



# Extensão Rural

ISSN Impresso: 1415-7802

ISSN Online: 2318-1796

**DEAER – CCR**

**v.27, n.2, abr./jun. 2020**



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

**Reitor:** Paulo Afonso Burmann

**Diretor do Centro de Ciências Rurais:** Sandro Luis Petter Medeiros

**Chefe do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural:** Renato Santos de Souza

**Editores:** Ezequiel Redin e Fabiano Nunes Vaz

### Comitê Editorial

#### Editores

Ezequiel Redin – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Fabiano Nunes Vaz – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

#### Editores de Área

Editor da Área Economia e Administração Rural: Alessandro Porporatti Arbage

Editor da Área Desenvolvimento Rural: Marcos Botton Piccin

Editor da Área Sustentabilidade no Espaço Rural: José Geraldo Wizniewsky

Editor da Área Sociologia e Antropologia Rural: José Marcos Froehlich

Editor da Área Extensão e Comunicação Rural: Clayton Hillig

#### Conselho Editorial Científico Nacional e Internacional

Alessandra Matte – Universidade Tecnológica Federal Paraná (UTFPR)

Bernadete de Lourdes Bittencourt – Universidade de Aveiro (UA), Portugal

Diego Azevedo Mota – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Hélène Chauveau – Université Lumière Lyon 2, Lyon, France

Raquel Breitenbach – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

Silvio Calgaro Neto – Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Tatiana Aparecida Balem – Instituto Federal Farroupilha (IFF)

Thiago Vasconcelos Melo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

#### Avaliadores “Ad Hoc” – Nacional e Internacional – 2020

<https://periodicos.ufsm.br/extensaorural/about/editorialTeam>

#### Assistente de Fluxo Editorial – Bolsistas Voluntários

Amanda Sthefany Pereira Magalhães

Lucas Gabryel Maciel dos Santos

**Impressão / Acabamento:** Imprensa Universitária / **Tiragem:**130 exemplares

Extensão rural. Universidade Federal de Santa Maria. Centro de Ciências Rurais. Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural. – Vol. 1, n. 1 (jan./jun.1993) – Santa Maria, RS: UFSM, 1993 -

Trimestral

Vol.27, n.2 (abr./jun.2020)

Revista anual até 2007, semestral a partir de 2008, quadrimestral a partir de 2013 e trimestral a partir de 2014.

Resumo em português e inglês

ISSN 1415-7802

1. Administração rural: 2. Desenvolvimento rural: 3. Economia rural: 4. Extensão rural.

CDU: 63

Ficha catalográfica elaborada por  
Claudia Carmem Baggio – CRB 10/1830  
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Rurais/UFSM

Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade dos autores.  
Qualquer reprodução é permitida, desde que citada a fonte.

## APRESENTAÇÃO

O periódico Extensão Rural é uma publicação científica desde 1993, **periodicidade trimestral**, do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural (DEAER) do Centro de Ciências Rurais (CCR) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) destinada à publicação de trabalhos inéditos, na forma de artigos científicos e revisões bibliográficas, relacionados às **áreas**: i) Desenvolvimento Rural, ii) Economia e Administração Rural, iii) Sociologia e Antropologia Rural, iv) Extensão e Comunicação Rural, v) Sustentabilidade no Espaço Rural. Tem como público-alvo os pesquisadores, acadêmicos e agentes de extensão rural, bem como realizar a difusão dos seus trabalhos à sociedade.

## INDEXADORES INTERNACIONAIS

AGRIS (Internacional Information System for The Agricultural Sciences and Technology) da FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)  
DIRETÓRIO LUSO-BRASILEIRO (Repositórios e Revistas de Acesso Aberto)  
DOAJ - Directory of Open Access Journals  
E-REVIST@S (Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas)  
EZB Nutzeranfragen (Electronic Journals Library/ElektronischeZeitschriftenbibliothek)  
GOOGLE SCHOLAR  
JOURNALS FOR FREE  
LATINDEX (Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal)  
MIAR (Matriz de Información para la Evaluación de Revistas)  
OAJI (Open Academic Journals Index)  
PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES/MEC  
PORTAL SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas)  
REDE CARINIANA (Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital)  
ROAD (Directory of Open Access scholarly Resources)

## INDEXADORES NACIONAIS

AGROBASE (Base de Dados da Agricultura Brasileira)  
DIADORIM (Diretório de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras)  
PORTAL LIVRE! (Portal do conhecimento nuclear)  
SABIIA (Sistema Aberto e Integrado de Informação em Agricultura)  
SUMÁRIOS.ORG (Sumários de Revistas Brasileiras)

Extensão Rural  
Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Rurais  
Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural  
Campus Universitário – Prédio 44  
Santa Maria- RS - Brasil  
CEP: 97.105-900  
Telefones: (55) 3220 9404 / 8165 – Fax: (55) 3220 8694  
E-mail: atendimento.extensao.rural@gmail.com  
*Websites:*  
<http://periodicos.ufsm.br/>  
<http://periodicos.ufsm.br/extensaorural/>  
<http://www.facebook.com/extensao.rural>  
<https://www.facebook.com/extensaoruralsantamaria/>  
[https://www.instagram.com/\\_extensaorural/](https://www.instagram.com/_extensaorural/)

