

REVISTA ORBIS LATINA

ISSN 2237-6976



Volume 13, Número 1
Janeiro - Junho, 2023



INDEXADORES E BASES BIBLIOGRÁFICAS:





REVISTA ORBIS LATINA
ISSN: 2237 6976
VOLUME 13, NUMERO 1
JANEIRO - JUNHO, 2023



Os artigos publicados na *Revista Orbis Latina* são de responsabilidade plena de seus autores. As opiniões e conclusões neles expressas não refletem necessariamente a interpretação do GIRA – Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Racionalidades, Desenvolvimento e Fronteiras e do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento (PPGPPD) da Universidade Federal da Integração Latino-Americana.

Conselho Editorial

Dr. Antonio Gonçalves de Oliveira (UTFPR)

Dr^a. Claudia Lucia Bisaggio Soares (UNILA)

Dr. Dirceu Basso (UNILA)

Dr. Exzolvildres Queiroz Neto (UNILA)

Dr. Gilcélia Aparecida Cordeiro (UNILA)

Dr. Gilson Batista de Oliveira, Editor (UNILA)

Dr^a. Janine Padilha Botton (UNILA)

Dr. Lucas Lautert Dezordi (UP/PR)

Dr. Luiz Alberto Esteves (UFPR)

Dr. Mauro Cardoso Simões (UNICAMP)

Dr. Regis Cunha Belém (UNILA)

Dr. Rodrigo Bloot (UNILA)

Edição e Capa

Gilson Batista de Oliveira

Revista Orbis Latina

web site: <https://revistas.unila.edu.br/index.php/orbis>

Volume 13, Número 01, janeiro – junho de 2023.

Foz do Iguaçu – Paraná – Brasil

Periodicidade Semestral.

Multidisciplinar. Interdisciplinar. Planejamento Urbano e Regional.

ISSN 2237-6976

I. Conteúdo interdisciplinar com ênfase em racionalidades, desenvolvimento, fronteiras, políticas públicas, planejamento urbano e regional.

II. Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Racionalidades, Desenvolvimento e Fronteiras – GIRA.

III. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento – PPGPPD/UNILA.

Endereço para correspondência:

Revista Orbis Latina – **Editor** Prof. Dr. Gilson Batista de Oliveira

Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento (PPGPPD/UNILA)

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)

Avenida Tancredo Neves, nº 6731/Bloco Ruínas, Sala 11

CEP 85867-970 / PTI - Foz do Iguaçu/Paraná – Brasil

Tel.: +55(45)3529 2830 / *E-mail*: orbislatina@gmail.com e ou gilson.oliveira@unila.edu.br



Volume 13, Número 1
Janeiro - Junho, 2023



INDEXADORES E BASES BIBLIOGRÁFICAS:



Revista Orbis Latina – ISSN 2237-6976 – Disponível no website <https://revistas.unila.edu.br/index.php/orbis>



RAZÕES PARA LER O VOLUME 13, NÚMERO 1, DA REVISTA ORBIS LATINA

A Revista Orbis Latina, em seu décimo terceiro volume, traz a público oito artigos com resultados de pesquisas realizadas em diversas instituições e programas de pós-graduação de renome, são oito boas razões para ler.

O primeiro artigo discute turismo, sustentabilidade e desenvolvimento na Amazônia Legal, especificamente, no Estado do Amapá. No trabalho, Filipe de Oliveira Guimarães e Claudio Alexandre de Souza avaliam o I Plano de Turismo da Amazônia (PTA) e trazem reflexões sobre a situação do turismo na cidade de Macapá.

Os pesquisadores da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Renan Pelaquim Bertolini e Mirian Beatriz Schneider, fazem um panorama da situação dos agricultores de produtos orgânicos brasileiros. Os autores focam sua análise no tamanho das propriedades, acesso ao mercado, capacidade de preço, dentre outros fatores que afetam os produtores de orgânicos.

O terceiro artigo faz uma alusão às possibilidades de produção rural sustentável em uma propriedade localizada no Município de Xavier/RS. Na pesquisa, os autores, Cristian Roger Sangalli, Daniela Mueller de Lara e Marta Martins Barbosa Prestes, apresentam sugestões para inserção de novas práticas sustentáveis, sempre focando o papel das agroindústrias familiares e o turismo rural na localidade.

Marco Antônio Rocha Diniz e Domingos Isaias Maia Amorim estudam, no quarto artigo, as formas de sucessão no agronegócio familiar através de uma pesquisa em uma cooperativa com grandes propriedades rurais.

O quinto artigo traz um estudo de caso na Região Nordeste Paraense para elucidar a capacidade empreendedora e o empoderamento da mulher na agricultura familiar. Helder Epifane Rodrigues, Marcos Antônio Souza dos Santos, Marcos Ferreira Brabo, Cyntia Meireles Martins e Janayna Galvão de Araújo realizaram uma análise fatorial exploratória para estimar o Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar, cujo resultado foi estatisticamente significativo.

Marco Aurélio Kasmin Corrêa e Mariana Aparecida Euflausino analisam, no sexto artigo, o índice de sustentabilidade empresarial e seus efeitos no Mercado de Capitais, especificamente na B3. Os resultados demonstram que práticas sustentáveis vêm aumentando, mas ainda não geraram mudanças no valor de mercado das empresas estudadas.

O sétimo artigo traz sugestões de automação para as micro cervejarias. No texto, os pesquisadores, Alcione Benacchio, Janine Carvalho Padilha e Leonardo da Silva Arrieche mostram como uma micro cervejaria podem ampliar sua competitividade e aos mesmo tempo minimizar os impactos ambientais do processo de produção.

Por fim, André Luiz Pereira Spinieli discute no oitavo artigo questões relacionadas aos movimentos sociais e a mobilização política. No trabalho, o autor parte do pressuposto que as políticas tradicionais de cidadania são insuficientes para responder aos problemas de exclusão social atuais.

Boa leitura!

Prof. Dr. Gilson Batista de Oliveira (Editor)



SUMÁRIO

ARTIGOS CIENTÍFICOS

TURISMO, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO NO ESTADO DO AMAPÁ-BRASIL: PROJETOS, AÇÕES E EFEITO DA COVID-19 EM UM POLO DA AMAZÔNIA LEGAL

Filipe de Oliveira Guimarães e Claudio Alexandre de Souza04

UM PANORAMA SOBRE A SITUAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS NO BRASIL

Renan Pelaquim Bertolini e Mirian Beatriz Schneider.....15

ALTERNATIVAS PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS PARA UMA PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE FONTOURA XAVIER/RS, BRASIL

Cristian Roger Sangalli, Daniela Mueller de Lara e Marta Martins Barbosa Prestes28

PROCESSO SUCESSÓRIO NO AGRONEGÓCIO FAMILIAR

Marco Antônio Rocha Diniz e Domingos Isaias Maia Amorim48

EMPREENDEDORISMO E EMPODERAMENTO DA MULHER NA AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO NO NORDESTE PARAENSE, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Helder Epifane Rodrigues, Marcos Antônio Souza dos Santos, Marcos Ferreira Brabo, Cyntia Meireles Martins e Janayna Galvão de Araújo.....62

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL E O EFEITO ÍNDICE NO MERCADO DE CAPITAIS: UMA ANÁLISE DE MÉDIO PRAZO

Marco Aurélio Kasmin Corrêa e Mariana Aparecida Euflausino.....78

PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL E OPORTUNIDADES DE AUTOMAÇÃO

Alcione Benacchio, Janine Carvalho Padilha e Leonardo da Silva Arrieche93

CIDADANIA COMO RECONHECIMENTO, MOVIMENTOS SOCIAIS E MOBILIZAÇÃO POLÍTICA: NOTAS SOBRE UMA NOVA HERMENÊUTICA

André Luiz Pereira Spinieli108

ORIENTAÇÃO AOS COLABORADORES E NORMAS PARA PUBLICAÇÃO.....118

TURISMO, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO NO ESTADO DO AMAPÁ-BRASIL: PROJETOS, AÇÕES E EFEITO DA COVID-19 EM UM POLO DA AMAZÔNIA LEGAL

Filipe de Oliveira Guimarães¹
Jadson Luís Rebelo Porto²

RESUMO:

Quarenta e quatro anos se passaram desde o I Plano de Turismo da Amazônia (PTA) e sensação que se tem é que a região continua uma “terra sem turistas” mesmo sendo possuidora de potencial principalmente para atividade ecoturística. A pesquisa cujo método é bibliográfico, documental e exploratório, teve como objetivo analisar o quadro turístico mais recente do Macapá, antes que os efeitos da pandemia Covid-19 se tornassem reais. O principal resultado da pesquisa consiste no levantamento de informações que nos façam perceber a real situação do turismo em Macapá, o que deve ser recebido como o primeiro passo para o desenvolvimento de ações estratégicas coerentes que resultem em políticas públicas eficazes.

Palavras-chave: Macapá-AP; Turismo; Desenvolvimento Regional; Amazônia Legal.

TOURISM, SUSTAINABILITY, AND DEVELOPMENT IN THE STATE OF AMAPÁ – BRAZIL: PROJECTS, ACTIONS, AND EFFECTS OF COVID-19 IN A LEGAL AMAZON POLE

ABSTRACT:

Forty-four years have passed since the 1st Amazon's Tourism Plan (ATP), and the feeling is that the region remains a "land without tourists" even though it has potential mainly for ecotourism. This research, in which we used the bibliographic, documental, and exploratory methods, aimed to analyze the most recent touristic picture of Macapá before the effects of the Covid-19 pandemic became real. The main result of the research is the survey of information that makes us understand the actual situation of tourism in Macapá, which should be taken as the first step for the development of coherent strategic actions that result in effective public policies.

Keywords: Macapá-AP; Tourism; Regional Development; Legal Amazon.

TURISMO, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO EN EL ESTADO DE AMAPÁ-BRASIL: PROYECTOS, ACCIONES Y EFECTOS COVID 19 EN UN POLO DE LA AMAZONIA LEGAL

RESUMEN:

cuarenta y cuatro años se pasaron desde el I Plan de Turismo de la Amazonia (PTA) y la sensación que hay es que la región continua una “tierra sen turistas” mismo siendo poseedora de potencial principalmente para actividad ecoturística. La investigación cuyo método es bibliográfico, documental y exploratorio, tiene como objetivo analizar el cuadro turístico más reciente de Macapá, antes que los efectos de la pandemia Covid-19 se tornaren reales. El principal resultado de la investigación consiste en el levantamiento de informaciones que hagan percibir la real situación del turismo en Macapá, lo que debe ser recibido como el primer paso para el desarrollo de acciones estratégicas coerentes que resulten en políticas publicas eficaces.

Palabras-clave: Macapá-AP; Turismo; Desenvolvimento Regional; Amazonia Legal.

¹ Doutor em Ciências da Religião pela UMESP. Pós-doutorando em Desenvolvimento Regional (PPGMDR/ UNIFAP). E-mail: prof.filipeguimaraes@gmail.com.

² Doutor em Ciência Econômica pela UNICAMP. Professor Titular da UNIFAP. E-mail: jadsonporto1967@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O Estado do Amapá é um dos entes federativos autônomos mais recentes do Brasil, localizado na fronteira setentrional, limítrofe à Guiana Francesa e ao Suriname (Figura 1). Sua origem como integrante da federação brasileira é decorrente de sua criação como Território Federal (1943). A partir de então, começam a ser construídas e (re)pensadas políticas territoriais, seja para investir recursos privados externos com aval do setor público, inventar novos usos em seu território (PORTO, 2003; 2010; 2020), a exemplo do setor turístico.

Sobre o setor turismo, a posição periférica/estratégica amapaense em conjunto à sua condição fronteiriça (PORTO, 2020; PORTO; SILVA, 2010) permite analisar este espaço sob vários enfoques estimuladores à atração turística a este ente federativo, dentre as quais se destacam: sua posição geográfica estratégica na foz do rio Amazonas, com atrativos paisagísticos, gastronômicos, pesqueiros, aventureiros; limita-se a uma unidade ultramarina francesa, estimulando o comércio de produtos amapaenses e brasileiros no mercado do euro³; possui extensas áreas protegidas, seja por unidades de conservação ou terras indígenas: tal característica estimula atividades turísticas do ecoturismo, turismo cultural (seja pela expressão amazônica, seja pela identidade indígena) e artesanato de produtos regionais.

Figura 1: Localização do Estado do Amapá



Fonte: Google Imagens

Conquanto seja responsável pela maior faixa territorial brasileira esta apresenta serviços e políticas públicas truncados destinados ao setor da atividade turística, o que vem se exigindo atenções mais acuradas sobre o seu potencial turístico, as ações públicas e privadas de estímulo ao setor e a participação do setor na busca pelo desenvolvimento local.

A escolha da cidade do Macapá como objeto de pesquisa se justifica pelos seguintes fatores: É única capital brasileira banhada pelo Rio Amazonas; é a única capital atravessada pela linha zero do equador, onde se permite observar o fenômeno astronômico do equinócio nos meses de março e setembro; encontra-se a maior fortaleza construída da América Latina; possui um bem cultural que figura na lista do patrimônio mundial (Arte Kusiwa dos Wajãpis)⁴, como também vem atuando em turismo de negócio, notadamente após a sua

³ Porto (2020) identifica esta fronteira como a única “fronteira inversa” do país.

⁴ Para maiores informações acessar: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/54>.

estadualização, em 1988, decorrente das expectativas de investimentos apresentadas ao novo Estado da federação.

Perseguindo uma melhor compreensão do quadro turístico do Macapá, antes da crise gerada pelo Covid-19, o presente texto objetiva refletir sobre a institucionalidade do setor turismo amapaense como construção tardia e incompleta em sua especialidade.

Para atender a este objetivo, parte-se da seguinte questão orientadora: Como se manifestou a institucionalidade do setor turismo amapaense na espacialidade estadual?

O texto aqui exposto é composto por duas seções: a primeira apresenta breves reflexões sobre as ações governamentais voltadas ao turismo na Amazônia legal; a segunda, expõe as institucionalidades o setor turístico do estado do Amapá.

AÇÕES GOVERNAMENTAIS VOLTADAS AO TURISMO NA AMAZÔNIA LEGAL

Embora as primeiras ações de políticas públicas de estímulo à economia regional amazônica sejam remetidas ao início do século XX, por conta da crise da exploração da borracha, pela criação da Superintendência da Borracha (SUDHEVEA); passa pela criação da Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), mediante ao seu plano de valorização econômica regional, em 1958; avança na substituição desse órgão pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM).

Porém, é somente a partir da década de 1970 que são criadas as primeiras políticas públicas voltadas para a busca do desenvolvimento, exposto no Plano de Desenvolvimento da Amazônia (PDA) que provocou a criação do Decreto-lei 1.376/1974, responsável pelo nascedouro do Fundo de Investimento da Amazônia (FINAM). Assim, começava-se a organização de cenários para estimular o Turismo na Amazônia Legal (FARIAS, 2014).

Em 1977, a SUDAM lança o I Plano de Turismo da Amazônia (I PTA), cujas ações deveriam ser implementadas entre os anos de 1980 e 1985, que continha como premissas: a proteção da natureza, os benefícios à participação e o respeito às culturas locais e o desenvolvimento econômico. Para a SUDAM (*op. cit.*, p. 37),

Sem dúvida alguma, uma das grandes vantagens comparativas que a Amazônia tem reside no conjunto de atrativos culturais, históricos, artísticos e acima de tudo, naturais que possui. Este conjunto forma um produto turístico de grande potencial, capaz de gerar fluxos de turistas que, ao gastar dinheiro na região, podem aumentar a renda regional [...]

No ano seguinte, 1978, o poder público assina o “Tratado de Cooperação Amazônica” (TCA) que teve como signatários os Estados: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela, com o objetivo de promover ações conjuntas para o desenvolvimento da Bacia Amazônica associado à preservação ambiental e proteção da cultura indígena, o que incluía o turismo (GRUBER, 2013).

Segundo o artigo XIII do TCA, as partes contratantes deveriam cooperar “para incrementar as correntes turísticas, nacionais e de terceiros países, em seus respectivos territórios amazônicos, sem prejuízo das disposições nacionais de proteção às culturas indígenas e aos recursos naturais”.

Quatorze anos após o lançamento do I PTA, o governo entende que a situação do Turismo na Amazônia Legal ainda era muito frágil e precisava avançar para um estágio de

maior amadurecimento. Assim, a SUDAM, em 1992, decidiu criar o II Plano de Turismo da Amazônia (II PTA) inaugurando um novo ciclo.

A situação atual do ecoturismo no Brasil e, particularmente, na Amazônia é ainda incipiente, pouco se sabendo sobre o que é, realmente, o ecoturismo e quais as suas características. Por consequência, menor ainda é sua aplicação efetiva aos aspectos construtivos e operacionais da infraestrutura existente (SUDAM/PNUD, 1992. p. 17).

Segundo Nascimento (2009), diferentemente das diretrizes traçadas no I PTA, as estratégias que direcionavam o II PTA não eram voltadas apenas para o setor econômico. Neste momento, além da preocupação econômica, a SUDAM passou a enfatizar a necessidade de se adequar à influência mundial, relacionando o turismo à sustentabilidade ambiental e social. É nesta circunstância que o turismo, em especial o ecoturismo, é posto como alternativa para o desenvolvimento da Amazônia.

Outra ação apresentada no II PTA foi a definição daqueles que deveriam ser identificados como os polos prioritários para o desenvolvimento (FARIAS, 2014). A nova distribuição passou a ser:

- Polos turísticos consolidados: Manaus e a Região Metropolitana de Belém.
- Polos em desenvolvimento: Rio Branco e arredores do Acre; Macapá e arredores do Amapá; Litoral Paraense; Oeste Paraense; Sul Paraense; Porto Velho e arredores em Rondônia; Boa Vista e arredores em Roraima; Cuiabá e arredores do Mato Grosso; Vale do Araguaia Mato-Grossense e a Região Amazônica Mato-Grossense.
- Polos potenciais: várias pequenas cidades espalhadas em toda a Amazônia Legal⁵.

Assim, a principal modalidade turística eleita para ser trabalhada no âmbito da Amazônia Legal foi o ecoturismo, porém ainda era necessário entendê-la melhor. Utilizando-se do Programa Nacional de Ecoturismo (PNE), criado em 1996, o Governo Federal desenvolve uma ramificação chamada Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia Legal (PROECOTUR), no ano de 1999, para pensar as ações turísticas voltadas a esta região.

O PROECOTUR foi estruturado em duas fases (pré-investimentos e investimentos). Na primeira, entre 2000 e 2005, as principais ações realizadas foram: planejamento do ecoturismo na Amazônia, gerenciamento do ecoturismo nas áreas selecionadas, fortalecimento do segmento ecoturístico e gerenciamento do programa. Porém, existiram outras ações como a realização do diagnóstico da oferta turística efetiva e potencial da Amazônia, estudos de mercado do turismo sustentável para a Amazônia, elaboração da estratégia de turismo sustentável para a Amazônia e a realização de 45 cursos de capacitação nos polos da Amazônia (GRUBER, 2013).

A segunda fase do PROECOTUR, que teve como marco o ano de 2007, refere-se à fase de investimentos que, baseados nos resultados obtidos, “implicam no fortalecimento institucional, Assistência técnica; Capacitação e Gerenciamento” (NÓBREGA, 2008, p. 160).

⁵ Amazônia Legal possui 15 polos ecoturísticos (no total abrangem 152 municípios), a saber: Polo Vale do Acre (AC), Polo Vale do Juruá (AC), Polo Amazonas (AM), Polo Sateré (AM), Polo Floresta dos Guarás (MA), Polo Floresta dos Guarás (MA), Polo Amazônia Mato-grossense (MT), Polo Guaporé (MT), Polo Tapajós (PA), Polo Belém / Costa Atlântica (PA), Polo Marajó (PA), Polo Rondônia (RO), Polo Cantão (TO), Polo Jalapão (TO), Polo Amapá (Todos os municípios); Polo Roraima (Todos os municípios). Fonte: <https://www.mma.gov.br/destaques/item/7751-p%C3%B3los-de-ecoturismo.html>.

Segundo dados mais recentes do Ministério do Turismo que se encontram disponíveis no portal da repartição⁶, o quadro dos turistas internacionais que visitaram o Brasil interessados em “Natureza, Ecoturismo ou Aventura”, se manteve estável no período de 2015-2018, porém, teve um leve aumento no ano de 2019 registrando a marca de 18,6%⁷, mantendo a categoria em segundo lugar quando o assunto são os atrativos que motivam os viajantes estrangeiros a visitarem o Brasil. Abaixo quadro estatístico:

Quadro 1 - Características e Motivações das viagens dos turistas Internacionais

Característica da viagem					
	2015	2016	2017	2018	2019
Motivo da viagem	(%)				
Lazer	51,3	56,8	58,8	58,8	54,3
Negócios, eventos e convenções	20,2	18,7	15,6	13,5	15,4
Outros motivos	28,5	24,5	25,6	27,7	30,3
Motivação da viagem a lazer	(%)				
Sol e praia	69,4	68,8	72,4	71,7	64,8
Natureza, ecoturismo ou aventura	15,7	16,6	16,3	16,3	18,6
Cultura	12,1	9,7	9,0	9,5	13,4
Esportes	1,5	1,3	1,5	1,6	2,4
Viagem de incentivo	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
Outros motivos	1,1	3,5	0,7	0,7	0,5
Lazer relacionado a grandes eventos	--	2,8	--	--	--
Outras motivações de lazer	1,1	0,7	0,7	0,7	0,5

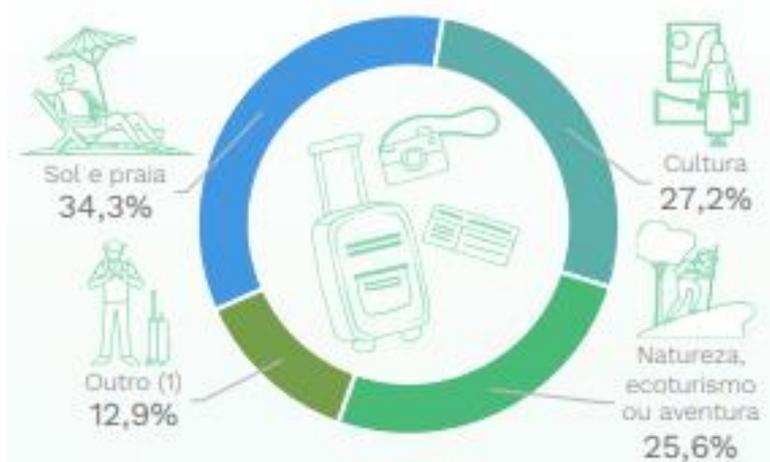
Fonte: Mtur – Dados e Fatos: Estudo da Demanda Turística Internacional – 2015- 2019.

No que tange a esfera doméstica, o Boletim do Turismo Doméstico Brasileiro (2019)⁸ indica que a categoria “Natureza, Ecoturismo ou Aventura”, ocupa o terceiro lugar na preferência nacional, 25%, ficando atrás das modalidades “Sol e Praia” com 34,3% e “Cultura” cujo percentual é 27,2%, conforme indica a figura 2.

⁶ Os relatórios estatísticos encontram-se no endereço: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-54-03/demanda-tur%C3%ADstica-internacional.html>.

⁷ Segundo Anuário Estatístico de Turismo 2020 – Ano Base 2019 (pág. 16), O Brasil recebeu 6.353.141 turistas em 2019. Ou seja, 18,6% equivale a 1.181.684 turistas. A maior parte interessada em desfrutar da atividade turística na Amazônia Legal.

⁸ Endereço para obtenção das informações: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-54-03/demanda-tur%C3%ADstica-nacional.html>.

Figura 2: Motivo da viagem pessoal a lazer entre os turistas domésticos

Fonte: Mtur – Dados e Fatos: Boletim do Turismo Doméstico Brasileiro - 2019.

Contudo, o mesmo documento, que analisou 21,4 milhões de viagens, indica que entre as regiões brasileiras, a Região Norte é a que menos recebe turistas nacionais, registrando a marca de 7,9%. Apesar das ações, o desenvolvimento do Turismo tem sido inferior na região quando comparado as demais regiões brasileiras, sobretudo quando o foco é atrair o turista nacional.

Segundo Nascimento (2009) este descompasso possui várias variáveis, ei-las: fatores políticos, que se revelam principalmente pela descontinuidade das ações políticas a cada eleição; administrativos, pois os gestores e técnicos não estavam suficientemente preparados quantitativa e qualitativamente para atender as necessidades operacionais que viabilizassem a continuidade do Programa; e econômicos, com ocorrências de não liberação dos recursos previstos, na esfera federal da administração pública.

Para Farias (2014) os investimentos trazidos para o desenvolvimento do turismo na Amazônia foram explicitamente mal direcionados, trazendo como consequência impactos ambiental e social na região. Apesar de seguir perspectivas inovadoras no que tange ao processo de desenvolvimento, o autor demonstra que o II Plano de Turismo da Amazônia continuou seguindo os mesmos critérios de planejamento do anterior, isso porque não se tinha como prioridade o planejamento participativo; como também, inexistia o monitoramento dos impactos ambientais dos empreendimentos turísticos, e completamente desarticulados à dinâmica da região.

O PROECOTUR, então, que visou desenvolver e dinamizar os polos ecoturísticos selecionados em âmbito dos Estados da Amazônia Legal, ainda é visto como uma promessa de desenvolvimento sustentável do turismo para a região amazônica que, assim como o I e o II PTA, foi ineficiente no sentido de promover maior articulação entre as instâncias de governança local o que ocasiona uma série de incertezas e frustrações, principalmente relacionada a população local.

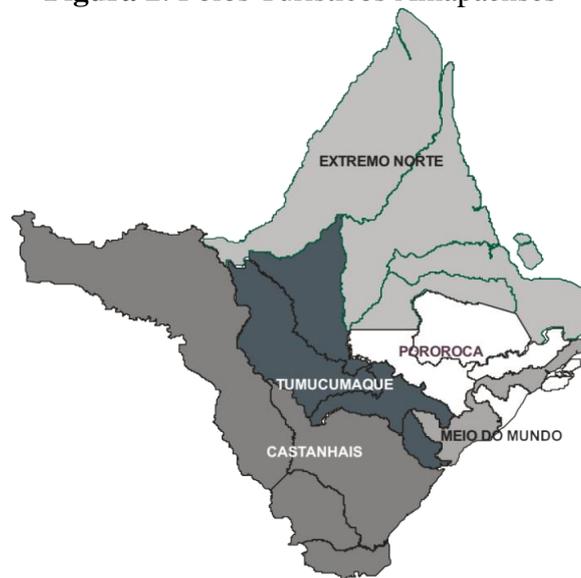
ENTENDENDO AS INSTITUCIONALIDADES DO SETOR TURÍSTICO DO ESTADO DO AMAPÁ MACAPÁ-AP

Segundo Porto (2018), referências sobre a origem da cidade de Macapá remete aos séculos XVII e XVIII. Para o autor, qualquer estudo que envolva o espaço macapaense após o quarto decênio do século XX, deve-se iniciar com o fenômeno da política territorial da transferência da capital da sede do município de Amapá para Macapá definindo-a como capital do Território Federal do Amapá (1944). É a partir desta diretriz que foram elaboradas novas organizações territoriais, econômicas e de políticas públicas.

Porto (2003) defende que o Amapá é uma construção tardia, perceptíveis materializações das diversificações em suas institucionalidades e espacialidades em seu território. Para o objeto de estudo aqui abordado, Conceição e Conceição (2015) expõem que a Secretaria Estadual de Turismo só passa a existir em 2004. Até então, atuava Departamento Estadual de Turismo (DETUR), vinculada a Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração do Estado do Amapá (SEICOM).

Porto et al. (2010) identificam duas regionalizações voltada para o setor turismo. A primeira, Polos Regionais Turísticos Amapaenses, diz respeito a cinco indicações pela Secretaria de Turismo do Estado do Amapá (Castanhais; Tumucumaque; Meio do Mundo; Extremo Norte; e Pororoca) (Figura 2).

Figura 2: Polos Turísticos Amapaenses



Fonte: Google Imagens

A segunda, refere-se ao Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável (PDTIS) do Polo-roteiro Maracá-Cunani (Figura 3), Não abrange a área do Estado do Amapá por completo, sua área de abrangência envolve os municípios de Macapá (capital e portal de entrada aeroviário), Santana (portal de entrada portuária), Mazagão (onde se encontra Mazagão Velho e Maracá), Porto Grande, Ferreira Gomes, Tartarugalzinho, Pracuúba, Amapá, Calçoene e Oiapoque (fronteira internacional – portal das Guianas) e os atrativos

turísticos complementares (Montanhas do Tumucumaque) no município de Serra do Navio e em Cutias do Araguari (Pororoça).

Figura 3 - Municípios abrangidos pelo PDITIS- polo-roteiro Maracá-Cunani



Fonte: Google Imagens

Segundo Porto et al. (2010), a proposta dos Polos Regionais Turísticos compartimentaliza o planejamento do setor turismo econômico para o Estado do Amapá por sub-regiões, em escalas intermediárias, que precisam ser mais bem caracterizadas. O PDITS, por sua vez, atua em áreas de maior impacto dos investimentos em execução do Estado, seja pelas instalações já efetivadas, seja pelas expectativas criadas para as áreas localizadas acima da linha do Equador.

No período de 2004 a 2013 não existia uma política formalizada por lei, ou decreto, para o setor turismo amapaense. Contudo, isso não significa a inexistência de um modelo ou forma de política de turismo no Estado. Observou-se que as ações turísticas eram baseadas em programas e projetos elaborados pela Secretaria Estadual de Turismo. Algumas dessas ações ocorrerão no âmbito da inventariação a partir de 2004⁹.

Segundo Conceição e Conceição (2015), um projeto notório foi o “Programa Pró-Turismo-AP” (2003 -2013) que tinha como objetivo construir e implementar o “Programa Estratégico de Desenvolvimento do Turismo do Estado do Amapá”. Suas principais metas eram criar conferências estaduais votadas ao Ecoturismo; estratégia de desenvolvimento do turismo; seminários demonstrativos de arranjo produtivo e potencialidade econômica do Ecoturismo no Amapá; estudos e elaboração da estratégia de desenvolvimento da Pesca Esportiva; planejamento com estudos de capacidade de carga para implantação de trilhas interpretativas em áreas naturais; criação de empregos diretos e indiretos; aumento do fluxo de turistas. Ações que ajudaram a diversificar e incrementar o produto turístico do Estado.

⁹ A proposta foi a de construir um inventário a cada dois anos, tendo como meta inventariar os 16 municípios do estado através dos seus polos turísticos, servindo como instrumento base de informações para fins de planejamento, tomada de decisão e gestão de atividade turística (CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, 2015).

O Instituto Municipal de Turismo de Macapá (MACAPATur) até a presente data realizou quatro pesquisas, anos de 2015, 2017, 2018 e 2019, voltadas ao mercado de turismo da capital amapaense, analisando as atividades: meios de hospedagem, economia do turismo, transporte aéreo e alimentação. Um dos resultados obtidos com estas investigações foi a construção de um observatório de Turismo inaugurado em 2021.

As pesquisas apontam para a fragilidade do setor turístico da Capital do Estado e a necessidade de investimentos mais arrojados por parte da esfera pública, contudo merece destaque a criação do Bioparque da Amazônia inaugurado em 2019, um atrativo importante que se bem explorado pode ajudar no progresso do Turismo em Macapá.

Um dos fatores mais prejudiciais para o setor turístico de Macapá, e do estado Amapá como um todo, baseia-se na constatação de que a capital ainda não é percebida como um destino turístico voltado ao lazer como pode ser constatado em todos os censos realizados no município.

Registra-se que mesmo antes da crise com o Covid-19, uma sensação de desânimo já era constatada no setor de hospedagem. Uma das perguntas feitas aos proprietários dos equipamentos de hospedagem, no censo de 2018, foi se estavam satisfeitos com o seu negócio e a grande maioria, 68% dos entrevistados, sinalizaram que estavam insatisfeitos. As quatro principais causas geradoras desta falta de motivação foram: custo elevado com energia elétrica (100% respondeu que estava insatisfeito), falta de marketing (92% acham são deficitários área), falta de clientes (82% não está satisfeito com a procura) e encargos tributários (67% entende que as taxas são pesadas) (MACAPATUR, 2018).

Segundo Mtur (2018), o Macapá tem um dos menores índices de competitividade do Brasil, em todos os itens avaliados pelo Mtur anualmente, entre 2008 à 2015, a saber: infraestrutura geral, acesso, serviços e equipamentos turísticos, atrativos turísticos, marketing e promoção do destino, políticas públicas, cooperação regional, monitoramento, economia local, capacidade empresarial, aspectos sociais, aspectos ambientais e aspectos culturais.¹⁰

Chama-se atenção para a necessidade de trabalhar o Turismo segundo proposta de regionalização elaborada pelo Mtur, através do Programa de Regionalização do Turismo, que além de ter o potencial de definir estratégias que beneficiarão a Capital e seu entorno, elevarão o nível de sustentabilidade nos quatro pilares da atividade turística, a saber: ambiental, econômico, sociocultural e político-institucional.

As relações entre turismo e sustentabilidade devem ser abordadas por meio dos princípios que norteiam o entendimento dos seus distintos campos. Para o Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil, esses princípios são os seguintes: sustentabilidade ambiental; sustentabilidade econômica; sustentabilidade sociocultural; sustentabilidade político-institucional (MTUR, 2007, p.15)

É fundamental que todas as dimensões da realidade sejam contempladas pelas políticas públicas ligadas ao turismo, harmonizando a necessidade do crescimento econômico com a promoção de equidade social e a preservação do patrimônio natural, promovendo o turismo sustentável.

¹⁰ Os índices podem ser consultados em: <http://www.turismo.gov.br/assuntos/5302-%C3%ADndice-de-competitividade-do-turismo-nacional.html>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que apesar do Macapá ser um dos polos turísticos que integram a Amazônia Legal, possuidor de potencial turístico para o Ecoturismo, o I e II Plano de Turismo da Amazônia, agregado às ações estaduais e municipais, não foram suficientes para transformar este polo em um destino mais visitado por turistas, posicionando a atividade turística como um dos pilares econômicos da região.

Se comparado a maioria das capitais brasileiras, o setor turístico de Macapá terá maiores dificuldades para se reerguer após a pandemia, uma vez que, além dos fatores abordados na pesquisa, a capital tem um dos menores índices de competitividade do Brasil em todos os itens avaliados pelo Mtur.

Como estratégia de recuperação, ou de avanço, compreende-se que uma maior harmonia com o Programa de Regionalização do Turismo poderá render bons frutos para o turismo macapaense.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Ecoturismo**: orientações básicas. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. DADOS ABERTOS. **Índice de Competitividade**. 2018. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/assuntos/5302-%C3%ADndice-de-competitividade-do-turismo-nacional.html>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. Coordenação Geral de Regionalização. Programa de Regionalização do Turismo - **Roteiros do Brasil: Turismo e Sustentabilidade**. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo. Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico. Coordenação Geral de Regionalização. – Brasília, 2007.

MACAPATur. Prefeitura do Macapá. **Censo do Turismo de Macapá**, 2018.

CONCEIÇÃO, C. C.; CONCEIÇÃO, C. C. DA. A Elaboração das políticas públicas de turismo do estado do Amapá com base nos instrumentos políticos proposto por Bramwell. **Revista de Turismo Contemporâneo**, v. 3, n. 2, 30 dez. 2015.

FARIAS, K. S. DA S. Principais políticas de fomento do turismo na Amazônia: análise dos primeiros planos de turismo da Amazônia (PTA I e II) e do PROECOTUR. **Revista de Turismo Contemporâneo**, v. 2, n. 2, 31 dez. 2014.

GRUBER, S. D. Políticas e planejamento do turismo na Amazônia. **Caderno Virtual de Turismo**, vol. 13, núm. 1, abril, 2013, pp. 105-119.

HARVEY, D. Do gerenciamento ao empresariamento: as transformações da administração urbana no capitalismo tardio. **Espaço & Debates** - Revista de Estudos Regionais e Urbanos, São Paulo, NERU, Ano XVI, nº 39, p. 48-64, 1996.

II Plano de Turismo da Amazônia: 1992 -1995. Belém: SUDAM. 1992. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em

<https://www.mma.gov.br/destaques/item/7751-p%C3%B3s-de-ecoturismo.html>. Acesso em 21/08/2020.

Ministério do Turismo. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/assuntos/5302-%C3%ADndice-de-competitividade-do-turismo-nacional.html>. Acesso em 23/08/2020.

NASCIMENTO, V. L. Q. **Políticas Públicas de ecoturismo e participação:** a trajetória do PROECOTUR no Pólo Belém/Costa Atlântica. Belém: UFPA/NAEA, 2009. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Universidade Federal do Pará.

NÓBREGA, W. R. M. Perspectiva e entraves para o desenvolvimento de políticas setoriais de turismo na Amazônia: Discussões acerca do PROECOTUR no Estado do Pará. In Figueiredo, S. L. (Org). **Turismo, lazer e planejamento urbano e regional.** Belém: UFPA/NAEA. 2008.

NÓBREGA, W. R. M. **Desenvolvimento Geográfico Desigual da Faixa de Fronteira da Amazônia Setentrional Brasileira:** Reformas da condição fronteira amapaense (1943-2013), 2014. Maringá: Uniedusul, 2020.

PORTO, J. L. R. A construção da condição urbana-metropolitana amapaense. **Acta Geográfica.** v. 12, p. 145-159, 2018.

PORTO, J. L. R. Reinvenções do uso do território amapaense. In: Lígia T. L. Simonian. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá.** 1 ed. Belém: NAEA/UFPA, 2010, p. 91-113.

PORTO, J. L. R.; TOSTES, J. A.; GONÇALVES, E. M. P.; ALENCAR, O. A.; ISACKSON, S. C. C. Polos Turísticos Amapaenses: Novas Dinâmicas Territoriais em Um Estado em Construção. In: **Anais** do 4º Congresso Latino Americano de Investigación Turística. Montevideu: Universidad de la República, 2010.

PORTO, J. L. R. **Amapá:** Principais transformações econômicas e institucionais – 1943 a 2000. Macapá: SETEC, 2003.

PORTO, J. L. R.; SILVA, G. V. De Periferia a Espaço Estratégico: A Construção da Condição Fronteira Amapaense. **Anais** do 5º Workshop da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional. Coimbra, Universidade de Coimbra, 2010.

Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. **I Plano de turismo da Amazônia/SUDAM** (v.1). Departamento de Setores Produtivos da Amazônia.1978.

*Recebido em 07/10/2022
Aprovado em 04/01/2023*

UM PANORAMA SOBRE A SITUAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS NO BRASIL

Renan Pelaquim Bertolini¹
Mirian Beatriz Schneider²

RESUMO:

O objetivo deste trabalho é avaliar a condição socioeconômica dos produtores de orgânicos do Brasil. Avaliou-se o tamanho de suas propriedades, tomando em conta a diversidade e o tamanho do Brasil, seu acesso ao mercado, capacidade de preço e outros fatores que impactam na capacidade produtiva destes produtores, que tem papel predominante no combate a insegurança alimentar. A diversidade de possíveis certificações de produção orgânica, a limitação espacial e de mão de obra, e a incapacidade de se cobrar um “prêmio” pelos produtos mais saudáveis, reduzem a capacidade de renda dos produtores e os torna dependentes de programas governamentais, como por exemplo o PNAE.

Palavras-chave: Orgânicos; Segurança Alimentar; Agricultura Familiar

AN OVERVIEW OF THE SITUATION OF ORGANIC PRODUCERS IN BRAZIL

ABSTRACT:

The main objective of this study is to inspect the organics farmers situation in Brazil. We evaluate the property sizes, considering the widely diversity and the big size of the Brazil, marketing access, price capacity and other factors that had impact in the productive capacity of these farmers, that had a major role in the food insecurity fight. The wide Possible organic production Certification, the laboral and spatial limitation, and the incapability of purchase a “compensation” for healthier products, reduce de income capacity of producers, and lead them to a Governmental programmes dependency, like PNAE, as an example.

Keywords: Organics; Food Safety; Family Farming

1. INTRODUÇÃO

A Agricultura orgânica, além de possuir produtos considerados mais saudáveis (TORJUSEN *et al.*, 2001) e é produtora de produtos destinados a subsistência e quase sempre o excedente vai para ao mercado interno (BASTOS, 2010), portanto, contribui diretamente para a segurança alimentar. Segundo Pintor (2020) “A agricultura orgânica consiste em um sistema de produção ecológico que promove a biodiversidade, os ciclos biológicos e a atividade biológica do solo. Ela surge como uma alternativa ao modelo tradicional de cultivo baseado no uso de fertilizantes e pesticidas sintéticos”. Já Koupper & Gegner (2004) argumentam que “ao longo dos anos, tem se tornado senso comum entender e definir agricultura orgânica como a agricultura sem pesticidas e fertilizantes convencionais”, mas alegam que “isso não pode ser considerado uma definição, e sim uma caracterização”, e complementam ainda afirmando que “de fato, uma definição boa, conveniente e funcional de agricultura orgânica é *Boas práticas agrícolas sem o uso de químicos sintéticos*” (grifo do autor).

No primeiro parágrafo do Plano de Ação da Cúpula Mundial de Alimentação de 1996 a FAO define que “Existe segurança alimentar quando as pessoas têm, a todo momento,

¹ Acadêmico de Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Bolsista PIBIC. E-mail: renan.bertolini@unioeste.br.

² Doutora em História Econômica pela Universidad de León/Espanha. Professora Associada da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: mirian-braun@hotmail.com.

acesso físico e econômico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para satisfazer as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de levarem uma vida ativa e sã” (FAO, 1996). Silva & Souza (2013) ressaltam ainda que:

O Guia Alimentar para a População Brasileira destaca a importância do consumo dos alimentos regionais para a garantia da segurança alimentar e nutricional. Outro aspecto é a importância da diversidade de alimentos, como resalta o documento da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) sobre biodiversidade e sustentabilidade.

E, a partir da conferência de 1996, o próprio termo Segurança Alimentar ganhou protagonismo, e hoje se encontra associada a diversos conteúdos, indo de questões como produtividade do setor agrícola, direito à alimentação, saúde humana e até o controle da qualidade dos alimentos (BORGES, 2013), e é dentro deste último conceito que os produtos orgânicos, e por consequência os sistemas orgânicos de produção, ganham destaque.

Há um vácuo nas informações sobre o início da adoção da produção de orgânicos, e sobre como ela se propagou dentro do Brasil, já que só se produziram instrumentos normativos a partir de 1995 com a criação do Comitê Nacional de Produtos Orgânicos (CNPO), que permitiu a elaboração da Instrução Normativa nº7, de 17 de maio de 1999, que normatizava as etapas de produção, processamento, distribuição e certificação de qualidade dos produtos orgânicos no Brasil (PINTOR, 2020). A produção só foi realmente regulamentada com a Lei 10.831 de 2003, popularmente conhecida como Lei dos Orgânicos, que tipificava como orgânicos

Todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente. (BRASIL, 2003)

Soma-se a essa ausência de regulamentações um vácuo quanto a dados, os primeiros dados oficiais relevantes só foram produzidos com o Censo Agropecuário de 2006, que tipificou, quantificou e deu dados secundários para o início dos estudos dentro do território nacional. Este censo recebeu uma atualização no ano de 2017. E segundo o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA):

Assim como acontece para o mercado internacional, as informações sobre a produção da Agricultura Orgânica (AO) no Brasil são ainda relativamente escassas, encontrando-se dispersas nos arquivos de Organizações Certificadoras (OCs), de associações de agricultores e de ONGs. Não existe controle sistemático dos dados por nenhum órgão federal. Em alguns estados, este controle está se iniciando, por meio das secretarias estaduais de agricultura, com destaque para o Estado do Paraná que há seis anos realiza anualmente esse levantamento. (BRASIL, 2007, p. 39)

No Censo Agropecuário 2017 produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foram identificadas aproximadamente 47 mil unidades rurais que praticam

a agricultura orgânica, e dentre essas 47 mil aproximadamente 28 mil unidades não estavam associadas a nenhuma associação ou entidade de classe (IBGE, 2017), segundo North (1990) as instituições desempenham um importante papel na redução das incertezas, dos custos de transação e de transformação, pois são agentes externos que cumprem o papel de certificar o cumprimento de contratos, manter o controle de qualidade e também facilitam o acesso a novas técnicas e tecnologias, a partir do grau de adesão dos produtores a essas instituições, levantam-se possíveis questionamentos, será que as instituições não estão cumprindo seu papel? A capacidade de atuação seja suficiente para justificar a adesão? As instituições envolvidas na produção de orgânicos, estão moldadas para atender aos grandes ou aos pequenos produtores?

