 16,73%; - Produtos de alta-tecnologia passaram de 10,64% para 3,33%.	- Produtos com alta e média-alta tecnologia representaram 59,48%, em 2011; - Produtos com média-baixa tecnologia, baixa tecnologia e produtos não industriais representaram 40,52%, em 2011.
Silva, M., Silva, V. e Lima (2012)	Verificar a inserção comercial brasileira no mercado internacional período de 2002 a 2008.	Brasil-Mundo	Exportação	
			- 2002 a 2004: produtos não industriais e de baixa, média-baixa, média-alta e alta intensidades tecnológicas – 27%, 38%, 26%, 4% e 5%; - 2004 a 2006: produtos não industriais e de baixa, média-baixa, média-alta e alta intensidades tecnológicas – 26%, 38%, 28%, 4% e 4%; - 2006 e 2008: produtos não industriais e de baixa, média-baixa, média-alta e alta intensidades tecnológicas – 29%, 38%, 26%, 3% e 4%.	

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da análise dos estudos empíricos, foi possível observar o aumento das exportações brasileiras de produtos classificados como não industriais e de baixo grau de intensidade tecnológica, ocorrendo o inverso em relação às importações, que se caracterizaram pela participação de produtos com grau mais elevado de intensidade tecnológica. Ferreira (2015) e Vogel e Azevedo (2015), por exemplo, evidenciaram um possível processo de reprimarização da pauta exportadora brasileira a partir de 2000.

3. EVOLUÇÃO DAS RELAÇÕES COMERCIAIS ENTRE BRASIL E ÁSIA

Nesta seção, são apresentados, inicialmente, os principais parceiros comerciais do Brasil (exportações e importações). Num segundo momento, são analisadas, especificamente, as relações comerciais entre o Brasil e a Ásia.

Nas Tabelas 1 e 2, respectivamente, observam-se os principais destinos das exportações brasileiras e as principais origens das importações nacionais nos anos de 2000 e de 2015.

Tabela 1: Exportações do Brasil para regiões selecionadas – 2000/2015

Regiões*	2000		2015		Variação da participação (p.p.)
	Valor (bilhões US$)	Participação (%)	Valor (bilhões US$)	Participação (%)	
Ásia	6,3	11,4	63,5	33,2	21,8
UE	15,4	27,9	34,0	17,8	-10,1
América do Sul	11,1	20,2	31,1	16,3	-3,9
NAFTA	15,7	28,4	30,2	15,8	-12,6
África	1,4	2,4	8,2	4,3	1,9
América Latina e Caribe (excluída América do Sul)	2,8	5,1	8,0	4,2	-0,9
Demais regiões	2,5	4,5	16,3	8,5	4,0
Total	55,1	100,0	191,1	100,0	-

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Brasil (2018). Nota: (*) Ranking relacionado ao ano de 2015.

Tabela 2: Importações do Brasil oriundas de regiões selecionadas – 2000/2015

Regiões*	2000		2015		Variação da participação (p.p.)
	Valor (bilhões US$)	Participação (%)	Valor (bilhões US$)	Participação (%)	
Ásia	8,6	15,4	55,9	32,6	17,2
UE	14,5	26,0	36,7	21,4	-4,7
NAFTA	14,9	26,6	33,6	19,6	-7,1
América do Sul	10,9	19,5	21,6	12,6	-6,9
África	2,9	5,2	8,8	5,1	-0,9
América Latina e Caribe (excluída América do Sul)	0,9	1,7	5,7	3,3	1,6
Demais regiões			4,6	2,7	2,2
Total	3,1	5,6	9,3	5,4	-0,1

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Brasil (2018). Nota: (*) Ranking relacionado ao ano de 2015.

Em relação às exportações, houve mudança na orientação do comércio brasileiro. Em 2015, as exportações direcionaram-se, principalmente, para as regiões do Hemisfério Sul, como Ásia e América do Sul, em comparação ao início do período estudado, quanto se tinha um valor expressivo de exportações destinado ao Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA) e à União Europeia (UE), que estão localizados no Hemisfério Norte.

No que se refere às importações, no início do período estudado, os maiores valores importados eram oriundos da UE e do NAFTA, com cerca de 26% em ambos. Em 2015, os produtos importados pelo Brasil originaram-se, principalmente, do Hemisfério Sul, como Ásia, com uma participação de 32,6% do valor total das importações.

Como é possível verificar, o continente asiático é um importante parceiro comercial do Brasil. Tanto as exportações quanto as importações representaram, em 2015, mais de 30% do total comercializado. No período de estudo, houve um aumento de 21,8 e de 17,2 pontos percentuais na participação das exportações e das importações, respectivamente, desta região no comércio com o país.

Conforme International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD), o Brasil tem se aproximado mais de países em desenvolvimento e, principalmente, da Ásia desde a década de 1990. (O NOVO..., 2008). Observa-se, portanto, que o Brasil está modificando as relações comerciais com seus parceiros, fato esse já citado por Sarquis (2011).

De acordo com a Tabela 3, pode-se verificar um aumento do comércio entre o Brasil e a região asiática, observando que as exportações totais passaram de US$ 6,3 bilhões para US$ 63,4 bilhões, entre 2000 e 2015, e as importações foram ampliadas de US$ 8,6 bilhões para US$ 55,9 bilhões, no mesmo período.

Tabela 3: Intercâmbio comercial Brasil- Ásia – 2000 a 2015 (bilhões US$)

Ano	Exportação (A)	Importação (B)	Resultado	
			Saldo (A-B)	Corrente (A+B)
2000	6,3	8,6	-2,3	15,0
2001	7,0	8,9	-2,0	15,9
2002	8,8	8,0	0,8	16,9
2003	11,8	8,9	2,8	20,7
2004	14,7	12,3	2,4	27,0
2005	18,7	16,9	1,8	35,6
2006	21,0	23,0	-2,1	44,0
2007	25,3	31,0	-5,7	56,3
2008	37,9	47,2	-9,3	85,0
2009	40,4	36,2	4,3	76,6
2010	56,5	56,2	0,3	112,7
2011	77,1	70,2	7,0	147,3
2012	75,8	69,0	6,8	144,7
2013	78,3	73,3	5,0	151,6
2014	73,9	71,3	2,7	145,2
2015	63,4	55,9	7,5	119,4

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Brasil (2018).

As Tabelas 4 e 5 apresentam, respectivamente, as exportações brasileiras para os países da Ásia e as importações nacionais oriundas desses países nos anos de 2000 e de 2015. A China é o principal parceiro comercial do Brasil na região, representando 56,13% do valor total das exportações referente ao ano de 2015. Esse país ocupava a segunda posição no ranking no início do período estudado, sendo responsável por 17,12% do total das exportações. Em termos de variação de participação nas exportações, Japão destacou-se negativamente, com uma redução de 31,40 pontos percentuais, entre 2000 e 2015.