## SUMÁRIO

<b>AS POSSIBILIDADES DA EXTENSÃO RURAL PELAS VIAS RADIOFÔNICAS: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA PROSA RURAL</b> Maria Inês Gonçalves da Silva, Marcelo Leles Romarco de Oliveira	7
<b>EVOLUÇÃO DA POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL NO BRASIL: UMA ANÁLISE HISTÓRICA</b> Larissa Naves de Deus Dornelas	25
<b>A SUPEREXPLORAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO RURAL NO SETOR PRODUTIVO DA SOJA EM URUÇUI-PI</b> Francisco Eduardo de Oliveira Cunha, Sérgio Gonçalves dos Santos Júnior	40
<b>CAPITAL HUMANO RURAL E PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA: ANÁLISE ESPACIAL PARA A REGIÃO SUL DO BRASIL</b> Amarildo de Paula Junior, George Lucas Máximo	57
<b>O ENVELHECER NO MEIO RURAL: OS IDOSOS E IDOSAS DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS – AMERICANA – SP</b> Danitielle Cineli Simonato, Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco	70
<b>PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR (AF) NOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO: APLICAÇÃO DA VERBA DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE)</b> Edira Castello Branco de Andrade Gonçalves, Amauri Corrêa Gama, Tatiana de Souza Medina	89
<b>NORMAS PARA SUBMISSÃO DE TRABALHOS</b>	101

## SUMMARY

<b>THE POSSIBILITIES OF RURAL EXTENSION THROUGH THE RADIOPHONIC WAYS: AN ANALYSIS OF THE RURAL PROSE PROGRAM</b> Maria Inês Gonçalves da Silva, Marcelo Leles Romarco de Oliveira	7
<b>EVOLUTION OF RURAL CREDIT POLICY IN BRAZIL: A HISTORICAL REVIEW</b> Larissa Naves de Deus Dornelas	25
<b>THE SUPER EXPLORATION OF RURAL WORKFORCE IN THE SOY PRODUCTIVE SECTOR IN URUÇUI-PI</b> Francisco Eduardo de Oliveira Cunha, Sérgio Gonçalves dos Santos Júnior	40
<b>RURAL HUMAN CAPITAL AND AGRICULTURAL PRODUCTIVITY: SPATIAL ANALYSIS FOR SOUTH BRAZIL REGION</b> Amarildo de Paula Junior, George Lucas Máximo	57
<b>AGING IN THE RURAL ENVIRONMENT: CASE STUDY OF MILTON SANTOS RURAL SETTLEMENT – AMERICANA – SP</b> Danitielle Cineli Simonato, Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco	70
<b>FAMILY AGRICULTURE (AF) PRODUCTS IN RIO DE JANEIRO AND ESPÍRITO SANTO STATES: NATIONAL SCHOOL FOOD PROGRAM (PNAE) APPLICATION</b> Edira Castello Branco de Andrade Gonçalves, Amauri Corrêa Gama, Tatiana de Souza Medina	89
<b>STANDARDS FOR PAPER SUBMISSION</b>	101

## AS POSSIBILIDADES DA EXTENSÃO RURAL PELAS VIAS RADIOFÔNICAS: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA PROSA RURAL

Maria Inês Gonçalves da Silva<sup>1</sup>  
Marcelo Leles Romarco de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

Esse artigo busca refletir sobre o programa radiofônico *Prosa Rural*, produzido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). As discussões perpassam pela análise do programa como ferramenta auxiliar junto aos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), considerando que uma das atribuições do programa é atuar na promoção de informação e conhecimento no meio rural. A partir da análise documental e da escuta do programa foi possível identificar aspectos positivos no que diz respeito ao paralelo estabelecido entre o programa e os serviços de Ater: a escolha pelo rádio como instrumento de veiculação e o processo inicial participativo para construção do programa. Apesar disso, ao final do estudo, conclui-se que o programa não explora seus recursos de forma adequada e coerente com as perspectivas de Ater propostas pela política nacional, ou mesmo com os próprios objetivos do programa de priorização dos agricultores familiares nas programações. Sua estrutura de produção atual acaba por evidenciar somente os interesses da instituição em promover suas tecnologias, deixando a margem seu público principal, agricultores familiares.

**Palavras-chaves:** Comunicação rural, extensão rural, rádio.

### THE POSSIBILITIES OF RURAL EXTENSION THROUGH THE RADIOPHONIC WAYS: AN ANALYSIS OF THE RURAL PROSE PROGRAM

### ABSTRACT

This article seeks to reflect about the radio program *Prosa Rural*, produced by the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa). The discussions are based on the analysis of the program as an tool auxiliary with the Technical Assistance and Rural Extension services (Ater), considering that one of the functions of the program is to improve the information and knowledge in the rural environment. Based on documentary analysis and listening to the program, it was possible to identify positive aspects regarding the parallel established between the program and Ater services: the choice of radio as an instrument for the placement and the initial participatory process for the construction of the program. Furthermore, at the end of study, it's possible concluded that the program doesn't discover your resources adequately and

---

<sup>1</sup>Graduada em Cooperativismo (UFV). Mestrado em Extensão Rural (UFV). E-mail: marysilvamigs@gmail.com

<sup>2</sup>Graduado em Administração (UFLA). Mestrado em Extensão Rural (UFV). Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (UFRRJ). Professor do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGER/UFV). E-mail: marceloromarco@gmail.com

coherently with the Ater perspectives proposed by the national policy, and that will it finds the objectives of the family farmers prioritization program in the schedules. Its current production structure only evidence the interests of the institution in promoting its technologies, leaving the margin its main audience, family farmers.