Este trabalho tem por objetivo analisar a situação socioeconômica dos produtores orgânicos no Brasil, sistematizando dados e discutindo a situação socioeconômica dos pequenos produtores nas diferentes regiões brasileiras. E para isso o trabalho se divide em 3 partes, além desta introdução, da conclusão e das referências bibliográficas, primeiramente trazendo uma breve revisão bibliográfica sobre o tema, a segunda com um breve panorama do mercado brasileiro de orgânicos, e a última debatendo as características regionais do país através de uma Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários – ADSA.

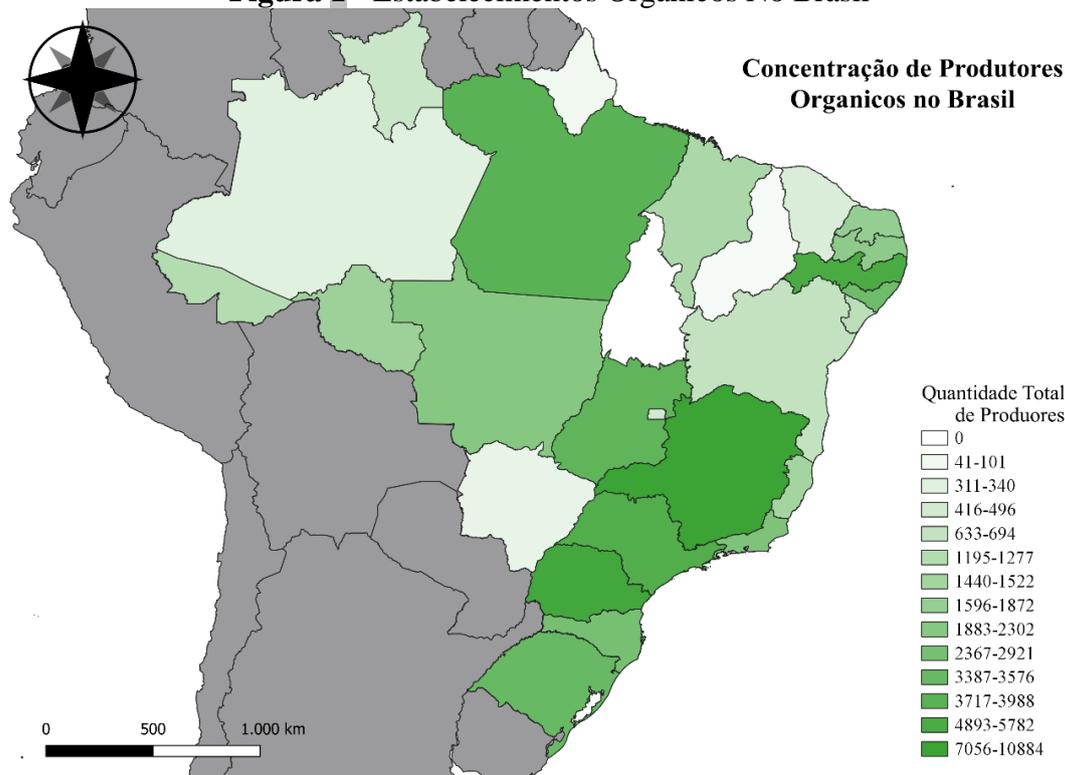
2. UMA PERSPECTIVA DA LITERATURA SOBRE O CULTIVO DE ORGÂNICOS NO BRASIL

Segundo Torjusen *et al.* (2001) a “agricultura orgânica vem sendo praticada desde a década de 1920”, e ainda segundo o autor “o que era inicialmente uma resposta a industrialização, conseguiu evoluir de um movimento ‘alternativo’ para uma importante iniciativa no desenvolvimento agrícola”. E, ainda segundo Ormond *et al.* (2002): “Os primeiros movimentos em favor de sistemas orgânicos guardam pouca ligação com a agricultura orgânica praticada hoje, pois inicialmente não havia padrões, regulamentos ou interesse em questões ambientais e de segurança alimentar”.

No momento da escrita deste trabalho, segundo os dados mais recentes do Instituto de Pesquisa em Agricultura Orgânica (FiBL), o Brasil é o 12º país com maior Área de Produção Agrícola Orgânica, aproximadamente 1,31mi ha, e 21º Maior Exportador de Orgânicos, cerca de U\$133mi (FiBL, 2022), isto sendo o quinto maior território do Planeta, com pouco mais de 8,5mi Km², e o terceiro maior exportador de produtos agrícolas, U\$85bi (FAO, 2020), esses dados mostram que o Brasil tem potencial tanto para ganhar relevância no cenário internacional de produtos agrícolas orgânicos, quanto para se tornar mais sustentável, já que pouco mais de 2% da sua área agrícola é de produção orgânica (IBGE, 2022).

Dos 5 milhões de estabelecimentos identificados no Censo Agrícola 2017, pouco mais de 64 mil praticam técnicas orgânicas, sejam elas agrícolas ou pecuárias, os estados com maior número de estabelecimentos orgânicos são Minas Gerais com 10mil unidades, Paraná com 7 mil, Pernambuco com 5,7mil, São Paulo com 4,8mil e o Pará, com quase 4 mil estabelecimentos agropecuários orgânicos. Uma noção de como se distribuem esses estabelecimentos pelo país pode ser obtida na Figura 1.

Figura 1 - Estabelecimentos Orgânicos No Brasil



Fonte: Elaborado pelos Autores a partir de dados Secundários da Tabela 6854 do IBGE.

Nota-se também na figura 1, que o Centro-Sul do país se destaca por possuir um maior número de propriedades orgânicas, isso se deve, em partes, ao processo de colonização destas áreas, que foi feita com propriedades menores, e permitiu que a agricultura familiar sobreviver aos ciclos econômicos agrícolas pelos quais o Brasil passou em seu processo de Formação Econômica. Ainda, segundo os dados do Censo Agrícola 2017 do IBGE, das 64 mil propriedades agropecuárias que fazem uso de técnicas de produção orgânica, 49mil se enquadram como agricultura familiar.

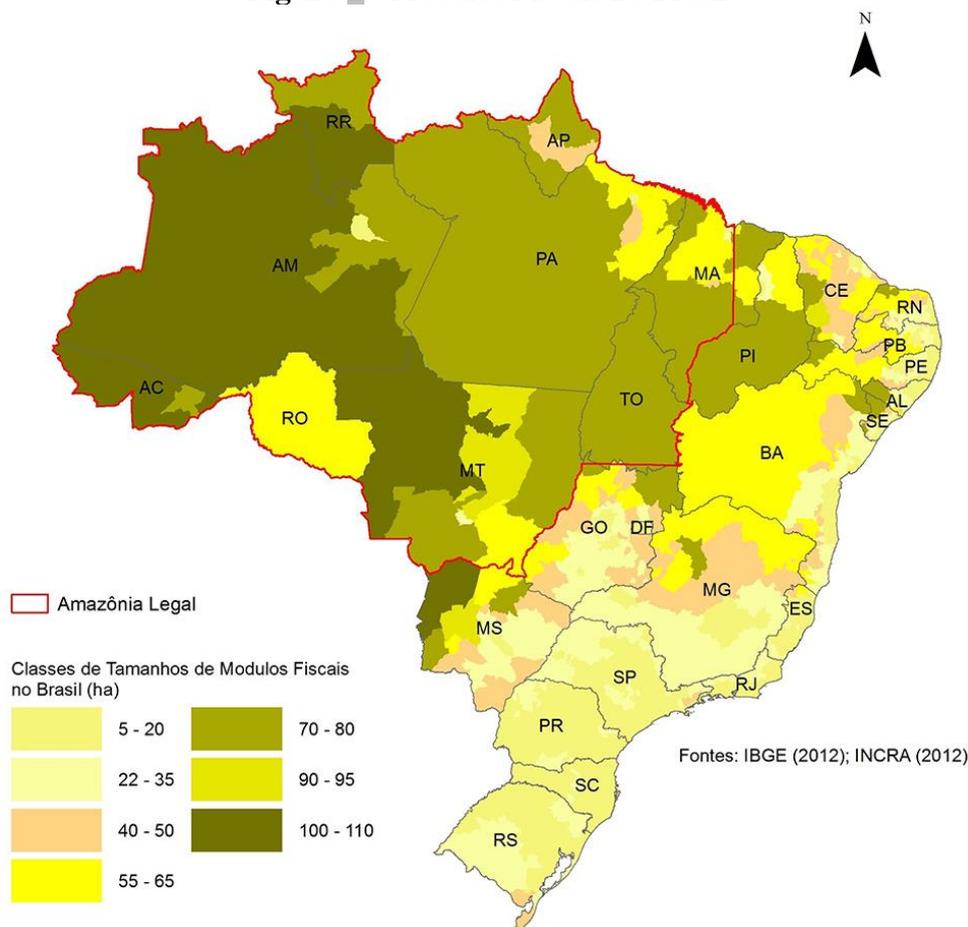
Segundo Rosa *et al.* (2018), “no Brasil, é valido esclarecer que a categoria social de agricultura familiar é caracterizada por legislação, em grande medida recentemente” pela Lei Federal 11.326/2006, que caracteriza como Agricultor Familiar aquele que cumpre simultaneamente os seguintes requisitos:

- (I) Não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- (II) Utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- (III) Tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; e
- (IV) Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (BRASIL, 2006)

Inclusive, uma análise dos Módulos Fiscais (área mínima necessária para que uma unidade produtiva seja economicamente viável) na Figura 2 nos permite ver que alguns dos traços da colonização do território brasileiro ainda persistem. O que se depreende da análise desse mapa é que as regiões colonizadas no sistema de plantation, como por exemplo a Cana-de-açúcar, que foi um dos primeiros ciclos agrícolas do Brasil (FURTADO, 2005) e os

Grandes Blocos que vem sendo ocupadas agora, com a expansão da fronteira agrícola (SICSU & LIMA, 2000) apresentam módulos fiscais consideravelmente maiores do que as regiões que sofreram o processo de colonização mais focado em migração e consolidação de fronteiras, inclusive com distribuição de terras por parte do estado para que as famílias se instalassem (PRADO JUNIOR, 2012). Este processo facilitou a propagação da cultura de agricultura familiar na região.

Figura 2 - Módulos Fiscais no Brasil



Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2012)

Machado *et al.* (2018) reforça esse ponto, pois, segundo os autores “os custos de certificação e as dificuldades de implementá-las são relatadas como o principal motivo para o pequeno número de agricultores na Data-base Nacional de Produtores Orgânicos” e ainda complementa “essas barreiras, diminuem a disponibilidade de comida regulamentada (Certificada) para os subsequentes mercados de programas como o PNAE”.

Segundo Silva & Sousa (2013), sugere-se que “os agricultores familiares e as cooperativas se utilizem de certificações em grupo, por proporcionarem aos produtores um aumento nas possibilidades de comercialização e por terem seus custos reduzidos”, e as autores ainda reforçam que “os mecanismos de certificação participativa e a organização de controle social aumentam a credibilidade do agricultor familiar e da cooperativa, em especial de alimentos orgânicos, (...) garantindo aos consumidores a procedência (...) dos produtos”.

3.A AGRICULTURA FAMILIAR, A PRODUÇÃO ORGÂNICA E A FALTA DE RENDA

Segundo Lien & Doving (1996, *apud* Torjusen *et al.*, 2001) em um estudo feito na Noruega sobre conceitos de qualidades relacionadas a escolha de vegetais “[os] Consumidores tendem a se focar em aspectos de qualidade que não são imediatamente visíveis como valor nutricional, sabor e métodos produtivos ecologicamente corretos”, e a busca por essas características ajuda a explicar por que em países ricos os consumidores estão dispostos a pagar um “prêmio” de valor aos produtos orgânicos, porém, quando nos voltamos a mercados emergentes como o brasileiro, em que a fome volta a se tornar cotidiana e 55,2% das famílias voltaram a viver em situação de Insegurança Alimentar (REDE PENSSAN, 2021), e a renda média vem diminuindo drasticamente nos últimos 2 anos (IBGE, 2022), poucos consumidores tem condições suficientes de escolher de que se alimentar além de sua limitada capacidade financeira.

Segundo a pesquisa “Panoramas do Consumo de Orgânicos no Brasil 2021” da Associação de Promoção de Orgânicos (ORGANIS) 67% dos entrevistados que consomem orgânicos afirmam que “não consomem uma maior quantidade de produtos orgânicos” por considerarem o “Valor Alto”, além de 21% afirmarem ter “dificuldade de encontrar”, já entre os entrevistados que não consomem orgânicos, os que afirmam não consumir pelo “preço alto” diminuem para 59%, porém os que relatam ter dificuldades para encontrar os produtos sobem para 24%, seja pela ausência de identificação nas embalagens, falta de local/sessões específicas ou inexperiência na hora de comprar (ORGANIS, 2021). Nesse ponto, as associações municipais de produtores orgânicos, e outras entidades têm uma oportunidade gigante de divulgar e educar, mas muitas vezes, pela incapacidade financeira, e por não ter acesso a recursos, acabam por não fazer nada.

Ainda segundo Organiss (2021) os Hortifruti são o tipo de produto orgânico consumido com maior frequência, chegando a 75% dos entrevistados, com 48% dos consumidores de orgânicos entrevistados dão preferência por adquirir os produtos em Mercados e 47% em Feiras Locais como por exemplo, a feira supracitada. Esse perfil de preferência ajuda a explicar inclusive por que grande parte dos produtores brasileiros possuem propriedades pequenas, já que as técnicas de produção orgânica de Hortifruti demandam uma maior intensidade de Trabalho em sua produção, a incapacidade de contratar funcionários acaba limitando o tamanho das propriedades (SILVA & SOUSA, 2018), limitação esta que costuma ser acentuada pelo fato de muitas vezes as propriedades serem próximas a cidade, o que torna a expansão da área de cultivo financeiramente inviável. Onderjstein *et al* (2003, *apud* ROSA *et al.*, 2008) ainda reforça este ponto de que os produtores são limitados a pequenas propriedades pois, segundo o autor, “em muitos países, estas [propriedades rurais] são administradas como empresas familiares, em que o agricultor (e sua família) é ao mesmo tempo empreendedor, gerente e a principal força de trabalho da propriedade”. Ou seja, em grande parte do mundo, tal qual no Brasil, os produtos orgânicos são produzidos através da agricultura familiar.

Segundo Rosa *et al.* (2018) “a importância da agricultura familiar em termos econômicos, sociais e ambientais está cada vez mais em destaque” pois, segundo os autores, o documento “*Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2014*” desenvolvido pela Comissão Econômica para

a América Latina e o Caribe (CEPAL), pelo Escritório Regional para a América Latina e o Caribe da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), Cooperação para a Agricultura (IICA), “destaca que, por meio da agricultura familiar, pode-se aumentar a oferta de alimentos, reduzir as taxas de desemprego, retirar populações mais vulneráveis do meio rural de situação de pobreza e desnutrição”. Rosa *et al.* (2018) ainda complementam afirmando que: “No entanto, são necessários incentivos a inovação, geração de novas tecnologias e promoção da sua inclusão da cadeia de valor”.

Observando os dados da Tabela 1 podemos perceber que a faixa dos 10 a 100ha é a mais comum para os produtores, e que a grande maioria deles se encontram em propriedades menores de 100ha, na realidade, em 22 das 27 unidades federativas mais da metade das propriedades não chega a 20ha (IBGE, 2022), esse dado reforça a ideia de que as propriedades geralmente são de agricultura familiar e que os produtores estão em geral nas pequenas propriedades. Vale ressaltar também que dentre as propriedades que apresentam mais de 100ha na Tabela 1, a grande maioria é praticante da pecuária orgânica.

Tabela 1 - Unidades produtoras de orgânicos por tamanho

Unidade Federativas	Total	De 0 a 1 ha		De 1 a 10 ha		De 10 a 100 ha		De 100 a 1000 ha		De 1000 a 10000 ha		Produtor sem área	
Rondônia	1596	55	3,45%	408	25,56%	874	54,76%	237	14,85%	21	1,32%	1	0,06%
Acre	1277	31	2,43%	441	34,53%	550	43,07%	228	17,85%	18	1,41%	9	0,70%
Amazonas	340	72	21,18%	82	24,12%	160	47,06%	24	7,06%	2	0,59%	0	0,00%
Roraima	633	101	15,96%	243	38,39%	173	27,33%	104	16,43%	10	1,58%	2	0,32%
Pará	3988	660	16,55%	1168	29,29%	1624	40,72%	485	12,16%	37	0,93%	14	0,35%
Amapá	101	9	8,91%	17	16,83%	51	50,50%	19	18,81%	5	4,95%	0	0,00%
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maranhão	1440	456	31,67%	375	26,04%	416	28,89%	162	11,25%	16	1,11%	15	1,04%
Piauí	41	0	0,00%	21	51,22%	19	46,34%	1	2,44%	0	0,00%	0	0,00%
Ceará	416	50	12,02%	205	49,28%	132	31,73%	23	5,53%	6	1,44%	0	0,00%
Rio Grande do Norte	1872	131	7,00%	657	35,10%	862	46,05%	197	10,52%	16	0,85%	9	0,48%
Paraíba	1883	172	9,13%	958	50,88%	661	35,10%	85	4,51%	4	0,21%	3	0,16%
Pernambuco	5782	1282	22,17%	2976	51,47%	1332	23,04%	149	2,58%	3	0,05%	40	0,69%
Alagoas	3387	767	22,65%	1839	54,30%	703	20,76%	60	1,77%	1	0,03%	17	0,50%
Sergipe	1195	336	28,12%	479	40,08%	352	29,46%	25	2,09%	0	0,00%	3	0,25%
Bahia	694	63	9,08%	310	44,67%	257	37,03%	60	8,65%	4	0,58%	0	0,00%
Minas Gerais	10884	829	7,62%	4136	38,00%	4886	44,89%	982	9,02%	34	0,31%	17	0,16%
Espírito Santo	1522	99	6,50%	770	50,59%	579	38,04%	51	3,35%	3	0,20%	20	1,31%
Rio de Janeiro	2367	360	15,21%	866	36,59%	907	38,32%	228	9,63%	5	0,21%	1	0,04%
São Paulo	4893	677	13,84%	2036	41,61%	1902	38,87%	255	5,21%	17	0,35%	6	0,12%
Paraná	7056	1634	23,16%	3428	48,58%	1830	25,94%	151	2,14%	8	0,11%	5	0,07%
Santa Catarina	2921	215	7,36%	1466	50,19%	1148	39,30%	86	2,94%	3	0,10%	3	0,10%
Rio Grande do Sul	3576	195	5,45%	1762	49,27%	1501	41,97%	114	3,19%	4	0,11%	0	0,00%
Mato Grosso do Sul	311	25	8,04%	120	38,59%	89	28,62%	43	13,83%	33	10,61%	1	0,32%
Mato Grosso	2302	122	5,30%	576	25,02%	1242	53,95%	295	12,81%	66	2,87%	1	0,04%
Goiás	3717	192	5,17%	843	22,68%	2066	55,58%	554	14,90%	50	1,35%	12	0,32%
Distrito Federal	496	28	5,65%	328	66,13%	114	22,98%	26	5,24%	0	0,00%	0	0,00%

Fonte: Elaborado pelos Autores a partir de dados Secundários da Tabela 6854 do IBGE.

Através das regulamentações que dificultam o acesso dos produtores ao mercado, e a limitação de capacidade de preços criada pela falta de renda das populações (IBGE, 2022) nos mercados próximos aos produtores, a viabilidade da manutenção deste tipo de cultivo em

terras brasileiras era muito comprimida, entretanto, medidas como a Lei Nº11.974/2009 auxiliam a sobrevivência destes produtores, segundo Machado *et al.* (2018):

A Lei Nº11.974/2009, que regula o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), determina que ao menos 30% dos fundos transferidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) devem ser direcionados para a aquisição de alimentos produzidos por agricultores familiares (A nível municipal, estadual ou federal ...Adicionalmente, a lei prevê que Orgânicos e/ou Alimentos Agroecológicos, devem ser incluídos como prioridades na aquisição.

Graças a este tipo de programa inclusive que muitos produtores puderam manter suas atividades e não precisaram demitir os poucos funcionários que possuíam, pois, com as restrições sanitárias necessárias para o combate da pandemia de COVID-19 muitas feiras municipais e feiras de bairro (Como a Feira do Produtor de Assis Chateaubriand/PR citada anteriormente) os produtores orgânicos ficaram sem acesso aos seus principais mercados consumidores, e por consequência sua fonte de renda, programas como o PNAE permitiram que alguns dos produtores não fossem obrigados a abandonar suas atividades.

Como pode-se observar, o tamanho das propriedades, a falta de acesso a mercados e as limitações de preço no momento da venda, comprimem a capacidade de renda dos produtores orgânicos, muitas vezes mantendo-os em situação de subsistência,

4. PERSPECTIVAS REGIONAIS

Para Lima *et al.* (2020), por ter ocorrido “uma mudança no conceito das variáveis nos dois censos agropecuários e uma redução do número de perguntas do roteiro de entrevista do último censo, não é possível estabelecer uma comparação confiável entre os dois resultados”. Isso dificulta a classificação mais adequada da produção em cada uma das regiões brasileiras, pois o censo mais atual (de 2017) não continha questões sobre o tipo de produto feito nas propriedades, entretanto, ainda podemos fazer algumas diferenciações regionais.

Para viabilizar uma análise do cenário de orgânicos brasileiros, foi feita uma análise sistêmica partindo de dados macroeconômicos e informações históricas, para assim, mesmo na falta de dados, tentar identificar os perfis dos produtores de orgânicos do país. As ciências agrárias possuem um método analítico que se adequa a necessidade deste trabalho, a Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários (ADSA), método este que, segundo Tonin *et al.* (2022), “propõe iniciar os estudos fazendo uma leitura de paisagem, que é seguida de uma evolução da história agrária da região em questão e, a partir de então, parte-se para os níveis menos complexos – mas não menos importantes – da análise” alguns dos aspectos menos complexos, citados por Tonin *et al.* (2010) são, por exemplo, as tipologias, a análise econômica e a reprodução social.

Buscando executar a leitura prática da paisagem num modo de fácil reprodução, dividiu-se o país de acordo com as Grandes Regiões do IBGE, e se descreveu os biomas presentes em cada uma das regiões, já a análise da evolução histórica agrária (apresentada na seção 2) considera a evolução das fronteiras agrícolas e o processo de ocupação do país, e a partir disso identificaram-se características peculiares a cada uma das Grande Regiões.

4.1 NORTE

Dominado predominantemente pela Floresta Amazônica com presença do cerrado apenas no estado do Tocantins, a região norte possui os maiores módulos fiscais no país, além de que como podemos observar, também, é uma das regiões com menor número de produtores, além de ser a única com um estado que não apresentou nenhum produtor de orgânicos certificado em 2017 (o estado do Tocantins), vale ressaltar também que, em uma comparação entre o tamanho dos módulos, e as faixas de tamanho de propriedade onde se encontram a maioria dos produtores, o norte apresenta uma situação complicada para os orgânicos, pois, a grande maioria se encontra no limiar, quando não abaixo do tamanho considerado mínimo necessário para se manter.

Porém, vale ressaltar, esta região possui um diferencial na produção alimentícia sustentável, pois possui a maior produção de Produtos Florestais Não Madeireiros do País, se destacando pela produção do Açaí, do Pequi e da Castanha do Pará, que por mais que muitas vezes não sejam certificados como produtos orgânicos, possuem um método de exploração sustentável e ecológico, que vai de encontro a definição de Produto Orgânico da lei federal 10.831/2003.

4.2 NORDESTE

Sendo uma das regiões com maior diversidade de biomas, a região nordeste é coberta majoritariamente pela Caatinga, mas possui também áreas de Floresta Amazônica, Cerrado além de uma longa faixa litorânea de Mata Atlântica.

Na análise comparativa entre os Módulos Fiscais, e os estratos de tamanho das propriedades na região nordeste, encontramos uma situação semelhante a região Norte, onde a grande maioria dos produtores se encontra no limiar da sobrevivência, porém com um agravante, enquanto na região Norte as módulos fiscais são mais homogêneos, a região litorânea nordestina possui módulos menores, além do maior acesso a feiras municipais em cidades turísticas, o que facilita a sobrevivência do pequeno produtor orgânico, já o interior nordestino, principalmente a região de Caatinga, possui módulos fiscais maiores e menor acesso a mercados consumidores, configurando uma situação de subsistência aos produtores.

4.3 CENTRO-OESTE

Possuindo tanta diversidade de biomas quanto o Nordeste, o Centro-oeste tem como maior Bioma o Cerrado, mas possui também algumas áreas de Mata Atlântica e Floresta Amazônica, além de conter a totalidade do Pantanal Brasileiro. Essa região apresenta um reflexo da distribuição de Renda Brasileira Enquanto mais de 70% dos produtores da região se encontram nos estratos inferiores a 100ha (atingindo o limiar da sobrevivência quando comparados aos módulos fiscais), a região também possui o maior número de Produtores com mais de 10.000ha, retratando na produção orgânica o problema da concentração de renda Brasileira.

Possui também uma diferenciação, mesmo não possuindo tantos produtores de gado orgânico quanto as regiões Sul e Sudeste, possui as maiores propriedades, tendo 5 das 8 criações de gado orgânico com mais de 10.000ha, com 4 no estado do Mato Grosso do Sul e 1 no estado do Mato Grosso. Vale ressaltar que devido ao porte, essas propriedades possuem alto potencial exportador, o que propicia um encadeamento, gerando empregos e ajudando a compensar a concentração de renda.

4.4 SUDESTE

A Região Sudeste é coberta quase que igualmente pelo Cerrado e pela Mata Atlântica, mas também possui uma pequena região de caatinga no extremo norte de Minas Gerais.

Sendo a região mais rica (PIB de R\$3,9tri) (IBGE, 2019) e populosa (89mi hab.) (IBGE, 2021) do país, a região Sudeste acaba tendo também o maior mercado consumidor potencial, parte desse potencial vem sendo explorada, já que a maior população de produtores orgânicos se encontra na região, outro fator que explica o maior número de propriedades orgânicas é que com exceção do norte de Minas Gerais, o mínimo viável para uma propriedade se manter pode ser obtido com menos de 35ha, e grande parte dos produtores se encontra nessa faixa de tamanho, além de o acesso a mercados consumidores facilitar a manutenção destas pequenas propriedades.

4.5 SUL

Mesmo sendo a menor das Grandes Regiões Brasileiras, a região Sul ainda se destaca pela diversidade, tendo a Mata Atlântica como principal bioma na região, a região também possui uma pequena porção de Cerrado no estado do Paraná, e outra de Pampa, que no Rio Grande do Sul único estado do país a possuir esse bioma.

Com níveis de renda elevados em relação ao resto do país (PIB per capita de aproximadamente R\$42mil), e propriedades próximas dos mercados consumidores, a região Sul apresenta condições mais favoráveis aos produtores de orgânicos, o que explica o fato de a região apresentar a maior proporção de produtores em relação a população e os menores módulos fiscais do país. O que significa que mesmo com pequenas propriedades, os produtores conseguem ser economicamente sustentáveis.

5. CONCLUSÕES

Com pouco treinamento e ganhos de escala limitados tanto pelo tamanho das propriedades, pela falta de mão de obra, e pela necessidade de uma grande variedade de produtos, os produtores de orgânicos permanecem como agricultores familiares e pouco profissionalizados, o que limita seu acesso a mercados externos, e por consequência diminui seus potenciais de ganho e de reinvestimento. Temos ainda o fator de que a variedade de certificações e o extenso (e dispendioso) processo para obtê-las adiciona mais uma barreira que limita o crescimento dos nossos produtores.

Felizmente iniciativas como as certificações coletivas proporcionadas pelas associações e cooperativas tem facilitado o processo de normatização das propriedades e aberto acesso a novos mercados, entretanto o alcance desses movimentos é pequeno, e pouco difundido, tendo pela frente um longo caminho para que possamos nos equiparar a mercados orgânicos mais desenvolvidos como os da Austrália, do Japão, da Coreia do Sul e da União Europeia. O caminho é longo, mas o Brasil tem tomado algumas atitudes para incentivar este processo.

E como se evidenciou nas análises regionais, com exceção de algumas grandes propriedades rurais ou produtores de gado orgânico, muitas vezes os organocultores não atingem se quer o tamanho de um modulo fiscal, complicando a manutenção da atividade, e aumentando a dependência de programas governamentais e das associações.

Analisando o quão recente o mercado brasileiro de orgânicos ainda é, e o quão pequeno ele se mostra em comparação com os métodos convencionais de produção agrícola, pode-se vislumbrar um potencial de enorme crescimento nos próximos anos, ainda mais com

a existência de programas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) da CONAB, e o PNAE do FNDE, que dão algumas garantias de demanda aos produtores que optarem por modalidades de produção orgânica e/ou agroecológicas, o surgimento de alguns programas de financiamento também tem facilitado a entrada de novos produtores para essa área, entretanto, os desafios ainda são maiores que os auxílios.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, C. M. **Produção e comercialização de alimentos orgânicos: Relações comerciais Brasil-União Europeia**. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas). Piracicaba: Universidade Estadual Paulista, 2010.
- BORGES, M. S. **Organização Mundial do Comércio e Codex Alimentarius: a institucionalização da qualidade no mercado internacional de alimentos**. Tese (Doutorado em Economia). Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2013.
- BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. **Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências**. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília, DF, 24 dez. 2003, p. 8. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm>. Acesso em: 24 mar. 2022
- BRASIL. Lei n. 11.326 de 24 de julho de 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 25 jul. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em: 05 abr. 2022
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia produtiva de produtos orgânicos**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Coordenadores: Antônio Márcio Buainain, Mário Otávio Batalha. Série Agronegócios, Brasília, v. 5, 2007.
- DANTAS, S. F; FREITAS, H. E. C. D. S. (Orgs). **Passo a passo para certificação orgânica por auditoria**. Natal/RN: Editora SEBRAE/RN, 2020.
- FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Rome Declaration on World Food Security**. Escrito em 1996. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm>>. Acesso em: 24 abr. 2019.
- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Crops and Livestock Products**. Disponível em: <<https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL>> Acesso em 06 abr. 2022
- FiBL - RESEARCH INSTITUTE OF ORGANIC AGRICULTURE. **Organic area (farmland) [ha]**. Disponível em: <<https://statistics.fibl.org/world/area-world.html>>. Acesso em: 06 abr. 2022.
- FiBL - RESEARCH INSTITUTE OF ORGANIC AGRICULTURE. **Organic Markets and Trade**. Disponível em: < <https://statistics.fibl.org/world/markets-trade-world.html>>. Acesso em: 06 abr. 2022.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Cia Nacional, 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rev. 2009. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf>. Acesso em 30 mar. 2022.

———. **Censo Agro 2017**: Manual do Recenseador CA - 1.09. Rio de Janeiro, 2017.

———. **Contas Regionais do Brasil** (2019). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html?=&t=resultados>> Acesso em 11 de mai. 2022.

———. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1 de julho de 2021** (2021). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>> Acesso em 11 de mai. 2022.

———. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Mensal. Rendimento médio, jan-fev-mar2012 – dez-jan-fev 2022**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro. 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=series-historicas>>. Acesso em: 02 abr. 2022

KUEPPER, G.; GEGNER, L. **Organic Crop Production Overview - Fundamentals of Sustainable Agriculture**. ATTRA (National Sustainable Agriculture Information Service), 2004. Disponível em: <<https://attra.ncat.org/viewhtml/?id=66>>. Acesso em 17 mar. 2022.

LIMA, S. K. *et al.* **Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil. Texto para discussão 2538**. Brasília: IPEA, 2020.

MACHADO, L. de S. *et al.* **Organic and/or agroecological foods in school meals in municipalities in Rio Grande do Sul, Brazil**. Rio de Janeiro: Demetra, 2018

NORTH, D. C. **Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico**. São Paulo: Editora Três Estrelas, 2018.

ORMOND, P.J. *et al.* **Agricultura Orgânica: Quando o passado é futuro**. BNDS Setorial, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002.

PINTOR, G. M. Z. **Expansão da agricultura orgânica e os desafios enfrentados por produtores brasileiros na produção e exportação de orgânicos**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio), Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Toledo: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2020.

PRADO JUNIOR, C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2012.

REDE PENSSAN. **VIGISAN: National Survey of Food Insecurity in the context of the COVID-19 Pandemic in Brazil. Olhe Para a Fome**. 2021 Disponível em: <http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_AF_National_Survey_of_Food_Insecurity.pdf>. Acesso em 17 mar. 2022.

ROSA, N. P. da, *et al.* **Fatores Influentes no Processo decisório de agricultores orgânicos**. **Revista Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, v.4, n.1, p. 60-87, 2018.

SICSU, A. B., LIMA, J. P. R. *Fronteiras Agrícolas no Brasil: A lógica de sua ocupação recente*. **Revista Nova Economia**, vol. 10, n.1, 2000.

SILVA A. P. F; SOUZA A. A. *Alimentos orgânicos da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar do Estado de Santa Catarina, Brasil*. **Revista de Nutrição**. 2005; vol.26, n.6, 701-714.

TONIN, J. *et al.* **Dinâmica Agrária e reprodução social dos agricultores de Rolador, Rio Grande do Sul**. Ijuí: Editora Unijui, 2022.

TORJUSEN, H. *et al.* *Food system orientation and quality perception among consumers and producers of organic food in Hedmark County, Norway*. **Food quality and preference**, v. 12, n. 3, p. 207-216, 2001.

Recebido em 05/07/2022

Aprovado em 04/01/2023

ALTERNATIVAS PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS PARA UMA PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE FONTOURA XAVIER/RS, BRASIL

Cristian Roger Sangalli¹
Daniela Mueller de Lara²
Marta Martins Barbosa Prestes³

RESUMO:

Com a mudança das definições do rural, onde a grande propriedade já é predominante adotada na maioria dos locais, torna-se necessário realizar um levantamento das condições de desenvolvimento rural e gestão ambiental. Na tentativa de esclarecer os aspectos que envolvem o desenvolvimento rural no município de Fontoura Xavier/RS, este trabalho se propôs a investigar as iniciativas utilizadas pelos pequenos produtores rurais que possibilitaram e que ainda contribuem para o desenvolvimento e a manutenção destas pequenas propriedades e como estas se relacionam com a conservação ambiental. Para isso foi aplicado um questionário, através de visitas à comunidade. O estudo evidenciou considerações para gestores públicos e privados, além de futuros estudos acadêmicos que desejem aprofundar as análises. Apresentam-se sugestões e propostas que viabilizem a inserção de novas práticas sustentáveis na região, sob o tripé do desenvolvimento sustentável que se baseia no desenvolvimento econômico, social e ambiental, com ênfase para as agroindústrias familiares e o turismo rural.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural; Sistemas Agrários; Fumicultura; Leite.

SUSTAINABLE PRODUCTIVE ALTERNATIVES FOR A RURAL PROPERTY IN FONTOURA XAVIER/RS, BRAZIL

ABSTRACT:

With the change in the definitions of rural, where the large property is already predominantly adopted in most places, it becomes necessary to conduct a survey of the conditions of rural development and environmental management. In an attempt to clarify the aspects that involve the rural development in the municipality of Fontoura Xavier/RS, this work aimed to investigate the initiatives used by small farmers that enabled and still contribute to the development and maintenance of these small properties and how they relate to environmental conservation. To this end, a questionnaire was applied, through visits to the community. The study highlighted considerations for public and private managers, in addition to future academic studies that wish to deepen the analysis. Suggestions and proposals are presented to enable the insertion of new sustainable practices in the region, under the tripod of sustainable development that is based on economic, social and environmental development, with emphasis on family agribusinesses and rural tourism.

Keywords: Rural Development; Agrarian Systems; Smoke; Milk.

¹ Gestor Ambiental pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade Alto da Serra do Botucaraí-Soledade. E-mail: cristian-sangalli@uergs.edu.br.

² Doutora em Ambiente e Desenvolvimento (UNIVATES). Professora Adjunta de Engenharia Ambiental da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Unidade Alto da Serra Botucaraí Soledade. E-mail: danielamueller@hotmail.com.

³ Doutora em Fitotecnia/Melhoramento de Plantas (UFRGS). Professora Adjunta na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade Alto da Serra do Botucaraí-Soledade. E-mail: marta-barbosa@uergs.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com as questões ambientais decorrentes da expansão econômica tornou-se mais significativa no século XX, com o surgimento do conceito de desenvolvimento econômico sustentável, a partir da escassez na disponibilidade dos recursos naturais e seu processo de regeneração lento em relação ao ritmo de exploração (WINCKLER, 2019). Ademais, com a intensificação da discussão sobre sustentabilidade, ações em nível global vêm sendo implementadas para que, por meio de um processo integrado de ações e mudança, se alcance o desenvolvimento sustentável (CALDATTO; BORTOLUZZI; LIMA, 2020).

Ao encontro disso, o tema do Desenvolvimento Rural e Gestão Ambiental vêm sendo amplamente discutido nas últimas décadas (NAVARRO, 2001; SEVERO; DORION; GONÇALVES, 2020; ARALDI et al., 2021; SANTOS et al., 2021). Com a mudança das definições do rural, onde a grande propriedade já é predominante adotada na maioria dos locais, torna-se necessário realizar um levantamento das condições de desenvolvimento rural da comunidade de Barra do Galvão, no interior de Fontoura Xavier, município localizado no interior do Rio Grande do Sul, de renda essencialmente agrícola.

A escolha do tema justifica-se por dois aspectos: primeiro pela crescente inserção da monocultura da soja na região e os possíveis impactos ao ambiente do entorno das lavouras e, segundo, pela escassez de estudos voltados para a temática do desenvolvimento rural no município. A fim de contribuir com o desenvolvimento de propostas sustentáveis, tomou-se como base a legislação brasileira.

A Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que ao dispor sobre a proteção da vegetação nativa, também estabelece normas que regulam as atividades nas pequenas propriedades rurais (SCHWANTZ et al., 2019; SANTOS et al., 2021). A referida lei traz o conceito de pequena propriedade ou posse rural familiar, em seu artigo 3º, inciso V, definindo-a como “aquela explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária” (BRASIL, 2012a).

Destaca-se ainda a Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que “estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais”. A mesma lei estabelece as definições de agricultor familiar e empreendedor familiar rural sendo aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento (BRASIL, 2006).

Na atual conjuntura, onde os recursos naturais são tão escassos quanto necessários, a reflexão sobre natureza, ambiente e impacto, conceitos estes que estão ligados de forma indissociável à sociedade, tornam-se pertinentes as discussões acerca de novas perspectivas de crescimento econômico sustentável das populações rurais. Na tentativa de esclarecer os aspectos que envolvem o desenvolvimento rural no município de Fontoura Xavier/RS, este trabalho se propôs a investigar as iniciativas utilizadas pelos pequenos produtores rurais que possibilitaram e que ainda contribuem para o desenvolvimento e a manutenção destas pequenas propriedades e como estas se relacionam com a conservação ambiental. Nesse sentido, um estudo dessas alternativas, pode apontar caminhos para o desenvolvimento de políticas públicas locais de combate ao êxodo rural e promoção da agricultura familiar como

meio de sobrevivência para os jovens, promovendo dessa forma, a sucessão familiar no município de Fontoura Xavier (RS).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL RURAL

O próprio conceito de meio ambiente emerge das novas relações entre humanos e natureza, com forte influência da mecanização da agricultura, quando se passou a adotar uma nova definição de mundo, que já não era o natural, sendo entendido então como um meio produtivo, surgido a partir da intervenção humana (LELÉ, 1991). Estabeleceu-se, então, uma relação dinâmica, na qual ocorre a manipulação dos recursos de base natural ou tecnológica pelo homem, ao mesmo tempo, que este intervém no ambiente a partir da ampla utilização de certos compostos (CAMARGO, 2011).

A partir das considerações de Branco (1995), avalia-se os impactos e viabilidade a médio e longo prazo dessas ações, observando que “não existe intervenção sem trauma”, o que nos remete à questão de que se a natureza não é uma fonte interminável de recursos, é necessário um manejo sustentável que possibilite sua recuperação. Em outras palavras, pode-se atribuir à sociedade consumista e geralmente inconsciente, a necessidade da busca do equilíbrio entre o desenvolvimento agrícola e a conservação dos recursos naturais e dos biomas.

Winckler (2019) afirma que discursos preservacionistas enfrentam críticas, que vão além do desenvolvimento econômico, considerado como único ponto relevante para a manutenção da sociedade, o que demonstra a importância da participação social no debate sobre o tema, a partir da análise da evolução ambiental e sua mutabilidade, tomando como base o contexto do desenvolvimento sustentável e a legislação pertinente.

Entre pesquisadores de temas rurais, surgem diversas correntes de análise que contemplam a heterogeneidade das formas pelas quais ocorre esse desenvolvimento respeitando as diversidades territoriais (KAGEYAMA, 2008). Para Veiga (2002), a tendência é a associação entre desenvolvimento e urbanização onde há o desaparecimento das dicotomias entre campo e cidade. Uma segunda abordagem leva em conta o dinamismo econômico, dando respaldo à ideia de ‘desenvolvimento local’, onde as iniciativas locais são consideradas cruciais tornando-se um fator de competitividade.

A intervenção no meio rural do Brasil obedeceu, por muito tempo, a lógica da “revolução verde”, na qual foram priorizadas as ações de intervenção dirigidas e orientadas, geralmente de caráter compensatório. Estas eram vistas como solução para aqueles agricultores que não conseguiam se modernizar tecnologicamente nem integrar se ao conjunto da economia através da indústria, comércio e serviços (SCHNEIDER, 2010).

Essa lógica, no entanto, mostrou-se insustentável do ponto de vista social e ambiental, pois esses pequenos agricultores acabaram por não conseguir rentabilidade frente às práticas impostas pelo novo modelo de desenvolvimento pautado no agronegócio. Para Pereira (2012), a Revolução Verde contribuiu para a marginalização da população rural, pois supervalorizou o aspecto técnico em detrimento das mudanças sociais e estruturais.

Durante os anos de 1950 e 1960, a introdução da produção em larga escala se deu sob o pretexto de solucionar o problema da fome, que era vista como consequência da baixa produção alimentícia. Utilizando as tecnologias do pós-guerra, a chamada “Revolução Verde” surgiu a partir de uma ideologia de valorização do progresso. O pacote tecnológico

implantado por esse modelo incluía insumos químicos, sementes de laboratório, irrigação, mecanização e grandes extensões de terra. Nesse contexto, o pequeno agricultor viu-se desvalorizado e os saberes tradicionais, responsáveis pela manutenção das condições de produtividade, passaram por um processo de desvalorização.