Tabela 4: Exportações do Brasil para os países Ásia* – 2000/2015

País	2000		2015		Variação da participação (p.p.)
	Valor (milhões US$)	Participação (%)	Valor (milhões US$)	Participação (%)	
Afeganistão	8.656	0,00	6.733.281	0,01	0,01
Armênia	1.520.565	0,02	20.878.983	0,03	0,01
Azerbaijão	874.605	0,01	25.940.482	0,04	0,03
Bangladesh	48.936.715	0,77	1.147.410.889	1,81	1,04
Mianmar	947.475	0,01	40.138.331	0,06	0,05
Brunei	9.761	0,00	1.346.483	0,00	0,00
Butão**	-	-	4.465	0,00	-
Camboja	455.313	0,01	3.531.458	0,01	0,00
Cazaquistão	5.172.712	0,08	8.107.355	0,01	-0,07
China	1.085.301.597	17,12	35.607.523.612	56,13	39,01
Taiwan (Formosa)	352.509.657	5,56	1.574.774.561	2,48	-3,08
Coreia do Norte	109.229.769	1,72	2.482.040	0,00	-1,72
Coreia do Sul	580.831.986	9,16	3.122.212.836	4,92	-4,24
Filipinas	101.598.809	1,60	728.633.861	1,15	-0,45
Geórgia	3.217.312	0,05	194.406.000	0,31	0,26
Hong Kong	475.586.993	7,50	2.108.001.994	3,32	-4,18
Índia	217.450.483	3,43	3.617.449.354	5,70	2,27
Indonésia	218.819.928	3,45	2.180.799.748	3,44	-0,01
Japão	2.474.443.289	39,04	4.844.959.300	7,64	-31,40
Laos	114.418	0,00	205.573	0,00	0,00
Lebuan, Ilhas**	-	-	16.127	0,00	-
Macau	85.834	0,00	497.029	0,00	0,00
Malásia	131.149.255	2,07	1.829.654.057	2,88	0,81
Maldivas	279.730	0,00	12.407.998	0,02	0,02
Mongólia	21.805	0,00	1.194.527	0,00	0,00
Nepal	59.263	0,00	840.061	0,00	0,00
Paquistão	48.949.932	0,77	297.853.140	0,47	-0,30
Quirguistão**	-	-	2.889.667	0,00	-
Cingapura	233.237.918	3,68	2.045.353.055	3,22	-0,46
Sri Lanka	11.647.453	0,18	116.768.269	0,18	0,00
Tadjiquistão**	-	-	2.741.947	0,00	-
Tailândia	228.160.395	3,60	1.749.311.727	2,76	-0,84
Timor Leste**	-	-	6.228.732	0,01	-
Turcomenistão**	-	-	2.747.288	0,00	-
Uzbequistão	57.994	0,00	9.963.015	0,02	0,02
Vietnã	7.052.912	0,11	2.124.310.401	3,35	3,24
Total	6.337.732.534	100,00	63.438.317.646	100,00	0,01

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Brasil (2018). Notas: (*) Exclusive Oriente Médio; (**) Butão, Ilhas Lebuan, Quirguistão, Tadjiquistão, Timor Leste e Turcomenistão não apresentaram dados referentes à exportação em 2000.

Em termos de participação nas importações, China apresentou a maior variação diminuição (40,77 pontos percentuais) no período estudado. Como é possível observar, o principal parceiro comercial é o mesmo: China, que possui a maior participação, seguida de Coreia do Sul e Japão.

Tabela 5: Importações do Brasil oriundas dos países da Ásia* – 2000/2015

País*	2000		2015		Variação da participação (p.p.)
	Valor (milhões US$)	Participação (%)	Valor (milhões US$)	Participação (%)	
Afeganistão	1.120.563	0,01	280.871	0,00	-0,01
Armênia	98.794	0,00	125.897	0,00	0,00
Azerbaijão	1.110.390	0,01	212.286	0,00	-0,01
Bangladesh	13.951.696	0,16	211.735.540	0,38	0,22
Mianmar	6.991	0,00	2.086.335	0,00	0,00
Brunei**	-	-	577.366	0,00	0,00
Butão**	-	-	67.373	0,00	0,00
Camboja	368.388	0,00	40.026.770	0,07	0,07
Cazaquistão	296.220	0,00	139.133.690	0,25	0,25
China	1.222.098.317	14,15	30.719.405.022	54,92	40,77
Taiwan (Formosa)	825.096.620	9,56	2.193.338.680	3,92	-5,63
Coreia do Norte	125.519.810	1,45	15.641.863	0,03	-1,43
Coreia do Sul	1.437.491.605	16,65	5.420.621.830	9,69	-6,96
Filipinas	125.095.845	1,45	254.478.009	0,45	-0,99
Geórgia	6.898	0,00	12.738.746	0,02	0,02
Hong Kong	358.352.441	4,15	617.997.755	1,10	-3,05
Índia	271.355.071	3,14	4.289.580.025	7,67	4,53
Indonésia	249.520.983	2,89	1.374.913.763	2,46	-0,43
Japão	2.961.268.027	34,30	4.877.203.898	8,72	-25,58
Laos	360	0,00	381.601	0,00	0,00
Lebuan, Ilhas	4.525	0,00	-	-	0,00
Macau	1.169.659	0,01	4.876.786	0,01	0,00
Malásia	476.625.113	5,52	1.537.342.940	2,75	-2,77
Maldivas**	-	-	2.160	0,00	0,00
Mongólia	35.229	0,00	72.399	0,00	0,00
Nepal	485.911	0,01	566.961	0,00	0,00
Paquistão	6.407.406	0,07	70.842.985	0,13	0,05
Quirguistão	14.741	0,00	4.595	0,00	0,00
Cingapura	281.527.851	3,26	631.921.708	1,13	-2,13
Sri Lanka	2.693.647	0,03	51.994.833	0,09	0,06
Tadjiquistão	5.576.855	0,06	58.659	0,00	-0,06
Tailândia	220.768.577	2,56	1.673.251.767	2,99	0,43
Timor Leste	19.900	0,00	175	0,00	0,00
Turcomenistão	1.813.144	0,02	15.584	0,00	-0,02
Uzbequistão	24.927.084	0,29	2.462.080	0,00	-0,28
Vietnã	19.197.500	0,22	1.788.792.022	3,20	2,98
Total	8.634.026.161	100,00	55.932.752.974	100,00	0,00

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Brasil (2018). Notas: (*) Exclusive Oriente Médio; (**) Brunei, Butão e Maldivas não apresentaram dados referentes às importações em 2000.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, inicialmente, discorre-se acerca da classificação de acordo com a intensidade tecnológica e são apresentadas as agregações regional e setorial e a fonte dos dados. Por fim, é analisado o perfil de comércio, por grau de intensidade tecnológica, entre Brasil e Ásia.

4.1. CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA, AGREGAÇÃO REGIONAL E SETORIAL E FONTE DOS DADOS

A classificação de acordo com a intensidade tecnológica possui vantagens, segundo Cavalcante (2014), como agrupar um grande conjunto de dados setoriais, de forma que facilite o processo de análise e tomada de decisão, e comparar padrões internacionais de grau tecnológico. Em relação à segunda vantagem, Furtado e Carvalho (2005) ressaltaram que esse tipo de classificação permite identificar os diferentes padrões tecnológicos em diversos países. Para os autores, nos países em desenvolvimento, o padrão tecnológico descreve a maneira como se dá a transferência de tecnologia, em geral, oriunda de países desenvolvidos.

Segundo Markwald (2004), quanto maior o grau tecnológico das indústrias, maiores serão os salários e maior será a contribuição para o crescimento de outros setores. Além disso, a classificação de acordo com o grau tecnológico é utilizada para verificar a condição que o país se encontra como exportador. No que se refere a esse aspecto, para Hatzichronoglou (1997), quanto maior o grau tecnológico nas indústrias, maior será a facilidade de expansão do comércio internacional, trazendo benefícios não apenas para a indústria, mas também para o país onde a mesma está localizada.