**keywords:** Rural communication, rural extension, radio.

## 1. INTRODUÇÃO

Os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) implantados na América Latina, a partir da Segunda Guerra Mundial, especificamente em 1948, com a implantação no estado de Minas Gerais da Associação de Crédito Assistência Rural (Acar), teve como referência o modelo estadunidense. Esse foi trazido ao Brasil pela American International Association for Economic and Social Development (AIA), agência norte americana fundada por Nelson Rockefeller. Nesse período, os serviços de Ater procuraram atuar junto as comunidades rurais para integrar ações de crédito supervisionado, difusão de tecnologia e assistência técnica e de mudança nos modos de vida. Os principais objetivos eram “educar” o homem do campo e mudar seu comportamento para que ele pudesse alcançar um melhor padrão de vida e que incorporasse novas tecnologias produtivas (SILVA, 2009).

A partir da década de 1960 os serviços de Ater passaram adotar estratégias metodológicas de intervenção baseadas nas teorias de Everett M. Rogers ou teorias difusionistas. Nessa perspectiva, os serviços eram pautados na difusão de técnicas, informações e práticas, cujo objetivo era mudar as atitudes dos agricultores e transformar o campo brasileiro. Entre as estratégias estavam a persuasão do público rural, considerando que o conhecimento partia de fontes exteriores à comunidade. Nesse sistema, os cientistas e técnicos formulavam as soluções dos problemas do campo e as difundiam para as comunidades rurais ou produtores rurais assistidos (FONSECA, 1985).

Crítico a essa visão etnocêntrica dos serviços de Ater, Paulo Freire (1983) se posicionou apontando que esse modelo de ação extensionista era danoso para os chamados receptores desse serviço, uma vez que se perpetuava relações de dependência desses com os técnicos extensionistas. Portanto, era necessário repensar métodos de abordagem que priorizassem processos de educação e comunicação, estabelecendo uma relação dialética entre agricultor e extensionista. Isso para que esses processos não se transformassem em meros instrumentos de dominação ou invasão cultural, e sim ferramentas de construção de conhecimento mútuo.

Dada essa visão dominante observada na ação extensionista dessa natureza, o Estado brasileiro passou a refletir, sobretudo nas duas últimas décadas, na proposição de novas estratégias que priorizassem o fortalecimento da agricultura familiar<sup>3</sup>, a preservação do meio ambiente, bem como o desenvolvimento sustentável, levando em consideração as necessidades de cada comunidade rural onde atuam os serviços de Ater (CAPORAL; RAMOS, 2006).

---

<sup>3</sup> Sobre a agricultura familiar podemos entender a partir das interpretações de Wanderley (2013) que este ator pratica uma forma de produção que predomina a integração entre gestão e trabalho, relações sociais e culturais. Nesse tipo de agricultura são os agricultores familiares que dirigem o processo produtivo, dando ênfase à diversificação e utilizando o trabalho familiar, eventualmente complementado pelo trabalho assalariado.

A implementação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater), construída a partir de 2003 e promulgada como Lei de Ater de nº 12.188 em janeiro de 2010, trouxe mudanças significativas nos paradigmas da ação extensionista, uma vez que “a nova perspectiva exige que o extensionista seja um mediador de saberes e conhecimentos, um agente impulsionador do desenvolvimento das comunidades rurais que influi também nas mudanças institucionais que são necessárias nas entidades de Ater” (CAPORAL, RAMOS, 2006, p. 6).

Nesse sentido, tal política estabeleceu que os serviços de Ater fossem operacionalizados a partir de metodologias participativas e dialógicas, nas quais os técnicos atuariam como mediadores no processo educativo para busca do desenvolvimento rural sustentável. Prezando pelo resgate e valorização dos conhecimentos tradicionais da população rural na construção de saberes coletivos. Assim, de acordo com a Pnater, os serviços de Ater devem centralizar seus esforços no desenvolvimento rural sustentável e na agricultura familiar (BRASIL, 2004).

Nota-se, deste modo, uma proposição para mudanças significativas nos paradigmas da Extensão Rural, como a priorização do desenvolvimento rural sustentável, preocupação com a qualidade de vida dos agricultores e valorização dos conhecimentos da população rural, que antes eram ignorados em função do modelo linear de Extensão e difusão de tecnologias.

Nesse sentido, pode-se dizer que os avanços nas reflexões acerca do papel da Extensão Rural, entendendo o meio rural para além de um espaço exclusivo de produção agrícola, relações verticais e priorização de questões econômicas, bem como a institucionalização da política de Ater, veio a oferecer outras instruções teóricas para a prática extensionista. As mudanças propostas a partir dessa linha de pensamento, possivelmente, estimularam também as empresas ligadas não só diretamente a Ater, mas também, a transferência de tecnologia a pensarem em ações que materializassem essa nova perspectiva.

Dentre as principais empresas ligadas a difusão e transferência de tecnologias para o meio rural, encontra-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). A Embrapa se destaca na difusão, transferência de tecnologias e transmissão de informações e conhecimentos no campo, cujo foco está, principalmente, na inovação tecnológica e produção e disseminação de conhecimento científico, mais próxima às diretrizes do difusionismo.