A partir da década de 1980 emergiu na bibliografia uma série de considerações sobre as definições do mundo rural que, segundo Bracagioli (2014), não se resumem ao agrícola. Para o mesmo autor, os agricultores não são apenas agentes passivos das ações recomendadas pelo ensino, pesquisa e extensão rural. Esse pensamento tem os sujeitos como centrais nos projetos, não se resumindo apenas ao crescimento econômico, pois enfatiza o reconhecimento das necessidades, perspectivas, conhecimentos, prioridades e habilidades, possibilitando que influenciem e compartilhem a construção, implementação e avaliação dos projetos de desenvolvimento rural sustentável.

Esse modo de pensar o desenvolvimento rural inaugura a inserção de um conjunto de princípios e práticas relacionadas aos métodos participativos, que estiveram em foco no Brasil, em meados dos anos 2000. As discussões sobre desenvolvimento rural assumiram formas inteiramente diferentes, influenciadas pelas transformações sociais, políticas e econômicas da sociedade. Nesse período, as políticas de estado foram direcionadas para a agricultura familiar, a reforma agrária, o apoio aos territórios rurais, o estímulo a ações afirmativas para mulheres, jovens, aposentados e negros (BRACAGIOLI, 2014).

Silva e Borges (2014) descrevem o Cadastro Ambiental Rural (CAR) como um instrumento de proteção ao patrimônio ambiental natural na propriedade rural, sendo um mecanismo utilizado pelo Estado com o fim de garantir uma qualidade de vida digna às presentes e futuras gerações. O CAR constitui-se como um indicador importante, permitindo um diagnóstico da situação do imóvel, podendo ser utilizado—pelo poder público na identificação das demandas no meio rural. Portanto, a formulação de programas que visam dar suporte ao homem do campo unindo desenvolvimento e equilíbrio ambiental encontram elementos nas informações constantes no CAR, sendo que estas dão suporte às políticas agrícolas ou ações de reforma agrária (BARROS, 2015).

Os impactos ambientais causados pelo crescimento populacional a nível mundial, são atribuídos em parte ao aumento progressivo da necessidade de produção agrícola (produção de alimentos, fibras e biocombustíveis) (SAMBUICHI, 2014). Sambuichi (2014) chama atenção para a urgência de um planejamento agroambiental com adoção de políticas públicas que não agridam intensamente o meio ambiente, mas considerem a produção de alimentos saudáveis, como ações indispensáveis—para a conservação dos recursos naturais e a tentativa de superar a pobreza.

No sentido de ampliar os diagnósticos acerca das necessidades das comunidades rurais, temos a inserção das metodologias participativas. Surgidas na década de 90, juntamente com o conceito de Governança Cidadã, as ferramentas de caráter participativo têm três raízes históricas, sendo uma delas a etnologia e a antropologia aplicada (ENCINA, 2003). Outra contribuição importante vem das ciências agrárias com a investigação de sistemas agrícolas, que encorajou a participação dos agricultores na pesquisa agrícola e nos projetos de desenvolvimento. Por último estão postas as interferências da área de educação (FREIRE, 1970) e da ciência social com a pesquisa participativa e a investigação ação participativa (BRANDÃO, 1981; THIOLENT, 2009).

Nessa metodologia são priorizados os diálogos em grupos, como forma de reconhecer as particularidades, perspectivas, conhecimentos e reconhecimento das necessidades a partir

das quais são elaboradas alternativas de desenvolvimento possíveis para determinado local. Todavia, antes do aparecimento do conceito de Agricultura Familiar utilizava-se termos como pequeno agricultor ou camponês para designar os trabalhadores rurais envolvidos na pequena produção. Como caracteriza Ferreira et al. (2009), os empreendimentos familiares têm duas características principais: eles são administrados pela própria família; e neles a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros.

Segundo o texto da LEI Nº 11.326, entende-se por agricultor familiar o empreendedor que atenda simultaneamente os seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011); IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

Nessas propriedades, tanto a gestão como o trabalho, são predominantemente familiares. Estudos feitos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), baseados no Censo Agropecuário 2017 contou 5.073.324 estabelecimentos agropecuários no Brasil. Esse número representa uma redução de 2,0% em relação a 2006. No entanto, a área dos estabelecimentos cresceu 5,8% no período e chegou a 351.289.816 hectares. No Brasil, 82,45% dos agricultores pertencem à agricultura familiar, mas ocupam apenas 22,3% da área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Esse dado denota a expansão da monocultura e da agricultura em larga escala, que se baseia na produção dos chamados *commodities* para exportação. Vale ressaltar que embora a agricultura familiar ocupe uma área reduzida e mesmo com a ausência de políticas públicas de fomento a esse setor, este responde por 38% do valor total da produção nacional de alimentos.

O agricultor familiar é responsável por garantir a segurança alimentar do país. Podemos citar a geração de produtos que compõem a cesta básica consumida pelos brasileiros. A agricultura familiar é responsável por 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves, 30% dos bovinos e, ainda, 21% do trigo. O município de Fontoura Xavier (RS) possui 1.761 estabelecimentos agropecuários dos quais apresentaremos o detalhamento nos resultados desse estudo (IBGE, 2017).

2.2 ASPESTOS LEGAIS

Tomando como base a legislação brasileira, observa-se, especialmente, o texto da Constituição da República Federativa do Brasil, homologada em 05 de outubro de 1988. A Constituição estabelece em seu art. 225 o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado e a sustentabilidade, conferindo-lhe o *status* de direito fundamental (BRASIL, 1998).

A Lei Federal n.º 12.651, de 25 de maio de 2012, que “Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências” (Novo Código Florestal Brasileiro) também corrobora com a

relevância do tema, ao estabelecer normas que regulam as atividades nas pequenas propriedades rurais (BRASIL, 2012b).

A Lei Federal nº 12.651/2012 ainda traz o conceito de pequena propriedade ou posse rural familiar, em seu artigo 3º, inciso V, definindo-a como “aquela explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária”.

Ainda, pode-se destacar a Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que “Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais” tratando em seu Art. 2º da formulação, gestão e execução da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, onde as mesmas serão articuladas, em todas as fases de sua formulação e implementação, com a política agrícola, na forma da lei, e com as políticas voltadas para a reforma agrária. A mesma lei estabelece as definições de agricultor familiar e empreendedor familiar rural sendo aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento (BRASIL, 2006).

No município de Fontoura Xavier (RS) não existe qualquer legislação específica para a questão ambiental, reafirmando-se as possíveis contribuições desse estudo, no sentido de situar esse movimento local aos olhos das pesquisas acadêmicas, uma vez que ele se configura como um importante fenômeno econômico e social contemporâneo. Além disso, as pequenas propriedades vêm cedendo lugar às grandes plantações, acarretando ônus ao meio ambiente, ponto esse que foi investigado no decorrer da pesquisa.

3 METODOLOGIA

O enfoque desta pesquisa foram as propriedades da zona rural do município de Fontoura Xavier (RS), as quais representam mais de 80% do total da área do município (IBGE, 2010). O objeto de estudo delimita-se a parte sudeste do município, também conhecida como região do Vale do Rio Fão, mais especificamente na comunidade rural de Barra do Galvão, situada a 26 quilômetros da sede do município. Para a caracterização destas propriedades, foram realizadas duas visitas à comunidade de Barra do Galvão entre os dias 22 e 23 de outubro de 2020. Para operacionalização deste trabalho, foi realizada uma análise dos dados a partir de um questionário socioambiental aplicado para as 32 famílias da localidade, buscando relacionar os sistemas produtivos e a sua perspectiva histórica a fim de facilitar a observação da realidade.

Durante as visitas foi aplicado um questionário aberto com questões sobre a estrutura da propriedade, produção e caracterização familiar, abrangendo a participação de 18 famílias. Os demais questionários foram distribuídos juntamente com as atividades escolares dos filhos dos produtores alvo da pesquisa, enviados de forma impressa em decorrência da pandemia por Covid-19. Das 32 famílias da comunidade, apenas três não retornaram as respostas ao questionário. Para estas, foi buscado o contato e realizadas as entrevistas através do aplicativo WhatsApp, abrangendo 100% das famílias que residem na comunidade.

Os dados foram levantados junto à secretaria da Agricultura do município e a partir dos dados do último Censo Agropecuário do IBGE datado de 2017. Procedeu-se um levantamento do número de estabelecimentos, produção e área ocupada buscando relacionar o

tipo de produto com a forma de produção e os possíveis impactos sobre a área produtiva, elencando possíveis alternativas sustentáveis para a condução das culturas que mais degradam o meio ambiente.

Para que possa haver proposições de iniciativas, visando a garantia da sustentabilidade e a manutenção das pequenas propriedades rurais no município de Fontoura Xavier/RS, objetivo inicial desse projeto de pesquisa, buscamos uma aproximação com as comunidades rurais da área de pesquisa, através do Conselho Municipal de Desenvolvimento Agrário, composto por membros das localidades.

Realizou-se um levantamento das iniciativas de desenvolvimento rural propostas no município de Fontoura Xavier na última década (2010/2020), investigando a viabilidade de alternativas produtivas sustentáveis já propostas para que possam ser apontadas, através desse estudo, novas possibilidades que contribuam para o local. Utilizando-se os dados fornecidos pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR), buscou-se mapear a área e as ações para a proteção dos recursos naturais disponíveis na zona rural. Após, realizou-se a análise dos dados visando a identificação das diferenças entre os sistemas produtivos e entre os agricultores para uma possível intervenção futura, bem como para a inserção da concepção educativa dos processos de desenvolvimento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE FONTOURA XAVIER (RS)

O município de Fontoura Xavier (RS) possui 1.761 estabelecimentos agropecuários. O município de Fontoura Xavier situa-se no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, pertencendo à microrregião do Alto da Serra do Botucaraí, com extensão territorial de 583,465km². Foi emancipado pela Lei de Criação nº 4.974, em 09 de agosto de 1965, estando dividido em 05 distritos: Sede Municipal, Picada Silveira, Gramado São Pedro, Campo Novo e Três Pinheiros. Também existem várias comunidades menores, além de vilas e picadas.

A população atual de Fontoura Xavier é de 10.719 habitantes, sendo que a área urbana do município representa aproximadamente 20% do território. Segundo o censo demográfico e agropecuário, realizado pelo Instituto Brasileiro de Pesquisas Geográficas (IBGE, 2010), apresenta-se os principais produtos cultivados no município de Fontoura Xavier (Tabela 1), os quais representam uma parcela importante das atividades econômicas locais.

Tabela 1- Principais produtos agrícolas produzidos no município de Fontoura Xavier/RS

Produto	Quantidade de estabelecimentos	de	Produção (T)	Área coberta (ha)
Fumo	427 (14,5%)		1.903	1.092
Feijão preto	1.184 (40,2%)		227	340
Milho	1.266 (43%)		6.380	2.061
Soja	69 (2,3%)		12.087	3.899
Total	2.946		20.597	7392

Fonte: Autores (2021).

Nessa comunidade do meio rural as famílias são constituídas em média, de 5 pessoas por família. Predominam as etnias descendentes de portugueses e italianos. Também, há a existência de 15 famílias de assentados rurais no distrito de Gramado São Pedro.

O clima predominante é o subtropical úmido e a temperatura oscila entre -4°C e 38°C de acordo com as estações do ano. A paisagem é formada de pastagens nativas, manchas de capoeira em descanso, com presença de remanescentes da mata original de araucária, que vão cedendo espaço para as plantações de fumo, milho, feijão, reflorestamento de acácia, eucalipto e erva-mate. O relevo é composto de topografia acidentada, com solo raso e pedregoso de acidez elevada devido à presença de alumínio que compromete o padrão de fertilidade (IBGE, 2010).

O município possui ampla malha hidrográfica formada pelos rios Fão, Forqueta, Pedras Brancas, Galvão e vários arroios tributários da Bacia Hidrográfica do Taquari (ECKHARDT, 2009). A economia do município é sustentada pelo setor primário (agricultura e pecuária) e em menor escala pelo setor terciário (atividades comerciais e de prestação de serviços). No setor secundário, em menor expressão, existem as fábricas de beneficiamento de erva-mate e madeira. As atividades de turismo resumem-se a pesca, práticas esportivas e eventos realizados na sede campestre do Parque das Tuias. Quanto aos indicadores sociais, a expectativa de vida ao nascer é de 73,01% anos, o coeficiente de mortalidade infantil é de 11,24% por mil nascidos vivos, o PIB é de R\$ 186.420,55 mil, o PIB per capita é de R\$ 17.203,82. Há predomínio de população do gênero masculino em 50,9% para 49,1% feminino (IBGE, 2010).

Com relação ao atendimento de saúde no município existem cinco postos de saúde e um hospital filantrópico que atende os casos de baixa complexidade pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e convênios particulares, já os casos de média e alta complexidade são encaminhados ao hospital do município de Soledade e Passo Fundo, entre outros municípios que possuem convênios para o atendimento de especialidades. O foco estratégico de saúde tem como eixos a saúde da mulher, da criança, o controle da tuberculose, da hipertensão arterial, do diabetes mellitus, saúde bucal e controle da hanseníase, programa de vacinação e farmácia básica, além de visita domiciliar dos agentes de saúde e da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Também são oferecidos serviços de psiquiatria, psicologia, acompanhamento nutricional, fonoaudiologia, fisioterapia e vigilância sanitária (PREFEITURA MUNICIPAL DE FONTOURA XAVIER, 2020).

Segundo informações da Secretaria de Assistência Social (2020), em Fontoura Xavier, a Secretaria Municipal de Saúde é o órgão municipal com maior demanda por parte da população, visto concentrar todas as ações relacionadas à saúde municipal, dentre elas a distribuição de medicamentos, agendamento de consultas médicas e odontológicas, agendamento de exames e transporte de pacientes que precisam de atendimento, com média e alta complexidade.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é de 5,7 nos anos iniciais e 4,4 nos anos finais. A taxa de evasão escolar é de 2,03% e a de repetência escolar é de 5,02%. A Secretaria Municipal da Agricultura é responsável pela execução da política agrícola no município. Fornece apoio técnico ao pequeno produtor, disponibilizando máquinas agrícolas, sementes, mudas, adubos e fertilizantes e corretivos do solo, diretamente ou em convênios com órgãos oficiais, estadual ou federal, por meio de contratos com entidades especializadas,

dentre estas também com a EMATER-RS (PREFEITURA MUNICIPAL DE FONTOURA XAVIER, 2020).

4.1.1 Sistema agrário da comunidade de Barra do Galvão

Foi realizada a caracterização dos sistemas produtivos da comunidade de Barra do Galvão através da qual buscou-se levantar as potencialidades e limitações da localidade. A região caracteriza-se por ter 95% de áreas com declives. De modo geral, a área tem boa fertilidade. Contudo, as melhores áreas são aquelas onde a quantidade de pedra é muito grande, e as áreas mais planas são ocupadas por poucas propriedades (FERREIRA et al., 2009), conforme ilustrado na Figura 1. Outra característica em relação ao clima é a ausência de geada, pela alta umidade do ar, além de apresentar temperaturas altas e baixa circulação de ar, chegando à diferença de 5°C a mais do que nas regiões no entorno.

Figura 1- Região de Barra Galvão, Fontoura Xavier, RS



Fonte: Autores (2022).

No que se refere à hidrografia, a água chega às propriedades por declividade, sendo que algumas utilizam bombas elétricas. Outro fato destacado foi o recorrente extrativismo de madeiras nas propriedades, prática esta que com o passar do tempo inviabilizou a recomposição da área de reserva, pois as propriedades estão muito fragmentadas (SALVADOR EUGÊNIO, informação pessoal, 2020).

Na região há produção de leite em 21,8% (07) das propriedades (Figura 2), com 07 produtores que comercializam o produto diretamente para a Cooperativa Dália de Arroio do Meio. Ela fornece assistência técnica aos produtores, principalmente relacionada a orientação em relação à higiene na produção de leite. Mesmo assim, a presença é bimestral, logo, para qualquer outro problema com os animais contrata-se veterinário particular.

Figura 2 - Propriedades produtoras de leite na comunidade de Barra Galvão, Fontoura Xavier/RS



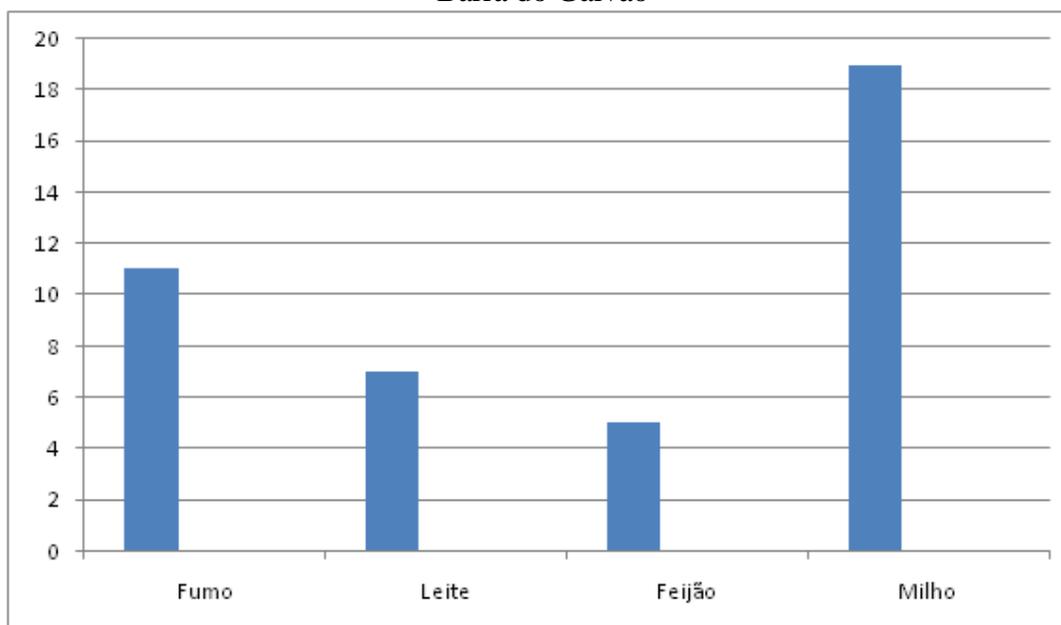
Fonte: Autores (2022).

Em relação a implantação da bacia leiteira, vale ressaltar que esta foi a principal alternativa apresentada nas últimas décadas para a região, em substituição ao cultivo do fumo, no entanto encontram-se 02 produtores que desenvolvem ambas as atividades. Além da produção de melado da cana-de-açúcar, o fumo apresenta-se em 34,3% das propriedades, de modo geral as culturas de subsistência como feijão, frango, milho, pinhão, horta, dentre outros estão presentes em praticamente todas as propriedades.

Em relação à comercialização da produção, ela é feita em diversos nichos, por exemplo o fumo é vendido para diversas empresas como Continental Tobaccos Alliance e China Brasil Tabacos, já o leite é comercializado fora do município através do recolhimento do produto pela própria cooperativa, diretamente nas propriedades, o que ocorre semanalmente.

As condições das estradas nesta região são boas, sendo que todos possuem acesso a eletricidade. Na região há sinal para uso de aparelhos celulares, contudo, é necessário o uso de antena para amplificar o sinal, percebendo-se também a presença de internet via satélite em 9 residências.

Figura 3 - Relação entre o número de famílias e atividades agropecuárias desenvolvidas em Barra do Galvão



Fonte: Autores (2022).

4.1.2 Evolução do Sistema Agrário na localidade

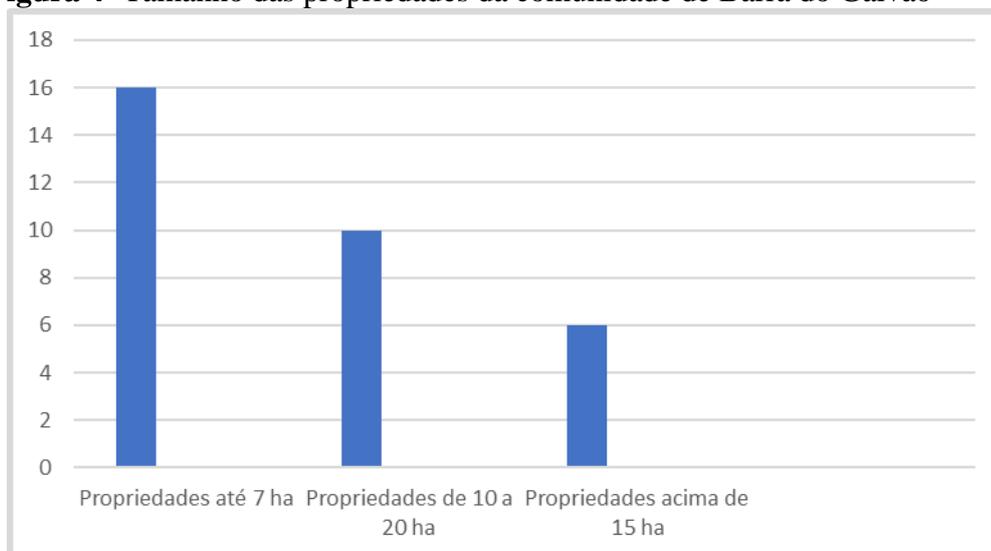
Na década de 1990 iniciou-se na comunidade a cultura do fumo que ocupou o espaço deixado pela soja anteriormente cultivada na região. A fomicultura atingiu o seu ápice no fim daquela década. No entanto, devido às dificuldades no manejo e principalmente a indisponibilidade de mão-de-obra, a cultura não atingiu seu potencial de produção na região.

A forma de condução das lavouras na região ainda é a agricultura convencional. Sendo que para os agricultores que fizeram parte da pesquisa, o uso de agrotóxicos é inevitável para manter os cultivos, e acreditam que sem o uso dos mesmos o volume de trabalho seria maior e inviabilizaria a atividade. Outra característica desta região está ligada à sua colonização que na maioria possui descendentes de italianos, chegando a 80% dos moradores, cabe destacar que a origem destes italianos é da região norte da Itália.

4.1.3 Caracterização dos moradores da localidade e Cadastro Ambiental Rural (CAR)

Na região existem 2 comerciantes, 4 espaços de lazer, quatro prestam serviços não agrícola, um patronal, oito aposentados, 13 agricultores familiares, totalizando na região 32 famílias. Estas tipologias estão essencialmente distribuídas na seguinte estrutura fundiária: 50% em propriedades de até 7 ha; 30% em propriedades entre 10 e 20 ha; 20% em propriedades acima de 15 há (Figura 4).

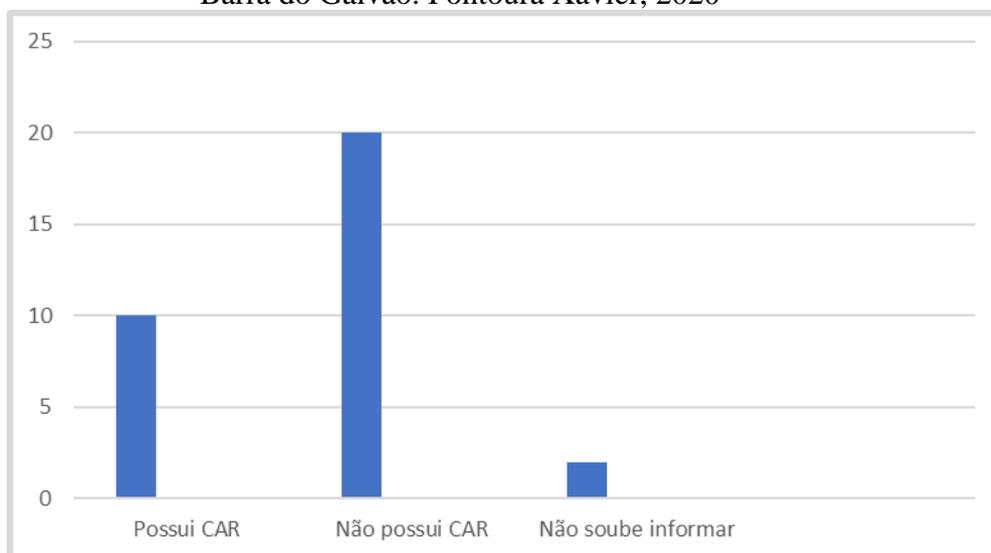
Figura 4 - Tamanho das propriedades da comunidade de Barra do Galvão



Fonte: Autores (2022).

No município de Fontoura Xavier o Cadastro Ambiental Rural é feito pelo escritório da ASCAR-EMATER e por escritórios particulares. Das 32 famílias residentes na Barra do Galvão, 10 possuem o Cadastro Ambiental (CAR) (Figura 5), sendo que 2 não souberam informar e as demais não possuem, sendo que esse número representa um percentual de apenas 31,2% de adesão.

Figura 5 - Adesão ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) das propriedades localizadas em Barra do Galvão. Fontoura Xavier, 2020



Fonte: Autores (2022).

Esse dado indica desconhecimento dos produtores sobre a funcionalidade do CAR. O registro é público e obrigatório para as propriedades rurais, trazendo informações ambientais das áreas rurais que possibilitam o mapeamento das Áreas de Preservação Permanente (APP),

da Reserva Legal, das florestas e da vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas. Essa base de dados auxilia no controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

A Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, estabelece as normas gerais aos Programas de Regularização Ambiental, incluído aí o Cadastro Ambiental Rural, cuja regulamentação está explícita no Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012.

Art 5º-O Cadastro Ambiental Rural - CAR deverá contemplar os dados do proprietário, possuidor rural ou responsável direto pelo imóvel rural, a respectiva planta georreferenciada do perímetro do imóvel, das áreas de interesse social e das áreas de utilidade pública, com a informação da localização dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Preservação Permanente, das Áreas de Uso Restrito, das áreas consolidadas e da localização das Reservas Legais (BRASIL, 2012).

A baixa adesão percebida na comunidade de Barra do Galvão contrasta com o restante do município. Dados do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental (SICAR) apontam que dos 1761 imóveis do município, 1633 estão cadastrados no CAR. Esse dado abre a possibilidade de elaboração de iniciativas no sentido de informar os moradores sobre as vantagens da adesão ao cadastro, uma vez que esse é pré-requisito para a regularidade ambiental dos imóveis rurais e obtenção de crédito agrícola.

4.1.4 Atividades agropecuárias em Barra do Galvão

A partir dos dados assimilados por meio do questionário, foi possível elaborar um diagnóstico dos Sistemas Agrários da comunidade de Barra do Galvão, embora as respostas coletadas por meio da distribuição das perguntas sem a presença do pesquisador tenham sido menos efetivas do que as realizadas pessoalmente.

A presença de Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) nas propriedades (Quadro 1) foram alguns dos dados ambientais obtidos através das entrevistas e aplicação do referido questionário na comunidade.

Considera-se que a microrregião da Serra, na parte Sul do município de Fontoura Xavier, RS, tem algumas características que são peculiares aqueles agroecossistemas, como relevo acidentado e a predominância de pequenas propriedades, o que exige políticas públicas específicas para dinamizar o processo de Desenvolvimento Rural.

Com o presente trabalho não se pretende esgotar as possibilidades de análise. Contudo, considera-se o mesmo como um primeiro passo para a construção de um instrumento que possibilitará o direcionamento das ações de planejamento e intervenção para o uso de práticas agrícolas sustentáveis na região. Observou-se na região uma concentração do trabalho dos agricultores em torno da cultura do fumo. Frente à penosidade do cultivo, além do ônus ambiental causado pela utilização de agrotóxicos exigida pela fumicultura, criou-se um limitante para esta atividade e, também, para outras, uma vez que o seu pico produtivo entre os meses de maio a março coincide com a de diversas outras culturas.

Quadro 1 - Resposta ao questionário aplicado na comunidade rural de Barra do Galvão, Fontoura Xavier/RS

Famílias	CAR	RL	APPs	Práticas sustentáveis utilizadas
Fam 1	sim	Sim	Não	Não soube responder
Fam 2	sim	Não	Não	Não soube responder
Fam 3	sim	Não	Não	Rotação de Culturas
Fam 4	Não soube responder	Não	Não	Não soube responder
Fam 5	Não	Sim	Sim	Não prática queimadas.
Fam 6	Sim	Sim	Não	Regime de pousio e plantio direto.
Fam 7	Não	Sim	Sim	Não soube responder.
Fam8	Não soube responder	Não	Não	Adubação verde
Fam9	Não	Sim	Sim	Proteção de nascentes.
Fam 10	Não	Sim	Não	Compostagem
Fam 11	Não	Sim	Sim	Não soube responder
Fam 12	Não	Sim	Sim	Proteção de nascente.
Fam 13	Sim	Sim	Sim	Plantio direto.
Fam 14	Não	Sim	Não	Rotação de culturas.
Fam 15	Sim	Não	Não	Não utiliza agrotóxicos para limpar a terra, só quando é muito necessário.
Fam 16	Não	Sim	Sim	Recolhe o lixo de sua propriedade.
Fam 17	Não	Sim	Sim	Não soube responder.
Fam 18	Sim	Sim	Sim	Plantio direto.
Fam 19	Não	Não	Não	Proteção de nascentes.
Fam 20	Sim	Sim	Não	Cultivo sem agrotóxicos.
Fam 21	Não	Sim	Não	Pousio.
Fam 22	Não	Não	Não	Não realiza queimadas para limpeza do solo.
Fam 23	Não	Não	Não	Reaproveita alimentos.
Fam 24	Não	Não	Não	Não soube responder.
Fam 25	Não	Não	Não	Compostagem para a horta.
Fam 27	Não	Não	Não	Não trabalha na roça, realiza transporte escolar.
Fam 28	Não	Não	Sim	Planta sem utilizar máquinas.
Fam 29	Não	Não	Não	Plantio direto.
Fam 30	Não	Não	Não	Não soube responder
Fam 31	Sim	Não	Não	Pastagem controlada e rotação de culturas.
Fam 32	Sim	Sim	Não	Realiza rotação de culturas e pousio.

Fonte: Autores (2022).

Verificou-se a possibilidade de uma estratégia principal para a redução da fumicultura, que consiste na migração para a bovinocultura leiteira (Tabela 3). Tal atividade apresenta renda líquida muito semelhante à obtida com a fumicultura, e apresenta diversas vantagens do ponto de vista ambiental. Contribui para o aumento da produção de culturas como a do milho, utilizada como alimento para o plantel e pastagens, que possibilitam a inserção do sistema de pousio nas propriedades maiores, rotação de culturas, plantio direto e outras práticas que garantem as condições de produtividade a longo prazo, além de contribuir para a conservação do solo.

Tabela 3 - Sugestões de práticas sustentáveis a serem utilizadas pelas famílias

Famílias	Tamanho da propriedade (ha)	Nº de pessoas na família	Sugestões de práticas sustentáveis a serem utilizadas
Fam 1	05	3	Substituição de queimadas por rotação de culturas com variedades como aveia-branca, ervilhaca e outras pastagens que oferecem cobertura de solo.
Fam 2	07	4	Substituição da cultura do fumo por uma cultura alternativa como a cana -de-açúcar.
Fam 3	12	4	Expansão da atividade da bacia leiteira em substituição à cultura do Fumo.
Fam 4	16	4	Substituição da cultura do fumo por uma cultura alternativa como o milho.
Fam 5		3	Plantio direto.
Fam 6	19	5	Expansão da atividade da bacia leiteira em substituição à cultura do Fumo com implantação de pastagens naturais.
Fam 7	04	2	Oferecer trabalho dos membros da família para guiar visitantes através de trilhas ecológicas.
Fam8	06	3	Substituição da cultura do fumo por outra cultura alternativa como o milho ou feijão preto.
Fam9	05	2	Inserção de cana-de-açúcar como cultura alternativa.
Fam 10	12	3	Inserção da produção de hortaliças orgânicas na propriedade.
Fam 11	23	5	Implantação de uma estação de alimentação na propriedade, voltada ao Turismo Rural.
Fam 12	18	4	Criação de uma agroindústria para produção de geleias na propriedade
Fam 13	16	5	Implantação de plantel de aves na propriedade.
Fam 14	13	4	Implantação do plantio de cana-de açúcar na propriedade
Fam 15	11	3	Expansão da atividade da bacia leiteira em substituição à cultura do Fumo com implantação de pastagens naturais.
Fam 16	16	5	Implantação da produção de leite na propriedade
Fam 17	11	4	Inserção de cana-de-açúcar como cultura alternativa na propriedade.
Fam 18	17	1	Expansão da atividade da bacia leiteira em substituição à cultura do Fumo com implantação de pastagens naturais.
Fam 19	07	3	Inserção de plantel de aves poedeiras na propriedade.
Fam 20	11	4	Expansão da atividade da bacia leiteira em substituição à cultura do Fumo com implantação de pastagens naturais.
Fam 21	06	1	Criação de agroindústria familiar para a produção de pães.
Fam 22	07	4	Inserção de plantel de aves na propriedade.

Fam 23	06	4	Substituição da Fumicultura pela suinocultura.
Fam 24	05	3	Criação de agroindústria familiar para a produção de embutidos.
Fam 25	06	3	Inserção de plantel de aves poedeiras na propriedade.
Fam 27	12	4	Oferecimento de transporte voltado ao Turismo rural.
Fam 28	21	4	Implantação de plantel para a produção de leite na propriedade.
Fam 29	03	3	Criação de agroindústria familiar para a produção de melado, açúcar mascavo e derivados de cana-de-açúcar.
Fam 30	06	3	Substituição da cultura do fumo por gado leiteiro.
Fam 31	13	4	Expansão da atividade da bacia leiteira em substituição à cultura do Fumo com implantação de pastagens naturais.
Fam 32	07	3	Expansão da atividade da bacia leiteira em substituição à cultura do Fumo com implantação de pastagens naturais.

Fonte: Autores (2022).

Acredita-se que a diversificação produtiva e a dinamização das redes de comércio local, são importantes ações para o desenvolvimento rural da região. Diversos empreendimentos podem ser desenvolvidos, como por exemplo, a produção de aves caipiras, produção de ovos e a suinocultura. Quanto ao manejo, a região indica a necessidade de otimização do uso da tração animal, uma vez que a mecanização é praticamente impossível em boa parte das propriedades devido às características do solo e relevo.

Algumas estratégias foram sugeridas aos produtores para que os mesmos possam buscar sistemas mais produtivos e ambientalmente sustentável. Com base no Dicionário da Educação do Campo, organizado por Roseli Salete Caldart et al. (2012), foram elencadas técnicas como a rotação de culturas, com a inserção de espécies de valor comercial. A utilização de plantas de cobertura e adubos verdes como aveia-branca (*Avena sativa*), aveia-preta (*Avena strigosa*), milho (*Pennisetum glaucum*), trevo (*Lupinus albus L*), girassol (*Helianthus annuus*) entre outras podem ser uma excelente alternativa para a proteção e conservação do solo. Nesse sistema a palha e os demais restos vegetais das culturas implantadas podem ser mantidas na superfície evitando danos como a erosão. O plantio direto pode ser executado em seguida, permitindo a manipulação do solo somente no momento do plantio.

A recuperação da mata ciliar com o plantio de espécies nativas para a proteção de nascentes foi uma prática citada por alguns moradores como uma medida já adotada pois a maioria das propriedades depende do abastecimento de água das fontes próprias, uma vez que a comunidade não possui rede de abastecimento.

Ao longo do trabalho de campo foi observada uma certa ociosidade nos períodos de abril a novembro, ou seja, no período de inverno, o que indica algumas possibilidades de ação produtiva neste período para o aumento da renda agrícola familiar. Dentre essas possibilidades destaca-se a produção de cana-de-açúcar, pois é possível introduzir junto com a cultura um processo de agro industrialização artesanal. O produtor pode optar em produzir aguardente, álcool, melado, açúcar mascavo ou suco natural (garapa). Sendo a cana-de-açúcar uma planta com utilidades variáveis e com uma característica incomum, pois caso não seja realizada a colheita na época prevista por motivo de falta de mão-de-obra ou outro fator, esta cultura permite sem perda de produtividade, aguardar na lavoura para colheita em outras safras.

Contudo, cabe destacar que a produção e industrialização da cana-de-açúcar sugerem um aprofundamento no processo de organização dos produtores em sistemas cooperativos para melhorar a comercialização dos produtos e subprodutos da cana-de-açúcar com preços competitivos no mercado, fato este que pode favorecerá o incremento do Capital Social em outras atividades agrícolas.

Outra possibilidade são as atividades ligadas ao Turismo Rural. Há um projeto desenvolvido por alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Médio Getúlio Vargas, situada na comunidade de Três Pinheiros, na mesma região do município. O projeto prevê uma rota turística com diversas atividades alocadas na Barra do Galvão, como paradas para a alimentação e compra de produtos coloniais como queijos, pães, mel e geleias que podem ser produzidos pelos agricultores familiares da região, além de trilhas ecológicas com guias para visitação à gruta Nossa Senhora de Lurdes, entre outras atividades.

Outra ação que pode desencadear bons resultados é aproximar as ações de desenvolvimento junto às escolas do município, por meio da criação dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável em regime de colaboração com a Secretaria da Agricultura, Sindicato Rural e Departamento do Meio Ambiente, possibilitando aos próprios agricultores atuarem como agentes de desenvolvimento ao estabelecerem um canal de diálogo com o poder público para promoção do bem coletivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As propostas para o desenvolvimento de comunidades rurais devem considerar inúmeros fatores, dentre eles, as particularidades de cada público, no sentido de viabilizar a inclusão socioeconômica destes agricultores. O acesso às linhas de crédito voltadas para os agricultores familiares, com condições especiais que atendam às especificidades de comercialização dos produtos é uma das medidas importantes para garantir a implantação do empreendimento.

Uma proposta de intervenção, onde o público-alvo predominante é composto na sua maioria por Agricultores Familiares, necessita de identificação das dificuldades e potencialidades, assim como e das características socioeconômicas atuais, sendo que tais informações juntas podem auxiliar a tomada de decisão individual para novos sistemas de produção, com adoção de práticas agrícolas sustentáveis.

A pluralidade na organização das propriedades agrícolas, nos levam à uma reflexão acerca dos fatores ecológicos, técnicos, sociais e econômicos que determinam essa diferenciação a fim de analisarmos os sistemas de produção. A compreensão da conjuntura de trabalho dos produtores, bem como os limites dos ecossistemas e da infraestrutura das propriedades, contribui para a construção de novos estudos e elaboração de linhas estratégicas para o Desenvolvimento Rural.

Os resultados obtidos no presente trabalho podem ser utilizados pelo poder público local, juntamente com os agricultores e demais organizações do município, para construir propostas de desenvolvimento voltadas às particularidades da microrregião da serra, mais especificamente para Barra do Galvão.

REFERÊNCIAS

ARALDI, R.; LAGUE, G. M.; COSTA, C. M.; SCHWANTZ, P. I.; LARA, D. M. Inovação e desenvolvimento sustentável: Um estudo de caso sobre os efeitos do uso do aplicativo para gestão de resíduos sólidos em São José do Herval-RS. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 10, n. 3, p. 1-14, 2021.

BARROS, W. P. **Curso de Direito Agrário**. 9. ed. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2015.

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa**: monografia, dissertação e tese. São Paulo: Atlas, 2004.

BRACAGIOLI, A. **Métodos participativos na extensão rural**: processos e práticas. In: CONTERATO, M. A.; RODOMSKY, G. F.W.; SCHNEIDER, S. (Org.). Pesquisa em Desenvolvimento Rural: aportes teóricos e proposições metodológicas. Porto Alegre: UFRGS, p. 281-296, 2014.

BRANCO, S. M. **Ecologia da cidade**. Maringá: Moderna, 1995.

BRANDÃO, C. R. **Pesquisa Participante**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. (1988). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 jan. 2022.

_____. **Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. (2006). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm>. Acesso em: 10 jan. 2022.

_____. **Decreto nº 7.830 de 17 de outubro de 2012**. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural. (2012a). Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1033144/decreto-7830-12>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

_____. **Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012**. Estabelece as normas gerais aos Programas de Regularização Ambiental. (2012b). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 10 jan. 2021.

CALDATTO, F. C.; BORTOLUZZI, S. C.; LIMA, E. P. The Role of Public Administration in Sustainable Development. In: Leal Filho W., Borges de Brito P., Frankenberger F. (eds) **International Business, Trade and Institutional Sustainability, World Sustainability Series**, p. 69-79, 2020.

CAMARGO, R. S. **Conservação da natureza e desenvolvimento**: sustentabilidade das alternativas na Mata Atlântica. 2011.

DENARDI, R. A. Agricultura Familiar e Políticas Públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. In: **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. v. 2, n. 3, 2001.

- DUFUMIER, M. **Projetos de Desenvolvimento Agrícola: manual para especialistas**. Salvador: EDUFBA, 326p., 2010.
- ECKHARDT, R. R. **Mapas Temáticos do município de Fontoura Xavier, RS**. Lajeado, RS: UNIVATES, 2009.
- ENCINA, J. **Práxis Participativas desde el Medio Rural**. IEPALA Editorial, 2003.
- FERREIRA, G.M.V. *et al.* **Análise do Sistema Agrário e das Tipologias de Propriedades Agrícolas Familiares na região serrana do município de Fontoura Xavier, Rio Grande do Sul, Brasil**. Material da Disciplina de Desenvolvimento Rural. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. 2009.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Paz e Terra, 1970. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=rLYQAAAAAYAAJ>>. Acesso em: 11 de agosto de 2022.
- FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. O Estudo de Caso (s) como Estratégia de Pesquisa Qualitativa: fundamentos, roteiros de aplicação e pressupostos de excelência. **XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, São Carlos**, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico**, 2010.
- KAGEYAMA, A. A. **Desenvolvimento rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro**. UFRGS, 2008.
- LÉLÉ, S. M. Sustainable development: a critical review. **World development**, v. 19, n. 6, p. 607-621, 1991.
- MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 8-18, 2008.
- NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Estudos avançados**, v. 15, p. 83-100, 2001.
- NUNES, M. F. As metodologias de ensino e o processo de conhecimento científico. **Educar em Revista**, n. 9, p. 49-58, 1993.
- PEREIRA, I. B. *et al.* **Dicionário da Educação do Campo**. Expressão Popular, 2012.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE FONTOURA XAVIER – PMFX. **Plano Plurianual de Assistência Social 2017/20**, 2020.
- SAMBUICHI, R. H. R. **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**. Brasília: Ipea, 2014.
- SANTOS, L. B.; SANTOS, E. D. O.; SCHWANTZ, P. I.; BOHRER, R. E. G.; PRESTES, M. M. B.; LARA, D. M. Análise ambiental de nascentes do bairro Fontes no município de Soledade (RS), Brasil. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 14, n. Supl. 2, p. 1-19, 2021.
- SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, n. 3, p. 511-531, 2010.

SCHWANTZ, P.I.; BECKER, G.A.; ETGES, T.; ROTH, J.C.G.; LARA, D.M. Análise da satisfação dos agricultores integrantes do Programa “Protetor das Águas” no município de Vera Cruz/RS. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v.8, n.4, p.552-566. 2019.

SEVERO, E. A.; DORION, E. C. H.; GUIMARÃES, J. C. F. Hélices holísticas de inovação eecoinovação: drivers para o desenvolvimento sustentável. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 17, n. 2, p. 57-81, 2020.

SILVA, Ricardo Hein Borges da Silva. **Cadastramento Ambiental Rural de uma propriedade georreferenciada de Paratinga**. 2016. Disponível em: <<http://www1.ufmt.br/ufmt/unidade/userfiles/publicacoes/ab423fe245e3f4fecc7b7d9ee3cbc132.pdf>>. Acesso em: 20 outubro de 2021.