No entanto, o processo de classificação nem sempre é simples, conforme mencionado por Cavalcante (2014), pois as indústrias podem apresentar diferentes tipos de agrupamentos setoriais, o que dificulta a classificação por intensidade tecnológica. Para o autor, as formas mais utilizadas por pesquisadores para a classificação de acordo com o grau de intensidade tecnológica são a taxonomia proposta por Keith Pavitt e a classificação proposta OCDE. Para o autor, os dois métodos de classificação levam em consideração a coleta e a ênfase de dados referentes aos investimentos em inovação realizados pelas empresas.

Para Markwald (2004), a classificação por grau tecnológico segundo a metodologia da OCDE possui aspectos positivos, que são: a instituição disponibiliza estudos atualizados do desempenho dos países conforme o grau tecnológico; o setor de alta tecnologia é desagregado e de forma clara e objetiva; e a classificação por setores tecnológicos pode ser realizada de forma clara, pois a divisão entre as categorias não é vulnerável. Cavalcante (2014) afirmou que a classificação proposta pela OCDE tem mais objetividade na agregação dos setores, pois a mesma considera o valor gasto com pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao valor gasto com bens de capital e o faturamento da indústria.

Para Furtado e Carvalho (2005), a classificação apresentada pela OCDE possui dois indicadores importantes para o agrupamento setorial tecnológico: os gastos com P&D e com investimento em tecnologia. Contudo, para os autores, uma crítica a essa classificação é que a mesma tem como base países desenvolvidos. Assim, a classificação da OCDE pode não caracterizar a realidade das indústrias dos países em desenvolvimento.

Segundo Markwald (2004), uma das primeiras tentativas de classificação de acordo com o grau tecnológico ocorreu por meio da coleta e da análise de dados de indústrias estadunidenses e, em 1984, foi realizada uma nova classificação, considerando o valor investido em P&D dividido pelo faturamento dessas indústrias e sendo analisado o ramo industrial de 11 países, o que resultou em uma classificação em três setores tecnológicos: alto, médio e baixo. Para Hatzichronoglou (1997), a classificação proposta pela OCDE, em 1984, era composta por uma ferramenta simples, o que era considerado pelo autor como uma vantagem, contudo, também apresentou obstáculos, como a falta de desagregação de dados.

Durante a década de 1990, foi realizada uma nova classificação, conforme Markwald (2004), composta por quatro setores tecnológicos: alta, média-alta, média-baixa e baixa. Essa nova classificação foi baseada numa relação do valor gasto com P&D com o valor gasto em bens tecnológicos utilizados na indústria, chegando a conclusão de que indústrias que mais investem em P&D são

também as que mais utilizam bens tecnológicos.

Neste artigo, são analisadas as relações comerciais (exportação e importação) entre o Brasil e a Ásia. Essa região é constituída pelos seguintes países: Afeganistão, Armênia, Azerbaijão, Bangladesh, Mianmar, Brunei, Butão, Camboja, Cazaquistão, China, Taiwan (Formosa), Coreia do Norte, Coreia do Sul, Filipinas, Geórgia, Hong Kong, Índia ,Indonésia, Japão, Laos, Ilhas Lebuan, Macau, Malásia, Maldivas, Mongólia, Nepal, Paquistão, Quirguistão, Cingapura, Sri Lanka, Tadjiquistão, Tailândia, Timor Leste, Turcomenistão, Uzbequistão e Vietnã.

Em relação à agregação setorial por grau de intensidade tecnológica, adotou-se a classificação da OCDE, dividida em quatro categorias, além da inclusão de produtos primários:

Primários: arroz, trigo, cereal, frutas e vegetais, oleaginosas, cana de açúcar e açúcar de beterraba, fibras e outras culturas, animais vivos, produtos de origem animal, leite e lã, silvicultura, pescados, óleo, carvão e gás, carnes, óleos vegetais e gorduras;

Baixa: laticínios, arroz processado, açúcar processado, outros produtos alimentícios processados, bebidas e tabaco, têxteis, vestuário, artigos em couro, produtos de madeira e de papel;

Média-baixa: produtos de petróleo e de carvão, produtos de metais, metais ferrosos, outros metais e outros produtos minerais;

Média-alta: veículos motorizados, peças automotivas e equipamentos de transporte, produtos químicos, plásticos;

Alta: máquinas e equipamentos, equipamentos eletrônicos e outras manufaturas.

A base de dados utilizada neste estudo foi o Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (AliceWeb), da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). O período de estudo foi de 2000 a 2015 e as variáveis analisadas foram as exportações e as importações brasileiras em termos monetários (US$ Free on Board – FOB). Os dados seguiram a Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM), com base no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH6).

4.2. PERFIL TECNOLÓGICO NO COMÉRCIO BRASIL-ÁSIA

Na Tabela 6 é possível observar o intercâmbio comercial entre o Brasil e a Ásia. As exportações brasileiras caracterizaram-se, principalmente, como de produtos primários, passando de 33,7% do total exportado, em 2000, para 63,1%, em 2015. Ou seja, no período de estudo, houve um aumento de 29,4 pontos percentuais. Destaca-se também a redução das exportações dos produtos manufaturados, como de média-baixa intensidade, -10,7 pontos percentuais; média-alta em -6,1 pontos percentuais; e de -4,6 pontos percentuais nos setores de alta intensidade tecnológica.

Nas importações Brasil-Ásia, o perfil de produtos, em 2000, era caracterizado pelos produtos de alta e média-alta, em 78,6%, totalizando US$ 6,8 bilhões. Em 2015, os produtos de alta e média-alta representaram 66,5% do total importado pelo Brasil (US$ 37,6 bilhões no total).

Tabela 6: Intercâmbio comercial Brasil-Ásia, por intensidade tecnológica, em bilhões de US$ e % do total – 2000-2015

Comércio	Setores	2000	2005	2010	2015	Variação 2000/2015 (% e p.p)
Exportações	US$ bilhões					
	Primários	2,1	8,0	36,8	40,0	1773,4
	Baixa	2,0	5,4	12,1	14,8	650,9
	Média-Baixa	1,2	3,3	4,7	5,1	328,8
	Média-Alta	0,6	1,5	1,9	2,4	279,5
	Alta	0,4	0,5	1,0	1,1	162,5
	Total	6,3	18,7	56,5	63,4	901
	% do total					
	Primários	33,7	42,6	65,1	63,1	29,4
	Baixa	31,2	29,0	21,4	23,4	-7,8
	Média-Baixa	18,8	17,8	8,4	8,1	-10,7
	Média-Alta	9,9	8,0	3,3	3,8	-6,1
	Alta	6,3	2,6	1,8	1,7	-4,6
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	--
Importações	US$ bilhões					
	Primários	0,3	0,5	1,3	0,7	196,1
	Baixa	0,7	1,2	6,1	7,9	998,8
	Média-Baixa	0,9	2,2	10,4	10,1	1054,1
	Média-Alta	3,2	5,4	21,9	22,3	598,8
	Alta	3,6	7,7	16,6	14,9	313,8
	Total	8,6	16,9	56,2	55,9	547,8
	% do total					
	Primários	2,9	2,8	2,3	1,3	-1,6
	Baixa	8,4	7,2	10,8	14,2	5,8
	Média-Baixa	10,1	12,8	18,5	18,1	7,9
	Média-Alta	36,9	31,8	38,9	39,9	2,9
	Alta	41,7	45,4	29,6	26,6	-15,1
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	--

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Brasil (2018).