Entretanto, a Embrapa sinaliza, ao menos em tese, um esforço de adequação da sua política de transferência de tecnologias para com as novas perspectivas de Ater, desenhadas principalmente, nas duas últimas décadas. Essa guinada, tem como foco adequar as estratégias governamentais de apoio aos agricultores familiares, categoria essa que passa a ser reconhecida pelo Estado brasileiro, especialmente a partir da criação do Pronaf em meados da década de 1990. E, que tem seu protagonismo elevado a partir do primeiro governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva. Nesse contexto, portanto, a Embrapa procura instituir instrumentos de diálogos e de aproximação junto a realidade desse público. No ano de 2004, é criado o programa de rádio intitulado *Prosa Rural*, na tentativa de levar aos agricultores familiares, os resultados das pesquisas de uma forma mais acessível e dialógica (MIÚRA, BELTRÃO, 2016) conforme os preceitos estabelecidos pela nova política de Extensão Rural.

Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo realizar uma análise do programa de rádio *Prosa Rural* elaborado por uma instituição de grande importância na produção de conhecimentos científicos destinados ao meio rural, qual seja, a Embrapa. Pretende-se refletir como esse programa pode (ou não) se constituir em

ferramenta alternativa para auxiliar nos processos de comunicação rural, contribuindo, ainda que de forma indireta, com os serviços de Ater, enquanto compartilhamento de conhecimentos e valorização da cultura rural.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: INTERSEÇÕES DA COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL**

Acompanhando o modelo difusionista dos serviços de Ater, implantado principalmente a partir da década de 1960, pautado no extensionismo e funcionalismo, a Comunicação Rural brasileira era caracterizada pelos discursos unidirecionais e persuasivos. Isso porque o objetivo principal da teoria difusionista consistia em otimizar o tempo entre o lançamento de uma tecnologia e adoção dessa pelos agricultores. Nesse ciclo, a comunicação desempenhava um papel fundamental, atuando para garantir os processos de transferência de tecnologia. Considerando esse cenário, entende-se que se tratava muito mais de Informação Agrícola do que Comunicação Rural propriamente dita (BORDENAVE, 1983).

A partir da década 1980 começam a surgir outras perspectivas em detrimento da comunicação persuasiva vigente. Entre essas correntes de pensamentos podemos citar autores como Paulo Freire (1983) e Juan Bordenave (1983) que apresentaram métodos de abordagem que priorizaram processos de educação e comunicação, a partir de metodologias participativas. Freire (1983), refletindo sobre os processos de educação para o desenvolvimento humano, bem como sobre os trabalhos da Extensão enquanto processo educativo, discorreu sobre a necessidade de relações mais dialógicas, na quais os interlocutores caracterizassem-se como indivíduos semelhantes do ponto de vista da capacidade de compartilhar suas ideias de forma igualitária, uma vez que “na comunicação, não há sujeitos passivos”, ou seja, a “educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (FREIRE, 1983 p.43-45).

Bordenave (1983, p.7) corrobora com essas reflexões ao conceituar a Comunicação Rural como um processo de troca e compartilhamento mútuo. Para o autor, trata-se de um “conjunto de fluxos de informação, de diálogo e de influência recíproca existentes entre os componentes do setor rural e entre eles e os demais setores da nação afetados pelo funcionamento da agricultura, ou interessados no melhoramento da vida rural”. Dessa forma, a Comunicação Rural envolve os vários agentes sociais que compõem ou interagem com o meio rural. Essas considerações são importantes na medida em que a Comunicação Rural consiste em uma ferramenta fundamental para ação extensionista. Nessa perspectiva, o trabalho extensionista passaria pelo desafio de adaptar suas práticas a partir de uma comunicação mais dialógica, tendo ainda, desde a década de 1990, o auxílio das novas Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) inseridas no meio rural (SILVA; MÜLLER, 2015).

Cabe ressaltar, conforme mencionado anteriormente, que os serviços de Extensão Rural pública passam a ser orientados, a partir de 2004, pela Pnater, a qual propõe uma perspectiva de Ater alinhada com os valores, saberes e particularidades dos grupos atendidos por esse serviço. Dessa forma, tal política propõe a construção de relações entre agricultores e técnicos que sejam capazes de resgatar os conhecimentos locais e estimular a participação de todos os atores rurais nas mudanças necessárias nos níveis político, social, ambiental, econômico, cultural e ético.

A partir de então, a agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável passam a receber especial atenção da Extensão Rural pública,

conforme esclarecem os princípios básicos da Pnater: assegurar aos agricultores familiares e demais beneficiários dos programas do MDA acesso gratuito aos serviços de Ater; promoção do desenvolvimento rural sustentável; atuar com abordagem multidisciplinar e interdisciplinar direcionados pelos princípios da agroecologia; gestão democrática; desenvolver processos permanentes e continuados (BRASIL, 2004).

Nota-se que houve uma proposta de mudança significativa que influi diretamente na vida dos agricultores familiares. Castro e Pereira (2017) acreditam que a priorização das necessidades desses indivíduos pelos serviços de Ater se configura como uma mudança sensata, uma vez que os demais segmentos, médios e grandes produtores, possuem condições para arcar com os custos dos serviços privados. Ainda de acordo com os autores, tendo em vista a escassez de recursos dos serviços públicos é justo que esses se destinem aos agricultores menos capitalizados. Além disso, a produção agroecológica e gestão democrática preconizam uma agricultura mais sustentável e se adaptam melhor à realidade dos agricultores familiares.