THIOLLENT, M. T. **Metodologia da pesquisa-ação**. Saraiva, 2009. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=_edSywAACAAJ>. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

VEIGA, J. E. da *et al.* A face territorial do desenvolvimento. **Interações-Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 3, n. 5, p. 5-19, 2002.

WINCKLER, P. C. **O cadastro ambiental do imóvel rural no Brasil como pressuposto para o desenvolvimento sustentável do meio rural**. 2019, 131f. Dissertação de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural. Cruz Alta: UNICRUZ, 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

*Recebido em 20/08/2022
Aprovado em 04/01/2023*

PROCESSO SUCESSÓRIO NO AGRONEGÓCIO FAMILIAR

Marco Antônio Rocha Diniz¹
Domingos Isaias Maia Amorim²

RESUMO:

O agronegócio brasileiro presenciou o êxodo rural até meados dos anos 90, depois disso o que se viu foi um movimento contrário de trabalhadores, mais bem preparados saindo dos grandes centros e voltando ao campo para assumir as terras da própria família. O objetivo do trabalho é entender quais as iniciativas que favorecem e que devem ser implementadas para se transferir com êxito o agronegócio familiar para a próxima geração. Foi feita uma pesquisa em uma cooperativa de origem europeia com grandes propriedades. Ficou evidente, que o nível da educação e da formação acadêmica tiveram um efeito importante no processo sucessório. Uma outra descoberta é a união familiar e liderança entre as gerações, quando elas estão presentes a chance de sucesso é ainda maior. A maioria dos casos contou com gerações diferentes trabalhando em conjunto. De alguma forma isso agiu como um facilitador na transição, na medida em que a grande maioria dos processos foram de filhos interagindo e trabalhando com os pais e mantendo o patrimônio unido. Dentre as principais considerações finais tem-se que a educação e liderança fomentam renda, além do de consultores especializados e o desejo que o líder familiar pelo processo fosse alguém com inteligência emocional.

Palavras-chave: cooperativa; empresa familiar; organização; planejamento; sucessão.

SUCCESSORY PROCESS IN FAMILY AGRIBUSINESS

ABSTRACT:

The Brazilian agribusiness witnessed the rural exodus until the mid-90s, after which what was seen was a contrary movement of better prepared workers leaving the big centers and returning to the countryside to take over their family lands. The objective of this study is to understand which initiatives favor and which initiatives should be implemented to transfer the family agribusiness to the next generation successfully. Research was carried out in a European cooperative with large properties. It became evident that the education and academic level had an important effect on the process. Another discovery is the family unity and leadership between generations, when they are present the chance of success is even greater. Most cases featured different generations working together. Somehow this acted as a facilitator in the transition, insofar as most of the processes were the younger generation interacting and working with the older generation, keeping the patrimony together. Among the main final considerations there is education and leadership, in addition to the specialized promotion of consulting income and the wish that the process leader was with emotional intelligence.

Keywords: cooperative; family business; organization; planning; succession.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil sofreu dos anos 60 aos anos 90 o que se chamou de êxodo rural, movimento da população rural em direção aos centros urbanos em busca de melhores empregos e melhores condições de vida. Naquela época, a população rural no Brasil representava 54% do total e esse percentual passou para 15% em 2015 (PNAD, 2015). Esse processo é consequência também do início da mecanização e modernização do agronegócio brasileiro e da redução das oportunidades no campo (ALVES, 2005).

¹ Especialista em Agronegócios (ESALQ/USP); Bacharel em Administração de Empresas (EAESP/FGV) – e-mail: marco.diniz@tauapartners.com.br – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2152-8640>

² Doutorando em Economia Aplicada (ESALQ/USP) – e-mail: domingos_isaias@usp.br – Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6825-2317>

Além da mecanização, os jovens foram atraídos pela infraestrutura social presente nas grandes cidades, como acesso à educação, saúde, mobilidade, lazer, serviços públicos (telefonia, saneamento, energia etc.) e moradia de melhor qualidade (WESZ JR., 2006; VIEIRA, 2016; TROIAN e BREITENBACH, 2018). Os jovens não queriam repetir a vida dura de seus pais na lavoura, sem educação, e uma produção agrícola mínima, pobre e voltada à subsistência (HEIN e SOARES DA SILVA, 2019). Eles vislumbravam o sonho e a ilusão de formar uma família e ter uma vida em um local mais promissor do que aquele que seus pais tiveram (PORTELA e VESENTINI, 2004).

Com o aumento da produtividade agrícola, esse quadro se inverteu (BRANDÃO, 2005). O vigor que o agronegócio brasileiro atingiu nos últimos anos foi consequência direta de alguns fatores importantes que passam pela agricultura de precisão, mão de obra qualificada e modelos sustentáveis de produção. Mas, sem um mercado consumidor de aproximadamente 25% do consumo de alimentos do mundo, nada disso seria possível. Na realidade os dois vetores foram importantes: a demanda mundial por alimentos e a resposta competente do Brasil.

A mão de obra especializada, que inclui um pacote de remuneração moderno, com benefícios adequados, com treinamento acadêmico e “on the job” para cada função, com conhecimento de mais de um idioma além do português, com a presença da liderança que motiva e se preocupa com o desenvolvimento e futuro do profissional, é essencial para despertar o interesse do profissional. Existem exigências também do lado do funcionário. Ele tem que estar aberto a mudanças tecnológicas, aprendizado contínuo, saber trabalhar em equipe e se posicionando com responsabilidade sempre que exigido.

Estima-se que o mundo terá entre 9 e 10 bilhões de habitantes até 2050 (GAZONNI, 2017). Em consequência disso, fala-se em adotar práticas de produção que não agridam o meio ambiente, ocupem menos áreas, e que a distância da produção de alimentos não seja uma restrição para o mercado consumidor.

Para atender essa demanda, além da mão de obra especializada, conta-se com a agricultura de precisão, que inclui diversas iniciativas, tais como: a autonomia das máquinas agrícolas, mapeamento da colheita, identificação dos motivos de baixa produtividade, utilização dos indicadores de desempenho, o uso dos drones, o uso de “big data”, e a introdução de transgênicos para o melhoramento genético (BERNARDI, 2014). A agricultura de precisão é uma nova forma de gestão da produção agrícola, onde o elemento chave é o gerenciamento da variabilidade espacial da produção (MOLIN, 2004; SANTOS e DE ARAÚJO, 2017). Ela exerce uma força de atração sobre os jovens profissionais, que outrora saíram das fazendas de seus pais em busca de novas oportunidades.

Para adotar essas tecnologias é fundamental que se faça investimentos em máquinas, sistemas de irrigação, sistemas de plantio, instalações, preparação do solo, mas, sobretudo o investimento na capacitação dos funcionários. Não adianta ter as ferramentas e não contar com profissionais que saibam operar essas novas tecnologias para extrair delas o máximo da eficiência produtiva.

O agronegócio familiar representa a maioria dos estabelecimentos do agronegócio brasileiro. Na comparação dos censos agropecuários de 2006 e 2017, nota-se uma redução do número de estabelecimentos da agricultura familiar no país de 83,2% para 76,8%. Em termos absolutos, uma redução de 4,3 milhões para 3,9 milhões de estabelecimentos (quase 10 %). Em termos de posse de terra, houve uma redução de 24,4% para 23% sobre o total da área

agrícola. Em síntese, embora represente hoje $\frac{3}{4}$ do total de estabelecimentos, a agricultura familiar detém pouco menos de $\frac{1}{4}$ (23%) da área agrícola total (IBGE, 2017).

Muito se fala das dificuldades e dos problemas nos processos sucessórios das fazendas, mas pouco se fala do que efetivamente deve ser feito para o processo obter êxito. O objetivo principal desse trabalho é apresentar os perfis dos proprietários e de suas propriedades, bem como mostrar qual diferencial dessa amostra visando um processo sucessório de sucesso.

Estruturalmente o estudo encontra-se dividido, além desta introdução em mais quatro seções. A segunda seção traz uma síntese sobre o processo sucessório no agronegócio familiar a partir da literatura mais atual sobre o tema. A terceira seção consiste em apresentar o material e métodos utilizados para alcançar o objetivo proposto neste estudo. A quarta seção é formada pelos resultados e discussão e na última às considerações finais, seguidas das referências.

2. SÍNTESE SOBRE PROCESSO SUCESSÓRIO NO AGRONEGÓCIO FAMILIAR

A literatura atual, a saber (BRIZZOLLA *et al.*, 2020; KRAWSZUK e BERLIZI, 2020), evidenciaram a necessidade da busca pelo conhecimento do que fazer num processo sucessório. A ausência desse conhecimento poderá acarretar ruptura do negócio familiar, e planejá-lo de forma correta permitirá a continuidade do negócio. 61% da amostra não se preparou para o processo. A maioria dos pais incentivaram a permanência dos filhos na propriedade rural.

Wink (2017), por sua vez, afirma que a ausência das mulheres das propriedades dificulta a implementação da sucessão. A ineficiência das políticas públicas municipais incentivando a sucessão e a falta do entendimento das gerações mais velhas a respeito de se remunerar os mais jovens e a concessão de um período anual de férias, também agem negativamente.

Por outro lado, financiamentos levantados pelos patriarcas para investimento é um grande motivador para as gerações mais jovens. Todos sabem que investimentos em avanços tecnológicos são fundamentais para a continuidade da atividade. Stuani (2016) concorda que investimentos na propriedade age como um fator motivacional, além da qualidade de vida, flexibilidade de horários de trabalho, e a concorrência inexistente.

Hoeltgebaum (2007) introduz um aspecto importante que é o perfil empreendedor identificado com maior frequência nos sucessores. Esse perfil caracteriza aquele sucessor que está sempre atento às oportunidades de criação e ampliação do seu negócio. É aquele que tem visão para enxergar os problemas e buscar soluções que agreguem valor.

Kruger (2018) enfatiza a necessidade de se obter rendimentos financeiros nas atividades rurais, visando garantir renda satisfatória para a permanência dos jovens no meio rural e facilitar o processo de sucessão familiar. Spanevello (2008), na mesma direção, apresentou um estudo onde analisou com detalhe um grupo formado por agricultores sem sucessão e um outro com sucessão.

Observam-se as condições produtivas, econômicas e sociais distintas para cada um dos grupos. O resultado é que o grupo com sucessores apresenta as melhores condições produtivas, econômicas e sociais, na medida que estimulam os filhos a continuarem na agricultura. Nota-se que quem faz sucessão, faz tardiamente, identificando um filho ou mais e fazendo compensação para os demais. Quem não faz, apresentam como arranjo a venda ou

passagem do estabelecimento para os filhos, numa tentativa de assegurar a assistência aos pais na velhice. Savian (2014) não hesita em identificar a importância da renda para a sucessão geracional, pois a baixa rentabilidade, ou a insatisfação com a renda, contribui na geração de interesse dos sucessores em não permanecer no campo. As rendas obtidas influenciam na decisão e ação dos jovens rurais. Fatores como aprovação, poder e sociabilidade, influenciam o comportamento dos jovens.

Alcântara e Machado Filho (2014) concluíram que as motivações para a continuidade da empresa rural incluem: a ligação afetiva entre os familiares e a empresa familiar, os ativos da empresa são reserva de capital para a família, uma alternativa profissional para família e uma oportunidade de negócio. Entre os desafios está a passagem de uma estrutura informal baseada na confiança para estruturas mais formais de governança, como assembleias de sócios e conselhos de administração onde a prestação de contas é mandatória.

3. METODOLOGIA

Com o objetivo de entender as boas práticas do processo sucessório, optou-se por fazer uma pesquisa com uma amostra onde se tem uma repetição de casos bem-sucedidos. Assim, foi escolhida uma cooperativa agroindustrial do interior de São Paulo, próximo a Avaré-SP, de origem europeia, onde, segundo o presidente do conselho da cooperativa, apresenta taxa bastante elevada de sucesso no processo sucessório, algo como 80%.

A cooperativa tem sete unidades espalhadas pela região, com 154 cooperados, com uma área cultivada de aproximadamente 134.000 ha. A produção agrícola concentra-se em soja, milho, trigo, feijão, sorgo e algodão, dentre outros, além de produzir frutas com destaque para laranja, banana e pêssego. Ela apresenta um elevado grau de governança corporativa através de suas demonstrações financeiras auditadas, conselho de administração e conselho fiscal. Seu faturamento anual em 2021 foi de R\$ 1,88 bilhão e apresentou um movimento a disposição da assembleia de R\$ 34 milhões, sendo considerada uma cooperativa bem gerida e rentável.

Dado que o objetivo do trabalho é identificar as iniciativas positivas e boas práticas utilizadas pela geração mais velha e mais nova, decidiu-se pela busca de uma amostra onde a taxa de sucesso fosse maior. A pesquisa não tem interesse em focar nas iniciativas negativas e neutras, mas, apenas nas positivas.

Considerando os 154 cooperados, procurou-se ao máximo uma amostra que fosse fidedigna à população. Como só foi possível atrair o interesse de 21 respondentes, fez-se uma amostra não probabilística por conveniência.

O questionário da pesquisa foi composto por 15 questões, sendo 11 questões de qualificação do respondente e 4 questões abertas com possibilidade de respostas diversas. Ele ficou disponível para ser respondido (por 30 dias) e foi enviado pelo presidente do conselho da cooperativa para os cooperados via o aplicativo WhatsApp, através da plataforma de pesquisa do Google Formulários. O presidente do conselho da cooperativa reenviou semanalmente o questionário, solicitando a participação dos cooperados. Junto do questionário seguiu um pequeno texto introdutório explicando o objetivo e a importância da pesquisa (encontre o questionário no apêndice), e que o tempo estimado para a resposta não deveria passar de 10 minutos. Era necessário motivá-los para que ficassem atraídos em participar.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estabelecimento da cooperativa nos anos 60 resultou em uma comunidade onde é possível notar uma série de benefícios visando atender as necessidades dos cooperados. Tais benefícios incluem, mas não estão limitados ao posto de gasolina, supermercado, escola, clube de esportes, cemitério, farmácia, delegacia de polícia, agências bancárias e ambulatório. Quando existe a necessidade de um atendimento hospitalar de maior complexidade, a cooperativa utiliza o hospital de Avaré (40 km) onde contribui com doações ou o hospital na Escola de Medicina de Botucatu (120 km).

A cooperativa organiza e incentiva diversas atividades sociais e comunitárias, incluindo campanha para arrecadar cestas básicas para as famílias afetadas pela pandemia, doação de máscaras e insumos. Além disso, seguiram a tendência nacional de incentivar o evento “outubro rosa” contra o câncer e mama, comemoração do dia do médico, do dia das mães e eventos acadêmicos, com destaque aos bolsistas patrocinados pela cooperativa.

De acordo com os dados obtidos e apresentados na tabela 1, abaixo, observa-se uma predominância de homens na liderança das atividades do agronegócio e o início de uma incidência maior das novas gerações.

Observa-se que os homens totalizam 90% dos entrevistados e que apenas 10% dos entrevistados são mulheres. Com relação a idade, 60% dos respondentes têm 51 anos ou menos e 40%, representando geração mais velha, tem 52 anos ou mais. As mulheres são todas com idades abaixo de 51 anos.

Tabela 1 - Gênero dos entrevistados por grupo de idade

Grupos de Idade por sexo do indivíduo entrevistado	Feminino	Masculino	Total Geral
34-42	1	3	4
43-51	1	7	8
52-60	-	3	3
61-69	-	3	3
70-78	-	3	3
Total Geral	2	19	21

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

Isso pode indicar o início da mudança de um paradigma (ou crença) de que somente homens podem tocar atividades rurais. Isso mostra que herdeiras também podem assumir e dar continuidade ao legado deixado pelos seus pais.

Outro dado encontrado foi o grau de instrução elevado dos respondentes, na tabela 2, onde 75% dos respondentes têm curso superior ou alguma especialização, como “Master in Business Administration [MBA]” e/ou doutorado. Somente 25% não tem curso superior. Isso pode ter uma relação forte com a origem da amostra ser na sua maioria proveniente de um país de economia desenvolvida e com educação acadêmica elevada.

Os holandeses representam 62% da amostra e os brasileiros 25%. 71% da amostra possui curso superior. Um número elevado para um país como o Brasil.

A proximidade de culturas diferentes pode trazer benefícios. Uma cultura europeia, misturada à cultura brasileira pode trazer bons frutos, vide a influência da cultura europeia na

região Sul do Brasil, que foi colonizada por imigrantes da Alemanha, Itália, Polônia, Países Baixos (Holanda na sua maioria), Espanha e Ucrânia, principalmente.

Tabela 2 - Grau de instrução e país de origem

Grau de instrução e país de origem	País de origem					Total Geral
	Brasil	Holanda	Japão	Portugal	Suíça	
Ensino Fundamental (Ginásio)	1	1	-	-	-	2
Ensino médio completo (Colegial)	-	3	-	-	-	3
Superior completo	2	3	-	-	-	5
superior completo e MBA	-	1	-	-	-	1
Especialização	1	-	-	-	-	1
MBA	1	5	1	-	1	8
Doutorado	-	-	-	1	-	1
Total Geral	5	13	1	1	1	21

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

Os dados da tabela 3 mostram a predominância de grupos familiares unidos, valorizando o matrimônio. Apenas 1 em 21 respondentes é divorciado.

O número de divórcios realizados em cartórios no Brasil foi o maior da história no segundo semestre de 2020, quando foram contabilizados 43,8 mil processos. Segundo um levantamento do Colégio Notarial do Brasil – Conselho Federal [CNB/CF], o aumento foi de 15% em relação ao mesmo período de 2019. A média histórica dessa variação anual é de 2%. O período da pandemia foi um momento atípico.

Outra observação importante da tabela 3, foi a quantidade de filhos (herdeiros) dos respondentes. 66% da amostra tinha no máximo dois filhos, 24% tinham três filhos e apenas 10% tinham mais do que quatro filhos. Isso é positivo e de certa forma facilita os processos sucessórios. Pode ser uma consequência do predomínio de respondentes de origem europeia, com poucos filhos, e elevado nível de educação.

Tabela 3 - Estado civil e número de filhos

Estado civil e número de filhos	Estado civil				Total Geral
	Solteiro	Casado	Viúvo	Divorciado	
Nenhum filho	-	1	-	-	1
1 filho	-	-	-	-	0
2 filhos	-	12	-	1	13
3 filhos	-	5	-	-	5
4 filhos	-	2	-	-	2
Mais de quatro filhos	-	-	-	-	0
Total Geral	0	20	0	1	21

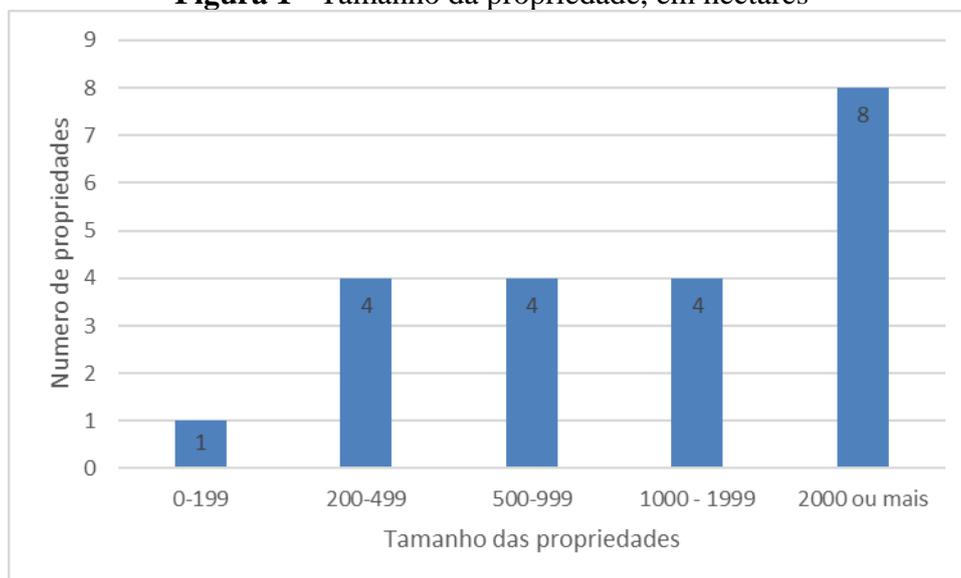
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

Com relação ao tamanho da propriedade rural, existe, de acordo com o INCRA, 2012, uma definição criada pela Lei nº 8.629/1993 (Art. 4, II e III) que define o tamanho da propriedade através do conceito do módulo rural visando a concessão de benefícios para o pequeno produtor. Cada município do país tem definições diferentes para o módulo rural. No site da Embrapa é possível identificar qual o módulo rural onde a terra está localizada. No

caso desta pesquisa, o modulo rural onde se localiza as terras dos entrevistados é de aproximadamente 22 hectares. A definição do tamanho segue um critério onde uma pequena propriedade tem de 1 a 4 vezes o modulo rural (até 88 ha), a média propriedade tem de 5 a 15 vezes o modulo rural (de 110 a 330 ha) e grande propriedade acima de 15 vezes o modulo rural (acima de 353 ha).

A amostra estudada é bastante significativa em termos de tamanho das propriedades. De acordo com a figura 1, 76% das propriedades são consideradas grandes propriedades (metade destas com áreas maiores que 2 mil ha) e 19% são consideradas médias propriedades. Isso pode indicar o elevado grau de exigência das operações agrícolas e profissionalismo da amostra. A cooperativa é formada por produtores rurais geradores de renda e isso também influencia positivamente o processo sucessório. Renda permite educar, investir e colher os frutos de um ciclo virtuoso. Quando se deparam com os desafios, como um processo sucessório, os produtores rurais estão mais preparados. Além disso, a cooperativa possibilita a interação entre os cooperados, havendo troca de experiências com aqueles que já passaram pelo processo.

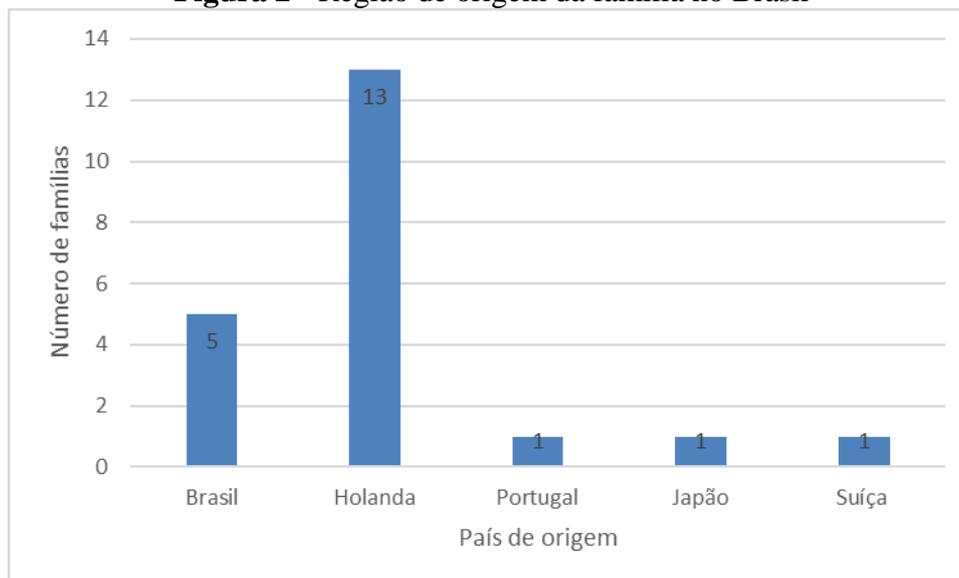
Figura 1 - Tamanho da propriedade, em hectares



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

De acordo com a figura 2, a origem europeia é predominante com ênfase da holandesa, com 62% dos entrevistados. O Brasil vem em segundo com 24%. Isso também é uma razão que fortalece o estudo. Culturas europeias são mais resilientes a dificuldades e acostumadas a defender o legado familiar através de boas práticas de governança e planejamento.

Figura 2 - Região de origem da família no Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

O assunto de planejamento sucessório é algo relativamente novo no Brasil, iniciado no final dos anos 90, principalmente pelos bancos estrangeiros, escritórios de advocacia e consultorias. Toda vez que esse assunto era mencionado junto às famílias-clientes desses prestadores de serviço sofisticados, iniciava-se uma controvérsia muito grande entre os envolvidos. Naquela época era muito difícil convencer o patriarca a conversar abertamente com seus filhos a respeito de planejamento sucessório. A primeira geração sempre teve a percepção que seus filhos(as) não estavam preparados adequadamente para assumir as obrigações, e por conta disso costumava passar as coisas para o primogênito que de alguma forma ajudou a erguer o patrimônio familiar. Não se discutia se o primogênito era a melhor escolha, se tinha o preparo e o equilíbrio adequados. Era ele e ponto final.

Nota-se que houve uma significativa mudança para melhor do assunto de sucessão no Brasil, através da evolução patrimonial da população que foi consequência do plano Real, seguido do primeiro e segundo governo do presidente Fernando Henrique Cardoso e do primeiro governo do presidente Lula, reduzindo drasticamente a inflação, aumentando as exportações de commodities e ajudando a população no financiamento da casa própria. O Brasil atraiu investimentos e a população foi capaz de elevar seu padrão de consumo desde alimentos, saúde, educação, até moradia, transporte e lazer (REVISTA THE ECONOMIST, 2010).

Dentro desse novo padrão de consumo, os prestadores de serviços aproveitaram para oferecer aquilo de mais moderno para as famílias protegerem seus patrimônios: estruturas fiduciárias, criação de companhias “off-shore”, investimentos sofisticados e até planejamento sucessório, incluindo cursos e programas de treinamentos para as gerações mais novas, para que elas fossem capazes de entender o seu papel num processo tão importante para o protagonista da geração anterior.

Nos últimos 20 anos, o americano John Davis, um dos mais renomados consultores da sucessão familiar, veio ao Brasil diversas vezes para ministrar programas dedicados às famílias interessadas. O Brasil possui atualmente 315 bilionários, muito interessados nesse tema (REVISTA FORBES, 2021).

Considerando essa onda de informação a respeito de processos sucessórios, pode-se observar pela tabela 4, que 76% da amostra fez uso de algum tipo de planejamento, incluindo os três respondentes mais idosos, um brasileiro com 78 anos e dois holandeses ambos com 74 anos. Isso pode indicar que mesmo sendo um assunto atual, que atraia mais a atenção das novas gerações, temos três patriarcas acima de 70 anos fazendo uso do planejamento sucessório. Isso pode ser a chave para uma amostra tão exitosa como a que foi estudada.

O assunto está de alguma forma sendo discutido entre gerações (24% dos respondentes disseram que a implementação foi multigeracional), e as gerações mais novas também estão sendo ouvidas e envolvidas (12% dos casos em que houve planejamento sucessório).

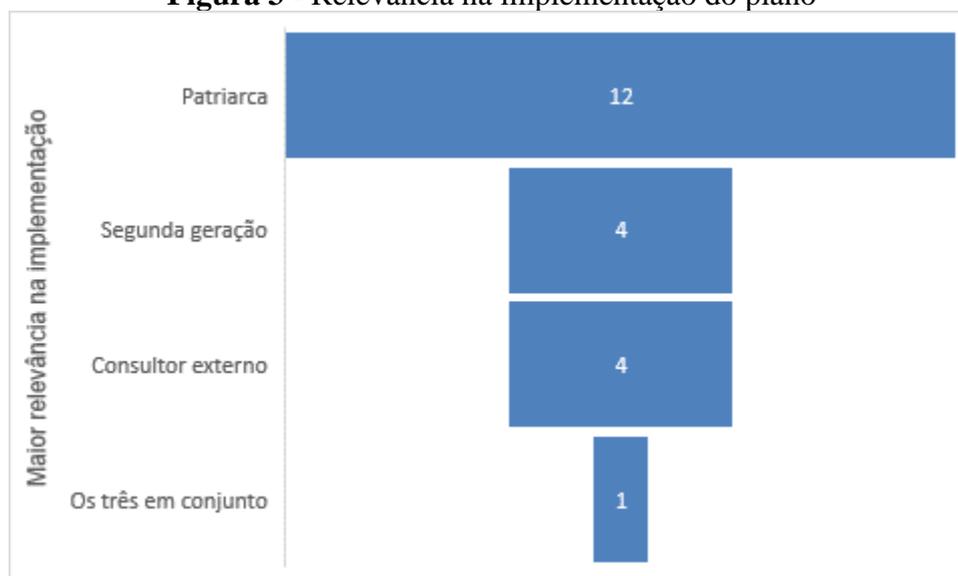
Tabela 4 - Implementação do plano de sucessão por geração que administra a propriedade

Implementação de plano de sucessão familiar por geração que administra a propriedade			
	Não	Sim	Total Geral
Misto	-	5	5
Primeira geração	-	2	2
Segunda geração	3	7	10
Terceira geração	2	2	4
Total Geral	5	16	21

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

Na figura 3, pode se identificar dois pontos importantes na liderança do processo de sucessão. Primeiro, o patriarca usualmente lidera o processo. E, segundo, aproximadamente 20% da amostra já faz uso de consultoria externa.

Figura 3 - Relevância na implementação do plano



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

Observa-se na figura 4 que os dois modelos mais adotados, a incorporação dos filhos na empresa do pai (38%) e o trabalho em conjunto de pai e filho (33%), são modelos que mantem o patrimônio das pessoas unido, dentro da família.

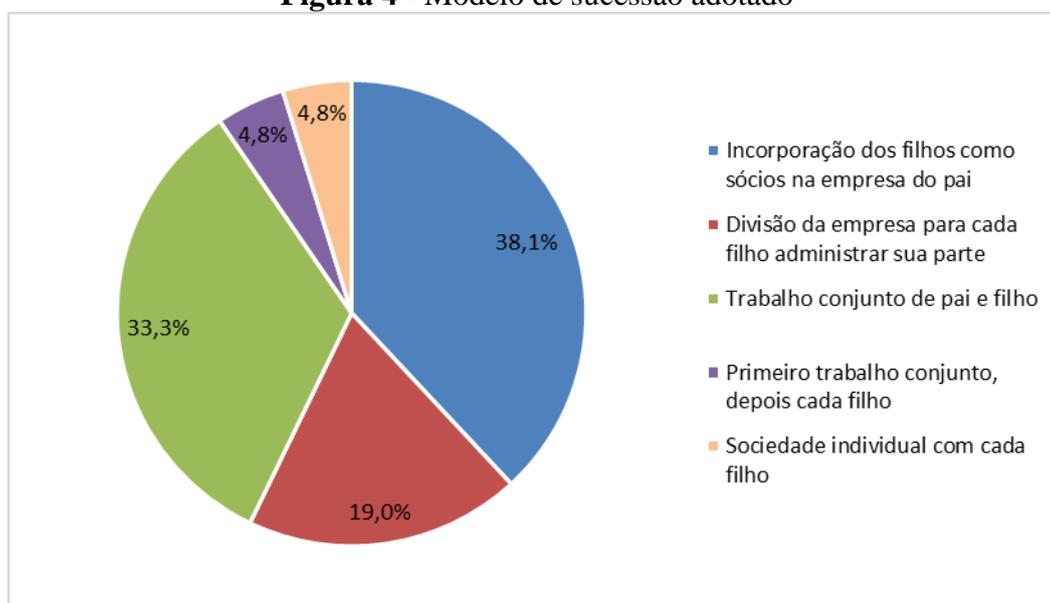
Os outros modelos, incluindo divisão da empresa para cada filho administrar, trabalho em conjunto com a geração mais velha e depois cada um por si e, finalmente, a sociedade individual com cada filho, não mantem o patrimônio da família unida. Deve haver por parte da geração mais velha a preocupação de não “soltar as rédeas” imediatamente, mas acompanhar e fazer com que os mais novos aprendam com os seus próprios erros e acertos, mas sob a supervisão da geração mais velha. Mantendo todos unidos, existe a vantagem de uma única unidade familiar onde todos acabam se esforçando (com funções executivas ou não) e torcendo para o sucesso comum. Quem não desempenhar adequadamente, não deverá ter funções executivas.

Separando os filhos, não haverá troca de aprendizado dos erros e acertos, das melhores práticas e isso pode até trazer uma competição indesejada dentro da família.

Uma boa prática que se observa é quando o patriarca tem mais de um filho, faz a divisão equilibrada do patrimônio, de forma que os dois filhos têm terras cultiváveis, mas um dos dois não está apto a exercer a função executiva, ou não gosta da vida no agronegócio, ou quer viver na capital. Neste caso, uma alternativa que se vê é aquele filho que se encontra apto a tocar a fazenda, além de cuidar de sua própria terra, presta serviço para o irmão que não quer se envolver, recebendo uma remuneração por isso. Usualmente uma participação nos resultados.

Manter o patrimônio unido traz mais vantagens do que desvantagens. Às vezes é melhor ser sócio minoritário de um grande negócio do que sócio majoritário de um pequeno negócio.

Figura 4 - Modelo de sucessão adotado



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da amostra, 2022.

Considerando a possibilidade de se fazer alguma melhoria no processo sucessório ou implementar algo diferente, o estudo mostrou que 76% da amostra fez uso de algum tipo de

planejamento e na sua maioria as famílias saíram, de alguma forma, satisfeitas com o resultado. Alguns pontos valem ressaltar, como por exemplo, o momento adequado (“timing”), onde 20% da amostra mencionou que o patriarca poderia ter antecipado o processo (em até dez anos, em alguns casos). Além disso, a possibilidade de ser assessorado por consultoria especializada e o patriarca ter uma atitude positiva, inteligência emocional, em pró do processo (transparente, amigável, tranquilo), foi dito: - “se não for dessa forma será necessário ter um mediador”. Tomar cuidado para evitar as mágoas, por se tratar de um processo delicado e finalmente manter os cônjuges das gerações mais novas informados do processo.

As vezes as famílias ficam muito preocupadas com as coisas que elas precisam fazer para um processo desse dar certo e esquecem das coisas elementares, que efetivamente minam os processos. Inúmeras vezes os desentendimentos familiares ocorrem entre os agregados. Um patriarca com dois filhos homens, não tem como garantir que as suas noras se relacionem bem, entre elas, o resto da vida. E mantê-las fora do processo também não é a saída. Precisa haver muita paciência, flexibilidade, transparência e inteligência emocional do patriarca e dos filhos buscando o engajamento dos(as) agregados(as) no processo. O papel da matriarca também é importante ajudando na comunicação e aproximação.

Quando se fala em treinamento específico para os membros da família, 30% dos respondentes acreditam que cursos de administração e gestão de empresas nivelaria o conhecimento dos membros da família num outro patamar. 25% acreditam que um entendimento maior a respeito da governança corporativa e familiar, incluindo os direitos e deveres de cada membro e enfatizando o papel de acionista e não de herdeiro, iriam contribuir com a melhora do conteúdo das discussões.

A respeito dos maiores desafios para encaminhar a próxima sucessão, os mais significativos foram o desaparecimento do patriarca para acelerar o processo (“timing”), chamar a geração mais nova para trabalhar junto com a mais velha desde cedo para despertar a motivação pelo agronegócio e finalmente respeitar a vocação e o desejo de cada um.

Se fosse possível definir uma única iniciativa responsável pelo sucesso do processo dentre as diversas iniciativas que foram mencionadas, talvez fosse equilíbrio do patriarca em proporcionar um processo minimizando ao máximo atritos e disputas. Seria importante criar um conselho de família o mais cedo possível (maiores de 18 anos), com a contratação de um consultor especializado e a presença do patriarca e um ou mais filhos. Iniciar as atividades definindo regras tais como: respeito, diálogo, participação, confiança, responsabilidade, união familiar, visão aberta e inclusiva do patriarca a respeito da sua paixão e desejos para o futuro. Tendo esse arcabouço definido, concentrar na definição dos objetivos futuros tais como treinamentos, início de trabalhos em conjunto entre gerações e rotações para que a geração mais nova tenha uma visão holística da operação agro e do patrimônio familiar.

Essa oportunidade pode surgir na propriedade da própria família. Isso é possível desde que as diferentes gerações conversem e façam um planejamento adequado para determinar a melhor forma de se atingir o objetivo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma dificuldade muito grande na busca de um senso comum em relação ao que deve ser feito para se implementar um processo sucessório de sucesso. Gerações diferentes,

com formações acadêmicas elevadas, mesmo com experiências de vida diferentes, conseguem implementar um processo que agrade a todos os membros da família.

A amostra utilizada confirma que a educação acadêmica em alto nível e a liderança por parte do patriarca são fundamentais. A educação e a liderança geram renda. Essas duas práticas em conjunto devem ser usadas para manter a família e o patrimônio unidos. 71% da amostra encontrou o caminho através do trabalho conjunto entre gerações. Uma visão mais cuidadosa na aproximação entre gerações, deve se esperar atitudes e comportamentos positivos e equilibrados, de pessoas com inteligência emocional minimamente desenvolvida. São pessoas com vontade que a coisa dê certo, com senso de empreendedorismo.

A busca por líderes familiares nas gerações mais novas é em grande parte a saída para mitigar o problema. O número reduzido de herdeiros e a predominância da origem europeia da amostra podem contribuir para o sucesso do processo. Consultores externos também são bem-vindos para dar o rito, o ritmo e muitas vezes apresentar soluções baseadas em experiências anteriores.

É importante assegurar que as famílias consigam perpetuar o seu agronegócio e que consigam manter o patrimônio dentro da própria família. Isso fortalece a cultura familiar e traz riqueza para o país. Educação, liderança e geração de renda. É isso que aumenta as chances de um processo sucessório dar certo.

Em função da difícil etapa de coleta de dados e da indisponibilidade de algumas informações, bem como do tempo para finalização desta pesquisa, a título de sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se a realização de um estudo com uma amostra a nível nacional, organizada por conglomerados, e utilização de um modelo de regressão logística, para buscar identificar quais fatores corroboram para resultados positivos na sucessão familiar do agronegócio e assim extrapolar para grupos familiares rurais que não compõe a estrutura do agronegócio, como, por exemplo, a agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, N.; MACHADO FILHO, C. (2014). O processo de sucessão no controle de empresas rurais brasileiras: um estudo multicascos. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, vol. 16, núm. 1, pp 139-151. Universidade Federal de Lavras, MG, Brasil.

ALVES, E.; CONTINI, E.; HAINZELIN, É. (2005). Transformações da agricultura brasileira e pesquisa agropecuária. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 37-51, jan./abr.

BERNARDI, A. de C.; NAIME, J.; RESENDE, A.; BASSOI, L.; INAMASU, R. (2014). Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. **Embrapa Instrumentação-Livro técnico** (INFOTECA-E).

BRANDÃO, A.; REZENDE, G.; COSTA MARQUES, R. (2005). Crescimento agrícola no período 1999-2004, explosão da área plantada com soja e meio ambiente no Brasil. **Revista de Economia Aplicada**, vol.10, n.2, junho 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-80502006000200006>>. Acesso em 12 dez.2022.

BRIZZOLLA, M.; NETO, A.; KRAWSZUK, G.; BERLIZI, M. (2020). Sucessão familiar em propriedades rurais. **Research, Society and Development**. 9, no.10, e9169109408-e9169109408.

GAZZONI, D. (2017). Como alimentar 10 bilhões de cidadãos na década de 2050? Sociedade Brasileira para o Processo da Ciência. **Ciência e Cultura**, vol. 69, n. 4, São Paulo, out/dez 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602017000400012>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

HEIN, A.; SOARES S., NARDEL L. (2019). A insustentabilidade na agricultura familiar e o êxodo rural contemporâneo. **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 27, n. 2, jun-set, pp. 394-417. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <<https://doi.org/10.36920/esa-v27n2-8>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

HOELTGEBAUM, M.; SILVEIRA, A.; DE CAMARGO, M. (2007). Análise do perfil empreendedor do fundador e seu sucessor em empresas familiares catarinenses. **Revista Alcance**, vol. 14, núm. 3, set-dez, 2007, pp. 427-445. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477748626007>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE] (2017). Área agrícola total no Brasil. Censo agropecuário 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html>. Acesso em: 07 mar. 2022.

KRUGER, S.; DA SILVA, M.; DE VARGAS MORES, G., PETRI, S. (2018). Fatores determinantes para a sucessão familiar em estabelecimentos rurais da região oeste de Santa Catarina. **Revista de Extensão Rural**, vol.25, n.4. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/338214438_Fatores_determinantes_para_a_sucessao_familiar_em_estabelecimentos_rurais_da_Regiao_Oeste_de_Santa_Catarina>. Acesso em: 07 mar. 2022.

MATTE, A.; MACHADO, J. (2016). A tomada de decisão e a sucessão na agricultura familiar no sul do Brasil. **Revista de Estudos Sociais**, vol.18, n.37. Disponível em: <<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/3981>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

MOLIN, J. (2004). Tendências da agricultura de precisão no Brasil. **Anais do Congresso Brasileiro de Agricultura de Precisão**, Piracicaba, SP – ESALQ/USP. Disponível em: <https://www.agriculturadeprecisao.org.br/wp-content/uploads/2020/01/cgr_2004-08.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2022.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [PNAD] (2015). **População rural do Brasil**. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20da,brasileiros%20vivem%20em%20%C3%A1reas%20rurais>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

PORTELA, F.; VESENTINI, J. (2004). **Êxodo rural e urbanização**. São Paulo: Ática. Disponível em: <<https://www.coletivoleitor.com.br/wp-content/uploads/2020/01/exodo-rural.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2022.

REVISTA THE ECONOMIST. Maio, (2010) – O Brasil está crescendo? (“Is Brazil booming?”).

REVISTA FORBES. (2021). *Os bilionários brasileiros*. ago, 2021.

SANTOS, P.; DE ARAÚJO, M. (2017). A importância da inovação aplicada ao agronegócio: uma revisão. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 5, n. 7, p. 31-47.

SAVIAN, M. (2014). Sucessão geracional: garantindo-se renda continuaremos a ter agricultura familiar? **Revista Espaço Acadêmico**, v. 14, no. 159, p. 97-106.

SPANVELLO, R., (2008). **A dinâmica sucessória na agricultura familiar**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Porto Alegre: UFRGS. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/16024>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

STUANI, C.; NECKEL, A.; FICAGNA, A. (2016). Jovens herdeiros: uma análise da sucessão familiar em pequenas propriedades rurais de nova Araçá. **Anais do Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas [EGEPE]**, v. 9.

TROIAN, A.; BREITENBACH, R. (2018). Jovens e juventudes em estudos rurais do Brasil. **Revista Interações** (Campo Grande), v. 19, p. 789-802.

VIEIRA FILHO, J. (2016). A fronteira agropecuária brasileira: redistribuição produtiva, efeito poupa-terra e desafios estruturais logísticos. *In: Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade*, v. 1, p. 89-108. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6876>>. Acesso em: 11 mar. 2022.

WESZ JR., V.; ROTH, J.; DE MATTOS, V.; FERREIRA, A.; TRENTIN, I. (2006). Os novos arranjos do êxodo rural: a evasão temporária de jovens agricultores familiares gaúchos. **Anais do XLIV Congresso da Sober** “Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento”. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/ags/sobr06/144813.html>>. Acesso em: 15 set. 2022.

WINK, L. (2018). Perspectivas do processo de sucessão familiar em propriedades familiares produtoras de leite. Monografia (Curso de Administração). Lajeado: UNIVATES. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/items/3f105ac4-37e9-4ab8-b620-9fff3cfa0822>>. Acesso em: 15 set. 2022.