Na Tabela 7 analisa-se, especificamente, o comércio entre Brasil e China. As exportações para a China, em 2000, totalizaram US$ 1,1 bilhão, sendo 65,7% em produtos primários. Em 2015, as vendas à China apresentaram crescimento de 3.180%, passando para US$ 35,6 bilhões no total, mantendo o perfil predominante de produtos primários, em 77,3%. Há redução nos grupos de produtos, em pontos percentuais, de 6,2 e de 4,0, respectivamente, de média-alta e de alta intensidade tecnológica.

A característica de destaque nas importações do Brasil-China, no período de 2000 a 2015, foi de produtos de média-alta e de alta intensidade tecnológica. No ano de 2000, correspondia a 69,5%, US$ 0,9 bilhões, e, em 2015, US$ 19,8 bilhões, um crescimento de

2.200% no período. Considerando a variação em pontos percentuais, os produtos de alta intensidade tecnológica apresentaram redução de 12,1 de participação, e de crescimento nos setores de média-alta, em 7,1 pontos percentuais, e de média-baixa, em 6,1 pontos percentuais.

Tabela 7: Intercâmbio comercial Brasil-China, por intensidade tecnológica, em bilhões de US$ e % do total – 2000-2015

Comércio	Setores	2000	2005	2010	2015	Variação 2000/2015 (% e p.p)
Exportações	US$ bilhões					
	Primários	0,7	4,6	25,5	27,5	3.759,2
	Baixa	0,2	1,0	3,3	4,9	2.743,4
	Média-Baixa	0,0	0,7	0,8	1,8	3.708,4
	Média-Alta	0,1	0,5	0,6	1,0	929,9
	Alta	0,1	0,1	0,5	0,3	477,8
	Total	1,1	6,8	30,8	35,6	3.180,9
	% do total					
	Primários	65,7	67,1	82,9	77,3	11,6
	Baixa	16,0	14,8	10,8	13,9	-2,1
	Média-Baixa	4,5	9,6	2,8	5,2	0,7
	Média-Alta	9,0	7,4	2,0	2,8	-6,2
	Alta	4,9	1,1	1,6	0,9	-4,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	--
Importações	US$ bilhões					
	Primários	0,0	0,1	0,3	0,2	516,8
	Baixa	0,2	0,7	3,8	0,1	-23,3
	Média-Baixa	0,1	0,6	3,9	5,4	3.767,2
	Média-Alta	0,4	1,5	9,1	11,9	2.975,7
	Alta	0,5	2,6	8,6	7,9	1.608,5
	Total	1,2	5,4	25,6	30,7	2.413,7
	% do total					
	Primários	3,3	1,4	1,0	0,8	-2,5
	Baixa	15,8	12,9	14,8	17,2	1,4
	Média-Baixa	11,4	10,4	15,2	17,5	6,1
	Média-Alta	31,7	27,5	35,5	38,8	7,1
	Alta	37,8	47,9	33,6	25,7	-12,1
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	--

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Brasil (2018).

O perfil tecnológico das exportações do Brasil para Ásia apresenta ampliação da participação, valores monetários dos produtos primários em 1.773% no período de 2000 a 2015, sendo 63,1% do total da pauta em 2015, seguido pelo grupo de produtos de baixa intensidade tecnológica, em 23,4% do total do ano. Quando comparado com o

principal parceiro comercial, a China, a ampliação, em valores monetários é de 3.759% para a venda de produtos primários, 77,3% em participação sobre o total de 2015.

Na análise do perfil das importações entre os anos 2000 e 2015, o setor de média-baixa ampliou a venda da Ásia para o Brasil, em valores monetários, em 1.054%. Em termos de participação dos setores, os produtos de média-baixa tiveram crescimento em 7,9 pontos percentuais, seguido dos produtos de baixa, crescendo em 5,8 pontos percentuais, em relação ao total importado da Ásia. Os dados de perfil tecnológico das importações da China para o Brasil apresentaram o crescimento dos produtos de média-baixa e de média-alta intensidade tecnológica e de redução do setor de alta tecnologia, em 12,1 pontos percentuais, para o período estudado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, observou-se que o Brasil vem apresentando mudança em relação aos parceiros comerciais e, segundo Sarquis (2011), a nova geografia comercial do Brasil está direcionada para uma relação Sul-Sul. Para Greenaway e Milner (1990), o comércio Sul-Sul pode ser considerado como um substituto ao Norte-Sul, já que os países em desenvolvimento diminuem o vínculo com países desenvolvidos. Já para UNCTAD (2004), a relação comercial Sul-Sul é uma circunstância oportuna para os países em desenvolvimento expandirem seu comércio exterior.

Essa modificação de direcionamento do comércio exterior brasileiro foi comprovada na análise da participação de seus principais parceiros na pauta exportadora do país. Em 2000, apenas 11,4% do total exportado para o mundo era direcionado para a Ásia. Já em 2015, essa participação foi de 33,2%. O comércio Sul-Sul, no caso do Brasil, substituiu o tradicional comércio Norte-Sul no século XXI.

Chiarini e Silva (2014), Ferreira (2015), Honório e Araújo (2014), Silva, M., Silva, V. e Lima (2012), Torezani e Campos (2013) e Vogel e Azevedo (2015), ressaltaram que a pauta exportadora brasileira para o mundo apresentou perda de participação de produtos com maior grau de intensidade tecnológica, enquanto os produtos não industriais ganharam destaque nas exportações brasileiras. Ferreira (2015) e Vogel e Azevedo (2015) afirmaram, inclusive, que estaria ocorrendo um processo de reprimarização da pauta exportadora brasileira nos anos 2000.

Ao analisar o perfil do comércio, por grau de intensidade tecnológica, entre o Brasil e a Ásia e, especial, entre o Brasil e a China, no período 2000-2015, constatou-se que as exportações nacionais na relação comercial Sul-Sul se caracterizaram por produtos primários. Assim, o comércio Sul-Sul, é uma oportunidade para os países em desenvolvimento ampliarem as suas exportações, conforme destacado por UNCTAD (2004).

REFERÊNCIAS

[1] ARRIGHI, G.; SILVER, B. J. Caos e governabilidade no moderno sistema mundial. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. UFRJ, 2001.

[2] BRASIL. Ministério de Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. Sistema de análise das informações de comércio exterior (ALICEWEB2): base de dados. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://aliceweb.mdic.gov.br>. Acesso em: 03 mar. 2018.

[3] CAVALCANTE, L. R. Classificações tecnológicas: uma sistematização. Nota Técnica IPEA, Brasília, DF, n. 17, mar. 2014.

[4] CHIARINI, T.; SILVA, A. L. G. Comércio de produtos tecnológicos e transferência internacional de tecnologia: análise exploratória do caso brasileiro nas décadas de 1990 e 2010. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA - ANPEC, 42., 2014, Natal (RN). Anais ... Rio de Janeiro: ANPEC, 2014. p. 1-22.

[5] CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO (UNCTAD). Historia de la UNCTAD. Geneva, 2012. Disponível em: <http://unctad.org/es/Paginas/About%20UNCTAD/A-Brief-History-of-UNCTAD.aspx>. Acesso em: 20 dez. 2015.