Assim, se opondo ao modelo cartesiano antigo, na perspectiva preconizada pela Pnater, a relação entre técnicos de Ater e agricultores deve ser orientada pela troca mútua, valorização dos conhecimentos locais e construção de saberes conjuntos, tornando possível a transformação dos agricultores em agentes do seu próprio desenvolvimento (CAPORAL; RAMOS, 2006)

Coelho (2005, p.73-74) também faz crítica à ação extensionista baseada unicamente na difusão tecnológica. Para a autora, “num trabalho de orientação técnica efetiva, é exigido muito mais que a mera indicação da compra ou gestão de tecnologia”, uma vez que “o impulso consumista dos insumos modernos, presente em toda sociedade, nem sempre pode levar ao sucesso na produção de alimentos”. Coelho (2005) defende, ainda, a assistência técnica baseada em modelos de construção participativos, a partir de diálogos e reconhecimento dos saberes tradicionais da população rural enquanto contribuintes para elaboração de estratégias que solucionem os conflitos existentes na vida no campo.

Embora não se desconsidere a complexidade da atividade extensionista, bem como os vários processos que permeiam a Comunicação Rural, dentre as muitas responsabilidades atribuídas ao trabalho da Extensão, a atuação no acesso à informação e conhecimento por parte da população rural é de fundamental importância e o primeiro passo para construção do desenvolvimento rural. Desta forma, conforme Bordenave (1983), é importante atentar-se para que a Comunicação Rural, paralela aos trabalhos da Extensão, não tome um caráter enviesado, transformando-se em mera informação rural, levando apenas informações, ao invés de promover comunicação efetiva entre técnicos e população rural em geral.

O processo de troca e construção conjunta, através de uma comunicação dialógica é importante para que não se criem laços de dependência entre técnicos e agricultores. Diante dessas interseções entre a Comunicação Rural e Extensão Rural, bem como os avanços nos entendimentos das diretrizes que norteiam essas atividades, torna-se essencial pensar se tais mudanças estão sendo implementadas nas práticas.

### **3. AS INCERTEZAS E RETROCESSOS DO ATUAL MOMENTO DA ATER**

Como este trabalho procura discutir a importância do rádio como instrumento de democratização de conhecimento para o campo através do debate no âmbito de ações de Ater, considera-se importante trazer uma breve reflexão do

atual momento da Ater brasileira. No atual cenário, percebe-se avanços que ocorreram com a promulgação da Lei de Ater nº12.188, em 2010, consolidando uma “nova” Pnater, que na perspectiva de Caporal (2011, p. 24) “nasce com o estigma de ser responsável por um retrocesso no campo da Extensão Rural contemporânea”. Contudo, em contraposição à política elaborada em 2004, a qual teve ampla participação da sociedade civil em um processo de construção democrático e participativo, na Pnater instituída pela lei de 2010, a participação popular foi menosprezada pelo governo federal. Nos últimos anos, identificou-se que as políticas voltadas para agricultura familiar vêm passando por processos de desmonte, inclusive no que se refere à oferta da Extensão Rural pública gratuita

Em 2013, disputas políticas internas e interesses, principalmente, da Confederação Nacional da Agricultura (CNA) pela apropriação da Extensão Rural, resultaram na criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater), através da Lei nº. 12.897/2013 que autoriza a criação da Anater, e, que posteriormente foi instituída pelo Decreto nº. 8.252/2014. Frente à pluralidade institucional dos serviços de ATER, a agência surge como forma de retornar à centralidade dos serviços à coordenação do Estado. Contudo, sua premissa reside no desenvolvimento da agricultura brasileira pela via da transferência tecnológica, retomando concepções de desenvolvimento baseadas na modernização da agricultura por meio do difusionismo.

Além do viés tecnológico produtivista, interpretando o campo como lugar exclusivo de produção, outras iniciativas da Anater traçam caminhos contrários à Pnater, como por exemplo, a inclusão de agricultores médios como beneficiários dos serviços de ATER públicos. Ademais, não há perspectivas de participação ou canais de escuta da sociedade civil e movimentos sociais interessados na Extensão Rural, visto que o decreto de criação da agência não prevê tais espaços de discussão e deliberação (ZARNOTT *et al*, 2015). Diante das modificações engendradas pela Anater, observa-se o retorno aos moldes difusionistas, dado pelo foco na transferência tecnológica, e ainda a negligência das conquistas advindas da política de Ater que foi construída a partir de um viés crítico e empoderador da agricultura familiar.

Cabe destacar também a centralidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), na coordenação da Anater. Além de desfrutar de cadeiras no Conselho de Administração e na Diretoria Executiva, conforme expresso em lei, a Embrapa integra as competências da Anater no que refere à inovação tecnológica no campo, colaborando estreitamente para “promover a integração do sistema de pesquisa agropecuária e do sistema de assistência técnica e Extensão Rural, fomentar o aperfeiçoamento e a geração de novas tecnologias e a sua adoção pelos produtores” (BRASIL, 2013).

A Anater também sugere a transferência da centralidade da qualificação dos técnicos extensionistas do MDA para a Embrapa, por meio do Departamento de Transferência Tecnológica. Desta forma, além de negligenciar as diretrizes propostas pela Pnater, retornando ao método difusionista com foco na produção, percebe-se, ainda, ações equivocadas que não consideram as particularidades da agricultura familiar. A metodologia proposta para colocar em prática a orientação de transferência tecnológica que tem por inspiração o modelo já desenvolvido pela Embrapa, denominada “Treino & Visita”, caracteriza-se pela inadequação a realidade dos agricultores familiares, uma vez que não se adaptam a diversidade apresentada por essa categoria, e desconsideram, ainda, os conhecimentos tradicionais (ZARNOTT *et al*, 2015).