Recebido em 01/11/2022
Aprovado em 04/01/2023

EMPREENDEDORISMO E EMPODERAMENTO DA MULHER NA AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO NO NORDESTE PARAENSE, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Helder Epifane Rodrigues¹
Marcos Antônio Souza dos Santos²
Marcos Ferreira Brabo³
Cyntia Meireles Martins⁴
Janayna Galvão de Araújo⁵

RESUMO:

Os esforços de empoderar e incentivar o movimento empreendedor das mulheres são importantes na promoção do desenvolvimento sustentável. Neste artigo estima-se um indicador multivariado para mensurar o nível de empreendedorismo e empoderamento de mulheres agricultoras familiares em dois municípios do Nordeste Paraense, Amazônia Brasileira. Utilizou-se análise fatorial exploratória para estimar o Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar que foi estatisticamente significativo na identificação do perfil empreendedor e de empoderamento das agricultoras familiares. A maior proporção das mulheres entrevistadas apresentou nível médio de empreendedorismo e empoderamento, pois ainda persistem lacunas de gênero e privações de suas liberdades nos ambientes rurais. Estes resultados evidenciam a necessidade de políticas públicas e estratégias de ação voltadas à realidade local e o incentivo às iniciativas empreendedoras femininas, visando ampliar o empoderamento como forma de promover maior igualdade gênero e desenvolvimento rural.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Igualdade de gênero; Desenvolvimento rural.

ENTREPRENEURSHIP AND WOMEN EMPOWERMENT IN FAMILY AGRICULTURE: CASE STUDY IN THE NORTHEAST OF PARÁ, BRAZILIAN AMAZON

ABSTRACT:

Efforts to empower and encourage women's entrepreneurial movement are important in promoting sustainable development. In this paper, we estimate a multivariate indicator to measure the level of entrepreneurship and empowerment of women family farmers in two Pará Northeast municipalities, Brazilian Amazon. Exploratory factor analysis was used to estimate the Index of Entrepreneurship and Empowerment of Women in Family Farming, which was statistically significant in identifying the entrepreneurial and empowerment profile of women family farmers. The largest proportion of the women interviewed presented an average level of entrepreneurship and empowerment, as gender gaps and deprivations of their freedoms persist in rural environments. These results highlight the need for public policies and action strategies aimed at the local reality and the encouragement of female entrepreneurial initiatives, aiming to expand empowerment to promote greater gender equality and rural development.

Keywords: Family farming; Gender equality; Rural development.

¹ Mestre em Agronomia pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: helder_erodrigues@yahoo.com.br.

² Doutor em Ciência Animal (UFPA). Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: marcos.marituba@gmail.com.

³ Doutor em Ciência Animal (UFPA). Professor da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: marcos.brabo@hotmail.com.

⁴ Doutora em Ciências Agrárias (UFRA). Professora da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: cyntiamei@hotmail.com.

⁵ Doutora em Ecologia Aquática e Pesca (UFPA). Professora da Universidade do estado do Amapá (UEAP). E-mail: janaynagalvao@yahoo.com.br.

1 INTRODUÇÃO

A revolução industrial iniciada no século XVIII representa um importante ponto na linha histórica do processo da inserção da mulher no mercado de trabalho. É nesse período que se acentua o subemprego, problemática global que afeta homens e mulheres atingindo mais de 470 milhões de pessoas no mundo, segundo dados da *International Labour Organization* (ILO, 2020).

Na perspectiva da mulher, o subemprego é ainda mais característico e grave. Como pontua Muhammad Yunus (2003), prêmio Nobel da paz, em seu livro *o banqueiro dos pobres* - as mulheres raramente são consideradas agentes econômicos, são vítimas dos subempregos, estão sempre econômica e socialmente desfavorecidas.

No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), as mulheres estão submetidas, principalmente, a desagregação ocupacional e a discriminação salarial. Essas assimetrias, quando se considera a mulher rural, são ainda mais limitantes, visto que elas vivem em um ambiente de invisibilidade, acumulando atividade produtiva e doméstica comumente não remunerada, quase sempre sem participação na tomada de decisão produtiva, além de um contexto de grandes lacunas no acesso à informação, assistência técnica, financiamentos e mercados, marcados pela desigualdade e discriminação (SILIPRANDI, 2012; RODRIGUES; GASPARI *et al.*, 2020) e que, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2019), constitui uma das causas estruturais da pobreza rural.

Nesse contexto, o empreendedorismo pode ser visto como uma interessante estratégia de empoderamento e desenvolvimento rural. No Brasil, existe número crescente de iniciativas empreendedoras por partes das mulheres segundo o Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2018). Essa tendência também é observada no meio rural, pois de acordo com a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG, 2017), as mulheres naturalmente são mais empreendedoras que os homens, além do trabalho rotineiro, dedicam-se ainda, a venda de produtos caseiros e artesanato, estando presentes em todas as cadeias do agronegócio brasileiro. Isso exerce efeitos positivos na vida dessas mulheres como geração de emprego, independência econômica, autoconfiança, liderança e interação social.

O empreendedorismo pode suscitar, a médio e longo prazo, mudanças na construção histórica, atuando como um meio catalizador na ampliação da participação da mulher no mercado de trabalho. A introdução e desenvolvimento de políticas e estratégias que estimulem iniciativas empreendedoras das mulheres, que estejam em conformidade com a realidade local e com as políticas ambientais globais são fundamentais para ampliar a igualdade de gênero nas cidades e no meio rural.

No estado do Pará e, particularmente no Nordeste Paraense, os empreendimentos pautados no cooperativismo podem exercer uma função importante como estratégia de fortalecimento do empreendedorismo rural e na ampliação da igualdade de gênero, visto que, segundo Sepúlveda (2003) as relações sociais desenvolvidas pelos empreendedores rurais contribuem para a inovação, competitividade e sustentabilidade.

O cooperativismo também pode contribuir para o empoderamento da mulher, pois segundo Putnam (2002) estruturas sociais de cooperação reforçam normas e valores da comunidade cívica, promovendo maior igualdade entre os indivíduos, no qual a cooperação assim como outros sistemas de participação social, representam uma intensa interação menos hierárquica, em que os agentes têm o mesmo status e poderes, fortalecendo o capital social. É,

portanto, essencial para o equilíbrio das relações de gênero no meio rural ao contribuir com a redução de lacunas, uma vez que segundo Alkire et al., (2013) empoderar a mulher garante acesso e controle sobre os recursos produtivos e promove o aumento da produtividade. Conforme a Organização das Nações Unidas – ONU, alcançar a igualdade de gênero e promover o empoderamento da mulher é um dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015).

Diante desse contexto, o objetivo do artigo foi estimar um indicador multivariado para aferir o nível de empreendedorismo e empoderamento da mulher na agricultura familiar do Nordeste Paraense, Amazônia Brasileira.

2 METODOLOGIA

2.1 Área de estudo

O estudo foi realizado em dois municípios do Nordeste Paraense (Cametá e Igarapé-Miri) que ocupam uma superfície de 5.078,16 km² (IBGE, 2010). Os municípios apresentam uma população de 200.588 habitantes. O setor agropecuário possui grande importância socioeconômica, entretanto, a realidade desses municípios é marcada por índices de desenvolvimento humano (IDHM) de 0,577 e 0,547 para Cametá e Igarapé-Miri respectivamente. Estes valores de IDHM, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano 2010 (PNUD, 2020), são classificados como baixo, denotando grandes vulnerabilidades e disparidades sociais. Dados do IBGE (2017), também, indicam que 19,3% dos estabelecimentos na região são liderados por mulheres, o que evidencia uma participação importante das mulheres nas atividades agropecuárias dessa região (RODRIGUES et al., 2021).

2.2 Coleta e análise de dados

O levantamento de campo foi realizado em outubro de 2019, por meio de entrevistas com agricultoras familiares residentes nos municípios de Cametá e Igarapé-Miri. Foram entrevistadas 40 produtoras por meio de questionários semiestruturados divididos em 4 blocos: Bloco 1 – Perfil socioeconômico; Bloco 2 – Sistema de produção e comercialização; Bloco 3 – Associativismo/cooperativismo feminino e Bloco 4 – Perfil Empreendedor.

A avaliação do empoderamento feminino tomou como referência os cinco “domínios de empoderamento” (5DE) sub-índice do Índice de Empoderamento das Mulheres na Agricultura (WEAI), são eles: Decisões sobre produção; Acesso e poder de decisão sobre os recursos produtivos; controle sobre o uso da renda; liderança na comunidade e alocação de tempo (ALKIRE et al.; 2013). Estes 5 domínios foram adaptados e incorporados ao questionário.

Quanto ao perfil empreendedor utilizou-se como referência o trabalho de Gomes (2006), que avalia o perfil empreendedor da mulher por meio de 5 dimensões: (i) necessidades pessoais; (ii) habilidades e conhecimento sobre o negócio; (iii) habilidades e conhecimentos gerenciais; (iv) habilidades e conhecimentos técnicos; e (v) habilidade de relacionamento interpessoal, cada uma destas dimensões possui um conjunto de atributos que caracterizam o empreendedor.

O índice foi denominado de Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar (IEEMAF) e foi estimado com o uso do *software* estatístico IBM SPSS *Statistics* 22, versão do estudante. No processamento dos dados foi utilizado a

Análise Fatorial Exploratória (AFE). A adoção desse método permitiu sintetizar um grande número de variáveis em um número reduzido de fatores, e viabilizar a interpretação dos resultados dessas variáveis (HAIR et al., 2005; URBINA, 2007), sem perder as características originais dos dados (MATOS; RODRIGUES, 2019).

O modelo de análise fatorial pode ser apresentado na forma matricial, conforme Dillon e Goldstein (1984):

$$X = \alpha F + \varepsilon \quad (1)$$

X = p-dimensional vetor transposto das variáveis observáveis, denotado por $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)$;

F = q-dimensional vetor transposto de variáveis não-observáveis ou variáveis latentes chamadas de “fatores comuns”, denotado por $F = (f_1, f_2, \dots, f_q)$, sendo $q < p$;

ε = p-dimensional vetor transposto de variáveis aleatórias ou fatores únicos, $\varepsilon = (e_1, e_2, \dots, e_p)$;

α = matriz (p, q) de constantes desconhecidas, chamadas de “cargas fatoriais”.

As etapas para estimação do Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar (IEEMAF), foram as seguintes: primeiramente houve a extração de fatores. A técnica para extração dos fatores foi: componentes principais (*principal components*), que segundo Matos e Rodrigues (2019) é um dos métodos mais comuns, utilizando-se das variáveis originais, produz-se combinações lineares independentes entre si e explicam o máximo da variabilidade. Para facilitar a interpretação dos dados e evitar a indeterminação fatorial foi aplicado o método de rotação ortogonal (varimax), que para a determinação dos fatores seguiu-se um conjunto de critérios: (i) critério do autovalor (eigenvalue); (ii) critério do diagrama de inclinação (Scree test) e (iii) critério da porcentagem de variância acumulada (MATOS; RODRIGUES, 2019).

A metodologia para elaboração do IEEMAF, utiliza-se da combinação linear dos escores fatoriais e a proporção de variância explicada em cada fator:

$$IEEMAF_i = \sum_{j=1}^q \left(\frac{\lambda_j}{\sum_j \lambda_j} FP_{ij} \right), (i = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

λ = é a variância explicada por cada fator;

$\Sigma \lambda$ = é a soma total da variância explicada pelo conjunto de fatores comuns;

Em seguida foi realizada a padronização dos escores fatoriais (FP), visando à obtenção de valores positivos e permitir a classificação das agricultoras familiares quanto ao seu grau de empoderamento e empreendedorismo. Para fazer com que os valores do IEEMAF variem entre zero e 1 utilizou-se a seguinte fórmula:

$$FP_i = \left(\frac{F_i - F_{min}}{F_{max} - F_{min}} \right) \quad (3)$$

Após essa etapa as agricultoras familiares foram ordenadas e categorizadas em níveis alto, médio e baixo de empreendedorismo e de empoderamento, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1: Categorização do Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar (IEEMAF).

Categorização	IEEMAF
Alto	$\geq 0,70$
Médio	$0,50 \geq 0,69$
Baixo	$< 0,50$

Fonte: dados da pesquisa.

Para atestar a adequabilidade dos dados a análise fatorial foram realizados os testes de Bartlett, que com a rejeição da hipótese nula, confirma-se que existe algum tipo de associação entre as variáveis e que elas podem, de fato representar conjuntamente um ou mais traços latentes, devendo ser estatisticamente significante ($p < 0,05$). Também se aplicou o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), no qual, valores menores ou igual a 0,5 indicam que o tamanho da amostra é inadequado (MATOS; RODRIGUES, 2019). No presente caso, a amostra foi considerada adequada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterização do perfil empreendedor das agricultoras

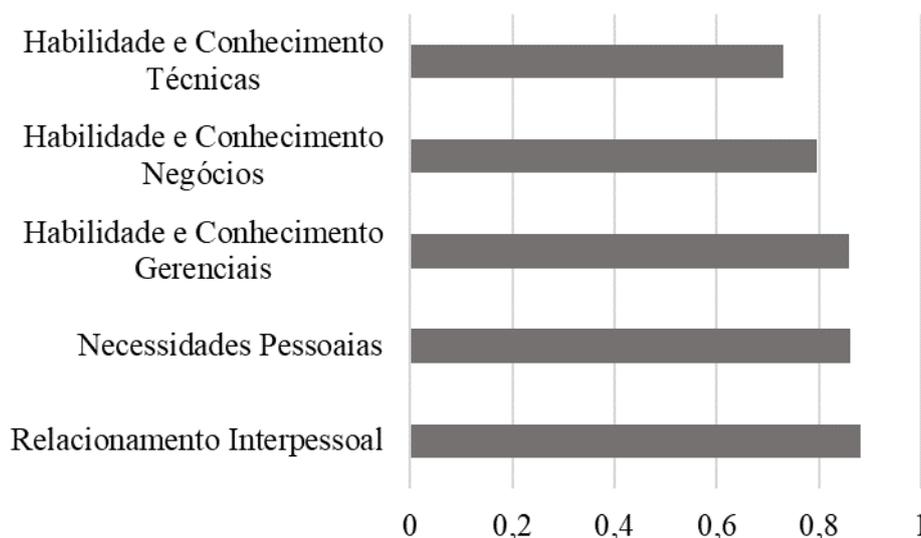
A partir dos resultados sobre as características comportamentais empreendedoras das agricultoras familiares entrevistadas, observou-se quais atributos apresentavam maior peso entre as mulheres. O Gráfico 1, mostra que o Relacionamento interpessoal teve maior expressão. Nessa dimensão foram considerados atributos como administração participativa, integridade, liderança e redes de contatos. Envolve ações coletivas como prioridade, princípios como honestidade e coerência, capacidade de liderança. Essa resposta é condizente com o perfil das respondentes por se tratar de mulheres que trabalham em cooperativas e associações de produtores rurais.

Considerando esse atributo específico dentro da característica que contempla habilidade de relacionamento, todas as respondentes declararam ter grande interesse em abrir negócios e empreender de forma cooperativa, expressando uma alta consciência coletiva. Estudo nesse sentido aponta para o chamado empreendedorismo social. Conceitos como empreendedorismo social e inovação inclusiva vem ganhando força como uma das estratégias que podem impulsionar o desenvolvimento local (BRUTON et al. 2015).

Na perspectiva da agricultura familiar, particularmente das mulheres rurais, que sofrem limitações no acesso aos instrumentos de produção, a cooperação entre agricultoras pode representar efeito expressivo na redução de lacunas de gênero. Os agricultores podem viabilizar economias de escala na aquisição de insumos, assim como podem melhorar seus padrões de produção e comercialização, acessarem crédito, transporte, assistência técnica, também contribuindo com a criação de empregos e proporcionar maior desenvolvimento local (ENGEL; ALMEIDA; DEPONTI, 2014), com a agricultura sendo enquadrada como empreendedorismo social e representando para as mulheres o desejo de serem empoderadas e autossuficientes (GRAMM; TORRE; MEMBRETTI, 2020).

Em um estudo sobre a relação das mulheres com o poder (JONATHAN, 2011), ao analisar características de liderança femininas, foi observado que as mulheres tendem a construir redes sociais em prol das melhorias para elas, buscando promover inclusão social e profissional.

Gráfico 1: Ordem de atributos com maior peso entre as mulheres dos municípios da mesorregião nordeste do estado do Pará.



Fonte: dados de pesquisa.

Entretanto é importante destacar que no Brasil o empreendedorismo pode, por parte de algumas mulheres, representar uma estratégia de sobrevivência, especialmente em regiões mais pobres, onde predominam negócios informais e elevados índices de desemprego, muitas vezes estes negócios são abertos sem qualquer planejamento. Segundo o Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2018) essas são características que classificam os chamados empreendedores por necessidade, que não tem outra oportunidade de geração de renda e ocupação, entretanto, podem existir indivíduos que tem identificação e aproveitam oportunidades para criar seus negócios.

Esses resultados são importantes na caracterização do perfil das mulheres. Segundo Filion (1997) para conhecer o empreendedor é necessário compreender suas características, habilidades e competências. Essas características, segundo Bernardi (2019), podem incluir pontos de personalidade como: senso de oportunidade, dominância, agressividade, autoconfiança, otimismo, independência, persistência, flexibilidade, criatividade, propensão aos riscos, liderança carismática, habilidade de equilibrar “sonho” e realização e habilidade de relacionamento (AMADOR-RUIZ; JUSTA & PEÑALVER, 2017).

Há três correntes predominantes de estudo do empreendedorismo: economistas (SCHUMPETER, 1997) pioneiro ao associar o empreendedor à inovação; os comportamentalistas (MCCLELLAND, 1972) que consideram aspectos criativos e intuitivos das atitudes do empreendedor, responsável pelas transformações no ambiente organizacional, possibilitando o desenvolvimento de novas tecnologias, novos procedimentos gerenciais e a corrente sociológica (HOFSTEDE, 1980 e 1983; WEBER, 1982) que consideram a influência

da cultura e estruturas sociais sobre a atividade empreendedora (OLIVEIRA; SILVA; ARAÚJO, 2014).

Salienta-se que a corrente comportamental configura-se neste trabalho, como a mais adequada na construção do perfil, visto que as definições tradicionais de empreendedor como: agente de inovação; tomador de riscos; força estabilizadora; fundador ou possuir e administrar um negócio, são pouco abrangentes considerando o contexto das zonas rurais (TYSON; PETRIN; ROGERS, 1994).

3.2 Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar (IEEMAF)

O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi da ordem de 0,777, neste caso, conforme classificação de Field et al. (2012), é considerado um resultado “bom” estando entre 0,7 - 0,8. O teste esfericidade de Bartlett's, apresentou valor de 150,511, significativo a 1% de probabilidade (Tabela 2). Com isso, aceita-se a hipótese alternativa. Há correlação entre as variáveis, descartando a hipótese nula em que a matriz de correlação seria uma matriz identidade. Portanto, com estes resultados, atesta-se a adequabilidade da amostra ao modelo de análise fatorial.

A partir da análise fatorial, foi possível a obtenção de fatores lineares e independentes, o modelo estimado permitiu a identificação de três fatores que explicaram 69,43% da variabilidade dos dados. Hair et al. (2005) sugerem o patamar de 60% como aceitável de variância acumulada nas ciências humanas e sociais. O fator 1 explicou 33,03% da variância total, o fator 2 (21,23%) e o fator 3 (15,16%), na Tabela 2 apresenta-se a matriz de carga rotacionada com as variáveis que compõem cada fator.

Tabela 2: Matriz de cargas fatoriais após a rotação ortogonal pelo método Varimax e Comunalidades.

Variáveis	F1	F2	F3	Comunalidades
Necessidades pessoais	0,846	0,037	-0,089	0,725
Habilidades e conhecimentos em negócios	0,779	-0,048	0,353	0,734
Habilidades e conhecimentos gerenciais	0,807	0,319	-0,130	0,770
Habilidades e conhecimentos técnicos	0,696	0,325	0,310	0,685
Habilidade de relacionamento interpessoal	0,741	0,253	-0,013	0,613
Participação nas decisões de produção e comercialização	0,120	0,776	-0,064	0,620
Nível de envolvimento com a associação/cooperativa	0,281	0,832	0,034	0,772
Participação em cursos	0,046	0,739	0,446	0,747
Nível de instrução	0,422	0,027	0,614	0,556
Renda familiar	-0,153	0,088	0,831	0,721
Variância explicada (%)	33,03	21,23	15,15	-
Variância acumulada (%)	33,03	54,26	69,43	-

Fonte: dados da pesquisa.

Notas: KMO = 0,777, Teste de Bartlett's = 150,511, significativo a 1% de probabilidade.

De modo geral, como observado na tabela 2, grande parte da variabilidade das variáveis foram explicadas pelos fatores estimados, pois a maioria dos valores das

comunalidades foi superior a 0,7. A menor comunalidade foi observada na variável Nível de instrução (0,556), denotando uma parte considerável da variância não explicada pelos fatores, porém, é uma variável muito importante na mensuração, e sua manutenção no modelo foi embasada pela teoria comportamental, ao compreender uma importante característica do perfil empreendedor.

O primeiro fator agrupou as seguintes variáveis: Necessidades pessoais, Habilidades e conhecimentos em negócios, Habilidades e conhecimentos gerenciais, Habilidades e conhecimentos técnicos e Habilidade de relacionamento interpessoal, esse fator foi denominado “Características e habilidades empreendedoras”. Essas variáveis são compostas por diversos atributos e estão ligadas ao negócio, e apresentam relações positivas com o fator, à medida que são características de indivíduos com perfil empreendedor.

Esse fator é importante sob o ponto de vista teórico, pois no empreendedorismo, considera-se fundamental a capacidade de gerar capital social e humano do indivíduo, e ou, de uma comunidade na busca de desenvolver formas de solucionar problemas e dar-lhes oportunidades futuras (ZARPELLON, 2010). Em meio a tanta desigualdade dentro do mercado de trabalho, as mulheres, neste cenário, têm buscado cada vez mais protagonismo, e uma forma de alcançá-lo é por meio do empreendedorismo, pois segundo Gomes (2006), independente do gênero, as pessoas são motivadas a empreender para obter senso de realização, independência e oportunidades no mercado de trabalho.

O segundo fator agrupou as variáveis: Participação nas decisões de produção e comercialização, Nível de envolvimento com a associação/cooperativa e a variável Participação em cursos. Denominado “Ação cooperativa”. Esse fator é construído a partir da ação e organização dessas mulheres, visto que à medida que, ampliam seu papel dentro destas organizações econômicas, percebem um efeito direto na participação sobre a produção e as decisões de comercialização, dado seu papel como cooperadas e não apenas como “ajudantes do marido”. Observou-se também que a partir de seu maior envolvimento nas associações de produtores e cooperativas, houve a ampliação de seu acesso a cursos de capacitação, propiciadas pelo esforço da comunidade na busca por maior educação, com forte efeito sobre as características dos sistemas produtivos onde estão inseridas.

As organizações criadas, em geral por comunidades locais, apresentam entre seus valores e princípios, segundo a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), a posse coletiva dos meios de produção, gestão democrática, educação, formação e informação, autogestão, solidariedade e sustentabilidade, equidade, justiça social, dentre outros importantes princípios no desenvolvimento de suas atividades (OCB, 2017).

Estes princípios são apontados por alguns estudos como uma forma de impulsionar o empreendedorismo e ainda propiciar o empoderamento da mulher, como observado nos estudos de Bastida et al.:(2020) na Espanha, observou que os princípios do cooperativismo são um dos fatores que mais influenciam a participação feminina em cooperativas, analisando o envolvimento delas, considerando suas expectativas sociais e econômicas, assim como as necessidades individuais, constatou que para elas foi possível alcançar avanços na carreira e evitar o subemprego, perda de salário e insegurança de longo prazo, dando-lhes a oportunidade de vislumbrar um maior desenvolvimento pessoal e profissional, em ambiente com maior igualdade cujo modelo pôde aumentar o empoderamento e diminuir a diferença de gênero.

Estudando o empreendedorismo social das mulheres Dalkiran (2017), destacou que o empreendedorismo feminino em cooperativas pode facilitar o progresso no cumprimento das

metas de desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o empreendedorismo feminino é fortemente relacionado a igualdade de gênero (DAL MAS; PAOLONI, 2019), não só considerando a utilização dos recursos naturais, que deve ser abordado de forma a considerar a biodiversidade, conservação e o uso racional destes recursos, mas também considera a dimensão social pela necessidade de haver o alcance de patamares satisfatórios de homogeneidade social, distribuição justa de renda e emprego pleno (SACHS, 2002).

Entretanto, estes princípios e valores, segundo Pérez (2017), que são do interesse das sociedades cooperativas e de natureza inerente a elas, ainda que, por incluir a igualdade de gênero de forma direta e transversal, acrescenta que essa relação é uma perspectiva que precisa de mais desenvolvimento doutrinário e jurídico, por verificar que as cooperativas estão longe de cumprir plenamente esses princípios.

O terceiro fator foi denominado “Nível de instrução e renda familiar”, pois agrupou estas duas variáveis que apresentam relação direta com a ampliação de oportunidades, com maior visibilidade da mulher e remuneração pela sua mão de obra. Considerando essa dimensão, segundo o Banco Mundial (2011) em um relatório sobre desenvolvimento abordando a igualdade de gênero, observa-se que as mulheres enfrentam discriminação nos mercados ou instituições societárias que as impedem de concluir sua educação, ocupar determinados cargos e ganhar os mesmos salários dos homens, resultando em perdas econômicas.

Todavia, um importante autor, em sua experiência no fomento de microcrédito, Yunus (2003), constatou que no âmbito familiar os recursos financeiros, quando utilizado por uma mulher, beneficia mais o conjunto dos membros comparativamente ao homem. E também observou por parte delas maior preocupação com a fome e a pobreza, e percebeu que o fomento de crédito a elas produzia rapidamente mudanças, denotando assim, a importância da participação da mulher na renda familiar, como observado no terceiro fator, para atingir maiores índices de empoderamento feminino. Nesse sentido, dar oportunidades de trabalho as mulheres e incentivar iniciativas empreendedoras que garantam o acesso a renda, pode representar um avanço substancial na melhoria da qualidade de vida da família.

A partir da obtenção dos valores das cargas fatoriais (Tabela 2), para identificação de quais variáveis formam dimensões latentes, seguida da denominação dos fatores, visando facilitar a análise, utilizou-se os escores padronizados para elaborar o Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar (IEEMAF), apresentado na Tabela 3.

A classificação foi realizada de modo que valores iguais ou superiores 0,7 são considerados altos, representando o maior grau de adequação destas dimensões, podendo essa agricultora servir de parâmetro ou modelo de liderança na comunidade, valores entre 0,50 e 0,69, representam índices médios, necessitando medidas que potencializem os resultados intermediários por elas apresentados, e inferiores a 0,50 são considerados baixos, correspondem a mulheres com menor perfil empreendedor e menor participação no sistema produtivo familiar.

Tabela 3: Escores fatoriais e Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar (IEEMAF).

Agricultora	F1	F2	F3	FP1	FP2	FP3	IEEF	Categorização
4	0,6765	1,0732	0,5681	0,8026	0,9412	0,5493	0,8204	Alto
16	1,0965	0,5066	0,9539	0,8915	0,7868	0,6472	0,7906	Alto
11	0,9213	0,6409	-0,7803	0,8544	0,8234	0,207	0,7863	Alto
21	1,6084	-0,4227	-0,4621	1	0,5336	0,2878	0,7835	Alto
24	0,3657	1,2213	-0,8832	0,7367	0,9815	0,1809	0,7649	Alto
31	-0,0126	0,4807	-0,2317	0,6566	0,7797	0,3463	0,7287	Alto
25	0,3369	0,4052	0,4639	0,7306	0,7592	0,5228	0,7262	Alto
29	0,6788	1,1967	-0,4348	0,8031	0,9748	0,2947	0,7244	Alto
26	0,9466	0,6846	1,0454	0,8598	0,8353	0,6705	0,7212	Alto
9	-0,4938	1,2891	-0,8654	0,5547	1	0,1854	0,7071	Alto
28	0,403	1,0593	-1,3254	0,7446	0,9374	0,0686	0,7053	Alto
20	1,1812	-0,1492	-0,705	0,9095	0,6081	0,2261	0,6815	Médio
19	1,3396	-0,3558	-0,0133	0,9431	0,5518	0,4017	0,6668	Médio
22	-0,1197	1,071	1,0122	0,6339	0,9406	0,662	0,649	Médio
35	0,817	-0,3476	-1,1233	0,8324	0,554	0,12	0,6465	Médio
36	1,2458	-1,0929	-0,1334	0,9232	0,3509	0,3712	0,6416	Médio
30	-0,1967	0,8799	-0,7985	0,6176	0,8885	0,2024	0,6412	Médio
2	-0,3208	0,2546	1,4059	0,5913	0,7181	0,762	0,6333	Médio
18	-0,4413	0,8862	2,3436	0,5658	0,8902	1	0,6292	Médio
3	-1,102	1,2507	0,7909	0,4258	0,9896	0,6058	0,6252	Médio
14	-0,4573	1,0107	-1,5644	0,5624	0,9241	0,008	0,6038	Médio
15	-0,6299	0,0888	-0,6289	0,5259	0,6729	0,2454	0,5973	Médio
1	-1,3014	0,5999	1,1513	0,3836	0,8122	0,6973	0,5973	Médio
13	0,0155	0,9782	-0,8036	0,6626	0,9153	0,2011	0,5969	Médio
38	0,616	-1,5295	0,9533	0,7898	0,232	0,6471	0,593	Médio
40	-0,3895	-1,1867	-0,3306	0,5768	0,3254	0,3212	0,5923	Médio
37	0,0864	-1,0303	0,1182	0,6776	0,368	0,4351	0,5762	Médio
5	0,6012	-0,3005	1,1225	0,7866	0,5668	0,69	0,5681	Médio
39	0,5734	-0,8726	1,043	0,7808	0,411	0,6698	0,5673	Médio
32	-0,1262	0,2961	1,6121	0,6326	0,7294	0,8143	0,5665	Médio
33	-0,0659	-0,9076	-0,8291	0,6453	0,4014	0,1946	0,5477	Médio
12	0,4782	-0,8718	0,7129	0,7606	0,4112	0,5861	0,5315	Médio
27	0,3688	-0,5759	-0,5738	0,7374	0,4918	0,2594	0,5162	Médio
34	-0,4417	-0,6079	0,5317	0,5657	0,4831	0,5401	0,4431	Baixo
10	-1,3632	0,2411	0,8821	0,3705	0,7144	0,629	0,44	Baixo
6	0,4549	-1,7551	-1,2265	0,7556	0,1705	0,0937	0,4138	Baixo
8	-0,5713	-1,0327	-1,5958	0,5383	0,3673	0	0,4089	Baixo
23	-0,8293	-1,7858	-0,5179	0,4836	0,1621	0,2736	0,3192	Baixo
7	-3,1123	1,0905	-1,557	0	0,9459	0,0098	0,2892	Baixo
17	-2,8364	-2,3808	0,673	0,0585	0	0,5759	0,2462	Baixo

Fonte: dados da pesquisa.

Do total de mulheres agricultoras, 11 (27,5%) apresentaram altos índices de empreendedorismo e empoderamento feminino, 22 (55%) médio e 7 (17,5%) baixo (Tabela 3). O maior índice foi observado para a agricultora 4 (IEEMAF = 0,8204), ainda que menos expressivo nos fatores 1 e 3, apresentou o maior desempenho com forte efeito do segundo fator “Ação cooperativa”. Podendo este resultado estar associado a importância da organização social na ampliação da participação ativa da mulher como produtora, resultando em maior empoderamento sobre as decisões produtivas, tanto antes da porteira, considerando o momento da escolha do que produzir, quanto depois da porteira, no momento da comercialização da produção.

A organização social, como sistemas de cooperativas tem efeitos importantes na correção de desvantagens e no seu processo de empoderamento. Estudo nesse sentido de Haugh e Talwar (2016) com mulheres e uma empresa social rural no norte da Índia, mostrou que a organização social promoveu o aumento na confiança, liberdade, orgulho e contentamento, independência, renda, promovendo seu empoderamento econômico, social e político. Essas organizações comunitárias ou agrícolas são grupos de trabalho que constituem uma nova e promissora forma de capital social (ABDELALI-MARTINI; PRICK, 2015), e ajudam na reflexão para compreender o agricultor enquanto empreendedor (TOMEI; SOUZA, 2014).

O percentual de 55% das mulheres que apresentaram índices médios com resultados intermediários e até com escores fatoriais negativos em algumas dimensões do IEEMAF, aponta para a necessidade de trabalhar caso a caso, a fim de garantir um maior equilíbrio relativo na participação da maioria das dimensões que compõem os fatores. A importância de estimular essas mulheres a desenvolverem suas competências e características empreendedoras é essencial na garantia da melhoria da sua qualidade de vida.

Ao estudar o impacto das competências empresariais na segurança alimentar entre agricultores em KwaZulu-Natal, Sinyolo e Mudhara (2018), constataram que o incentivo ao empreendedorismo por meio do desenvolvimento de competências empreendedoras exerceu efeitos significativos na ampliação da segurança alimentar entre as famílias rurais, sendo possível trabalhar competências estratégicas e estimular a busca por informação, inovação, reconhecimentos de mercados e gestão e, assim, contrapor restrições estruturais e conjunturais a que as mulheres estão submetidas.

Esse resultado, ainda que médio para o empoderamento e empreendedorismo, representam o maior percentual de mulheres da amostra, podendo ser visto como uma tendência positiva de crescimento da participação da mulher como agente produtivo. Segundo Rhein e Berrá (2017), as mulheres vêm ocupando espaços que antes eram vistos como atividades masculinas, pautados em fatores físicos e biológicos que as condicionavam como inferiores aos homens, e atualmente assumem papéis fundamentais e de destaque na hierarquia da propriedade, atuando em novas funções e tarefas como o controle administrativo e a participação nas tomadas de decisões produtivas.

Entretanto, observa-se que essa tendência não depende apenas do perfil individual, esses resultados médios demonstram uma grande heterogeneidade na realidade dessas agricultoras, com efeito tanto de sua interação com o sistema e de suas relações de trabalho como de sua vocação pessoal na delimitação e construção de suas características empreendedoras, como é o exemplo da agricultora 20, que apresentou valores altos para o fator 1 “Características e habilidades empreendedoras”, entretanto escores negativos para os

fatores 2 e 3, dessa maneira, apesar de ter naturalmente um perfil empreendedor na busca por independência, não pode expressar sua potencialidade em um ambiente com alto nível de privações, demonstrando o papel do ambiente e das relações de gênero sobre o desenvolvimento do seu perfil empreendedor e de maiores índices de empoderamento feminino.

Um percentual de 17,5% das mulheres apresentou baixos IEEMAF, inferiores a 0,50, observando os escores fatoriais de forma ampla, todas apresentaram resultados com lacunas em no mínimo duas dimensões fatoriais, com escores negativos, principalmente no primeiro e segundo fator que apresentam maior poder de explicação do fenômeno, o que pode ser interpretado como efeito das complexas relações de gênero por elas vivenciadas. Esse resultado foi característico, em especial, para a produtora 17 que não apresentou nenhuma participação na tomada de decisão quanto a comercialização, realidade essa observada em 25% das mulheres entrevistadas. Segundo Spanevello, Matte e Boscardin (2016), nesses ambientes há predominância da direção e tomada de decisão masculina, com autonomia feminina apenas em algumas atividades que não são centrais na geração de renda.

Segundo Carnegie et al. (2020), ao analisarem as normas que sustentam papéis de gênero, observaram que os estereótipos de gênero ainda restringem as mulheres e homens em papeis e responsabilidades diferentes, em que as mulheres são limitadas, principalmente, na participação em decisões produtivas, configurando-se também como uma das principais barreiras para participação das mulheres na aprendizagem técnica, reforçando vieses inconscientes de seu status de “subordinada”. Estes autores destacam que outro importante fator para essa realidade corresponde ao tempo, considerando que muitas tem que conciliar trabalho e os cuidados com os filhos.

Outro fator observado por Tomei e Souza (2014), ao analisarem a capacidade empreendedora de agricultores, refere-se às limitações dentro do empreendedorismo em áreas rurais, onde prevalece a falta de educação formal, afetando suas capacidades de liderança, inovação e de aprendizagem.

Em última análise, este cenário alinha-se em parte a conjuntura socioeconômica e relações as quais os agentes produtivos estão envolvidos nas diversas cadeias produtivas agrícolas da região, sendo importante considerar que modelos organizacionais de relações de poder predominantemente horizontal, aliado a organização social, podem promover a formação de capital em uma perspectiva endógena de desenvolvimento que conforme Barquero (2001), tem como fator central a acumulação de capital e a organização dos sistemas produtivos locais, condicionando a produtividade e a competitividade de economias nestas regiões. E nesse contexto está a necessidade de organização social, a fim de promover o desenvolvimento e reduzir lacunas de gênero, na promoção não apenas do empoderamento da mulher como no desenvolvimento local.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estimuladas pelas oportunidades e muitas vezes, pelas necessidades, as mulheres empreendedoras urbanas e rurais estão escrevendo um novo capítulo na história do empreendedorismo mundial. Este fenômeno requer pesquisas científicas voltadas para entender os fatores que mais impactam a atividade profissional das mulheres, tais como, as diferenças de gênero, o conflito trabalho-família, questões econômico-financeiras, socioculturais e psicológicas.

Constatou-se elevado percentual de mulheres agricultoras que apresentam nível médio de empoderamento e empreendedorismo. Para muitas dessas mulheres a realidade é extremamente limitante, marcada por grandes lacunas de gênero e influência negativa do ambiente no desenvolvimento de suas habilidades empreendedoras, principalmente, quando submetidas a condições de privações de liberdades.

O Índice de Empreendedorismo e Empoderamento da Mulher na Agricultura Familiar (IEEMAF) se mostrou adequado na identificação dos níveis de empreendedorismo e empoderamento das mulheres agricultoras na região pesquisada, podendo ser utilizado como indicador para identificar as principais limitações e potencialidades dessas empreendedoras, levando em consideração as características individuais das agricultoras, as particularidades locais e o ambiente institucional.

REFERÊNCIAS

ABDELALI-MARTINI, M.; PRICK, J.D. Does the feminisation of agricultural labour empower women? insights from female labour contractors and workers in northwest Syria. **Journal of International Development**, v.27, n. 7, p. 898–916, 2015.

ALKIRE, S.; MEINZEN-DICK, R.; PETERMAN, A.; QUISUMBING, A.R.; SEYMOUR, G.; VAZ, A. The Women's Empowerment in Agriculture Index. **OPHI Working Papers**. v.52, n. 58, p. 71-91, 2013.

AMADOR-RUIZ, JUSTA & PEÑALVER, ANTONIO. (2017). Study of female entrepreneurship: an empirical evidence in the Municipality of León in Nicaragua. **Tourism & Management Studies**. 13. 73-82. 10.18089/tms.2017.13308.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO AGRONEGÓCIO. **Todas as Mulheres do Agronegócio**. São Paulo, SP.:ABAG,2017. Disponível em: <http://www.abag.com.br/media/files/sumario-pesquisa-mulheres-do-agro-2017-compressed.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Brasília, PNUD BRASIL.: IPEA.: FJP, 2020. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>. Acesso em: 14 set. 2020.

BANCO MUNDIAL. **World development report 2012: gender equality and development**. Washington, D.C.: World Bank, 2011. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4391>. Acesso em :22 jun.2019.

BARQUERO, V. A. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2001.280 p.

BASTIDA, M.; PINTO, L.H.; BLANCO, A.O.; CANELO, M. Female Entrepreneurship: Can Cooperatives Contribute to Overcoming the Gender Gap? A Spanish First Step to Equality. **Sustainability**, v.12, n.6, mar. P. 1- 17, 2020.

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

BRUTON, G. D.; AHLSTROM, D.; SI, S. Entrepreneurship, poverty, and Asia: Moving beyond subsistence entrepreneurship. **Asia Pacific Journal of Management**, United States, v. 32, n. 1, p. 1–22, 2015.

CARNEGIE, M.; CORNISH, P.S.; HTWE, K. K.; HTWE, N.N. Gender, decision-making and farm practice change: An action learning intervention in Myanmar. **Journal of Rural Studies**, v. 78, n 1. p. 503-515, Sept. 2020.

DAL MAS, F.; PAOLONI, P. A relational capital perspective on social sustainability; the case of female entrepreneurship in Italy, **Measuring Business Excellence**, v. 24, n. 1, p. 114-130, nov.2019.

DALKIRAN, G.B. The support of women-work within cooperative enterprises: Sample of Turkey. **Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi**, v. 6, n. 3. p. 1-11, Set. 2017.

ENGEL, V.; ALMEIDA, G. G. F. DE; DEPONTI, C. M. Agricultura familiar no contexto das cooperativas rurais: o caso da Ecocitrus. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 59-81, 2014.

FILION L. J. **From Entrepreneurship to Entreprenology**. HEC, The University of Montreal Business School,1997.

GIMENES, A. M; SOUZA, E. C; NUNES, L. C; SILVA, J. B. Mulheres empreendedoras: conquistando espaço no setor empreendedor. **Revista Eletrônica Saber**, v. 1, p. 1, 2017.

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. **Empreendedorismo no Brasil**. Curitiba.: IBQP, 2018. Disponível em: <https://atendimento.sebrae-sc.com.br/wp-content/uploads/2019/05/1551466386GEM_2018.pdf>. Acesso em: 14nov. 2019.

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. **Empreendedorismo no Brasil**. Curitiba.: IBQP, 2015. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/c6de907fe0574c8ccb36328e24b2412e/\\$File/5904.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/c6de907fe0574c8ccb36328e24b2412e/$File/5904.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2019.

GOMES, A.F. **Mulheres empreendedoras**. 1. Ed. Vitória da Conquista: Edições Uesb,2006, p.172.

GRAMM, V.; TORRE, C. D.; MEMBRETTI, A. Farms in progress-providing childcare services as a means of empowering women farmers in South Tyrol, Italy. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 2, p. 1-18, 2020.

HAIR Jr., J.F.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDRESON, R.E.; TATHAM, R.L. **Multivariate Data Analysis**. 6th ed. Upper Saddle River, N.J.:Pearson Prentice Hall, 2006. 899 p.

HAUGH, H. M.; TALWAR, A. Linking Social Entrepreneurship and Social Change: The Mediating Role of Empowerment. **Journal of Business Ethics**, v. 133, n. 4, p. 643-658, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatísticas de Gênero: Indicadores sociais das mulheres no Brasil**. Brasília:IBGE, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **World Employment and Social Outlook: Trends 2020**. International Labour Office. Geneva.: ILO, 2020. Disponível em: <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/WCMS_734455/lang--en/index.htm>. Acesso em: 15 set. 2020.

JONATHAN, E. G. Mulheres empreendedoras: O desafio da escolha do empreendedorismo e o exercício do poder. **Psicologia Clínica**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 65–85, 2011.

MATOS, D.A.S.; RODRIGUES, E.C. **Análise fatorial**. Brasília: Enap, 2019. 74 p.

MCCLELLAND, D. C. **The achieving society**. 1961.(New York: The Free Press).

OLIVEIRA, J. R. C.; SILVA, W. A. C.; ARAÚJO, E. A. T. Características comportamentais empreendedoras em proprietários de mpes longevas do vale do mucuri e Jequitinhonha/MG. RAM. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 15, n. 5, p. 102–139, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Fundamentos do cooperativismo**. Brasília: Sistema OCB, 2017. (Série cooperativismo). 72p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. **FAO lança quarta edição da campanha "Mulheres Rurais, Mulheres com Direitos**. [S.l].:FAO,2019. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1184620/>. Acesso em: 16 fev. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Resolución 70/1**. Assembleia Geral Index: A/70/L.1, 25 de sept. de 2015.Disponível em: <https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

PÉREZ, I.V. Principios y valores cooperativos, igualdad de género e interés social en las cooperativas. España. **Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa**, v.1, n. 30, p. 47-83, jun.2017.