[6] CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO (UNCTAD). Assegurando ganhos de desenvolvimento a partir do sistema comercial internacional e das negociações de comércio. São Paulo, jun. 2004. Disponível em:

<http://unctad.org/pt/docs/td397_pt.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2015.

[7] FERREIRA, W. C. Uma análise do setor externo brasileiro entre 2000 e 2012 a luz do debate sobre a desindustrialização. Revista Economia Ensaios, Uberlândia, v. 29, n. 2, p. 51-75, jan./jun. 2015.

[8] FURTADO, A. T.; CARVALHO, R. Q. Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 70-84, 2005.

[9] GREENAWAY, D.; MILNER, C. South-South trade theory, evidence, and policy. World Bank Research Observer, Philadelphia, v. 5, n. 1, p. 47-68, 1990.

[10] HATZICHRONOGLOU, T. Revision of the high-technology sector and product classification. Paris, 1997. (OECD Science, Technology and Industry Working Papers, n. 2).

[11] HONÓRIO, M.; ARAÚJO, M. P. Corrente de comércio do Brasil: rumos e desafios. Revista Ciência Sociais em Perspectiva, Cascavel, v. 13, n. 25, 2. sem. 2014. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ccsaemperspectiva/article/download/9635/7939>. Acesso em: 18 jan. 2016.

[12] O "NOVO regionalismo asiático": maior integração ou mais um spaghetti bowl? Pontes, Geneva, v. 4, n. 1, Feb. 2008. Disponível em: <http://www.ictsd.org/bridges-news/pontes/news/o-%E2%80%9Cnovo-regionalismo-asi%C3%A1tico%E2%80%9D-maior-integra%C3%A7%C3%A3o-ou-mais-um-spaghetti-bowl>. Acesso em: 04 abr. 2016.

[13] MARKWALD, R. Intensidade tecnológica e dinamismo das exportações brasileiras. Revista Brasileira de Comércio Exterior, Rio de Janeiro, n. 79, p. 3-11, 2004.

[14] PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. Research Policy, Amsterdam, v. 13, p. 343-373, 1984.

[15] PUENTE, C. A. I. A cooperação técnica horizontal brasileira como instrumento de política externa: a evolução da cooperação técnica em países em desenvolvimento – CTPD – no período 1995-2005. Brasília, DF: FUNAG, 2010.

[16] SARQUIS, J. B. S. Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores : Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

[17] SILVA, M. G.; SILVA, V. S. P.; LIMA, D. J. P. Comércio internacional e doença holandesa: evidências empíricas sobre o processo de desindustrialização da economia brasileira. In: ENCONTRO DE ECONOMIA BAIANA, 8., 2012, Salvador. Anais... Salvador: EEB, 2012. p. 782-805.

[18] TOREZANI, T. A.; CAMPOS, A. C. de. A dinâmica dos fluxos comerciais brasileiros nos anos 2000: uma análise por conteúdo tecnológico. In: Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC SUL,16., 2013, Curitiba. Anais... Curitiba: ANPEC, 2013. p. 1-20.

[19] ULLRICH, D. R.; CARRION, R. S. M. Em análise a cooperação "Sul-Sul": ruptura ideológica ou reprodução? Política & Sociedade, Florianópolis, v. 12, n. 25, p. 65-84, set./dez. 2013.

[20] VOGEL, G.; AZEVEDO, A. F. Z. Intensidade tecnológica das exportações do Brasil e de estados selecionados (2000-2010). Revista de Administração da UFSM, Santa Maria, v. 8, n. 1, p. 26-41, mar. 2015.

[21] XALMA, C. Report on south-south cooperation in Ibero-America. Madrid: SEGIB, 2011.

Autores

AUTORES

ADLÂNDIA DO NASCIMENTO DIAS

Mestranda em Extensão Rural pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGExR) da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia - Campus VII, tem experiência na área de Educação do Campo e Educação de Jovens e adultos. Foi Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), do qual teve como temática: Experimentando Possibilidades na Organização do Trabalho Pedagógico das Escolas do Campo Multisseriadas; (2014 a 2016).

ALMIR CLÉYDISON JOAQUIM DA SILVA

Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), mestre e doutorando em Estado, Economia e Políticas Públicas pelo Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), com linha de pesquisa em Tecnologia, Regulação e Sociedade. Desenvolve pesquisas nas áreas de planejamento e desenvolvimento regional, desenvolvimento econômico, análise de políticas públicas e política industrial.

ANA PAULA ANDRADE RODRIGUES

Graduanda em Engenharia Mecânica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFMG - Campus Congonhas. Formada no curso de Mecânica Industrial SENAI, conhecimento em desenho computacional 3D (AutoCAD e SolidEdge). Membro da equipe de Baja SAE setores Powertrain e Engenharia do Produto.

ANGELICA MASSUQUETTI

Doutora em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), com Doutorado Sanduíche na Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Paris/França), Mestre em Economia Rural e graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (PPGE UNISINOS).

ANTONIO MARCOS DE QUEIROZ

Graduado, Mestre e Doutor em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia; Professor Adjunto na Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Desenvolvimento Econômico, Rural e Territorial, Economia agrária e do Agronegócio, Economia Industrial, Estatística e Econometria Espacial, atuando principalmente nos seguintes temas: Desenvolvimento econômico, reespacialização e territorialidade na agricultura, avicultura de corte, complexos agroindustriais, setor sucroenergético, Nova Economia Institucional, cadeias produtivas, coordenação dos agentes, inovações tecnológicas na agricultura.

BIANCA ALENCAR VIEIRA

Professora Substituta UFERSA/Pau dos Ferros

BRENO MENEZES LUSTOSA CARVALHO

Graduando em engenharia mecânica pela Universidade Federal do Vale do São Francisco

AUTORES

CARLOS ALBERTO PIACENTI

Doutor Honoris Causa em Economia pela Universidad Nihon Gakko; Doutor em Economia Aplicada e Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa; Bel. em Ciências Econômicas - Faculdade de Ciências Econômicas do Sul de Minas; Professor Associado - UNIOESTE campus Toledo-Pr.

CARLOS ROBERTO PADOVANI

Possui graduação em Matemática (1972) pela Faculdade de Filosofia e Ciências e Letras de Araraquara (UNESP ? SP), pós-graduação em Bioestatística (nível de Mestrado) pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP-SP) e em Estatística e Experimentação Agronômica (Nível de Doutorado) pela Escola Superior de Agricultura Luis de Queiroz de Piracicaba (USP-SP) e aprovação em Concurso de Provas e Títulos de Livre-Docência em Estatística Experimental pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP-SP). Exerce o cargo de Professor Titular de Bioestatística (concurso realizado em 1998) da UNESP. Participou como Professor Colaborador e/ou Orientador de Programas de Pós-Graduação das Universidades USP, UNICAMP, UNESP, UFMT e UnB. Orientou 15 dissertações de mestrado, 16 teses de doutorado e 4 pós-doutorados. No momento está ministrando disciplinas da área de Estatística na graduação e das áreas de Bioestatística e Metodologia da Pesquisa Científica em vários programas de pós-graduação na UNESP, com orientações em nível de Mestrado e Doutorado e supervisão de Pós-Doutorado.

CAROLINE PAULETTO SPANHOL

Possui graduação em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2005), graduação em Gestão Específica de Supermercados pela Uniderp (2005), especialização em Planejamento e Tutoria em EAD pela UFMS (2008), mestrado em Agronegócios pela UFMS (2008) e doutorado em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2014). Atualmente é professora dos cursos de graduação e mestrado em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Escola de Administração e Negócios. Possui experiência na área de Administração, atuando principalmente com os temas: comportamento do consumidor de alimentos, varejo supermercadista e estudos multidisciplinares.