Vale lembrar que, assim como não integravam a agenda pública do governo federal até a década de 1990, os agricultores familiares também não faziam parte do

público de interesse da Embrapa. Somente a partir de 1996, após o lançamento do Pronaf, os agricultores familiares foram inseridos nas pesquisas desta instituição. Contudo, conforme Bergamasco, Thomson e Borsatto (2017), o entusiasmo e dedicação para com a geração e transferência vertical de tecnologias compõem historicamente o foco das pesquisas da Embrapa. E essas, em sua maioria, contemplam uma parcela restrita de produtores rurais que possuem alto capital financeiro. Fato esse que sinaliza para incapacidade de desenvolver processos que contemplem a gestão participativa, e capacitação de técnicos de ATER distanciados do caráter produtivista preconizados pela transferência tecnológica.

Em 2016 mais uma medida é tomada em oposição aos preceitos da agricultura familiar, quando o Governo Temer (2016-2019) extingue o MDA, transferindo para Casa Civil a administração das secretarias ligadas a reforma agrária<sup>4</sup>. Com essa ação, as competências do MDA, passam para a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD). O Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf) se posiciona contra a medida, e em carta de repúdio afirma se tratar de “uma perda real, concreta, que representa retrocesso indiscutível para a pauta do desenvolvimento agrário e agrícola do Brasil”. A extinção do MDA ocasiona o enfraquecimento institucional de negociação e pleito de propostas da agricultura familiar para o país, ao desconsiderar a importância dessa instituição.

Apesar do posicionamento dos movimentos sociais, o MDA permanece extinto do atual governo do presidente Jair Bolsonaro (2019-2023). Além disso, foi criada em 2 de janeiro de 2019, através do Decreto Nº 9.667, a Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo, transferindo as competências da SEAD para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (BRASIL, 2019).

Em fevereiro de 2020 com o Decreto nº 10.253, o governo federal extingue o Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (Dater) remodelando a estrutura de coordenação dos serviços de Extensão Rural que passa ser coordenado pelo Departamento de Desenvolvimento Comunitário, ligado ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Essa medida possivelmente, trará menor oferta de recursos e serviços de Ater o que impactará diretamente os agricultores familiares.

#### 4. MÉTODO

Este trabalho tem por objeto de pesquisa o programa de rádio *Prosa Rural*, produzido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O programa foi idealizado no ano de 2003 e teve sua primeira transmissão em 2004, na região Nordeste. Atualmente é transmitido em todo território brasileiro com o objetivo de proporcionar o acesso a informações científicas e tecnológicas que sejam úteis no cotidiano dos agricultores familiares (MIÚRA; BELTRÃO, 2016). Nesse sentido, a proposta desse estudo permeou por refletir como o programa pode contribuir para os serviços de Ater, do ponto de vista do acesso à informação no campo.

O principal procedimento metodológico utilizado foi a pesquisa documental. Buscou-se reunir documentos oficiais da Embrapa que regem, atualmente, o funcionamento do *Prosa Rural*, tais como: manual de produção, edital de seleção dos temas, listagem da grade de programação, entre outros. Além disso, foram

---

<sup>4</sup>São elas: Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Reordenamento Agrário, Secretaria da Agricultura Familiar, Secretaria de Desenvolvimento Territorial e Secretaria Extraordinária de Regularização Fundiária na Amazônia Legal (BRASIL, 2016).

utilizadas informações disponibilizadas no portal oficial da instituição e a literatura disponível sobre o programa.

O estudo pautou-se na reflexão acerca do *Prosa Rural*, suas propostas de programação e diretrizes que norteiam o programa. A análise foi organizada conforme a metodologia de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011): (1) pré-análise, que tem por objetivo organizar as ideias a partir da seleção do material de análise, formulação das hipóteses e indicadores para interpretação final; (2) exploração do material, que consiste na aplicação do planejamento na etapa anterior; e por fim (3) tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

Nesse sentido, a primeira etapa tratou-se da coleta do material sobre o programa, através das fontes já citadas, e definição das categorias de análise. Ressalta-se que a seleção dos materiais foi realizada considerando o período mais recente, ano 2018. Dessa forma, utilizou-se as últimas versões publicadas de cada documento. Sendo assim, compôs o material de análise: 2º edição do manual de produção do programa, publicado em 2016; edital de seleção de temas 2018, publicado em 2017; listagens da grade de programação de 2018; e demais informações gerais sobre o programa disponíveis no site oficial. Através desses documentos, bem como da literatura disponível, a proposta dedicou-se a investigar: o processo de surgimento e formulação do programa, o formato de apresentação atual, e a (in)adequação ao seu público principal, agricultores familiares.

A segunda etapa, tratando-se da aplicação da etapa anterior, foi realizada a partir desses três eixos. De forma complementar, para auxiliar na construção do olhar dos autores, fez-se a escuta de, aproximadamente, dez edições do programa, sendo selecionados aleatoriamente considerando o intervalo do primeiro semestre de 2018, ou seja, de janeiro a junho. Na sequência extraiu as informações de cada edição, com base nos seguintes aspectos: temas abrangidos pela discussão, formas de apresentação dos temas, características da linguagem utilizada, tanto pelos locutores quanto pelos participantes e abertura a participação dos agricultores familiares. Esses eixos de análise foram ainda estudados a partir de um olhar de correspondência ou distanciamento com as perspectivas da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater), a fim de refletir sobre as possibilidades de uma atuação conjunta em benefício da agricultura familiar.