RHEIN, T.H.; BERRÁ, L. Desafio da mulher na gestão das propriedades. **Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v. 9, n. 1, p. 111-126, 2017.

RODRIGUES, A. S. M., GASPAR, L. C. S., RODRIGUES, D. R., & AFONSO, H. C. A. D. G. Fatores Críticos Relacionados ao Empreendedorismo Feminino. **Espacio Abierto**. v.30, n,1, p 75-96, Jan./Mar. 2021.

RODRIGUES, H. E.; COUTO, M. H. S. H. F.; SILVA, R. N. P.; BRABO, M. F.; SANTOS, M. A. S. Mulheres na agricultura familiar: uma análise no estado do Pará. **Guaju Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**, v. 7, n.2, p. 237-263, 2021.

SCHUMPETER J.A **Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung**, 1.ed. Duncker & Humblot, Leipzig. 1911.

SILIPRANDI, E. Pobreza Rural, agricultura e segurança alimentar: os muitos caminhos do empoderamento das mulheres. *In*: BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA.

SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES. **Desenvolvimento Sustentável e Igualdade de Gênero**. 1.ed. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2012, p. 22-28.

SINYOLO, S.; MUDHARA, M. The Impact of Entrepreneurial Competencies on Household Food Security Among Smallholder Farmers in KwaZulu Natal, South Africa, **Ecology of Food and Nutrition**. v.57, n.2, p.71-93, Dec. 2018.

SPANEVELLO, R. M.; MATTE, A.; BOSCARDIN, M. Crédito rural na perspectiva das mulheres trabalhadoras rurais da agricultura familiar: uma análise do Programa Nacional de

Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). **Revista Latino americana**, Santiago, v. 15, n. 44, p. 393- 414, 2016.

TOMEI, P. A.; SOUZA, D. A. A. L. Análise das barreiras que dificultam a transformação do agricultor familiar em empreendedor rural no contexto brasileiro. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**. v. 13, n. 3, p. 107-122, 2014.

TYSON, L. D. A.; PETRIN, T.; ROGERS, H. Promoting entrepreneurship in Eastern Europe. **Small Business Economics**, v. 6, n. 3, p. 165–184, 1994.

YUNUS, M.; JOLIS, A. **Banker to the Poor: Micro-Lending and the Battle against World Poverty**. New York, NY: PublicAffairs, 2003. 289 p.

ZARPELLON, S. C. O empreendedorismo e a teoria econômica institucional. **Revista Iberoamericana de Ciências Empresariais y Economía**, v.1, n.1, p. 47-55, 2010.

*Recebido em 22/01/2023
Aprovado em 28/02/2023*

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL E O EFEITO ÍNDICE NO MERCADO DE CAPITAIS: UMA ANÁLISE DE MÉDIO PRAZO

Marco Aurélio Kasmin Corrêa¹
Mariana Aparecida Euflausino²

RESUMO:

Parte da sociedade e consumidores está ampliando sua consciência sobre o tema de sustentabilidade e em busca desde cenário as empresas estão se adequando e investindo nesta ideia, o surgimento do ESG - *Environmental, social and corporate governance* - é um exemplo da busca por essas características. Neste cenário este estudo buscou analisar se ocorreu o 'efeito índice', ou seja, se houve diferença entre o comportamento médio diário do preço das ações da empresa em relação à média de mercado no primeiro ano após ser listada no ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3. A metodologia utilizada para análise foi um teste de evento, cujo intuito é avaliar se a entrada de uma empresa na carteira de referência gerou valorização de suas ações a médio prazo. Para a realização do teste foram empregados os dados de todas as empresas que entraram na carteira ISE no período de 2011 a 2013. Como grupo controle foi adotado o Índice Bovespa, índice geral da bolsa brasileira. Observa-se que apenas uma entre dez empresas apresentou comportamento, estatisticamente significativo, diferente do comportamento de mercado no primeiro ano após entrar na carteira ISE, ou seja, embora haja demanda por mais ações sustentáveis por parte das empresas, a classificação empresarial não causou diferença no valor de mercado dessas empresas.

Palavras-chave: Efeito índice; Sustentabilidade Empresarial; Carteira de investimento.

CORPORATE SUSTAINABILITY INDEX AND THE INDEX EFFECT ON THE CAPITAL MARKET: A MEDIUM-TERM ANALYSIS

ABSTRACT:

Part of society and consumers are increasing their awareness on the subject of sustainability and in search of this scenario companies are adapting and investing in this idea, the emergence of ESG - Environmental, social and corporate governance - is an example of the search for these characteristics. In this scenario, this study sought to analyze whether the 'index effect' occurred, that is, if there was a difference between the average daily behavior of the company's stock price in relation to the market average in the first year after being listed in the ISE - Corporate Sustainability Index of B3. The methodology used for analysis was an event test, whose purpose is to assess whether the entry of a company into the benchmark portfolio generated an appreciation of its shares in the medium term. To carry out the test, data from all companies that entered the ISE portfolio in the period from 2011 to 2013 were used. As a control group, the Bovespa Index, the general index of the Brazilian stock market, was adopted. It is observed that only one out of ten companies presented a statistically significant behavior, different from the market behavior in the first year after entering the ISE portfolio, that is, although there is a demand for more sustainable actions by companies, the business classification did not cause a difference in the market value of these companies.

Keywords: Index effect; Corporate Sustainability; Investment portfolio.

¹ Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2021). Professor da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Departamento de Ciências Econômicas - Campus de Francisco Beltrão. E-mail: marcokasmin@hotmail.com.

² Doutora em Administração pela Universidade Estadual de Maringá (2021). Professora Adjunta na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) - Campus Aquidauana. E-mail: Meuflausino@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A consciência ambiental vem tomando dimensões cada vez maiores, refletindo sobre o posicionamento comportamental de empresas e consumidores. O cenário de alta concorrência do mercado atual tem levado as empresas a uma nova abordagem estratégica. A qual tem como intuito adequarem-se a um novo mercado, que sofre influência e cobrança por posturas que promovam o desenvolvimento sustentável. Conforme Souza, *et al* (2001, p.53) “é uma tendência as empresas adotarem posturas socialmente responsáveis, mostrando que é possível continuar auferindo lucros e proporcionar melhorias no meio em que está inserida e aos seus colaboradores”. A criação do ISE é um reflexo deste contexto no mercado de bolsa de valores. O ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial foi criado em 2005 pela B3, em parceria com outras instituições. O propósito era criar um índice de ações que fosse um referencial para os investimentos socialmente responsáveis.

Este estudo busca investigar, a evolução do valor de mercado das principais empresas listadas na B3 para identificar a hipótese de uma diferença entre as empresas tidas como sustentáveis e as demais. Assim como verificar se a entrada na carteira ISE impacta no valor de mercado das empresas.

A discussão se torna de relevante ao observamos que “se ainda não há evidências robustas de que tais práticas geram valor financeiro ao acionista, é possível afirmar que o inverso também é verdadeiro” (MARCONDES e BACARJI, 2010, p. 12), ou seja, ao envolverem-se em ações sustentáveis que trazem valor para toda a sociedade a empresa não reduz seu desenvolvimento econômico-financeiro. O autor ainda comenta que esse novo paradigma exige a formação de uma nova geração de gestores que compreendam que os sistemas econômicos são dependentes dos sistemas naturais.

Para Vellani e Ribeiro (2009) a empresa consegue simultaneamente proporcionar valor aos seus acionistas e fornecer educação, cultura, lazer e justiça social à comunidade sem agredir a diversidade e vida dos ecossistemas. Observa-se assim a proposta de que se inserir neste novo mercado, focado a sustentabilidade, mesmo que por uma racionalidade explicitamente instrumental, pode se caracterizar como economicamente viável. Primeiramente em curto prazo pela não perda de competitividade desta demanda sustentável. E sob a perspectiva de uma gestão racional que age preventivamente ao risco de prejuízos que podem ocorrer, sob o sistema econômico, em longo prazo, em função do desequilíbrio dos aspectos social, econômico e ambiental.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE)

O ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial foi criado em 2005 pela B3, em parceria com outras instituições que tinham como propósito criar um índice de ações que fosse um referencial para os investimentos socialmente responsáveis. O ISE é o quarto índice deste gênero criado no mundo e o primeiro da América Latina. Uma de suas funções assume caráter de *benchmark*, pois permite aos investidores fazer comparações, e analisar o retorno das empresas comprometidas com atos de sustentabilidade. Além de apontar uma nova cultura das empresas focadas a um novo modelo de governança corporativa engajada em sustentabilidade (B3, 2021)

Quadro – 1: Missão, pressupostos e objetivos estratégicos do ISE

MISSÃO	Induzir as empresas a adotarem as melhores práticas de sustentabilidade empresarial e apoiar os investidores na tomada de decisão de investimentos socialmente responsáveis.
PRESSUPOSTOS	<p>Buscar constante alinhamento com os temas e desafios globais da sustentabilidade</p> <p>Promover a melhoria contínua das estratégias e práticas empresariais em sustentabilidade</p>
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA O QUINQUÊNIO 2011-2015	<p>Ampliar a abertura de informações ao mercado</p> <p>Aumentar a participação das empresas no processo de seleção</p> <p>Aumentar o volume de recursos investidos e produtos atrelados ao ISE e torná-lo um <i>benchmark</i> de investimentos</p> <p>Fortalecer os canais de comunicação e diálogo com as partes interessadas</p> <p>Trabalhar pelo aperfeiçoamento do escopo e processos de elaboração do questionário (refinamento e aperfeiçoamento da metodologia, processos de seleção das empresas, verificação etc.)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de B3 (2021)

Segundo o relatório de tendências do Fórum de Investimentos Social dos Estados Unidos, alguns investidores começaram a preferir carteiras de filtrarem empresas com risco de envolvimento em problemas sociais ou ambientais. Observando-se um crescimento desses ativos entre os anos de 2001 e 2002 de 7% enquanto outras formas de investimento caíram 4% no mesmo período (VITAL *et al.*, 2009).

Quadro - 2: Taxa média de crescimento

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ISE Anual
2005										1.040,08
2006	37,8									1.433,42
2007	39,1	40,4								2.011,81
2008	4,5	-9,1	-41,1							1.185,19
2009	17,3	11,2	-1	66,4						1.972,04
2010	15	9,9	1,2	32,7	5,8					2.087,30
2011	11,7	7,1	0,1	19,4	1,2	-3,3				2.018,94
2012	12,9	9,2	3,9	19,7	7,3	8	20,5			2.432,53
2013	11,5	8,1	3,6	15,9	5,9	5,9	10,8	1,9		2.479,61
2014	11,2	8,2	4,3	14,7	6,5	6,6	10,2	5,3	8,9	2.699,20

Fonte: Elaborado pelos autores com base em B3 (2021)

O Quadro 2 demonstra as taxas anuais de crescimento do ISE. A taxa de crescimento refere-se a taxa média de variação do índice composta anualmente, entre dois períodos. Sendo possível observar a evolução positiva do ISE.

2.2 COMPOSIÇÃO DA CARTEIRA ISE

Para selecionar as empresas que fariam parte da carteira ISE o Centro de Estudos de Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas (GVces) desenvolveu um questionário baseado no conceito *Triple Bottom Line* que relaciona elementos ambientais, sociais e econômico-financeiros. Este questionário busca analisar o desempenho das ações mais líquidas negociadas na B3, a época BMF&Bovespa (MARCONI e BACARJI, 2010).

O questionário ISE desenvolvido pelo GVces, tem base em critérios que dão origem a indicadores conforme observado no Quadro. As empresas são analisadas quanto a sua Dimensão ambiental, econômico-financeira, geral, governança corporativa, mudanças climáticas, natureza do produto e social.

Quadro – 3: Dimensões, critérios e indicadores de acompanhamento do ISE

DIMENSÕES	CRITÉRIOS	INDICADORES
Dimensão geral	Critério I – Compromissos	1- compromisso fundamental
		2- compromissos voluntários
	Critério II – Alinhamento	3- consistência dos compromissos
		4- política de engajamento com partes interessadas
		5- remuneração
	Critério III – Transparência	6- relatórios
		7- divulgação
	Critério IV - Combate à corrupção	8- combate à corrupção
Dimensão Natureza do Produto	Critério I - Impactos pessoais do uso do produto	1- riscos para o consumidor ou terceiros
	Critério II - Impactos difusos do uso do produto	2- riscos difusos
		3- observância do princípio da precaução
	Critério III - Cumprimento legal	4- informações ao consumidor
		5- sanções judiciais ou administrativas
Dimensão Governança Corporativa	Critério I – Propriedade	1- relacionamento entre sócios
		2- transparência
		3- cumprimento legal
	Critério II - Conselho de administração	4- estrutura do conselho de administração
		5- dinâmica do conselho de administração
	Critério III – Gestão	6- qualidade de gestão
	Critério IV - Auditoria e fiscalização	7- prestação de contas
		8- conduta e conflito de interesses
Dimensão Econômico-financeira	Critério I – Política	1- planejamento estratégico
		2- ativos intangíveis
		3- defesa da concorrência
	Critério II – Gestão	4- riscos e oportunidades
		5- crises e plano de contingência
		6- ativos intangíveis
		7- gestão do desempenho
		8- defesa da concorrência
	Critério III – Desempenho	9- demonstrações financeiras
		10- lucro econômico
		11- equilíbrios do crescimento
	Critério IV - Cumprimento legal	12- histórico
Dimensão Social	Critério I – Política	1- compromisso com princípios e direitos fundamentais nas relações de trabalho

		2- participação em políticas públicas
		3- respeito à privacidade, uso da informação e marketing
	Critério II – Gestão	4- aplicação dos compromissos com princípios e direitos fundamentais nas relações de trabalho
		5- relação com a comunidade
		6- relação com fornecedores
		7- relação com clientes e consumidores
		8- diversidade e equidade
	Critério III – Desempenho	9- contratação de valores terceirizados
		10- gestão de fornecedores
		11- resolução de demandas de clientes e consumidores
	Critério IV - Cumprimento legal	12- público interno
		13- clientes e consumidores
		14- sociedade
Dimensão Mudanças Climáticas	Critério I – Política	1- compromisso, abrangência e divulgação
	Critério II – Gestão	2 – responsabilidade
		3- gestão da mitigação
		4- gestão da adaptação
		5- sistemas de gestão
Critério III – Desempenho	6- resultados	
Critério IV – Relato	7- divulgação	
Dimensão Ambiental Grupo A, B, C, D e E	Critério I – Política	1- compromisso, abrangência e divulgação
	Critério II – Gestão	2- responsabilidade ambiental
		3- planejamento
		4- gerenciamento e monitoramento
		5- certificações
		6- comunicação com partes interessadas
		7- compromisso global: biodiversidade
		8- consumo de recursos ambientais – inputs
	Critério III – Desempenho	9- emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos
		10- emissões e resíduos críticos
		11- seguro ambiental (exceto grupo E)
		12- área de preservação permanente
	Critério IV - Cumprimento legal	13- reserva legal
		14- passivos ambientais
		15- requisitos administrativos
		16- procedimentos administrativos
		17- procedimentos judiciais
Dimensão Ambiental Grupo IF	Critério I – Política	1- compromisso, abrangência e divulgação de políticas e de critérios ambientais
	Critério II – Gestão	2- gerenciamento e monitoramento de riscos socioambiental
		3- gerenciamento e monitoramento de fornecedores
		4- engajamento com partes interessadas

		5- compromisso global: mudanças climáticas e biodiversidade
Critério III – Desempenho		6- produtos e serviços socioambientais
		7- consumo de recursos – inputs
		8- sistemas de gestão
Critério IV- Cumprimento legal		9- área de preservação permanente, reserva legal e áreas contaminadas

Fonte: elaborado pelos autores (ISEBVMF, 2021).

Todos os anos o questionário ISE é revisado, e conta com a participação da sociedade em fases de consulta pública e *workshops* presenciais. Esta consulta busca aperfeiçoar os critérios existentes, e alocar novos critérios quem possam ser importantes. Assim o questionário fica disponível no *website* e podem ser feitos comentários e sugestões sobre cada questão individualmente.

Tendo posteriormente a aprovação final do conselho deliberativo do Índice. O conselho é composto pela B3, IFC, ABRAPP, ANBIMA, APIMEC, ETHOS, IBGC, IBRACON, GIFE, Ministério do Meio Ambiente, PNUMA. Logo a bolsa não se candidata ao índice por fazer parte do conselho como presidente (B3, 2021).

Alguns investidores estão atentos em localizar organizações com propósitos e objetivos socialmente responsáveis e sustentáveis. Pois identificam nestas empresas a possibilidade de retornos a longo prazo, por acreditarem que estas estarem mais bem preparadas para enfrentar situações de riscos econômicos, sociais e ambientais (B3, 2021).

As carteiras são formadas anualmente, sendo divulgadas geralmente ao final do mês de novembro e tendo sua validade a partir do próximo ano. A seguir é apresentada a composição da 9ª carteira ISE vigente de 06 de janeiro de 2014 a 02 de janeiro de 2015. Composta por 40 campainhas de 18 setores, estas equivaliam a 47,16% de total do valor das ações negociadas (B3, 2021).

A lista de empresas elegíveis para o próximo ano conta com 182 empresas, estas tiveram até o dia 08/08/2014 para se inscreverem ao processo de seleção. O questionário foi divulgado em 13/06 e a divulgação da 10ª carteira ISE acontece em 28/11.

2.3 SUSTENTABILIDADE E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O tema sustentabilidade tem sido constantemente citado e discutido, e a tendência é que esteja cada vez mais presente em nosso cotidiano. Debates acirrados no meio acadêmico, empresarial e governamental, vêm acontecendo com frequência. Assim o assunto é visto com cada vez mais importância, principalmente pelo aspecto das questões socioambientais. Esta cobrança é ainda maior daqueles que utilizam dos recursos naturais, e do meio social, para crescerem no mercado competitivo (BACHA; SANTOS; SCHAUN, 2010). Nunes (2008) salienta que se faz necessário compreender que a adoção de práticas sustentáveis é fundamental para a sobrevivência da raça humana e disponibilidade de recursos naturais. Estes são finitos e precisam ser preservados, utilizados com sabedoria a fim de garantir sua existência as próximas gerações.

Os primeiros movimentos de sustentabilidade tiveram origens nos movimentos ambientalistas que surgiram em meados do século XIX. Estas ideias passaram a ser vinculadas a partir da preocupação, de cientistas e artistas, com a degradação do meio ambiente já presente devido a expansão industrial, exploração agrícola e mineral. Buscavam, portanto, criar áreas protegidas da ação humana (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

O principal objetivo da sustentabilidade é proporcionar o desenvolvimento atual de uma forma a garantir o futuro. Logo sustentabilidade remete ao termo sustentar incorporada pela perspectiva de longo prazo, no qual se encontra a necessidade de buscar mecanismos para uma relação harmoniosa entre a sociedade humana e a natureza (BACHA; SANTOS; SCHAUN, 2010).

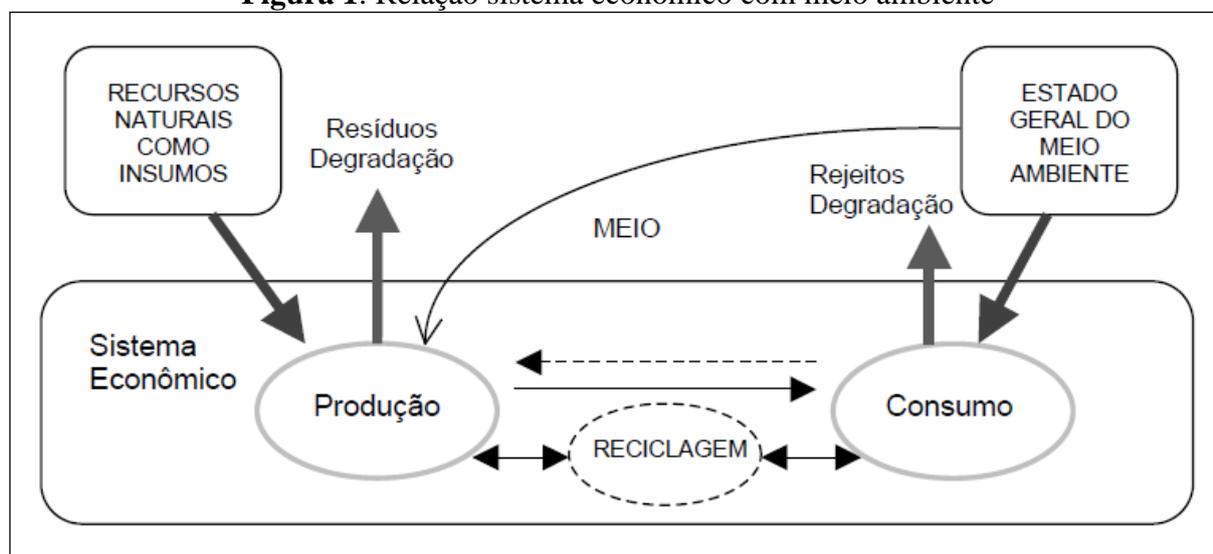
O desenvolvimento sustentável é conceituado sob três aspectos. Sampaio (2004) cita que uma nova ética para o desenvolvimento da humanidade, socialmente mais justo, ambientalmente prudente e economicamente eficiente.

O desenvolvimento sustentável tem sido visto, pela maioria dos estudiosos do tema, como uma forma de desenvolvimento capaz de prover as necessidades das gerações atuais, mas de maneira a garantir o abastecimento das necessidades das futuras gerações, ou seja, sem esgotar as fontes de recursos naturais. Por isso, propõe-se a busca pelo desenvolvimento por meio do crescimento econômico, social e ambiental de maneira conjunta (MAZZEI, 2009, p. 4).

Vale ressaltar a diferença entre crescimento e desenvolvimento econômico. O primeiro refere-se ao aumento de riqueza monetária, enquanto o segundo preocupa-se com a forma em que este crescimento ocorrerá, seus meios e fins. Atentando-se para que estes sejam feitos de maneira sustentável a proteção do mundo e de seus habitantes (MAZZEI, 2009).

Entende-se que o sistema econômico é dependente dos bens e serviços providos do meio ambiente. Logo a degradação do último afetará de forma evidente o sistema econômico, ou seja, o conceito de sustentar e promover o desenvolvimento de uma economia precisa estar diretamente ligado ao meio externo, pois este o sustenta. Havendo assim, uma complexa interação entre o sistema econômico que extrai os recursos naturais e posteriormente devolve resíduos ao meio (ANDRADE, 2008). A figura a seguir caracteriza esta relação.

Figura 1: Relação sistema econômico com meio ambiente



Fonte: Andrade (2008, p.4).

Andrade (2008) comenta as distinções existentes sobre duas correntes em economia que abordam as relações existentes entre economia e meio ambiente. Os fundamentos da economia ambiental neoclássica apontam como preocupação central o bem-estar dos

indivíduos, estando o estado geral do meio ambiente em segundo plano. Contudo a economia ecológica rejeita esta primeira, apontando que a desconsideração dos aspectos biofísico-ecológicos do sistema econômico resulta em uma análise reducionista e parcial. Mueller (2007) afirma que a economia ecológica aponta o sistema econômico como um organismo vivo, que interage com o meio externo e preocupa-se com os impactos por ter receios quanto às consequências desastrosas que podem ocorrer ao manterem-se os moldes atuais para o funcionamento e expansão do sistema econômico.

2.4 ESTUDOS SOBRE A RENTABILIDADE DO ISE X BOVESPA.

O estudo realizado por Beato, Souza e Parisotto (2009) intitulado por rentabilidade dos índices de sustentabilidade empresarial em bolsa de valores: um estudo do ISE/Bovespa teve por objetivo verificar a composição, adesão e rentabilidade dos índices de sustentabilidade em bolsas de valores por meio do índice ISE comparando-o com o índice geral da Bovespa. Primeiramente observou-se o pouco envolvimento das empresas habilitadas, uma vez que destas apenas 37% responderam aos questionários. Sugerindo que as empresas naquele momento estivessem pouco interessadas ou despreparadas para responder aos questionários. Quanto à rentabilidade dos índices observou-se que os índices de sustentabilidade foram mais rentáveis no decorrer dos três anos, mesmo com tendo desempenho inferior no segundo ano, superou o Ibovespa. No primeiro ano analisado, 2006 o ISE teve alta de 37,82% contra 32,93% do Ibovespa. No ano seguinte o Ibovespa teve alta superior ao ISE de 43,63% contra 40,35%. Contudo a variação no período de 200 a 2008 do ISE foi de 13,95% enquanto o Ibovespa obteve uma variação de 12,34%.

Ainda é apresentada a observação de que o período de 2007 e 2008 foi marcado por crises mundiais que afetaram todos os índices em 2008 com a crise provocada pela falta de liquidez do mercado o Ibovespa teve uma variação negativa de 41,22% enquanto o ISE uma baixa pouco menor de 41,09%. O autor levanta ainda a excessiva concentração dos setores bancários e petrolífero na composição das carteiras daquele período. Logo este fator influencia diretamente a rentabilidade do índice, tendo como exemplo os problemas enfrentados pela Petrobras na crise com a Bolívia.

2.5 EFEITO ÍNDICE E ADEÇÃO AO ÍNDICE ISE

A pesquisa realizada por Gallon *et al.* (2009) intitulada como Perfil das empresas que compõem o ISE e visão panorâmica dos reflexos da adesão ao índice: um estudo multicaso. Tem sua abordagem descritiva e realizou-se por meio de levantamento tendo como população a segunda carteira ISE composta por 34 empresas. O estudo apresenta uma visão panorâmica dos resultados. Quanto aos fatores motivacionais bem como quanto aos resultados positivos, sendo o reconhecimento e a valorização das empresas os resultados mais citados. Este reconhecimento vem por parte de fornecedores, colaboradores e investidores agregando valor a imagem e as ações da organização. São citadas ainda como vantagens: ser reconhecida pelo mercado como empresa preocupada com o impacto ambiental de suas atividades; ser uma empresa comprometida com o futuro; reconhecimento dos fornecedores; clientes e consumidores; maior valorização de suas ações; disseminação da sustentabilidade dentro da empresa; satisfação dos empregados e colaboradores; transparência e estimulação da responsabilidade ética das corporações.

O efeito índice é entendido como alterações no comportamento dos preços de ações de empresas após ingressarem em alguma carteira de referência. A partir de uma perspectiva de

Finanças comportamentais, descrevem o mesmo como retorno anormalmente alto dos preços dos ativos recentemente adicionados a um índice de mercado (NARDY *et al.* 2014).

A bibliografia sobre o assunto detém três trabalhos recentes de autores brasileiros que chamam a atenção, são eles: 1) Salazar (1997) onde desenvolve um teste de evento com as empresas entrantes na carteira do Ibovespa testando 17 empresas; 2) Procianoy e Verdi (2006) testam a ocorrência do efeito índice para volume e retornos de inclusões e exclusões da carteira teórica de quatro índices brasileiros, Ibovespa, Ibrx50, Ibrx100 e FGV100 ; 3) Serra, Lima, Martelanc e Lima (2011) testam para a ocorrência de retornos anormais no preço em torno das janelas em torno das datas de efetivação e de anúncio prévio utilizando uma amostra de 55 empresas do Ibovespa. Esses trabalhos não convergem para uma mesma resposta, Serra *et al.* (2011) encontraram alterações nos preços das ações das empresas entrantes antes da efetivação do anúncio da carteira de referência, e declínio no valor das ações no período que sucedeu o anúncio. Procianoy e Verdi (2006) encontrou, dentre todos os índices testados, o efeito apresenta se apenas no IBRX-50, no entanto para todos os índices se verificou o aumento do volume de transações. Salazar *et al.* (1997) concluíram que as ingressantes teriam retornos anormalmente altos nos dias próximos à data de ingresso efetivo na carteira e retornos acumulados positivos significativos em toda a janela pós-evento.

Este trabalho difere se dos demais por ampliar a janela de evento e inquirir se a entrada em um índice que atende a uma demanda da sociedade e não apenas uma demanda técnica do mercado possa produzir um efeito mais amplo.

3 METODOLOGIA

A prática da pesquisa social não pode ser minimizada a um processo sistêmico de regras mecânicas de coleta de dados. Os métodos são diretamente relacionados às singulares visões do estudo e interpretação da realidade. Logo os pesquisadores vinculam os métodos para traçar conexões entre os diferentes pontos da realidade (JOHNSON, 2010). Para trazer um modelo conceitual da pesquisa é necessário analisar os fatos do ponto de vista empírico e confrontá-los a visão teórica com os dados da realidade (GIL, 2002). Os dados para esta pesquisa foram obtidos junto a sítios eletrônicos, combinado ao histórico das carteiras ISE que serviram como base para o estudo das carteiras.

Para análise dos dados foi desenvolvido um teste de evento, cujo intuito é avaliar se a entrada de uma empresa na carteira de referência ISE gera valorização de suas ações a médio prazo. Para a realização do teste foi usado como amostra todas as empresas que entraram na carteira ISE no período de 2011 a 2013. Como grupo controle foi adotado o Índice Bovespa (IBOV), a adoção do IBOV como grupo controle no teste de evento visa remover o movimento generalizado de mercado sobre a avaliação das empresas, ou seja, ao analisarmos individualmente as empresas temos de descartar a possibilidade de suas oscilações serem em decorrência de eventos de mercado.

Cada empresa foi avaliada pelo período de um ano após sua adesão a carteira ISE, a variável utilizada no teste de evento foi a oscilação diária do valor de suas ações. O método estatístico utilizado no teste de evento foi a estatística T para amostras independentes, no qual foram testados dois conjuntos de dados, a oscilação diária do valor da ação da empresa, como amostra no qual ocorreu o evento, e a oscilação diária do valor do IBOV, amostra no qual não ocorreu o evento, ou seja, grupo controle. Os dados utilizados foram coletados da base de

dados eletrônica da B3, e para a realização do teste foi utilizado o *IBM SPSS Statistics for Windows*.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O quadro 4 mostra as empresas que compuseram a carteira ISE no período de 2011 a 2013, no teste de evento utilizou se os dados das empresas entrantes na carteira, essas foram avaliadas pelo período de um ano posterior a sua entrada. Estas podem ser observadas em destaque na tabela.

Quadro – 4: Composição das carteiras ISE 2011 a 2014

PRESENÇA DAS EMPRESAS NAS CARTEIRAS				COMPOSIÇÃO DAS CARTEIRAS 2011 A 2014		
EMPRESA	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Anhangera	X	X		Aes Tietê	Aes Tietê	Aes Tietê
AES Tietê	x	x	X	Anhangera	Anhangera	Banco do Brasil
Banco do Brasil	X	X	X	Bicbanco	Banco do Brasil	Bicbanco
BicBanco	X	X	X	Bradesco	Bicbanco	Bradesco
Bradesco	X	X	X	Banco do Brasil	Bradesco	Braskem
Braskem	X	X	X	Braskem	Braskem	BRF
BRF	X	X	X	BRF Foods	BRF Brasil Foods	CCR
CCR		X	X	Cemig	CCR	Cemig
Cemig		X	X	Cesp	Cemig	Cesp
Cesp	X	X	X	Coelce	Cesp	Coelce
Coelce	X	X	X	Copasa	Coelce	Copasa
Copasa	X	X	X	Copel	Copasa	Copel
Copel	X	X	X	CPFL Energia	Copel	CPFL Energia
CPFL	X	X	X	Duratex	CPFL Energia	Duratex
Duratex	X	X	X	Eletrobras	Duratex	Ecorodovias
Ecorodovias		X	X	Eletropaulo	Ecorodovias	EDP
EDP / Energias do Brasil	X	X	X	Embraer	Eletrobras	Eletrobras
Eletrobras	X	X	X	Energias BR	Eletropaulo	Eletropaulo
Eletropaulo	X	X	X	Even	Embraer	Even
Even	X	X	X	Fibria	Energias do Brasil	Fibria
Fibria	X	X	X	Gerdau	Even	Gerdau
Gerdau	X	X	X	Gerdau Met	Fibria	Gerdau Met
Inds Romi	X			Inds Romi	Gerdau	Itaú Unibanco
Itau sa	X	X	X	Itau SA	Gerdau Met	Itaúsa
Itaú-Unibanco	X	X	X	Itaú Unibanco	Itaúsa	Light
Light	X	X	X	Light S/A	Itaú Unibanco	Natura
MET Gerdau	X	X	X	Natura	Light S/A	Oi
Natura	X	X	X	Redecard	Natura	Sabesp
Oi	X	X	X	Sabesp	Redecard	Santander
Redecard	X	X		Santander	Sabesp	SulAmerica
Sabesp	X	X	X	SulAmerica	Santander	Suzano
Santander	X	X	X	Suzano papel	SulAmerica	Telefônica
SulAmerica	X	X	X	Telemar / Oi	Suzano Papel	Tim
Suzano	X	X	X	Tim Part S/A	Telemar / Oi	Tractebel
Telefonica			X	Tractebel	Tim Part S/A	Ultrapar
Tim	X	X	X	Ultrapar	Tractebel	Vale
Tractebel	X	X	X	Vale	Ultrapar	WEG
Vale	X	X	X	Vivo	Vale	
Vivo	X					
Ultrapar	X	X	X			
WEG			X			

Fonte: Elaborado pelos autores (B3, 2021).

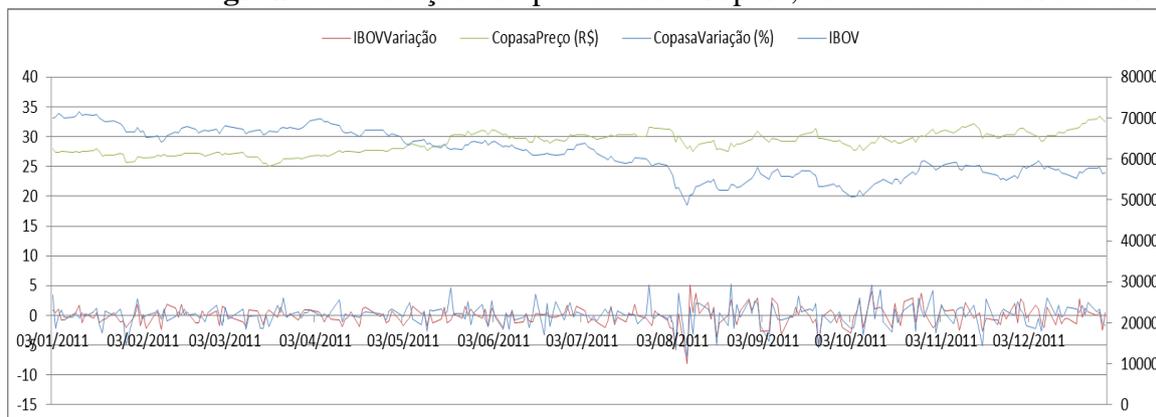
Em 2011 seis empresas entraram no ISE, foram essas: Anhanguera, Bic Banco, Copasa, Santander, Vale e Ultrapar. O teste T para amostras independentes mostrou que a variação média do IBOV foi negativa, no valor de -0,0681 com desvio padrão de 1,55.

A empresa Anhanguera em 2011 obteve uma média de variação diária de -0,0414 com desvio padrão de 1,22, ou seja, teve assim como o IBOV uma predominância de fechamentos em baixa durante o ano. O teste de Levene que nos permite verificar se há homogeneidade das variâncias neste caso foi inferior a 0,05 (ponto de corte adotado). Neste caso, conclui-se que as variâncias são diferentes nos dois grupos e uma vez que não se assume a homogeneidade das variâncias, optamos por utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que não existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. O teste não mostrou diferenças estatisticamente significativas para um intervalo de 95% de confiança (a significância associada ao teste t foi 0,83 muito superior a 0,05 que verificaria uma diferença estatisticamente significativa).

A empresa Bic Banco em 2011 obteve uma média de variação diária de positiva de 0,1683 com desvio padrão de 8,71, contrário ao IBOV essa empresa obteve predominantemente resultados positivos ao longo do ano. O teste de Levene foi inferior a 0,05. Neste caso não se assume a homogeneidade das variâncias, optamos por utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que não existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. O teste não mostrou diferenças estatisticamente significativas para um intervalo de 95% de confiança (a significância associada ao teste t foi 0,67 superior a 0,05).

A empresa Copasa em 2011 obteve uma média de variação diária de positiva de 0,1004 com desvio padrão de 1,79, contrário ao IBOV essa empresa obteve predominantemente resultados positivos ao longo do ano. O teste de Levene foi superior a 0,05 ficando em 0,29. Neste caso assume-se a homogeneidade das variâncias, optamos por não utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. A diferença média observada no teste foi positiva no valor de 0,1684 pontos percentuais. Abaixo observamos no gráfico o comportamento do valor das ações da empresa em relação ao IBOV assim como o comportamento da oscilação diária de ambos.

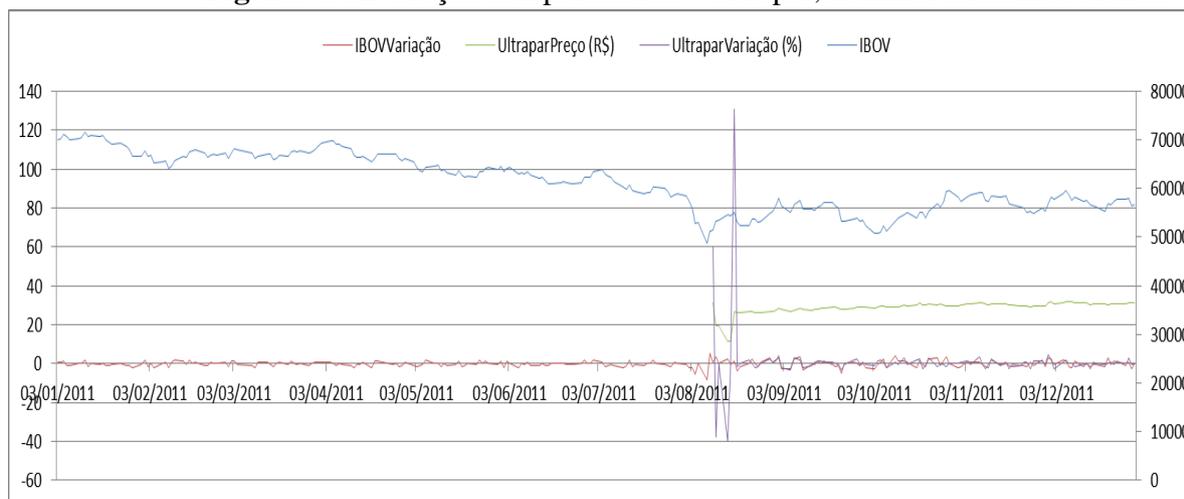
Figura - 2: Evolução comparada Ibov-Copasa, nominal e retornos diários



Fonte: Elaborado pelos autores.

A empresa Santander em 2011 obteve uma média de variação diária de $-0,0516$ com desvio padrão de $4,3$, ou seja, teve assim como o IBOV uma predominância de fechamentos em baixa durante o ano. O teste de Levene foi inferior a $0,05$ (ponto de corte adotado). Neste caso, conclui-se que as variâncias são diferentes nos dois grupos e uma vez que não se assume a homogeneidade das variâncias, optamos por utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que não existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. O teste não mostrou diferenças estatisticamente significativas para um intervalo de 95% de confiança (a significância associada ao teste t foi $0,95$ superior a $0,05$).

Figura - 3: Evolução comparada Ibov-Ultrapar, nominal e retornos diários



Fonte: Elaborado pelos autores.

A empresa Ultrapar em 2011 obteve uma média de variação diária positiva de $0,4287$ com desvio padrão de $9,9$, ou seja, contrário ao IBOV essa empresa obteve predominantemente resultados positivos ao longo do ano. O teste de Levene foi superior a $0,05$ ficando em $0,053$. Neste caso assume-se a homogeneidade das variâncias, optamos por não utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*.

Os resultados indicam que existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. A diferença média observada no teste foi positiva no valor de $0,4967$ pontos percentuais. Abaixo observamos no gráfico o comportamento do valor das ações da empresa em relação ao IBOV assim como o comportamento da oscilação diária de ambos. Observa-se que os dados não são referentes ao período proposto e que no início há grandes variações, mesmo após revisar a base de dados não encontramos referência a nenhuma anormalidade nos dados, portanto realizou-se os testes para inferirmos se afetariam os resultados, o valor da significância de teste de Levene foi de $0,053$ sendo superior em três milésimos ao nível de corte, quando excluídos os 4 valores iniciais da empresa Ultrapar verifica-se que o teste de Levene não é significativo, e o teste T cuja significância foi de $0,43$ também fica acima do ponto de corte, logo excluídos os dados anômalos não há indícios de que as oscilações da Ultrapar disparem das observadas no grupo controle.

A empresa Vale em 2011 obteve uma média de variação diária de $-0,0943$ com desvio padrão de $1,82$, ou seja, teve assim como o IBOV uma predominância de fechamentos em baixa durante o ano. O teste de Levene que nos permite verificar se há homogeneidade das

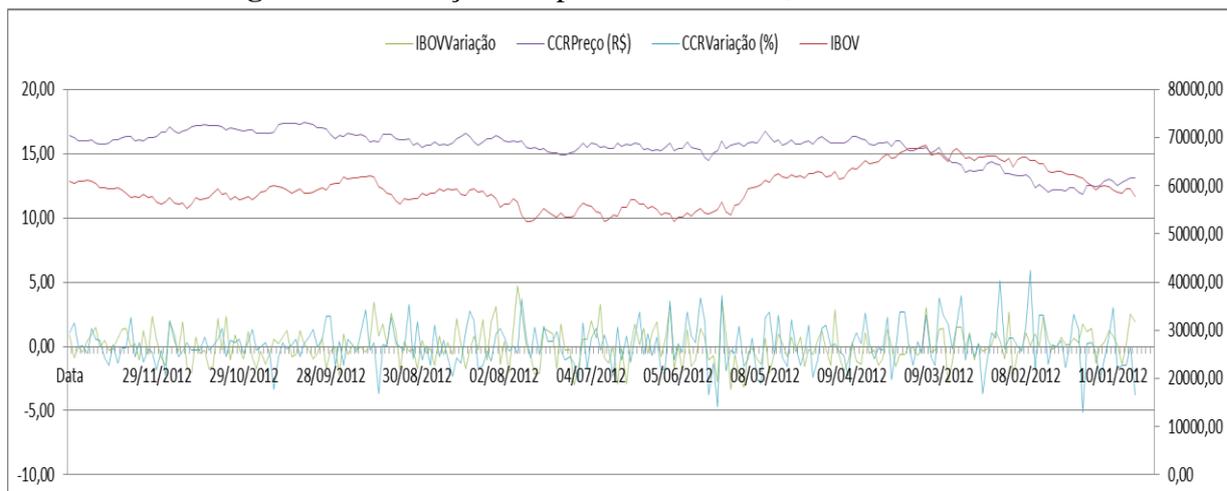
variâncias neste caso foi inferior a 0,05 (ponto de corte adotado). Neste caso, conclui-se que as variâncias são diferentes nos dois grupos e uma vez que não se assume a homogeneidade das variâncias, optamos por utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que não existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. O teste não mostrou diferenças estatisticamente significativas para um intervalo de 95% de confiança (a significância associada ao teste t foi 0,86 superior a 0,05).