CLÁUDIA DAS VIRGENS SANTOS

Pós Graduanda em Administração Publica Municipal pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Bacharel em Administração pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Têm experiência na área administrativa e de projetos.

CLEIDI DINARA GREGORI

Mestre em Economia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) Especialista em Finanças e Mercado de Capitais e graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI).

CLEIDINALDO DE JESUS BARBOSA

Graduado em Economia (2005), Mestrado em Agronegócios pela Universidade Federal de Goiás (2008) e Doutorado em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás (2015). Atualmente é professor de cursos da graduação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Goiás.

AUTORES

DAPHNE LORANE SANTOS NASCIMENTO OYARCE

Graduanda em Engenharia Mecânica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - Campus Congonhas. Técnica em Contabilidade pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

DARIO DE OLIVEIRA LIMA-FILHO

Possui doutorado em Administração pela Fundação Getúlio Vargas - SP (1999). Mestrado em Administração pela Fundação Getúlio Vargas - SP (1991). Graduação em Administração pelo Centro de Ensino Unificado de Brasília (1976). Especialização em Orientação Pedagógica em Educação a Distância pela UFMS (2009). Foi pró-reitor de Administração e de Planejamento e diretor da ESAN - Escola de Administração e Negócios da UFMS. Atualmente é Professor Titular Sênior da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul no programa de Pós-graduação em Administração. É orientador de dissertação de mestrado e tese de doutorado. Foi supervisor de pós-doutorado. É Presidente do Comitê Gestor Nacional do Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede - PROFIAP. Tem experiência na área de Administração, atuando nos seguintes temas: comportamento do consumidor, agronegócios, estratégia, marketing e transformação organizacional. Participou de Avaliações Trienais da CAPES 2007/2009 e 2010/2012. Coordena dois grupos de pesquisa CNPq: Competitividade de Organizações Agroindustriais; e Transformação Organizacional. Foi coordenador de diversos projetos de pesquisa financiados pelo CNPq e FINEP.

DEIVID GOMES BARBOSA DA SILVA

Bacharel em Administração pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Especialista em Gestão Pública pela UNIVASF, Especialista em Saúde e Segurança no Trabalho pela Faculdade UNYLEYA, Mestrando em Extensão Rural (Profissional Interdisciplinar) pela UNIVASF, Formação em Auditoria Interna NBR ISO 9001:2015 pela ABS Quality Evaluations AN ABS GROUP COMPANY, ABS, Brasil.

EDER RELI DO COUTO

Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio - UNIOESTE campus Toledo-Pr; Bel. em Administração pela UNIOESTE campus Cascavel-Pr; Especialista em Gestão de Pessoas - PUC-Pr campus Toledo-Pr e em Consultoria Econômico-Financeira e Empresarial - UNIOESTE campus Toledo-Pr.

EDSON ROBERTO VIEIRA

É doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Uberlândia e possui mestrado em Desenvolvimento Econômico e graduação em Economia pela mesma instituição. É professor adjunto da Universidade Federal de Goiás e Superintendente do IBGE em Goiás. Foi Coordenador Operacional do Censo 2010, é Coordenador do Boletim de Conjuntura Econômica da FACE/UFG e investiga principalmente os seguintes temas: determinantes das exportações, teorias do comércio internacional, financiamento de longo prazo, taxa de juros e desenvolvimento econômico.

ELKE URBANAVICIUS COSTANTI

Doutoranda em Economia do Meio Ambiente na Faculdade de Economia da Universidade de Brasília. Engenheira Civil, Mestre em Estruturas de Construção Civil. Experiência de 20 anos em elaboração, gestão e avaliação de projetos nos setores governamentais, privado e em organismos internacionais, em especial em meio ambiente. Principais temas de pesquisa: (i) gestão ambiental e territorial de terras indígenas; (ii) economia indígena na Amazônia brasileira; (iii) análise financeira-econômica de projetos.Doutoranda em Economia do Meio Ambiente na Faculdade de Economia da Universidade de Brasília. Engenheira Civil, Mestre em Estruturas de Construção Civil. Experiência de 20 anos em elaboração, gestão e

AUTORES

avaliação de projetos nos setores governamentais, privado e em organismos internacionais, em especial em meio ambiente. Principais temas de pesquisa: (i) gestão ambiental e territorial de terras indígenas; (ii) economia indígena na Amazônia brasileira; (iii) análise financeira-econômica de projetos.

FELIPE DUARTE DINIZ NOGUEIRA

Graduando em Engenharia de Produção – Universidade Federal do Vale do São Francisco – Ingresso em 2015.2.

FILIPE QUEVEDO PIRES DE OLIVEIRA E SILVA

Doutor em Administração pela Universidade Nove de Julho (2014). Mestre em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, cumprindo parte dos créditos na Universidade de São Paulo-USP (2012). Professor adjunto da Escola de Administração e Negócios da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Editor adjunto da área de Marketing da Revista de Administração (RAUSP). Possui experiência nas áreas de comportamento do consumidor, métodos quantitativos, análise multivariada.

FRANCIELLY DA FONSECA COSTA

Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio e Bela. em Ciências Econômicas - UNIOESTE campus Toledo-Pr.

HERNANI MARTINS JÚNIOR

Doutor em Estatística Aplicada, Mestre em Estatística Aplicada, Professor de Estatística da Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba. Trabalha com modelagem de dados: modelos de regressão econométricos.

ISAAC RESENDE ARAÚJO

Graduando em Administração pela Universidade Federal de Viçosa, pesquisador do NEEAP – Núcleo de Estudos Econômicos do Alto Paranaíba, atuação como professor e coordenador pedagógico em instituição de ensino de Língua Inglesa e experiência gerencial em atividades empreendedoras.

JAINI PEREIRA XAVIER SOUZA

Mestranda em Extensão Rural pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGExR) da Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF (Juazeiro-BA), com pesquisa na Educação do Campo. Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB (2016). Participou como bolsista do Programa Institucional de Iniciação a Docência-PIBID (2014-2016), no Projeto: Experimentando possibilidade na organização do trabalho pedagógico das escolas do campo multisseriadas. Tem experiência com a Educação infantil e com o Fundamental I. Atualmente é Professora da Educação Infantil, classe multisseriada, em uma escola do Campo.

JEANY PEREIRA XAVIER DE SOUZA

Graduanda em pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB Campus VII, participou como bolsista ID do Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID) intitulado: Iniciação a Docência: uma colaboração entre áreas, sujeitos e espaços" (2015 - 2018), tem experiência com o fundamental I e II, foi monitora do Centro Juvenil de Ciência e Cultura (CJCC) (9 mêses/2016). Foi monitora do projeto Novo Mais Educação, escola do campo (1 ano/2017).