Ressalta-se que toda programação encontra-se disponível no site do *Prosa Rural*, localizado no portal da Embrapa, no qual consta, ainda, áudios de todos programas já transmitidos disponíveis para download<sup>5</sup>. Por fim, na etapa final, o esforço passou por correlacionar as análises das categorias sobre o programa aos serviços de Ater, investigando sobre suas possíveis relações.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES: O PROGRAMA PROSA RURAL

Tendo em vista as discussões acerca da Extensão Rural, bem como sua relação com a Comunicação Rural anteriormente debatidos, nesta seção serão apresentadas reflexões acerca do objeto de estudo, o programa radiofônico *Prosa Rural*. Inicialmente, cabe apresentar o contexto de surgimento do programa.

Fundada em 26 de abril de 1973, a Embrapa caracteriza-se como uma empresa de inovação tecnológica, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), tendo atualmente a missão de “fornecer soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura e para

<sup>5</sup> Toda programação pode ser acessada através do portal oficial da Embrapa, no endereço eletrônico: <https://www.embrapa.br/en/prosa-rural/>

o benefício da sociedade brasileira” (EMBRAPA, 2018<sup>6</sup>). Nessa perspectiva, sua trajetória na comunicação teve como base as diretrizes do difusionismo.

Com a criação, em 1996, do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura (Pronaf)<sup>7</sup>, e o reconhecimento por parte do Estado brasileiro da importância da agricultura familiar, a Embrapa passa dar mais atenção a essa categoria social. Em sua *Política de Comunicação*, criada nesse mesmo ano, a Empresa começa a pensar em estratégias de comunicação que abarcassem as demandas deste grupo. Contudo, somente após a atualização da referida política, em 2002, que ações mais concretas foram implementadas. Nesse contexto, reconhecendo a necessidade de utilização de ferramentas mais adequadas à diversidade dos seus públicos de interesse e no âmbito das políticas de valorização da agricultura familiar, a partir da colaboração nas políticas sociais e de desenvolvimento rural, inicialmente em linhas de ação do programa Fome Zero<sup>8</sup>, do Governo Federal, foi criado, em 2004, o programa de rádio *Prosa Rural* (BELTRÃO, 2010).

Em primeiro lugar, pontua-se que a própria configuração do programa escolhendo o rádio como meio de comunicação é positiva para disseminação de informação no meio rural, contribuindo com os serviços de Ater. Isso porque, conforme anteriormente salientado, faz parte das atribuições dos serviços de Ater atuar no acesso à informação e conhecimentos. Contudo, a desestruturação dos escritórios locais e o reduzido quadro de funcionários nestes serviços públicos ainda são problemas frequentes. Somados ao processo de desmonte nos anos de 1990, que não se recuperou ao longo dos anos, a grave crise econômica no Brasil a partir de 2014, piorou a destinação dos recursos para as instituições públicas de Ater (CASTRO; PEREIRA, 2017). Dessa forma é possível refletir que essa modalidade de transferência de informações e conhecimento pode contribuir para mitigar um pouco essas consequências, ou seja, acredita-se que o rádio pode se configurar em alternativa interessante para auxiliar os serviços de Ater no que refere ao acesso à informação no campo.

Nesse debate, vale ressaltar as dificuldades do acesso à informação pelos rurícolas e como o rádio se insere nessa problemática de forma positiva. Conforme Vieira (2016), muitos são os ruídos que interferem na Comunicação Rural. Diversos fatores que caracterizam o meio rural acabam por se tornarem barreiras no acesso a informação:

Muitas são as barreiras que interferem na comunicação e, na rural alguns ruídos se fazem mais presentes do que na comunicação urbana, não apenas baseados no nível de escolaridade e decodificação das mensagens por meio dos produtores rurais, mas sim com enfoque da ruralidade em si, dos ruídos sonoros específicos do campo, da linguagem detentora de códigos específicos, e limitações na inclusão digital, no sinal deficiente ou inexistente da comunicação de telefonia móvel e em determinadas regiões até mesmo da fixa. Enfim, na barreira geográfica que delimita a zona rural e distância o cidadão do campo das contemporâneas tecnologias mais presentes no ambiente urbano (VIEIRA, 2016, p. 24).

---

<sup>6</sup> A missão, visão e valores da instituição encontra-se disponíveis no site: <https://www.embrapa.br/en/missao-visao-e-valores>

<sup>7</sup> Programa que é fruto das lutas e reivindicações do movimento sindical dos trabalhadores rurais que lutavam por algum amparo do Estado em defesa dos agricultores familiares

<sup>8</sup> O Fome Zero refere-se a um programa do Governo Federal, instituído em 2003, durante o mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, visando garantir o direito de alimentação da população brasileira.