Em 2012 duas empresas entraram no ISE, foram essas: CCR e EcoRodovias. O teste mostrou que a variação média do IBOV foi positiva, no valor de 0,038 com desvio padrão de 1,36. A empresa CCR em 2011 obteve uma média de variação diária positiva de 0,218 com desvio padrão de 1,82, ou seja, teve assim como o IBOV uma predominância de fechamentos em alta durante o ano. O teste de Levene que nos permite verificar se há homogeneidade das variâncias neste caso foi inferior a 0,05 (ponto de corte adotado).

Neste caso, conclui-se que as variâncias são diferentes nos dois grupos e uma vez que não se assume a homogeneidade das variâncias, optamos por utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que não existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. O teste não mostrou diferenças estatisticamente significativas para um intervalo de 95% de confiança (a significância associada ao teste t foi 0,20 superior a 0,05).

A empresa EcoRodovias em 2012 obteve uma média de variação diária de 0,1095 com desvio padrão de 1,64, ou seja, teve assim como o IBOV uma predominância de fechamentos em alta durante o ano. O teste de Levene que nos permite verificar se há homogeneidade das variâncias neste caso foi exatamente 0,05 (ponto de corte adotado). Neste caso assume-se a homogeneidade das variâncias, optamos por não utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. A diferença média observada no teste foi positiva no valor de 0,07154 pontos percentuais. Abaixo observamos no gráfico o comportamento do valor das ações da empresa em relação ao IBOV assim como o comportamento da oscilação diária de ambos.

Figura - 4: Evolução comparada Ibov-CCR, nominal e retornos diários



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em 2013 duas empresas entraram no ISE, foram essas: Telefônica e Weg. O teste mostrou que a variação média do IBOV foi negativa, no valor de -0,0589 com desvio padrão de 1,36. A empresa Telefônica em 2013 obteve uma média de variação diária positiva de 0,0122 com desvio padrão de 1,51, ao contrário do IBOV teve uma predominância de fechamentos em alta durante o ano. O teste de Levene que nos permite verificar se há homogeneidade das variâncias neste caso foi inferior a 0,05 (ponto de corte adotado).

Neste caso, conclui-se que as variâncias são diferentes nos dois grupos e uma vez que não se assume a homogeneidade das variâncias, optamos por utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que não existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. O teste não mostrou diferenças estatisticamente significativas para um intervalo de 95% de confiança (a significância associada ao teste t foi 0,20 superior a 0,57).

A empresa Weg em 2013 obteve uma média de variação diária positiva de 0,0788 com desvio padrão de 1,49, ao contrário do IBOV teve uma predominância de fechamentos em alta durante o ano. O teste de Levene que nos permite verificar se há homogeneidade das variâncias neste caso foi inferior a 0,05 (ponto de corte adotado). Neste caso, conclui-se que as variâncias são diferentes nos dois grupos e uma vez que não se assume a homogeneidade das variâncias, optamos por utilizar os valores do teste t de *Equal variances not assumed*. Os resultados indicam que não existem diferenças entre as oscilações da empresa e do grupo controle. O teste não mostrou diferenças estatisticamente significativas para um intervalo de 95% de confiança (a significância associada ao teste t foi 0,20 superior a 0,27).

Assim percebemos que das dez empresas testadas, apenas 3 demonstram indícios de terem sofrido variações decorrentes do evento testado, dessas 3 apenas a Copasa em 2011 apresenta dados consistentes, as duas demais, Ultrapar e CCR, apresentam, respectivamente, ausência de dados na base pesquisada e um resultado para o teste exatamente igual ao valor de corte estipulado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da formação das carteiras permitiu notar que das empresas habilitadas entre as 200 mais líquidas da B3, poucas são as que devolvem os questionários respondidos. Havendo assim, pouca rotatividade das empresas que compõem as carteiras, demonstrando pouco interesse por parte das principais empresas em fazer parte do índice, seja por sua relevância ou pela dificuldade em se enquadrar nos requisitos solicitados.

Durante a análise dos dados pode-se avaliar as oscilações diárias de uma empresa e compará-las ao IBOV, tendo este como principal indicador de mercado, e considerando assim este como indicador do comportamento diário médio de mercado. Foi possível então inferir se no período analisado houve um ‘efeito índice’, ou seja, se as empresas tiveram comportamento superior a média do mercado por obterem uma nova classificação. Para cada empresa foi avaliado o período de um ano após entrar no ISE. Observa-se que apenas uma empresa apresentou comportamento, estatisticamente significativo, diferente do comportamento de mercado no primeiro ano após entrar na carteira ISE, conclui-se que, a médio prazo, entrar na carteira ISE não promoveu alterações na percepção do investidor que se refletisse no comportamento diário do valor das ações das empresas.

Entrar para o ISE não promoveu mudança de percepção na capacidade de geração de valor da empresa após tal classificação. Especula-se que o valor seja gerado antes da entrada,

quando a empresa busca as características necessárias para ser sustentável, não havendo relevante mudança após a entrada no indicador. Testar essa hipótese é uma sugestão para a continuidade das pesquisas sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. C. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. **Leitura de Economia política**. Campinas, v.14, p. 1-31, ago./ dez. 2008.

BIDERMAN, R.; MANZONI, M.; BRITO, R. P. Finanças sustentáveis e o caso do índice de sustentabilidade empresarial da Bovespa. In: **Anais do SIMPOI – SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS**, 9., 2006. FGV- EAESP.

BEATO, R.S.; SOUZA, M. T. S.; PARISOTTO, I. S. Rentabilidade dos índices de sustentabilidade empresarial em bolsa de valores: um estudo do ISE/ Bovespa. **Revista de administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 108-127, set./dez. 2009.

B3, BRASIL BOLSA E BALCÃO. **Cotações históricas**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/shared/iframe.aspx?idioma=pt-br&url=http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/cotacoes-historicas/FormSeriesHistoricas.asp>> Acesso em 20 ago. 2021.

B3, BRASIL BOLSA E BALCÃO. **Índice de sustentabilidade empresarial**.

DIAS, E. A.; BARROS, L. A. **Sustentabilidade empresarial e retorno ao acionista: um estudo sobre o ISE**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>> Acesso em 18 ago. 2021.

GALLON, A. V.; ROCHA, A. L.; VIEIRA, E. M. F.; PFITSCHER, E. D. Perfil das empresas que compõem o ISE e visão panorâmica dos reflexos da adesão ao índice: um estudo multicaso. In: **Anais do CONGRESSO UFSC DE CONTABILIDADE E FINANÇAS**, 1., 2009.

GUIMARÃES, P. C. V.; DEMAJOROVIC, J.; OLIVEIRA, R. G. Estratégias empresariais e instrumentos econômicos de gestão ambiental. **RAE: Revista de administração de Empresas**, São Paulo, v.35, n. 5, p. 72-82, set./out. 1995.

GVCES.; MACEDO, F. *et Al* (coord.). O valor do ISE: principais estudos e a perspectiva dos investidores. São Paulo: nov. 2012.

HLEIFER, A. (1986). Do demand curves for stocks slope down? **The Journal of Finance**, vol. 41(3), jul., p. 579-590.

MARCONDES, A. W.; BACARJI, C. D. **ISE: sustentabilidade no mercado de capitais**.

São Paulo: Report, 2010. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/Livro-ISE.pdf>> Acesso em 13 ago. 2021.

NARDY, A; FAMÁ, R; GUEVARA, J. A. H; MUSSA, A. A Verificação da Ocorrência do Efeito Índice no IBOVESPA, 2004-2013. **Anais do XXXVIII ENANPAD**. Rio de Janeiro, setembro de 2014.

NOGUEIRA, C. M. S.; GOMES, A. C. C. Desempenho do Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) sob a perspectiva do retorno ajustado ao risco: sustentabilidade gera retorno? **Revista espaço acadêmico**, n.131, p. 89-96, abr. 2012.

PROCIANOY, J.L; VERDI, R.S. Reação do Mercado À Alteração na composição da Carteira de Índices de Bolsa de Valores Brasileiros, **Revista Brasileira de Finanças**, Vol. 4(2), pp. 141–167. 2006.

SALAZAR, J. N. A. (1997). **Avaliação empírica do comportamento das ações no contexto da reavaliação da carteira teórica do índice Bovespa**. Tese (Doutorado em Administração). São Paulo: FGV, 201 p.

SERRA, R.G., LIMA, G.A.S.F., MARTELANC, R. & LIMA, I.S. (2011) Efeito no Preço das Ações Ingressantes no Ibovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, v.22, abr.-jun. p.15-42.

SOUSA, F. A; *et al.* Responsabilidade social empresarial: uma análise sobre a correlação entre a variação do Índice de Sustentabilidade empresarial (ISE) e o lucro das empresas socialmente responsáveis que compõem esse Índice. **Reunir – Revista de administração, contabilidade e sustentabilidade**, vol.1, n.1, p. 52-68, mai./ago. 2011.

TAYRA, F.; RIBEIRO, H. Modelos de indicadores de sustentabilidade: síntese e avaliação crítica das principais experiências. **Revista Saúde e Sociedade**; v.15, n.1, p. 84-95, jan./abr. 2006.

VELLANI, C. L.; RIBEIRO, M. S. Sistema contábil para gestão da ecoeficiência empresarial. **Revista Contabilidade e finanças**. São Paulo, v.20, n.49, p. 25-53, jan./dez. 2009.

VITAL, J; MARTINS, M; DALLÓ, S; OLIVEIRA, G; MARINO, A. A influência da participação no índice de sustentabilidade empresarial (ise) no desempenho financeiro das empresas. **Revista de Ciências da Administração**, vol. 11, núm. 24, maio-agosto, 2009

*Recebido em 13/10/2022
Aprovado em 04/01/2023*

PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL E OPORTUNIDADES DE AUTOMAÇÃO

Alcione Benacchio¹
Janine Carvalho Padilha²
Leonardo da Silva Arrieche³

RESUMO:

A produção de cerveja artesanal é uma atividade em expansão, tendo seu consumo ampliado e ocupa uma parcela importante do mercado consumidor de cerveja. As micro cervejarias artesanais apresentam produtos singulares, apesar de não possuírem o mesmo grau de automação das grandes cervejarias. Isso as torna menos competitivas e mais sujeitas aos problemas de segurança alimentar e erros humanos. Estudos apontam que o impacto ambiental de uma micro cervejaria é proporcional ao de uma grande indústria cervejeira, no que diz respeito à produção de resíduos líquidos, sólidos e ao consumo de energia e água. Portanto, o objetivo deste trabalho é prover uma visão geral de questões ligadas à automação na produção, registro e coleta de dados referentes ao processo de produção de cerveja artesanal. E assim, apontar possibilidades que podem contribuir para aumentar a competitividade do produto, o desenvolvimento sustentável da atividade e reduzir os impactos ambientais.

Palavras-chave: Coleta de Dados; Micro cervejaria Artesanal; Energia; Sustentabilidade; Desenvolvimento Sustentável.

ARTISANAL BEER PRODUCTION PROCESS AND OPPORTUNITIES AUTOMATION

ABSTRACT:

The production of craft beer is an expanding activity, with its consumption expanding and occupying an important portion of the beer consumer market. Craft microbreweries present unique products, despite not having the same degree of automation as large breweries. This makes them less competitive and more subject to food safety issues and human errors. Studies indicate that the environmental impact of a microbrewery is proportional to that of a large brewery, with regard to the production of liquid and solid waste and the consumption of energy and water. Therefore, the objective of this work is to provide an overview of issues related to automation in production, recording and data collection related to the artisanal beer production process. And so, point out possibilities that can contribute to increasing the competitiveness of the product, the sustainable development of the activity and reducing environmental impacts.

Keywords: Data Collection; Craft Microbrewery, Energy; Sustainability; Sustainable Development.

1 INTRODUÇÃO

O crescimento mundial do mercado consumidor de cerveja provocou mudanças no ramo. Além das grandes indústrias, aumentou expressivamente a quantidade de micro cervejarias artesanais que atraem os consumidores por oferecerem produtos com

¹ Mestre em Informática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutorando em Energia e Sustentabilidade na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), E-mail: a.benacchio.2020@aluno.unila.edu.br.

² Doutora em Ciência dos Materiais pelo Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e em Química pela Université de Rennes 1 (França). Professora do Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), E-Mail: janine.padilha@unila.edu.br.

³ Engenheiro de Alimentos pela FURG, Doutor e Mestre em Engenharia Química pela UFSCar. Professor do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade (PPGIES) e do curso de Engenharia Química do Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), E-mail: leonardo.arrieche@unila.edu.br.

características distintas (COLEN; SWINNEN, 2016; VILLACRECES; BLANCO; CABALLERO, 2022).

Muitos desafios se apresentam nesse ramo de atividade, principalmente do ponto de vista da competitividade de mercado, resultado da qualidade, quantidade e custo de produção. Dessa forma, novas pesquisas e desenvolvimento são demandadas.

Indústrias de grande porte possuem recursos tecnológicos e profissionais altamente capacitados para operarem suas plantas cervejeiras. Com isso, além de produzirem cervejas de qualidade, com valores competitivos de mercado, se beneficiam da segurança alimentar que sistemas automatizados proporcionam. As informações coletadas durante a produção alertam para situações que podem gerar risco tanto ao próprio sistema produtivo, quanto ao produto ou aos seus custos (LÓPEZ, 2020).

Diferente de grandes cervejarias, o monitoramento e a otimização dos recursos utilizados, principalmente por cervejeiros artesanais, é um processo complexo. No entanto, pode ser um fator determinante na qualidade do produto e aceitação do consumidor final.

A automação e o monitoramento dos processos podem auxiliar o pequeno produtor de cerveja. A coleta dos dados de produção nem sempre é possível quando realizada manualmente, sendo mais suscetível à falha humana (LÓPEZ, 2020).

A falta de implementação de recursos para leitura automática de dados referentes à produção impacta na coleta de dados históricos e, portanto, no conhecimento sobre os processos, o consumo de insumos, energia e água relacionados à produção. Tais informações são importantes, tanto para reproduzir um processo que deu certo, quanto para identificar falhas que podem comprometer a cerveja produzida.

Nesse contexto, esse artigo aborda a importância da cerveja artesanal no mercado consumidor, o processo de produção e dificuldades encontradas, além de vantagens que os microprodutores possuem em relação às grandes cervejarias. Na sequência, são apresentados hardwares de baixo custo utilizados para automação, bem como questões relacionadas às dificuldades no processo de automação e a coleta de dados na produção em micro cervejarias. Então, busca-se apresentar o uso de métodos e matérias primas que contribuem para a inovação na produção da cerveja artesanal de forma sustentável.

2 CERVEJA ARTESANAL - ASPECTOS SENSORIAIS E IDEIAS PARA NOVOS PRODUTOS

A grande indústria cervejeira, responsável pela maior produção no mundo, se concentra principalmente em produzir cervejas do tipo Lager, com um perfil sensorial mais homogêneo e neutro. Já as micro cervejarias produzem a cerveja artesanal predominante do tipo Ale, e chamam a atenção de consumidores que procuram por sabores diferenciados (MASTANJEVIC *et al.*, 2019).

Utilizando ingredientes modificados geneticamente, como lúpulos e leveduras, as micro cervejarias artesanais, produzem em menor escala e possuem vantagem sobre sistemas industriais, pois conseguem facilmente experimentar variações de processos, receitas e matérias primas. A adição de ingredientes diferenciados pode incluir café, frutas, legumes, ervas, pimentas, castanhas, entre outros. Essas adições resultam em uma maior variedade de sabores e proporcionam assim, resultados singulares (MASTANJEVIC *et al.*, 2019).

Outro exemplo da utilização de ingredientes diferenciados, é o estudo realizado por Schuina (2019) e colaboradores, com a substituição do ingrediente tradicional lúpulo, em uma

cerveja artesanal Lager, pela alcaçofra. De acordo com o estudo, a cerveja produzida com alcaçofra apresentou qualidade similar às cervejas Lager produzidas com o lúpulo.

Ainda considerando o uso de ingredientes alternativos, o estudo com o trigo-sarraceno de Brasil (2020) e colaboradores, proporcionou ao produto uma maior estabilidade coloidal, e redução de 4 vezes no teor de glúten. Isto demonstrou que o trigo-sarraceno pode ser utilizado como um adjunto eficiente com alto teor de proteínas e polifenóis. No entanto, o alto teor de polifenóis causa uma alteração de sabor e turbidez à medida que a cerveja envelhece, apresentando um aroma adocicado, picante e semelhante ao aroma de coco.

No estudo de Tozetto (2019) e colaboradores, foi realizada a produção de cerveja artesanal, com método tradicional de produção de cerveja pilsen utilizando gengibre *in natura* na etapa de maturação, adicionada em forma de raspas. Sua produção foi realizada com menor quantidade de malte para a obtenção de um produto de baixo teor alcoólico (3,40 °GL). Seus resultados apontaram que a cerveja artesanal com gengibre apresentou características semelhantes às amostras classificadas quanto à proporção de cevada maltada na cerveja, e a avaliação sensorial obteve um índice geral de aceitabilidade de 92%.

Como já mencionado anteriormente, as cervejas comerciais buscam sabores mais neutros ou mais próximos do padrão esperado para o estilo, enquanto nas cervejas artesanais é esperado que possuam algumas variações de sabores. Tais estudos apresentados (SCHUINA *et al.*, 2019), (BRASIL *et al.*, 2020) e (TOZETTO *et al.*, 2019), reforçam a teoria que o mercado consumidor de cerveja artesanal é atraído por sabores inovadores e diferenciados.

Ao se considerar que a produção de cerveja comercial é baseada em matérias primas restritas aos paladares das grandes massas, as micro cervejarias ficam abertas às oportunidades de experimentação de matérias primas e métodos produtivos inovadores. Do ponto de vista econômico, as cervejarias de grande porte buscam aprimorar seus métodos produtivos para que seus custos de produção sejam otimizados. Uma das ferramentas utilizadas pela indústria nesse processo é a automação, que auxilia na obtenção de um produto de boa qualidade e baixo custo, assim mantendo a competitividade de mercado.

Diferentemente, as cervejarias artesanais oferecem um produto com maior custo, porém, para um público restrito que é atraído por sabores diferenciados. A regulamentação relacionada à produção cervejeira, como impostos e legislação, cria diversas barreiras para pequenos produtores. Mesmo assim, atividades já regulamentadas como os *brewpubs* estimulam o consumo da cerveja artesanal que têm aumentado ao longo dos anos (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021; FLETCHALL, 2016), demonstrando ser um mercado promissor.

Com essa crescente demanda, aperfeiçoar os métodos produtivos e garantir produtos competitivos é de vital importância para as micro cervejarias, do ponto de vista econômico. Por isso, com o desenvolvimento tecnológico, inovações podem trazer benefícios na otimização de recursos, garantindo assim crescimento econômico e sustentável.

3 PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL

De acordo com Palmer (2006), os principais ingredientes da cerveja são: água, malte, lúpulo e a levedura. Alterações e variações de qualidade ou de tipos desses ingredientes produzem cervejas diferentes. A água pode compor até 90% da matéria prima e nela serão dissolvidos os demais ingredientes.

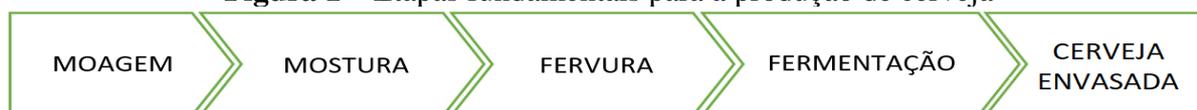
O malte consiste em grãos de cereais como a cevada, trigo e o centeio, que passaram por um processo de malteação. Esse processo ativa enzimas que facilitam a obtenção de

açúcares. O lúpulo, possui diversas variedades, oriundas de diversos locais do mundo, produz cones que são fonte de resinas responsáveis por agregar amargor, sabor e óleos essenciais aromáticos. A levedura determina o tipo de cerveja produzida, Lager ou Ale, as quais são fermentadas em temperaturas e tempos diferentes.

São utilizados diversos equipamentos para realizar o processamento desses materiais como, reatores, trocadores de calor, destiladores, absorventes, evaporadores, entre outros. Esses equipamentos são interligados por tubulações, por onde passam os produtos e subprodutos. O produto é obtido, envasado e distribuído. Esses processos devem garantir a segurança e produção de acordo com as especificações de cada produto (STEPHANOPOULOS, 1984). Portanto, uma cervejaria é um tipo de planta química, desenvolvida especificamente para a produção de cerveja.

As etapas fundamentais para a produção de cerveja são, moagem, mosturação, fervura e fermentação, conforme mostrado na Figura 1. Para melhorar a qualidade do produto, etapas como filtragem, resfriamento do mosto e clarificação também são realizadas para melhorar a qualidade do produto. Essas etapas podem ser realizadas utilizando diversos equipamentos e técnicas diferentes.

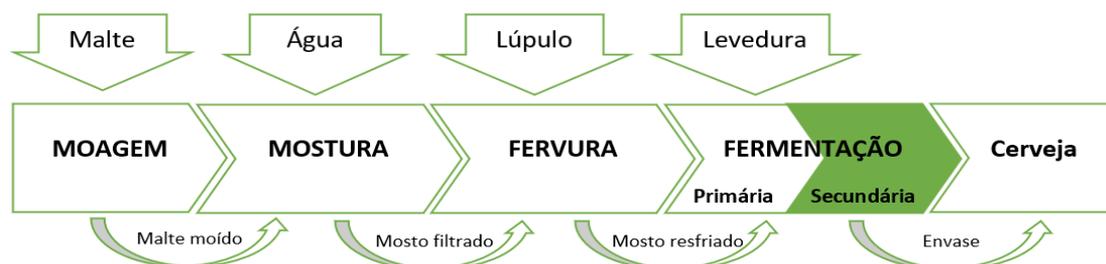
Figura 1 – Etapas fundamentais para a produção de cerveja



Fonte: Elaboração própria.

O processo inicia-se pela moagem do malte, que abre os grãos e expõe o endosperma para a ação das enzimas e realização da mostura, que é o cozimento do malte. Este pode ser realizado de várias formas (PALMER, 2006), com alterações nas temperaturas para a extração e conversão de diferentes açúcares que estão presentes no malte. Essas variações de temperatura e tempo irão proporcionar a cerveja diferentes perfis durante o processo de fermentação. Ao final desta etapa, o mosto é filtrado e transferido para a tina de fervura, conforme mostrado na Figura 2.

Figura 2 – Detalhamento das etapas



Fonte: Elaboração própria.

A etapa de fervura é responsável pelos processos de isomerização das substâncias do lúpulo, esterilização do mosto e coagulação das proteínas e resíduos do lúpulo. Diferentes lúpulos podem ser adicionados nessa etapa. O tempo de fervura pelo qual este irá passar irá conferir determinado amargor, sabor ou aroma à cerveja.

Durante a fervura, possíveis contaminantes biológicos são eliminados no processo e a coagulação das proteínas e resíduos podem decantar na tina, facilitando a separação desses resíduos na transferência para o fermentador. A eliminação desses resíduos é importante pois irão influenciar no sabor e limpidez do produto. O tempo de fervura varia dependendo do estilo da cerveja, mas geralmente são feitos em torno de 60 minutos, (PALMER, 2006; VIADER *et al.*, 2021).

Após a realização da fervura, o mosto é resfriado e transferido para o fermentador onde a levedura é inoculada. As temperaturas devem ser controladas e irão variar de acordo com o estilo e tipo da cerveja produzida, com temperaturas distintas para Lagers e Ales.

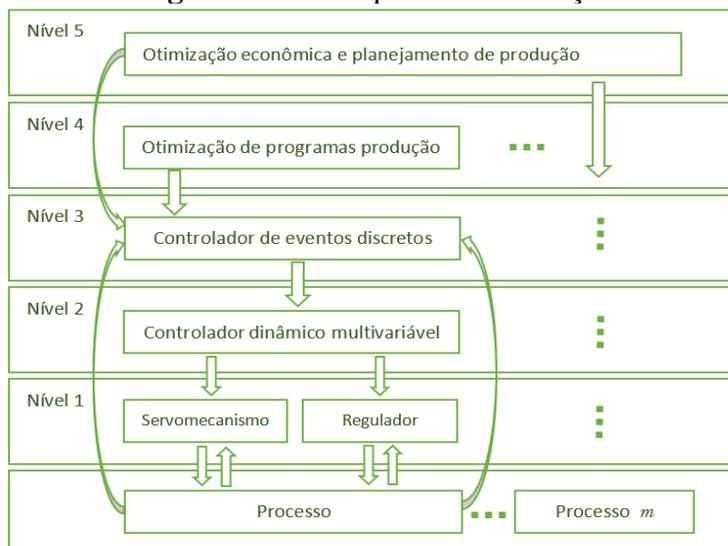
As cervejas do tipo Lager são fermentadas em temperaturas em torno de 10 °C e as Ales em temperaturas mais altas em torno de 18 °C (EATON, 2017). No entanto, algumas leveduras possuem temperaturas ótimas determinadas pelo fabricante.

Em seguida é iniciado o processo de fermentação secundária, também chamada etapa de maturação. Subprodutos oriundos da fermentação podem ser consumidos pelas leveduras, por isso em processos genéricos as temperaturas são elevadas em torno de 4 a 6 °C durante alguns dias. Essa elevação da temperatura, estimula as leveduras para que possam absorver esses subprodutos. Posteriormente a temperatura é reduzida a 2 °C, por um período que varia de acordo com o estilo, para que seja realizado o processo de clarificação da cerveja por decantação. Após concluída essas etapas é realizado o envase, (PALMER, 2006).

4 EXPERIMENTOS COM AUTOMAÇÃO

A automação é a aplicação de recursos computacionais para realização de controle, monitoramento e medição de processos, auxiliando a diminuir custos e proporcionar maior segurança na produção. Pode ser aplicado em diversos ambientes, como a indústria química, petroquímica, têxtil e laboratorial (CAMPANA; OPLUSTIL, 2011).

Figura 3 - Hierarquia da Automação



Fonte: Castrucci; Bittar; Sales, 2011.

Sua utilização em equipamentos de difícil controle e monitoramento, como caldeiras, reatores e bombas, além de maior segurança, auxiliam a tornar os processos mais eficientes. Torna possível a substituição ou redução da necessidade de mão obra especializada, maior velocidade na produção e redução de desperdícios (CAMPANA; OPLUSTIL, 2011).

Apresentado na Figura 3, a representação hierárquica da automação possui 5 níveis. A solução de um problema pode ser realizada de forma específica ou generalizada (MORAES; CASTRUCCI, 2001), conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Níveis Hierárquicos

Nível 1	Máquinas, dispositivos e componentes.
Nível 2	Controladores digitais, dinâmicos e lógicos. Ou também os relacionados a supervisão de processos. Concentram as informações do Nível 1, e as Interfaces Homem-Máquina.
Nível 3	Possibilita o controle do processo de produção da planta. Pode ser composto por bancos de dados com informações relacionadas à qualidade da produção, estatísticas de processo, produtividade e algoritmos de otimização da operação.
Nível 4	Nível incumbido pela programação e planejamento da produção. Efetua o controle e a logística dos suprimentos.
Nível 5	Encarregado pela administração dos recursos da empresa. Nível onde estão os softwares para gestão de vendas e gestão financeira. Área responsável pela decisão e o gerenciamento de todo o sistema.

Fonte: Moraes; Castrucci, 2001.

Dos processos de automação, pode ser destacada a automação flexível, associada ao uso de robôs e pode ser empregada para a realização de tarefas em diversos ambientes produtivos. Sua aplicação pode ser mais adequada de acordo com a finalidade de produção. No entanto, devido aos altos custos de programação e dos equipamentos necessários, sua aplicação é mais direcionada à grande indústria. Por isso, sua utilização em ambientes experimentais, e de pequenos lotes ainda é bastante restrita como descreve Lofving (2018) e colaboradores, em um estudo de caso na Suécia.

Um estudo realizado por Hancke (2020), aborda questões e problemas relacionados à automação automobilística e na aviação, e não trata do processo de automação para experimentações ou na produção cervejeira. Mas, sua análise aponta uma questão fundamental para a automação, que é a necessidade de intervenção humana, qualificação e familiaridade com o equipamento pelo operador. Portanto, operações automatizadas eventualmente podem requerer correções de curso, principalmente em situações de falhas em sensores ou atuadores, o que pode ocasionar em prejuízos na produção.

Mesmo em um processo de produção cervejeira, onde uma falha no processo possa não gerar uma situação crítica, pode haver problemas de segurança, prejuízos de custos de insumos, energia e tempo na produção.

Para essas situações (HANCKE, 2020), a intervenção humana pode contornar eventuais problemas. Por isso, existe a necessidade de que o equipamento seja projetado para que o operador possa realizar operações manuais e retomar a sequência de operações

automática. Além disso, o autor destaca a importância do registro dos dados para monitoria e melhoria dos processos.

Em um estudo sobre automação elétrica, Feng (2019) ressalta a importância para o desenvolvimento e competitividade para a China, país onde foi realizado o estudo. Esse argumento é amplamente aplicável, visto que a eficiência energética tem impacto sobre os custos de produção e melhora o desempenho econômico da indústria. Essa perspectiva também pode ser aplicada às micro cervejarias artesanais.

Utilizando um controlador lógico programável (CLP), Galvis-Loiza e Tangarife-Escobar (2020), desenvolveram uma micro planta automatizada, utilizando lógica *fuzzy* para diminuir o grau de incerteza e diminuir problemas com a estabilidade da temperatura durante o processo de mosturação e fervura. Com isso, conseguiu diminuir erros por imprecisões organolépticas e tornou o processo de extração de açúcares mais eficientes e melhor aproveitamento dos insumos. Seu estudo também demonstra uma economia de 9,56% de energia.

Com o objetivo de auxiliar na detecção de falhas em produtos alimentícios, foi desenvolvido o *e-nose*, que em Viejo (2020) e colaboradores, realizaram experimentos em cervejas artesanais com o intuito de avaliar aromas indesejáveis. Como já mencionado, custos de produção e automação são um problema relevante na produção artesanal, e o projeto foi concebido utilizando componentes eletrônicos de baixo custo e aprendizado de máquina.

Esta tecnologia com custo acessível, é mais rápida para ser aplicada, pois não necessita o envio de amostras para análise em laboratórios. E por isso, viabiliza seu uso em micro cervejarias, que em muitos casos contam apenas o mestre cervejeiro como o responsável por toda a operação.

O equipamento foi desenvolvido utilizando um microcontrolador conversor analógico-digital (ADC) e sensores para medir, etanol, metano, monóxido de carbono, hidrogênio, amônia, álcool, benzeno, sulfato de hidrogênio, dióxido de carbono e temperatura de umidade.

A coleta dos dados amostrados é transmitida via USB para um sistema que utiliza interface gráfica. Então os dados são analisados utilizando técnicas de aprendizado de máquina. Os resultados demonstraram que a tecnologia para prever aromas de cerveja atuou de forma confiável e eficaz. A avaliação da qualidade da cerveja em tempo real também viabiliza a sua utilização em linha de produção, e evita o uso de equipamentos mais caros, lentos e ineficientes (VIEJO *et al.*, 2020).

Também utilizando plataformas de baixo custo, Andrade (2021) e colaboradores realizaram experimentos produzindo lotes de 20 litros, com a plataforma de *hardware* RaspberryPi. O *software* utilizado foi o CraftBeerPi, desenvolvido e disponibilizado à comunidade para utilização sem custos em licença. O estudo realizou a comparação de custos dessa plataforma com os controladores lógicos programáveis CLP, plataforma concebida para utilização na indústria. De acordo com os autores, o RaspberryPi e o *software* CraftBeerPi atenderam as necessidades do projeto, para automatização do processo de produção de cerveja artesanal.

Esses experimentos publicados, demonstram a viabilidade técnica da utilização de equipamentos de baixo custo para aplicação em ambientes experimentais. Ao analisarmos o ambiente de produção de cerveja artesanal, é possível perceber oportunidades de estudos e desenvolvimento de protótipos acadêmicos para resolver problemas deste setor.

4.1 HARDWARES DE BAIXO CUSTO PARA AUTOMAÇÃO

A necessidade de criar ambientes eletrônicos, coletar e analisar dados do mundo real, impulsionou o desenvolvimento de *hardwares* de prototipagem e desenvolveu uma indústria focada em atender a essas necessidades. Esses equipamentos comumente utilizados de forma acadêmica, como os demonstrados anteriormente, também estão em uso experimental para outros fins, como demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2 – Exemplos de Aplicações

Área	Aplicações
Casas Inteligentes	sensores de movimento, temperatura e controladores de porta de garagem, fluxo de ar e irrigação.
Defesa	Sistema de radar ultra sônico
Transporte	controle de tráfego com sistemas de semáforo, integração aeromodelos e veículos de controle remoto em arena de robôs, sistemas de controles experimentais, estratégias e sensores.
Médico	detecção de câncer, sistemas de medição de batimento cardíaco, termômetro
Mineração de dados	indústria, defesa e saúde
Laboratório	sistemas para coleta de amostra, microscópio digital
Controle corporal	monitor de batimento cardíaco, atividade muscular, rastreamento ocular, reconhecimento e expressões faciais.

Fonte: Adaptado de Kaswan; Singh; Sagar, 2020.

Plataformas como Arduino e Raspberry Pi, são exemplos de equipamentos de baixo custo que podem ser utilizados para a prototipação. Sua capacidade de processamento, memória e interfaces varia de modelo para modelo. Esses equipamentos possuem entradas e saídas, digitais e analógicas. Podem ser ligados diretamente a energia, ou por se tratar de dispositivos de baixo consumo elétrico, também podem ser ligados a baterias por longos períodos.

Arduino é uma plataforma de *hardware* e *software*, que possibilita a entrada e saída de dados. O gerenciamento de entrada e saída desses dispositivos são chamados de GPIO (*General Purpose Input Output*) e podem gerenciar uma gama diversa de dispositivos. Pode ligar motores, *leds*, e ler dados de diversos tipos de sensores (PATEL; DEVAKI, 2019).

O desenvolvedor pode realizar o envio de instruções ao microcontrolador da placa através de programas desenvolvidos na linguagem de programação Arduino, que então irão processar as operações de acordo com os dispositivos de entrada e saída ligadas ao sistema (PATEL; DEVAKI, 2019).

Sensores podem ser aplicados para diversas soluções, como demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 – Exemplos de Soluções

Aplicação	Descrição
Prova de localização	Um sensor GPS, pode coletar dados e possibilitar descontos a clientes frequentes, premiar pessoas que usem menos seus veículos.
Sensoriamento Participativo	Uso de diversos sensores para compor informações e são armazenados em um banco de dados central para posterior análise.
Detecção de Presença de Usuário	Pode ser aplicado para distinguir se uma atividade é realizada por uma pessoa ou por programa. E pode oferecer maior segurança da Internet.
Carros	Sensores podem evitar que um motorista embriagado ou mesmo uma criança tome a direção de um veículo. Ou impedir que jovens motoristas conduzam em alta velocidade.
Devolução de Itens	Garantir que um item, como carro ou livro seja está no local que deveria.
Detecção de Ruídos	Ruídos elevados podem prejudicar a audição, por isso sensores podem ser utilizados para desativar sistemas de som ou diminuir seu volume.
Monitoramento de Consumo de Energia	Sensores para monitoramento de consumo elétrico ligados a rede podem auxiliar a verificar se os valores cobrados pelas companhias elétricas estão corretos.

Fonte: Saroiu; Wolman, 2010.

Esta plataforma possui 25 modelos de placas e 18 *Shields*. Os documentos de especificação técnica providos pelo fabricante, também chamado de *datasheet*, apresenta todos os detalhes e recursos de cada modelo. Cabe ao desenvolvedor levantar suas necessidades e analisar o equipamento que pode atendê-las.

Projetos desenvolvidos nessa plataforma podem demandar diversos sensores e dispositivos eletrônicos. Uma forma de facilitar a ligação de sensores ou outros dispositivos eletrônicos a essas placas, é através da utilização de *Shields*.

Com recursos específicos, *Shields* são instalados sobre placas Arduino e podem expandir suas capacidades e adicionar novas funcionalidades. Os *Shields* podem ser instalados uns sobre os outros, dessa forma agrega maior número de funcionalidades no projeto.

Diferente do Arduino que é microcontrolador, o Raspberry Pi é um microcomputador. Seus recursos de processamento e rede, possibilitam a integração e processamento de vídeo e áudio e acessos a servidor. Possui sistema operacional e por isso realiza operações como um computador. No entanto, diferentemente de um computador, esse possui entradas GPIO e pode manipular sensores e outros dispositivos eletrônicos como o Arduino.

Possui 9 modelos de dispositivos e da mesma maneira que o Arduino, deve-se identificar as necessidades do projeto, para que então analisando o *datasheet* dos modelos, possa ser escolhido o modelo mais adequado para cada projeto.

Embora demandem análise, customização e programação específica para cada projeto. Diversos sensores compatíveis de baixo custo estão disponíveis. Sua utilização já é amplamente difundida na comunidade acadêmica. Por isso, com vários experimentos de automação já realizados, é possível assumir que estes equipamentos podem contribuir para automação das micro cervejarias.

5 ENERGIA E SUSTENTABILIDADE

No que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, Harlem Brundtland, em 1987, emitiu o relatório *Nosso Futuro em Comum*, que também é conhecido como relatório de Brundtland. Este relatório define desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1987).

No mesmo relatório, também define conceitos chave como de “necessidades”, em particular as necessidades básicas dos mais pobres, às quais, prioridade absoluta deve ser dada; “limitações”, que apresenta a ideia de limitações impostas pelo estado da tecnologia e da organização social. E enfatiza que a definição acima inclui diversos aspectos impostos e classifica como nosso dever com a geração presente e as futuras (BRUNDTLAND, 1987).

Para Albanese (2017) e colaboradores, as cervejarias artesanais devem investir em novas técnicas de produção, que possam contribuir para a sustentabilidade, e reduzir o custo do produto. Também destaca que, utilizar insumos e outros cereais pode contribuir para melhorar a margem de lucro desses pequenos produtores e empresas e ainda reduzir o impacto ambiental.

Da perspectiva da sustentabilidade, Baiano (2021) classifica as cervejarias artesanais e industriais como não ambientalmente amigáveis, com relação ao consumo de água, energia, produção de efluentes e resíduos sólidos. O impacto ambiental das cervejarias artesanais são proporcionais aos provocados pelas grandes indústrias.

Outra questão apontada no estudo de Baiano (2021), é o impacto ambiental causado no consumo de combustíveis fósseis no transporte de matérias primas. Sugere como solução a utilização de ingredientes locais e orgânicos, principalmente na questão dos grãos que podem ser amplamente cultivados, diferentemente do lúpulo que depende de condições específicas para seu cultivo.

As embalagens também são um problema ambiental que contribuem de forma negativa para essa atividade, visto a grande quantidade de vidro e alumínio utilizado. E aponta que apesar do vidro consumir menos energia do que o alumínio para sua produção, este acaba levando vantagem na distribuição e transporte (BAIANO, 2021).

Do ponto de vista da sustentabilidade, Smil (2016) chama atenção que para racionalizar e moderar o consumo de materiais modernos, é necessário continuar a busca por oportunidades para reduzir o custo de energia ao longo da cadeia material. A disponibilidade e extração de recursos naturais se tornaram indispensáveis para a manutenção e o avanço da civilização. Aponta oportunidades para evitar o desperdício para economia material e de energia.

Essas oportunidades seriam aprimoradas por novos materiais e pelos contínuos avanços na relativa desmaterialização, ou seja, na redução do uso de materiais. Também destaca para as oportunidades de substituição de materiais, reciclagem aprimorada e reutilização, apresentando quatro categorias de redução de desperdício (SMIL, 2016):

- Melhor uso do material através do aprimoramento do design.
- Fabricação mais racional e menos dispendiosa;
- Melhorar e intensificar a reciclagem e;
- Recompensar substituições de materiais.

Ao considerar essas categorias de Smil (2016) na produção de cerveja artesanal, três categorias podem ser praticadas pelos produtores, no entanto recompensar as substituições de materiais é uma questão que vai além das possibilidades das micro cervejarias.

O uso de matérias primas cultivadas ou produzidas de forma local ou regional, pode ter impacto na redução dos custos de transporte e até mesmo do ponto de vista ambiental reduzir o uso de combustíveis fósseis. O estímulo à produção local traz vantagens do ponto de vista econômico e ambiental, mas para que isso ocorra, há a necessidade do desenvolvimento de uma cadeia produtiva para que os produtores de cerveja artesanal possam interagir.

Como já mencionado anteriormente, as micro cervejarias artesanais já buscam utilizar novas técnicas, matérias primas e insumos, com o intuito de obter novos sabores para um mercado consumidor interessado em cervejas diferenciadas. Por isso, as teorias de Smil (2016), sobre sustentabilidade se conciliam, e mostram o potencial que as micro cervejarias têm para se tornarem ambientalmente amigáveis.

5.1 PERSPECTIVAS PARA MICRO CERVEJARIAS

Mesmo com o crescimento no consumo de cerveja artesanal, e do número expressivo de micro cervejarias pelo mundo, a automação na produção da cerveja artesanal ainda não é amplamente empregada por esse segmento produtivo.

A vantagem que as micro cervejarias possuem em relação às grandes cervejarias é a variação de matérias primas e a modificação nos processos de produção, para a fabricação de cervejas diferenciadas. Processos automatizados podem se tornar uma barreira para essas micro cervejarias manterem seu potencial de inovação.

Grandes cervejarias possuem processos completamente automatizados. Por isso, produzir cervejas diferenciadas, pode demandar alterar a programação desses processos. Consequentemente, produzir uma nova cerveja pode se tornar dispendioso e arriscado, visto que produzem grandes lotes.

Enquanto a falta de automação dificulta alguns processos na produção artesanal, este possibilita que as micro cervejarias alterem de maneira mais simplificada seus métodos de produção, consequentemente podem produzir uma maior variedade de cervejas.

Nas micro cervejarias, por não possuírem muitos recursos de automação, os processos na maioria das vezes também não passam por mecanismos de monitoria sistemática. Ficando dependentes dos cuidados e atenção do mestre cervejeiro ou do operador responsável pela etapa de produção.

Processos automatizados dependem de pessoal especializado. Alterar os mecanismos de automação pode onerar os custos de produção. Mecanismos baseados em hardwares de baixo custo podem contribuir para baratear o processo. No entanto, os custos de mão de obra especializada para realizar essa customização ainda será uma despesa adicional.

Ao se levar em consideração que as cervejas artesanais consomem proporcionalmente os mesmos recursos da indústria cervejeira. Ainda é preciso ponderar que muitos dados são perdidos durante o processo produtivo. Por isso é difícil determinar com precisão o grau de eficiência do uso dos insumos, matérias primas, água, energia e quanto de resíduos líquidos e sólidos são gerados pelas micro cervejarias.

Para que as micro cervejarias possam utilizar recursos de automação, monitoria e coleta de dados dos processos, é necessário que esses equipamentos sejam de baixo custo, fácil operação e customização. Vale destacar, que os sistemas devem ser projetados para que seja possível a realização de intervenção humana durante a produção.

Esses requisitos são necessários para que estas micro cervejarias possam se beneficiar das vantagens da automação, mas sem perder a liberdade de produzirem cervejas diferenciadas e continuem inovando nos processos produtivos e uso de matérias primas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Micro cervejarias podem se beneficiar do processo de automatização nas etapas de produção da cerveja artesanal e em processos de análise e monitoramento de processos. Essas tecnologias são capazes de otimizar o tempo de produção, garantir as especificações das variáveis operacionais, a fim de garantir o produto dentro das especificações pretendidas e a identidade sensorial.