AUTORES

JEFFERSON DE OLIVEIRA COSTA

Engenheiro agrônomo pelas Faculdades Associadas de Uberaba-FAZU (2011). Mestre (MS) em Ciências na área de concentração de Engenharia de Sistemas Agrícolas pela Universidade de São Paulo-USP/ESALQ (2016). Doutorado (PhD) em andamento no programa de Engenharia de Sistemas Agrícolas da USP/ESALQ. Foi bolsista de iniciação científica da FAPEMIG (2010 e 2011) e bolsista do CNPq (MS) e Capes (PhD) na pós graduação. Publicou 14 artigos científicos em periódicos indexados e dezenas de trabalhos (completos, expandidos e simples) em anais de eventos. Atualmente é professor substituto no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais-IFNMG Campus Januária, ministrando 2 disciplinas de graduação (Drenagem e Seminários) e 4 disciplinas nos cursos técnicos em agropecuária e em meio ambiente. Tem experiência nas áreas de Agronomia e Engenharia Agrícola, desenvolve trabalhos com ênfase em irrigação e drenagem, atuando principalmente nos seguintes temas: manejo da irrigação, agrometeorologia, engenharia de água e solo, relações hídricas de cultivos e sensoriamento remoto aplicado ao consumo hídrico de plantas.

JOABE SANTOS SOUSA

Graduando em Administração pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Bolsista pelo CNPq e pesquisador pelo Núcleo de Estudos Econômicos do Alto Paranaíba (NEEAP). Formação em Técnico de Recursos Humanos pelo SENAC (2011). Possui experiência em folha de pagamento, com atuação por quatro anos em Departamento Pessoal.

JORGE MADEIRA NOGUEIRA

Professor Titular do Departamento de Economia da Universidade de Brasília (ECO/UnB). Formado em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1975), Jorge Madeira Nogueira obteve seu título de Mestre em Engenharia de Produção pela Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (1978) e seu doutorado em Desenvolvimento Agrário - University of London (1982). Ingressou como professor no Departamento de Economia da Universidade de Brasília (ECO/UnB) em 1983. Entre 1991 e 1995 foi Professor Visitante na Universidade de Cornell nos Estados Unidos. Em Cornell, ele recebeu o BURNHAM KELLY AWARD FOR DISTINGUISHED TEACHING - Prêmio concedido ao melhor professor do ano, eleito por alunos e professores, do College of Planning. Tem experiência de ensino e pesquisa na área de Economia, com ênfase em Economia do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais ou Agrária, atuando principalmente nos seguintes temas: economia do meio ambiente e dos recursos naturais, aspectos econômicos da política ambiental, valoração econômica do meio ambiente e economia agrícola. Sua produção acadêmica inclui pouco mais de 150 trabalhos publicados em periódicos ou em anais de congressos científicos. Jorge Madeira Nogueira foi membro do Conselho Consultivo do Fundo Vale para o Desenvolvimento Sustentável entre 2013 e 2017.

JULIA ROSA TRINDADE

Graduada em Administração pela Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba. Durante a graduação foi membro dos núcleos de pesquisa NEEAP (Núcleo de Estudos Econômicos do Alto Paranaíba) e NEGEST (Núcleo de Estudos em Gestão e Trabalho). Realizou estágio voluntário na Diretoria de Extensão e Cultura da universidade e participou da comissão organizadora de eventos acadêmicos.

JULIENNE DE JESUS ANDRADE

Professora substituta da Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, entre julho/2017 a julho/2018. Aceita para o doutorado em Economia no Instituto Internacional de Estudos Sociais na Universidade Erasmus de Rotterdam que será iniciado a partir de setembro de 2018. Concluiu o Mestrado em Economia no Programa de Pós Graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia

AUTORES

(2016). Especialista em Finanças e Planejamento Empresarial pelo Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia. Atualmente é consultora em Desenvolvimento Territorial, Agroindústria e Planejamento Empresarial. Tem Experiência na Área de Economia, com Ênfase em Economia Aplicada, Métodos Econométricos e Agricultura Familiar. Seus interesses são Métodos Econométricos com ênfase em analise de dados em painel, econometria espacial e construção de indicadores multidimensionais. Fora do âmbito acadêmico desenvolve atividades de empoderamento em finanças e participa do Movimento Nacional dos Direitos Humanos em Minas Gerais.

KAMILLA RAYANE BRITO SOUZA

Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Alagoas (2016) e especialização em Engenharia de Produção e Gestão de Projetos (2017). Atualmente é Professora do Colegiado do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Vale do São Francisco, atuando nas áreas de Logística, Pesquisa Operacional e Simulação de Processos.

KELLY BORGES

Graduanda em Engenharia Mecânica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - IFMG - Campus Congonhas. Técnica em Administração pela Escola de Formação Gerencial - SEBRAE - Arcos/MG. Participou da iniciação científica: análise e seleção de materiais no projeto de robô de competição utilizando modelamento CAD 3D. Membro da equipe de Baja SAE no setor suspensão e direção.

LAIANNE ALCÂNTARA MATOS

Docente do curso de Bacharelado em Engenharia de Produção - FCG, Mestranda em Extensão Rural - UNIVASF, Pós Graduada em Políticas Públicas na Educação Básica - Faculdade Batista (2017), Pós Graduada em Desenvolvimento Sustentável no Semiárido com ênfase em Recursos Hidrícos - Instituto Federal Baiano (2016), campus Senhor do Bonfim, Graduada em Licenciatura em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (2013) e atua como Assessora Técnica do Conselho Municipal de Educação do município de Senhor do Bonfim. Tem experiência nas áreas de gestão escolar, educação ambiental e formação de professores.

LAURO NOGUEIRA

Professor da UFERSA - Pau dos Ferros

LEILA MARIA DE FREITAS SOUZA

Bacharel em Ciência e Tecnologia. Graduanda em Engenharia de Computação

LUECIA PEREIRA SILVA

Engenheira Agrônoma formada pela Universidade de Rio Verde (1997), pós-graduada em Agronegócio, pela UFT (2011), mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, UFT (2011) e, doutora em Biodiversidade , pela Rede Bionorte. Atualmente é membro do Instituto de Desenvolvimento Territorial da UFT e executa trabalhos de consultoria em gestão e avaliação de viabilidade técnico,econômico e social de projetos institucionais públicos e privados, aplicados as áreas de biodiversidade.

AUTORES

MAPAULLA MOREIRA MARTINS

Graduanda em Engenharia Mecânica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFMG - Campus Congonhas, iniciação cientifica na área de design de embalagem: estudo da aplicação da casca de laranja como corante na produção de descartáveis de amido termoplástico, coautora do artigo a influencia do agronegócio na economia brasileira: uma perspectiva sobre a atividade cafeeira.

MARIANA BANDEIRA CAVALCANTE

Graduanda em Engenharia de Produção pela UNIVASF (Universidade federal do vale do São Francisco); e Nível Técnico em edificações pela instituição Grau Técnico; Com capacitação em Gestão estratégica de vendas e mídias sociais para vender mais.

MARISSON DE MELO MARINHO

Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (2000). Especialização em Pensamento Político (UFSM - 2005, monografia não apresentada), Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural - UFSM (2014). Analista - Engenheiro Agrônomo da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Gerente de Apoio ao Negócio e à Comercialização dos Empreendimentos Familiares (Genoc), na Superintendência de Apoio à Agricultura Familiar (Supaf). Iniciou sua carreira na Conab na Superintendência Regional de Rondônia e no Acre, em Porto Velho / Rondônia (2006-2007). De 2008 a 2014 atuou no Superintendência Regional do Rio Grande do Sul - Porto Alegre / Rio Grande do Sul. Tem experiência em gestão pública, implementação e monitoramento de políticas públicas, segurança alimentar, extensão rural e mercados. Em 2015 transferiu para a Conab Matriz, sediada em Brasília, Distrito Federal, atuando na Superintendência de Informações Agropecuárias (Suinf) / Gerência de Avaliação e Monitoramento de Safras (Geasa) de janeiro de 2015 a julho de 2016.