No entanto, automatizar uma micro cervejaria envolve complexidades atinentes aos custos de equipamentos, hardwares e pessoal capacitado necessário para sua montagem, manutenção e operação. A utilização de hardwares de baixo custo pode ser uma opção para que esses pequenos negócios se beneficiem das vantagens da automação e melhorar a eficiência de produção e qualidade dos seus produtos.

Fica evidente, que a automação pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento sustentável e pode contribuir para melhorar a eficiência em diversas etapas da fabricação, como processos de produção, gerenciamento de energia, reutilização de água e resíduos.

Em geral, a automação pode ajudar as micro cervejarias a serem mais eficientes e sustentáveis. No entanto, cabe destacar que essas tecnologias devem ser utilizadas como parte de uma abordagem mais ampla que inclua mudanças de comportamento de consumo, como o uso embalagens recicláveis e biodegradáveis. Políticas públicas que incentivem o uso de ingredientes locais e orgânicos também tem papel importante.

REFERÊNCIAS

ALBANESE, L. *et al.* Innovative beer-brewing of typical, old and healthy wheat varieties to boost their spreading. **bioRxiv**, p. 114157, maio 2017.

ANDRADE, A. A. *et al.* **Low Cost Solution for Home Brewing and Small Brewing Business Using Raspberry Pi** (J. R. H. and K. P. and K. M. and D. N. V. J. Pereira Luciana and Carvalho, Ed.) Proceedings of IDEAS 2019. **Anais...** Cham: Springer International Publishing, 2021

BAHL, H. C.; GUPTA, J. N. D.; ELZINGA, K. G. A framework for a sustainable craft beer supply chain. **International Journal of Wine Business Research**, v. 33, n. 3, p. 394–410, 1 jan. 2021.

BAIANO, A. Craft beer: An overview. **Comprehensive Reviews In Food Science And Food Safety**, v. 20, n. 2, p. 1829–1856, mar. 2021.

BRASIL, V. B. *et al.* Buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) characterization as adjunct in beer brewing. **Food Science and Technology**, v. 41, maio 2020.

BRUNDTLAND, G. H. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future** (United Nations General Assembly document

A/42/427, Ed.) Oslo: 1987.

CAMPANA, G. A.; OPLUSTIL, C. P. Conceitos de automação na medicina laboratorial: revisão de literatura. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 47, n. 2, p. 119–127, 2011.

CASTRUCCI, P. DE L.; BITTAR, A.; SALES, R. M. **Controle Automático**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

COLEN, L.; SWINNEN, J. Economic Growth, Globalisation and Beer Consumption. **JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS**, v. 67, n. 1, p. 186–207, 2016.

EATON, B. An Overview of Brewing. *In: Handbook of Brewing*. [s.l.] CRC Press, 2017.

FENG, Y. **Reliability Analysis of Electrical Automation Control Equipment** (L. Liu, C. Yang, & J. Ke, Eds.) **ADVANCES IN MATERIALS, MACHINERY, ELECTRONICS III. Anais...** AIP Conference Proceedings.2 HUNTINGTON QUADRANGLE, STE 1N01, MELVILLE, NY 11747-4501 USA: AMER INST PHYSICS, 2019.

FLETCHALL, A. Place-Making Through Beer-Drinking: A Case Study of Montana's Craft Breweries. **Geographical Review**, v. 106, maio 2016.

GALVIS-LOAIZA, O. M.; TANGARIFE-ESCOBAR, H. I. Design and implementation of a fuzzy temperature control for a craft beer production microplant using PLC/Diseno e implementacion de un control difuso de temperatura para microplanta de coccion de cerveza artesanal mediante PLC. **Visión electrónica**, v. 14, p. NA, 2020.

HANCKE, T. Ironies of Automation 4.0. **IFAC PAPERSONLINE**, v. 53, n. 2, p. 17463–17468, 2020.

KASWAN, K. S.; SINGH, S. P.; SAGAR, S. **Role Of Arduino In Real World Applications**, 2020.

LOFVING, M. *et al.* **Evaluation of flexible automation for small batch production** (M. Onori et al., Eds.) **PROCEEDINGS OF THE 8TH SWEDISH PRODUCTION SYMPOSIUM (SPS 2018)**. **Anais...** Procedia Manufacturing. AMSTERDAM, NETHERLANDS: ELSEVIER SCIENCE BV, 2018.

LÓPEZ, M. Contaminant Microbiota In Craft Beers. **Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences**, v. 9, p. 1181–1186, maio 2020.

MASTANJEVIC, KRISTINA *et al.* Craft brewing - is it really about the sensory revolution? **KVASNY PRUMYSL**, v. 65, n. 1, p. 13–16, 2019.

MORAES, C. C. DE; CASTRUCCI, P. DE L. **Engenharia de Automação Industrial**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

PALMER, J. **How to Brew: Everything you need to know to brew beer right the first time**. 3. ed. [s.l.] Boulder-CO: Brewers Publications, 2006.

PATEL, A.; DEVAKI, P. Survey on NodeMCU and Raspberry pi: IoT. **International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)**, v. 6, n. 4, p. 5101–5105, 2019.

SAROIU, S.; WOLMAN, A. **I Am a Sensor, and I Approve This Message**, Proceedings of the Eleventh Workshop on Mobile Computing Systems; Applications. **Anais...**: HotMobile'

10. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2010.

SCHUINA, G. L. *et al.* Alternative production of craft lager beers using artichoke (*Cynara scolymus* L.) as a hops substitute. **Food Science and Technology**, v. 40, maio 2019.

SMIL, V. **Making the Modern World: Materials and Dematerialization**. [s.l.] Lulu.com, 2016.

STEPHANOPOULOS, G. **Chemical Process Control: An Introduction to Theory and Practice**. [s.l.] Prentice-Hall New Jersey, 1984.

TOZETTO, L. *et al.* Production and physicochemical characterization of craft beer with ginger (*Zingiber officinale*). **Food Science and Technology**, v. 39, maio 2019.

VIADER, R. P. *et al.* Optimization of beer brewing by monitoring α -amylase and β -amylase activities during mashing. **Beverages**, v. 7, n. 1, 1 mar. 2021.

VIEJO, C. G. *et al.* Development of a low-cost e-nose to assess aroma profiles: An artificial intelligence application to assess beer quality. **Sensors and Actuators B Chemical**, v. 308, jun. 2020.

VILLACRECES, S.; BLANCO, C. A.; CABALLERO, I. Developments and characteristics of craft beer production processes. **Food Bioscience**, v. 45, fev. 2022.

*Recebido em 10/01/2023
Aprovado em 28/02/2023*

CIDADANIA COMO RECONHECIMENTO, MOVIMENTOS SOCIAIS E MOBILIZAÇÃO POLÍTICA: NOTAS SOBRE UMA NOVA HERMENÊUTICA

André Luiz Pereira Spinieli¹

RESUMO:

As políticas tradicionais de cidadania são insuficientes para responder aos problemas de exclusão social experimentados por grupos subalternizados. A emergência de novas temáticas no âmbito do Direito e das Ciências Sociais, associados ao caráter transformador da mobilização política e à complexidade das relações intersubjetivas enquanto instrumentos formadores das identidades sociais, exigiu a construção de uma nova interpretação sobre a cidadania. Neste trabalho, recorrendo fundamentalmente à teoria crítica da sociedade e aos padrões de uma teoria do reconhecimento, apresentamos a base de uma nova hermenêutica da cidadania, cuja leitura é determinante para que haja o redimensionamento da atuação dos movimentos sociais. Além disso, não se trata apenas de um importante recurso para lutas contra assimetrias sociais, mas também como alternativa à valorização das identidades individuais e coletivas.

Palavras-chave: Cidadania; Reconhecimento; Movimentos Sociais.

CITIZENSHIP AS RECOGNITION, SOCIAL MOVEMENTS AND POLITICAL MOBILIZATION: NOTES ON NEW HERMENEUTICS

ABSTRACT:

Traditional citizenship policies are insufficient to respond to the problems of social exclusion experienced by subaltern groups. The emergence of new themes in the scope of Law and Social Sciences, associated with the transforming character of political mobilization and the complexity of intersubjective relationships as instruments that form social identities, required the construction of a new interpretation of citizenship. In this work, using fundamentally the critical theory of society and the standards of a theory of recognition, we present the basis of a new hermeneutic of citizenship, whose reading is crucial for the redimensioning of the performance of social movements. Furthermore, it is not only an important resource for fighting social asymmetries, but also as an alternative to the valorization of individual and collective identities.

Keywords: Citizenship; Recognition; Social Movements.

1. INTRODUÇÃO

A cidadania representa uma categoria que interessa igualmente às instâncias do Direito, das Ciências Sociais e da Filosofia². Concebida enquanto um elemento estrutural das lutas por direitos humanos e reconhecimento, travadas a partir da mobilização sociopolítica dos movimentos sociais contemporâneos (ISIN; WOOD, 1999, p. 4; GOHN, 2011, p. 335-338), trata-se de um mecanismo que fundamentou toda a tradição histórica e cultural das instituições ocidentais (BOTELHO; SCHWARCZ, 2012, p. 6-7). No entanto, as políticas

¹ Doutorando e Mestre em Direito pela Universidade Estadual Paulista (UNESP/Franca). Especialista em Direitos Humanos pela Faculdade de Ciências e Tecnologias de Campos Gerais (FACICA). Especialista em Direito Constitucional pela Faculdade CERS. Graduado e Licenciado em Filosofia pelo Instituto Santo Tomás de Aquino (ISTA/Belo Horizonte) e pelo Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR/Batatais), respectivamente. Professor de História da Filosofia Moderna e Contemporânea no Instituto Agostiniano de Filosofia (IAF/Franca). Professor Coordenador da linha "Direito Humanos no Sistema Internacional" no Observatório de Direitos Humanos e Direitos Fundamentais (ODHDF/UCAM). Pesquisador no Laboratório de Estudos e Pesquisas Avançadas em Direito Internacional Ambiental (LEPADIA/UFRJ). E-mail: andre.spinieli@unesp.br.

² Os debates contemporâneos sobre a construção da cidadania e suas direções deve ser situado no pensamento social a partir da consideração de um vasto campo de estratégias cotidianas que demarcam as relações de poder entre os atores sociais. Teóricos que têm se debruçado sobre essa questão têm percebido a necessidade, cada vez mais urgente, de oxigenar o debate sobre cidadania por meio da consideração de múltiplas realidades vivenciadas socialmente por grupos minoritários. Essa dinâmica permitiria verificar como a política, a cultura e o direito exercem suas influências sobre a promoção, a limitação ou a distorção de uma cidadania considerada plena (ASSIES; CARDERÓN; SALMAN, 2002, p. 55-90).

tradicionais da cidadania se tornaram insuficientes para responder adequadamente às demandas apresentadas por movimentos sociais na esfera pública³ (COHEN; GHOSH, 2019, p. 17).

Na medida em que se verifica a complexificação das reivindicações articuladas pelos movimentos sociais, abre-se margem à necessidade de reformular a interpretação da ideia de cidadania, a fim de estruturar não apenas uma ampliação de seus pressupostos e diálogos com os direitos humanos, mas principalmente de sua tipologia, com objetivo de construir novas formas de expressão da cidadania (FRASER; HONNETH, 2003, p. 2-7). A dinâmica sociopolítica atual se expressa por meio de uma gramática moral dos conflitos sociais: as disputas de classe dão espaço às problemáticas pertinentes aos níveis de reconhecimento, respeitabilidade e estima social (HONNETH, 2003, p. 217-218). Significa afirmar que as políticas de reconhecimento têm como finalidade principal, no âmbito de uma teoria da cidadania, estabelecer as diferenças culturais e morais entre os indivíduos como forma de estabilizar as identidades sociais.

No contexto das mobilizações sociopolíticas, a leitura da cidadania a partir do viés do reconhecimento constitui uma tarefa essencial para o avanço das pautas discutidas pelos movimentos sociais, porque permite que sujeitos historicamente excluídos sejam considerados participantes ativos da esfera pública (BASOK; ILCAN; NOONAN, 2006, p. 267-272) e tenham suas reivindicações por direitos humanos levadas a sério.

A coexistência das categorias da cidadania, dos direitos humanos e do reconhecimento social reclama a produção de uma hermenêutica que assimile a produção de um sujeito histórico que tenha suas necessidades básicas devidamente atendidas, além dos preceitos da igualdade, da inclusão social e do respeito moral⁴ (SOUZA, 2000, p. 159-206).

Nesse sentido, a emergência de novas pautas reivindicatórias na epistemologia dos movimentos sociais trouxe à tona um princípio fundamental: todos os atores sociais, por estarem inseridos em contextos de exercício da cidadania, devem ser reconhecidos como sujeitos de direitos e deveres (LANGMAN, 2019, p. 75-82). A proposta deste trabalho é

³ As reivindicações articuladas pelos movimentos sociais na contemporaneidade se concentram tanto na disputa pela valorização das identidades minoritárias quanto na garantia de acesso aos direitos civis, políticos e socioeconômicos (GOHN, 2011, p. 336-337), a fim de construir uma ideia complexa de justiça, que leve em consideração tanto aspectos de redistribuição quanto de reconhecimento (FRASER, 2017, p. 101-138). A título de exemplo, enquanto movimentos sociais urbanos têm como objeto de mobilização o problema da moradia adequada, aqueles que militam no campo da luta contra o capacitismo buscam reconhecer as pessoas com deficiência como sujeitos socialmente competentes. As questões vinculadas ao reconhecimento das diferenças e à produção da cidadania como base para identidades individuais e coletivas são paulatinamente incorporadas às agendas políticas desses movimentos.

⁴ Assim como os níveis de desigualdade existentes no acesso à cidadania e aos direitos humanos são diferentes entre grupos dominantes e subjugados, os padrões de reconhecimento social também oscilam na mesma proporção em que a sociedade compreende ser determinado grupo necessário ou dispensável ao desenvolvimento coletivo. Representa afirmar que as imagens negativas construídas sobre indivíduos e grupos minoritários não são apenas externados por meio de tratamentos discriminatórios, mas também revelam as escolhas sobre quem deve ser considerado cidadão ou mesmo sobre quem deve ser reconhecido como sujeito de direitos e ator social competente. Em consequência, o desrespeito às expectativas sociais e a desvalorização das identidades individuais e coletivas deformam a possibilidade de uma cidadania como reconhecimento e afetam o desenvolvimento pleno da autoestima dos sujeitos sociais (HONNETH, 2003, p. 217-218). As opressões mantidas em contextos de cultura democrática guardam relações aproximadas com as políticas de reconhecimento: se determinado sujeito é considerado necessário à sua comunidade, o exercício de seus direitos humanos será realizado com maior possibilidade de autonomia e liberdade (HONNETH, 2003, p. 218; MOREIRA, 2017, p. 28).

apresentar as bases de uma nova hermenêutica da cidadania, que não apenas supere o paradigma tradicional, de caráter liberal, mas também ofereça uma leitura associada às teorias do reconhecimento⁵, funcionando como mecanismos válidos à atuação dos movimentos sociais.

2. POR QUE MAPEAR ESTRATÉGIAS DE INTERPRETAÇÃO DA CIDADANIA?

Em diferentes momentos da história ocidental, da antiguidade aos acontecimentos contemporâneos, a cidadania foi empregada como palavra de ordem para se distinguir duas classes de pessoas: de um lado, aquelas que deveriam ser consideradas sujeitos de direitos e deveres na esfera pública e, de outro, indivíduos que, por não gozarem de qualquer prestígio ou níveis adequados de respeitabilidade social, eram considerados sujeitos recolhidos em seus interesses particulares e separados da comunidade (ISIN; TURNER, 2002, p. 42-47; ASSIES; CARDERÓN; SALMAN, 2002, p. 55-90).

No entanto, a identificação de processos complexos na sociedade contemporânea nos mostra que, se antes a cidadania era compreendida como a titularidade de um poder público de decisão coletiva e/ou um complexo de direitos e deveres que viabilizavam a vida comunitária e impediam a ruptura do contrato social, hoje ela pode ser reputada como um conjunto de reivindicações associadas às categorias da inclusão e do pertencimento social (ISIN; TURNER, 2002, p. 11-15; SCHEMMEL, 2011, p. 365-390). Embora não seja possível definir um conceito estável de cidadania, uma vez que sua compreensão depende de marcadores sociopolíticos e culturais de cada época, o que surge como denominador comum no âmbito de uma leitura da cidadania sob o ponto de vista das teorias do reconhecimento é o fato de que não há outra razão para a luta social senão a tentativa contínua de afirmar direitos humanos para além de dimensões formais e, mais que isso, desestabilizar estruturas sociais de opressão (MOREIRA, 2017, p. 39-40).

A tentativa de mapear outras estratégias e possibilidades interpretativas para a cidadania tem como pressuposto a ideia de que a qualidade de vida social dos sujeitos subalternizados é afetada tanto pelas opressões provocadas no contexto das relações intersubjetivas quanto pelas decisões advindas das instituições estatais (FISS, 1979, p. 35-48). Embora as relações intersubjetivas constituam o sujeito enquanto tal e as instituições sejam responsáveis pela materialização dos direitos humanos e pela assimilação de uma noção ampla de cidadania, que tenha como elementos estruturantes a igualdade moral entre os sujeitos de direito e o engajamento a favor da produção de mecanismos que possibilitem às minorias sociais explorar o seu próprio sentido existencial (MOREIRA, 2020, p. 74; RIBEIRO, 2012, p. 220), o avanço dos estereótipos negativos sobre grupos marginalizados impede a construção de uma imagem social positiva (FREDMAN, 2012, p. 110-111; WIPPMAN, 1997, p. 597-626).

⁵ Neste trabalho, falamos em teorias do reconhecimento pelo fato de que os deslocamentos das políticas de classe para as políticas de identidade (PHILLIPS, 2009, p. 223) deram abertura ao surgimento de diferentes tendências teóricas no pensamento social e político contemporâneo. Na perspectiva de Axel Honneth, Charles Taylor e Nancy Fraser, surgiram como "lutas por reconhecimento". Nas contribuições de Iris Young e William Connolly, os deslocamentos foram nomeados de "movimentos por identidade ou diferença". Ainda, há quem reconheça essas demandas como "movimentos por direitos culturais e pela cidadania multicultural", como Will Kymlicka e Bhikhu Parekh (KRITSCH; VENTURA, 2019, p. 443-444).

A leitura da cidadania como reconhecimento depende, além da retomada das relações intersubjetivas como bases para a valorização das identidades individuais e coletivas, da participação institucional na formação de novos sentidos à cidadania, a fim de que haja a naturalização de uma cultura de direitos humanos que conceba todos os indivíduos como sujeitos capazes e competentes para atuar na esfera pública (BOSNIAK, 2010, p. 9-29; NEVEU *et al.*, 2011, p. 945-964). As trajetórias da cidadania no mundo ocidental revelam que um de seus principais problemas é justamente a multiplicidade de significados e sua afirmação prática dissociada das categorias da inclusão e exclusão social.

Enquanto categoria jurídico-política, a cidadania é comumente invocada para referenciar um estado de pertencimento do sujeito a determinada comunidade política, sem que isso esteja necessariamente associado aos níveis de inclusão e exercício dos direitos humanos (MARSHALL, 1967, p. 66-71; NASH, 2009, p. 1068-1074). O mapeamento de outras formas e interpretação da cidadania é importante não apenas para fazer emergir uma nova hermenêutica, mas também para demonstrar que os paradigmas civil, político e social, como propuseram os teóricos da sociologia do último século (MARSHALL, 1967, p. 66-71), são apenas algumas das possibilidades de leitura desse conceito. A ideia de cidadania como reconhecimento, que propomos neste trabalho, emerge como um adendo à construção da esfera pública, conectando os direitos humanos aos múltiplos domínios da política (ISIN; TURNER, 2002, p. 4). Essa nova interpretação da cidadania nos indica que atores sociais que experimentam discriminações fáticas e simbólicas, que se expressam por meio das microagressões (MOREIRA, 2017, p. 155-164; SUE, 2010, p. 3-20), não dependem apenas da implementação de recursos materiais para a efetivação do mínimo existencial, mas também de recursos que imponham o reconhecimento dessas pessoas enquanto sujeitos competentes.

Assim, essa postura epistemológica que propomos tende a levar em consideração os próprios processos sociais da contemporaneidade, demarcados pela emergência de movimentos sociais que lutam pelo reconhecimento das identidades e pela redistribuição dos direitos, deveres e poderes. Pessoas que são vítimas de desigualdades são pertencentes a classes sociais ou grupos que sofrem os efeitos da má distribuição do poder e dos recursos materiais, além de não serem contemplados pelo reconhecimento social⁶ (FRASER; HONNETH, 2003, p. 16-22). Logo, injustiças que afetam a cidadania de grupos subalternizados apenas podem ser solucionadas por meio de uma abordagem jurídica e social que afirme tanto as políticas de redistribuição quanto as políticas de reconhecimento enquanto estratégias para a construção da justiça social – e, como decorrência, a ideia de cidadania não como dado, mas enquanto construto social (BOSNIAK, 2010, p. 9-29).

3. AS BASES TEÓRICAS DA CIDADANIA COMO RECONHECIMENTO: MOVIMENTOS SOCIAIS, MOBILIZAÇÃO E HERMENÊUTICA

A interpretação dos pressupostos políticos e jurídicos do conceito de cidadania a partir do reconhecimento social é fundamental para que sujeitos historicamente excluídos do

⁶ Assim como a afirmação de uma gramática moral dos conflitos sociais e das lutas por reconhecimento e redistribuição em direitos humanos, a reinterpretção da ideia de cidadania interessa principalmente aos sujeitos e grupos que ocupam posições de subalternidade no meio social – bastando imaginarmos que as principais reivindicações por direitos humanos são protagonizadas atualmente por membros de populações minoritárias, como as pessoas com deficiência, as minorias sexuais, os trabalhadores, as mulheres, as pessoas em situação de rua, os idosos e os migrantes e refugiados.

contexto comunitário sejam considerados participantes ativos da esfera pública (SILVA, 2000, p. 123-135). Tradicionalmente, nas sociedades ocidentais, a ideia de cidadania se construiu por meio de uma relação direta com os determinantes das classes sociais. Aliás, a própria abordagem institucional da cidadania, desenvolvida pelos sociólogos do último século, compreende os avanços dessa categoria em duas direções: por um lado, a cidadania corresponde a um *status* sociopolítico concedido àqueles considerados membros integrais de uma comunidade, representados por quem exerce direitos e deveres segundo padrões mínimos de igualdade; por outro, a cidadania é uma prerrogativa inerente ao sistema de classes sociais naturalmente forjado (DAGNINO, 2007, p. 2469-2482). As recentes formulações da teoria crítica da sociedade forneceram diferentes percepções às políticas de reconhecimento social (PHILLIPS, 2009, p. 223; KRITSCH; VENTURA, 2019, p. 443-444).

No entanto, embora tenham associações distintas, flertando tanto com a teoria política quanto com as teorias da justiça, elas parecem ter um ponto de partida comum: nas sociedades tradicionais, uma pessoa apenas é reconhecida na medida em que é considerada membro ativo da comunidade, de acordo com a posição que ocupa na estrutura social (HONNETH, 2003, p. 178-182). A leitura da cidadania sob o viés das teorias do reconhecimento procura estabelecer um princípio democrático segundo o qual os sistemas jurídicos, que têm uma importância central nas lutas por reconhecimento, não devem estabelecer exceções e privilégios aos indivíduos em razão de posições sociais, mas sim combatê-los, a fim de levar em consideração os interesses e demandas de todos os membros da comunidade política (HONNETH, 2003, p. 178-179; SAAVEDRA; SOBOTTKA, 2008, p. 11-12).

Conforme afirmamos anteriormente, a emergência e propositura de uma nova hermenêutica da cidadania, que tenha como parâmetro de análise o conceito de reconhecimento social e a dimensão da intersubjetividade como produtora da política, tem por finalidade fazer com que sujeitos sociais sejam visualizados como pessoas que devem usufruir de parâmetros adequados de respeitabilidade moral e valorização de suas identidades (ISIN; WOOD, 1999, p. 76).

Nesse sentido, é importante afirmar que as políticas de reconhecimento preceituam que os sujeitos sociais desenvolvem suas identidades individuais e coletivas a partir das relações intersubjetivas que travam ao longo de suas experiências em sociedade (SILVA, 2000, p. 123-135). Mais do que um vínculo jurídico e político, essa estratégia interpretativa da cidadania endossa a ideia de participação efetiva do sujeito social na vida política, com a articulação de suas demandas na esfera pública e discussão acerca da redução das desigualdades sociais e da desestabilização dos paradigmas hegemônicos de poder (MATSUDA, 1987, p. 323-399; WIPPMAN, 1997, p. 597-626; ISIN; WOOD, 1999, p. 22). Embora as injustiças econômicas possam ser vivenciadas diariamente por sujeitos que lutam pela cidadania, elas estão introduzidas em cenários distintos daqueles marcados pelos problemas que afetam as relações intersubjetivas (BORMAN, 2019, p. 97-104).

Por isso, as políticas de reconhecimento adotam a perspectiva segundo a qual negar identidades individuais e coletivas no contexto de uma comunidade política engajada nas lutas por reconhecimento constitui elemento suficiente para desencadear processos emocionais e rupturas normativas responsáveis por fazer com que os sujeitos se disponham às ações sociais, iniciadas por meio da mobilização política dos movimentos sociais (GIUGNI; MCADAM; TILLY, 1999, p. 30-32; PORTA; DIANI, 2006, p. 93-98). O direito não representa apenas um veículo de reivindicações por direitos humanos, reconhecimento social e cidadania, mas

também um complexo de ações institucionalizadas que podem repercutir direta e imediatamente sobre comportamentos sociais (LEVITSKY, 2015, p. 382-398).

Assim, o avanço da problemática do reconhecimento na agenda dos movimentos sociais contemporâneos é importante, uma vez que a operação de mudanças estruturais na esfera da cidadania depende de novos recursos interpretativos que expandam a noção dessa categoria a fim de abarcar as lógicas discursivas e normativas necessárias às lutas sociais articuladas por sujeitos subalternizados (MCCANN, 2006, p. 17-38; BARCLAY; JONES; MARSHALL, 2011, p. 12-16). Nesse viés, os movimentos sociais podem ser compreendidos enquanto agrupamentos que articulam narrativas de denúncia sobre o exercício dos direitos humanos e da cidadania por indivíduos situados em comunidades políticas moldadas de acordo com visões hegemônicas (GOHN, 2011, p. 333-336; CRUTCHFIELD, 2018, p. 11-12), que utilizam as estratégias de mobilização política (e não necessariamente o recurso às instâncias judiciais) como caminho para afirmar a cidadania dos grupos marginalizados (ROSENBERG, 1991, p. 24-37; SCHEINGOLD, 2004, p. 54-69).

A interlocução entre a mobilização política dos movimentos sociais e a ideia de cidadania como reconhecimento nos entrega um princípio fundamental dessa leitura: para que os atores sociais possam decidir racionalmente acerca de questões morais e políticas, é preciso que sejam considerados não apenas sujeitos de direitos, mas também indivíduos autônomos (HONNETH, 2003, p. 183-192). Por assim dizer, as lutas por reconhecimento representam reivindicações sociais que contribuem diretamente para a formação pública da vontade e, principalmente, para a constituição de uma esfera pública que esteja adequada e aberta às diferentes demandas que são apresentadas⁷ (HONNETH, 2003, p. 194; SAAVEDRA; SOBOTTKA, 2008, p. 12). As transformações sociais dessa natureza não ocorrem por acaso, mas dependem de um redimensionamento das demandas por reconhecimento e cidadania, elevando essas categorias à complexidade das relações sociais em uma era marcada pelo triunfo dos interesses mercadológicos sobre a respeitabilidade moral (FRASER, 2005, p. 72-82).

A fim de entender como a postura teórica que propomos contribui para a atuação dos movimentos sociais, é fundamental levar em consideração o fato de que as mobilizações políticas atuais englobam, em seu âmbito, sujeitos que sustentam identidades injustiçadas e vítimas das formas institucionalizadas de poder e opressão (SCHERER-WARREN, 1989, p. 12-16). Na verdade, a captação da crítica social constitui elemento fundamental para movimentos que militam em nome da expansão da cidadania, do reconhecimento das identidades individuais e coletivas e dos direitos humanos para grupos subalternizados (MCCANN, 2006, p. 17-25). Mais do que reivindicações em prol dos direitos humanos, a remodelação do conceito de cidadania e a emergência das lutas por reconhecimento permitiu aos movimentos sociais se concentrarem na formação das identidades e na ruptura das

⁷ "Apesar de Honneth sempre utilizar um conceito problemático de direito subjetivo, a sua correta intuição pode ser compreendida claramente quando ele explicita a sua interpretação da reconstrução histórica de Marshall: os atores sociais só conseguem desenvolver a consciência de que eles são pessoas de direito, e agir conseqüentemente, no momento em que surge historicamente uma forma de proteção jurídica contra a invasão da esfera da liberdade, que proteja a chance de participação na formação pública da vontade e que garanta um mínimo de bens materiais para a sobrevivência. [...] Por conseguinte, reconhecer-se reciprocamente como pessoas jurídicas significa hoje muito mais do que no início do desenvolvimento do direito: a forma de reconhecimento do direito contempla não só as capacidades abstratas de orientação moral, mas também as capacidades concretas necessárias para uma existência digna" (SAAVEDRA; SOBOTTKA, 2008, p. 12).

hierarquias políticas e jurídicas responsáveis por determinar quem faz ou não jus aos privilégios (RIESENBERG, 1992, p. 34-35; DAGNINO, 2007, p. 2469-2482).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interpretação da cidadania como reconhecimento tem como ponto de partida abordagens da teoria política, social e jurídica contemporânea. As políticas de reconhecimento, que adotamos como parâmetros para uma cidadania adequada às reivindicações articuladas por movimentos sociais atualmente, têm como finalidade estimular atores sociais subalternos a adotarem comunitariamente práticas que construam, aos poucos, sociedades sensíveis à diferença e nas quais a assimilação às normas culturais e políticas dominantes não funcione como via única para a igualdade efetiva (FRASER, 2003, p. 7-22).

A retomada do debate sobre as teorias do reconhecimento coincidiu com a emergência dos movimentos sociais nas últimas décadas do século passado, que tiveram por finalidade central canalizar reivindicações voltadas à valorização das identidades coletivas minoritárias (HOGG; ABRAMS, 1998, p. 6-8; ALCOFF, 2004, p. 7-28), como as mulheres, as minorias sexuais e raciais, as pessoas com deficiência e os trabalhadores. Esse ponto faz com que as políticas de reconhecimento sejam importantes alternativas teóricas à construção de uma nova hermenêutica da cidadania, que busque pensar essa categoria a partir da realidade vivenciada por grupos subjugados, além de verificar qual a função desempenhada pelas instituições democráticas na produção de mecanismos legislativos, políticos e judiciais (LASH; FEATHERSTONE, 2001, p. 1-19).

Embora o conceito de cidadania tenha se associado diretamente às práticas levadas a cabo pelas instituições estatais e sociais, sua formatação tradicional se tornou insuficiente para responder de maneira adequada às demandas por reconhecimento e direitos humanos catalisadas por movimentos sociais na contemporaneidade (MEYER; WHITTIER; ROBNETT, 2002, p. 3-24).

Conforme propomos neste trabalho, a emergência de uma nova interpretação da cidadania não pode ser realizada apenas com fundamentos puramente jurídicos ou políticos, mas sim como recursos advindos da teoria social – que, distintamente das outras leituras, tem buscado integrar a pauta identitária com as reivindicações por direitos humanos. A hermenêutica da cidadania como reconhecimento utiliza as políticas de reconhecimento como parâmetros de análise e sustentáculos teóricos, de modo a preceituar que reconhecer identidades implica tanto a realização da inclusão social de sujeito subalternizados quanto a atribuição de níveis igualitários de respeitabilidade e participação social de que gozam os indivíduos associados às parcelas hegemônicas das comunidades políticas. Assim, a função determinante dos movimentos sociais nas lutas por reconhecimento, cidadania e direitos humanos é promover a mobilização política como recursos modificativos das estruturas hegemônicas da sociedade (GIUGNI; MCADAM; TILLY, 1999, p. 30-32).

A ideia de cidadania como reconhecimento está distanciada do paradigma clássico que formatou sua compreensão ocidental ao longo da história. Na medida em que a leitura tradicional procurou estruturar uma base política para a participação do indivíduo nos processos decisórios, a nova interpretação da cidadania procura se aproximar das dinâmicas e lutas sociais como forma de minimizar desigualdades sociais e promover a valorização de identidades individuais e coletivas. Entendemos que ela é um importante recurso para as lutas contra as assimetrias cotidianas. Ao ser uma visão incluída nas pautas reivindicatórias dos

movimentos sociais, a teoria da cidadania como reconhecimento tende a produzir uma nova historicidade para sujeitos excluídos da comunidade política em que estão inseridos. Em outras palavras, significa afirmar que as lutas por reconhecimento, cidadania e direitos humanos organizadas a partir das ações dos movimentos sociais têm como efeito imediato a formação de vínculos entre identidade e política (MOUFFE, 1992, p. 43; ISIN; WOOD, 1999, p. 76-80).

As políticas de reconhecimento são recursos teóricos fundamentais para uma nova leitura da cidadania porque, ao mesmo tempo em que elas afastam a noção tradicional e enfraquecida pela complexidade social contemporânea, também permitem entender a cidadania como uma categoria que está situada para além de um mero vínculo do indivíduo com as instituições estatais, representando um conceito que engloba os níveis de respeitabilidade e participação social destinados a cada sujeito (ISIN; WOOD, 1999, p. 22-24).

REFERÊNCIAS

- ALCOFF, Linda Martín. **Visible identities: race, gender, and the self**. New York: Oxford University Press, 2006.
- ASSIES, Willem; CARDERÓN, Marco Antonio; SALMAN, Ton. Ciudadanía, cultura política y reforma del Estado en América Latina. **Cultura Latina**, v. 32, n. 1, p. 55-90, 2002.
- BARCLAY, Scott; JONES, Lynn C.; MARSHALL, Anna-Maria. Two spinning wheels: studying law and social movements. **Studies in Law, Politics, and Society**, v. 54, n. special, p. 1-16, 2011.
- BASOK, Tanya; ILCAN, Suzan; NOONAN, Jeff. Citizenship, human rights, and social justice. **Citizenship Studies**, v. 10, n. 3, p. 267-273, 2006.
- BORMAN, David A. Bourgeois illusions: Honneth on the ruling ideas of capitalist societies. In: SCHMITZ, Volker (Ed.). **Axel Honneth and the critical theory of recognition**. Bloomington: Palgrave Macmillan, 2019.
- BOSNIAK, Linda. Persons and citizens in constitutional thought. **International Journal of Constitutional Law**, v. 8, n. 1, p. 9-29, jan. 2010.
- BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia Moritz (Orgs.). **Cidadania, um projeto em construção: minorias, justiça e direitos**. São Paulo: Claro Enigma, 2012.
- COHEN, Elizabeth F.; GHOSH, Cyril. **Citizenship**. Cambridge: Polity Press, 2019.
- CRUTCHFIELD, Leslie R. **How change happens: why some social movements succeed while others don't**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2018.
- DAGNINO, Evelina. Dimensions of citizenship in contemporary Brazil. **Fordham Law Review**, v. 75, n. 1, p. 2469-2482, 2007.
- FISS, Owen. The forms of justice. **Harvard Law Review**, v. 93, n. 1, p. 1-58, nov. 1979.
- FRASER, Nancy. Reconhecimento sem ética? **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, São Paulo, v. 70, n. 1, p. 101-138, 2017.

- _____. Reframing justice in a globalizing world. **New Left Review**, v. 36, n. 1, p. 69-88, 2005.
- _____. Social justice in the age of identity politics: redistribution, recognition, and participation. In: FRASER, Nancy; HONNETH, Axel. **Redistribution or recognition? A political-philosophical exchange**. London: Verso, 2003.
- FRASER, Nancy; HONNETH, Axel. **Redistribution or recognition? A political-philosophical exchange**. London: Verso, 2003.
- FREDMAN, Sandra. **Discrimination Law**. New York: Oxford University Press, 2011.
- GIUGNI, Marco; MCADAM, Doug; TILLY, Charles (Eds.). **How social movements matter**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1999.
- GOHN, Maria da Glória. Movimentos sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 47, p. 333-513, maio/ago. 2011.
- HOGG, Michael A.; ABRAMS, Dominic. **Social identifications: a social psychology of intergroup relations and group processes**. New York: Routledge, 1998.
- HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais**. Trad. Luiz Repa. São Paulo: Editora 34, 2003.
- ISIN, Engin; TURNER, Bryan (Eds.). **Handbook of citizenship studies**. London: Sage Publications, 2002.
- ISIN, Engin; WOOD, Patricia. **Citizenship and identity**. London: Sage Publications, 1999.
- KRITSCH, Raquel; VENTURA, Raíssa Wihby. Reconhecimento, identidade(s) e conflito social: debates a partir da teoria política e social. **Civitas**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 441-463, maio/ago. 2019.
- LANGMAN, Lauren. The recognition of no-body. In: SCHMITZ, Volker (Ed.). **Axel Honneth and the critical theory of recognition**. Bloomington: Palgrave Macmillan, 2019.
- LASH, Scott; FEATHERSTONE, Mike. Recognition and difference: politics, identity, multiculturalism. **Theory, Culture & Society**, v. 18, n. 2, p. 1-19, 2001.
- LEVITSKY, Sandra. Law and social movements: old debates and new directions. In: SARAT, Augustín; EWICK, Patricia. **The Handbook of Law and Society**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2015.
- MARSHALL, Thomas H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- MATSUDA, Mari J. Looking to the bottom: critical legal studies and reparations. **Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review**, v. 22, n. 323, p. 323-399, 1987.
- MCCANN, Michael. Law and social movements: contemporary perspectives. **Annual Review on Law and Social Science**, v. 2, n. 1, p. 17-38, 2006.
- MEYER, David S.; WHITTIER, Nancy; ROBNETT, Belinda (Eds.). **Social movements: identity, culture, and the State**. New York: Oxford University Press, 2002.
- MOREIRA, Adilson José. **O que é discriminação?** São Paulo: Letramento, 2017.
- _____. **Tratado de direito antidiscriminatório**. São Paulo: Contracorrente, 2020.

- MOUFFE, Chantal. Democratic politics today. In: MOUFFE, Chantal (Ed.). **Dimensions of radical democracy: pluralism, citizenship, community**. London: Verso, 1992.
- NASH, Kate. Between citizenship and human rights. **Sociology**, v. 43, n. 6, p. 1067-1083, 2009.
- NEVEU, Catherine *et al.* Introduction: questioning citizenship. **Citizenship Studies**, v. 15, n. 8, p. 945-964, dez. 2011.
- PHILLIPS, Anne. Da desigualdade à diferença: um caso grave de deslocamento? **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 223-240, jul./dez. 2009.
- PORTA, Donatella della; DIANI, Mario. **Social movements: an introduction**. 2. ed. Malden: Blackwell Publishing, 2006.
- RIBEIRO, Gustavo Lins. Cidadania e minorias no mundo globalizado. In: LIMA, Antônio Carlos de Souza (Coord.). **Antropologia e direito: temas antropológicos para estudos jurídicos**. Brasília: Associação Brasileira de Antropologia, 2012.
- RIESENBERG, Peter N. **Citizenship in the Western tradition: Plato to Rousseau**. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1992.
- ROSENBERG, Gerald N. **The hollow hope: can courts bring about social change?** Chicago: University of Chicago Press, 1991.
- SAAVEDRA, Giovani Agostini; SOBOTTKA, Emil Albert. Introdução à teoria do reconhecimento de Axel Honneth. **Civitas**, Porto Alegre, v. 8, p. 9-18, jan./abr. 2008.
- SCHEINGOLD, Stuart. **The politics of rights: lawyers, public policy, and political change**. 2. ed. Michigan: Massachusetts Institute of Technology, 2004.
- SCHEMMEL, Christian. Why relational egalitarians should care about distributions. **Social Theory and Practice**, v. 37, n. 3, p. 365-390, 2011.
- SCHERER-WARREN, Ilse. **Movimentos sociais**. 3. ed. Florianópolis: EdUFSC, 1989.
- SILVA, Josué Pereira da. Cidadania e reconhecimento. In: AVRITZER, Leonardo; DOMINGUES, José Maurício (Orgs.). **Teoria social e modernidade no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.
- SOUZA, Jessé. A dimensão política do reconhecimento social. In: AVRITZER, Leonardo; DOMINGUES, José Maurício (Orgs.). **Teoria social e modernidade no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.
- SUE, Derald Wing. **Microaggressions in everyday life: race, gender and sexual orientation**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.
- WIPPMAN, David. The evolution and implementation of minority rights. **Fordham Law Review**, v. 66, n. 2, p. 597-626, 1997.

Recebido em 01/11/2022
Aprovado em 04/01/2023

ORIENTAÇÃO AOS COLABORADORES E NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

A *Revista Orbis Latina* está aberta a colaborações de pesquisadores de qualquer parte do planeta. Os artigos, resenhas e demais contribuições devem girar em torno de temáticas que envolvam racionalidades, desenvolvimento, fronteiras ou temas de políticas públicas e planejamento urbano e regional. Trata-se de uma revista *online*, formatada em pdf, publicada exclusivamente em ambiente virtual (internet) de acesso irrestrito. Os artigos, resenhas e demais contribuições publicadas implicam na transferência de direitos do(s) autor(es) para a revista. É de extrema importância salientar que não são pagos direitos autorais pelos textos publicados.

Os artigos, resenhas e demais contribuições enviadas para publicação na *Revista Orbis Latina* são apreciadas por pareceristas pelo sistema *blind review*.

A *Revista Orbis Latina* receberá textos que contenham as seguintes características:

- i) **Artigos Científicos** – Os textos devem conter no mínimo 5 e no máximo 30 laudas em formato *Word* ou equivalente. Os artigos devem obrigatoriamente apresentar título, resumo (300 palavras no máximo) e palavras-chave (mínimo três e máximo de sete) em, pelo menos, dois idiomas, introdução, conclusão e referências. Na folha de rosto deverá aparecer o título e o(s) nome(s) do(s) autor(es), com respectiva identificação em nota de rodapé (titulação, instituição de origem, titulação e correio eletrônico. A formatação do artigo deve ser em tamanho A4, margens 2,5 cm, fonte *Times New Roman* 12 ou Arial 12 e espaçamento simples. Artigos de iniciação científica devem ter, no máximo, 10 laudas.
- ii) **Resenhas** – As resenhas devem conter no mínimo 3 e no máximo 25 laudas em formato word ou equivalente. Na folha de rosto deverá aparecer os dados do livro e o nome do autor da resenha, com respectiva identificação em nota de rodapé (titulação, instituição de origem, titulação e correio eletrônico. A formatação deve ser em tamanho A4, margens 2,5 cm, fonte *Times New Roman* 12 ou Arial 12 e espaçamento simples.
- iii) **Demais Contribuições** – As contribuições de caráter cultural devem conter no máximo 10 laudas em formato word ou equivalente. Na folha de rosto deverá aparecer o título e os dados do autor, com respectiva identificação em nota de rodapé (titulação, instituição de origem, titulação e correio eletrônico. A formatação deve ser em tamanho A4, margens 2,5 cm, fonte *Times New Roman* 12 ou Arial 12 e espaçamento simples.

Os autores de artigos, resenhas e demais contribuições devem encaminhar suas colaborações, sem identificação, através do *website* da revista - <https://revistas.unila.edu.br/index.php/orbis>.