MÔNICA APARECIDA BORTOLOTTI

Doutoranda em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR); Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atualmente é Professora Colaboradora da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO). Atua nas áreas de: Desenvolvimento Regional; Segurança Alimentar; Inovação e Agricultura familiar e Políticas Públicas.

PAULO ANDRÉ DE OLIVEIRA

Possui graduação em Ciências Econômicas, mestrado em Agronomia (Energia na Agricultura- Economia Agrária) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2003) e doutorado em Agronomia (Energia na Agricultura- Economia Agrária) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2007). Atualmente é professor da Faculdade de Tecnologia de Botucatu . Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Economia Agrária e métodos quantitativos aplicados a gestão.

PAULO RICARDO CONDI

Mestre em Administração, servidor público federal do Ministério da Saúde, atuando em estudos, análises, interpretações, planejamento, execução, coordenação e controle de trabalhos nos campos da administração, da logística, do orçamento e finanças, da gestão do trabalho e de materiais; implementando programas e projetos. Atuou como Tutor Educacional em Administração e Ciências Contábeis da Universidade Anhanguera - Pólo EAD Júlio de Castilho acompanhando e incentivando o processo da aprendizagem dos estudantes, com

AUTORES

ênfase nas relações destes com os conteúdos, materiais didáticos, demais colegas de turma, professores-tutores a distância, Coordenadores Acadêmicos EAD e Professores EAD. Como Analista de Planejamento do Serviço Nacional da Aprendizagem para o Comércio - Senac/MS, atuou na implementação e desenvolvimento do Modelo de Excelência em Gestão, Planejamento Estratégico, Orçamento e Auditorias. Atuou como Profissional Junior de uma subsidiária da Petrobras, com atuação em diversos municípios do estado de MS. Como Agente Local de Inovação - ALI do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso do Sul (Sebrae/MS) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Atuou na área de inovação, com ênfase na inovação para micro e pequenas empresas. Graduado em Administração de Empresas (UFMS). Analista de Finanças (FGV). Atuou no Mercado Financeiro, como Gerente de Relacionamento Pessoa Jurídica (Banco Bradesco S/A)Atuando na Análise de Gestão Financeira de empresas, Estudo de fluxo de caixa, Viabilidade econômica, Consultoria financeira e Análise de balanços.

PEDRO HENRIQUE DE ARAÚJO GUIMARÃES

Graduando em Engenharia de Produção pela UNIVASF (Universidade Federal do Vale do São Francisco); e Cursando Nível Técnico em Manutenção e Suporte em Informática pelo IF-Sertão-PE.

RENATA VELOSO POLICARPO

Graduada em Administração pela Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ, possui doutorado em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais _ UFMG. É também Mestre em Administração pela Universidade Fumec e possui ainda especialização em Gestão Estratégica em Finanças - UFSJ e MBA Internacional em Gestão de Negócios pela Fundação Getúlio Vargas - FGV. Atua como pesquisadora e professora de graduação e pós graduação lato e strictu sensu no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas - IFMG, desde 2006 onde leciona nas áreas de Administração, Estratégia, Comportamento Organizacional e Engenharia Econômica. Além disso é autora de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais e capítulos de livro.

RICARDO GHANTOUS CERVI

Possui Graduação em Administração - Habilitação Comércio Internacional pela Universidade do Sagrado Coração (2004), Mestrado em Agronomia (Energia na Agricultura) pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (2009) e Doutorado em Agronomia (Energia na Agricultura) pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (2013). Atualmente é Professor Assistente Doutor da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Câmpus Experimental de Itapeva.

ROSANGELA VIEGAS MARASCHIN

Mestre em Economia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Doutoranda em Economia do Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Especialista em Administração de Marketing e em Planejamento e Gestão Empresarial pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), MBA em Negócios Internacionais pela UNISINOS e graduada em Administração de Empresas pela PUCRS e em Ciências Econômicas pela ULBRA.

SERGIO AUGUSTO RODRIGUES

Bacharel e mestre em Estatística pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Pós-graduado em Administração com ênfase em Marketing pela Universidade São Francisco - campus São Paulo e doutor pelo programa de Energia na Agricultura da Faculdade de Ciências Agronômicas - Universidade Estadual Paulista (UNESP Botucatu). Atualmente é

AUTORES

professor do Departamento de Bioprocessos e Biotecnologia (DBB/UNESP) da Faculdade de Ciências Agronômicas de Botucatu (FCA), atuando, principalmente, com modelagem e estatística multivariada aplicada em bioprocessos para tratamento de resíduos e geração de energia.

SÔNIA CRISTINA DANTAS DE BRITO

Graduação em Engenharia Ambiental (2007), mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio(2010) e MBA em Agronegócio (2011) pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Membro do Instituto de Desenvolvimento Regional IDER e do Núcleo de estudos em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

TALES WANDERLEY VITAL

Engenheiro Agronônomo pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1969), Mestre em Economia Agrícola pela Universidade Federal do Ceará (1977) e Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (1991). Pós - Doutor em Comércio Internacional Agrícola por Paris Pantheon Sorbonne (1997) e Pós - Doutor em Economia Territorial por Grenoble II (2008). Professor Associado IV da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Atua na área de Economia Agrícola, nos temas: polítca agrícola, cadeia produtiva, agricultura familiar e desenvolvimento rural

THIAGO CARDOSO TOLEDO

Graduação: Engenharia Agronômica - Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Pós-Graduação: Especialização em Agronegócios - ESALQ/USP

VAMBERTO OLIVEIRA DE SOUZA

Mestre em Administração e Desenvolvimento Rural (2019). Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (2016). Bacharel em Administração (2013), desenvolvendo pesquisas nas seguintes linhas: Produtor Orgânicos, Certificações Ambientais e Gestão dos Resíduos Sólidos.

WALDECY RODRIGUES

Graduação em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) com mestrado em Economia pela Universidade de Brasília (UnB), Doutorado em Estudos Comparados de Desenvolvimento (UnB) e Pós-Doutorado em Economia (UnB). Atualmente é Professor Associado do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins. Foi Pró Reitor de Pesquisa e Pós Graduação (2012-2016) e Conselheiro Deliberativo do Sebrae Tocantins (2014-2017). É Coordenador Adjunto de Programas Profissionais da Área de Planejamento Urbano e Regional no Brasil (2018).

WALTER DIAS DOS SANTOS

Graduando em Engenharia de Produção pela UNIVASF (Universidade Federal do Vale do São Francisco).

AUTORES

WALTER TADAHIRO SHIMA

Possui graduação em Economia pela Universidade Federal do Paraná (1985), mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1991) e doutorado em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1999). Pós-doutorado na London School of Economics and Political Science (2012). Atualmente é Professor Associado da Universidade Federal do Paraná e atua na graduação em Economia e no Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas. Membro da Associação Brasileira de Economia Industrial e Inovação (ABEIN). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Mudança Tecnológica, atuando principalmente nos seguintes temas: competição, inovação, desenvolvimento da banda larga e da Internet das coisas (IOT), política industrial e relação universidade-empresa.

WANDERLEY DE SENA DA MATA

Graduado em Economia pela Universidade Federal de Goiás.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7042-060-2
9 788570 420602