Nesse contexto, chama-se a atenção para a potencialidade do rádio no enfrentamento das barreiras acima apontadas. Escobar e Miúra (2008) corroboram com essa afirmação ao discorrerem sobre a importância desse meio de comunicação nas áreas rurais. Segundo as autoras, apesar dos avanços dos aparatos tecnológicos dos meios de comunicação para além das áreas urbanas, o rádio é ainda um meio de comunicação popular nas áreas rurais. Isso porque essa ferramenta pode auxiliar nas dificuldades de obtenção de informação à medida que se caracteriza como meio de comunicação de fácil acesso pela maior parte da população, incluindo as de baixa renda ou moradores de áreas mais remotas. Além disso contempla todas as classes sociais e não exige grau de escolaridade.

Ainda acerca da importância do rádio como meio de comunicação no campo, Fraga (2018) traz apontamentos mais recentes sobre o espaço que o mesmo ocupa no cotidiano dos rurícolas. De acordo com sua pesquisa, esse meio de comunicação se mantém presente nos domicílios dos brasileiros. A partir da utilização de dados secundários da pesquisa "TIC Domicílios 2016", a pesquisadora constatou que, mesmo diante do crescente acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pela população, os meios de comunicação tradicionais, como rádio e televisão, ainda se fazem presente tanto no meio rural quanto no urbano. Conforme a pesquisa, até o ano de 2016, o rádio estava presente em 63% dos domicílios rurais.

Portanto, tendo em vista essas informações, é possível afirmar que o *Prosa Rural* apresenta desde sua concepção potencialidade para colaborar, em certa medida, com a ação extensionista do ponto de vista do acesso à informação, uma vez que optou por um meio de comunicação popular nas áreas rurais.

Outro aspecto interessante diz respeito ao público principal do programa. A priorização de agricultores familiares, ao menos no que diz respeito a sua idealização, como público principal também corrobora com as perspectivas da política de Ater que propõe a priorização e o fortalecimento dessa categoria socioprofissional. Cabe então refletir sobre a trajetória do programa e sua realidade nos dias atuais, investigando se existe ou não um diálogo com a Extensão Rural.

Para a implementação inicial foi realizado pela Embrapa um diagnóstico pela antropóloga Maria do Socorro de Magalhães e pelo cinegrafista e fotógrafo Olavo Maciel. O trabalho se desenvolveu por meio da aplicação de um questionário semiestruturado, além de entrevistas, abrangendo na ocasião seis estados do Semiárido (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Piauí). Foram entrevistadas 267 pessoas, entre elas lideranças locais, técnicos, agricultores, estudantes, donas de casa, entre outros (MIURA, BELTRÃO, 2016).

Esse estudo contribuiu para levantar os aspectos importantes a serem considerados na formulação do programa para que pudesse alinhar as pesquisas desenvolvidas pela Embrapa às necessidades e lacunas identificadas de forma a contemplar seu público principal, agricultores familiares do semiárido nordestino (MIURA, BELTRÃO, 2016). A partir desse diagnóstico, bem como de outras iniciativas internas da Embrapa, como reuniões entre pesquisadores e coordenadores da instituição para debater a proposta, tem início o *Prosa Rural*, sob coordenação da Embrapa Informação Tecnológica.

Sua idealização data o ano de 2003, mas sua primeira transmissão ocorreu já em 2004. O surgimento do programa se deu como um espaço de divulgação de tecnologias e outras informações para famílias rurais do semiárido nordestino com o intuito de promover a difusão de informação e cultura a partir de uma programação em formato de prosa entre apresentadores e participantes. Em seus primórdios era transmitido por apenas 50 emissoras de rádio. Sua expansão se deu de forma

acelerada, totalizando 423 rádios parceiras ainda no ano de 2004. No ano seguinte, o programa atingiu outras regiões como Norte e Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais. Posteriormente, de 2006 a 2008, ampliou-se para as regiões centro-oeste, sudeste e sul (EMBRAPA, 2019).

Em 2018, conforme apontam registros do site da instituição, o *Prosa Rural* era transmitido por mais de 1000 rádios parceiras em todo Brasil. As programações são divididas em quatro grades regionais com programações distintas. São elas: Região Norte, Região Nordeste e Vale do Jequitinhonha, Região Centro-Oeste/Sudeste e Região Sul. Pontua-se assim, que as programações da região Centro-Oeste são agrupadas com a região Sudeste, e o vale do Jequitinhonha recebe a mesma programação destinada a região Nordeste. Para cada grade regional são produzidos 48 programas anuais, transmitidos semanalmente com duração de 15 minutos, além dos programas especiais criados em faixas extras, os quais as rádios podem veicular no dia e horário que desejarem. Destaca-se ainda que a veiculação do programa é gratuita, sendo distribuída pela instituição para as rádios parceiras, além de disponibilizar no site os programas gravados (EMBRAPA, 2018).

Para fazer a transmissão basta as rádios realizarem seu cadastro no Sistema de Informações Gerencias do *Prosa Rural* – (SIG-*Prosa Rural*), localizado no site do programa. Através desse registro, as emissoras têm acesso aos downloads dos áudios em resolução de 128 kbps para veicularem nos horários que lhe forem mais convenientes. Podem ainda os reprisar quantas vezes desejarem em diferentes ocasiões (EMBRAPA, 2018).

Percebe-se assim que o programa surge a partir de uma construção coletiva e democrática, muito embora isso não se mantenha ao longo de sua existência, conforme veremos mais adiante. A iniciativa da instituição em consultar o público através do diagnóstico acerca das suas necessidades, lacunas e desejos para construção do formato do programa pode sinalizar para uma preocupação com os principais públicos ouvintes do programa (jovens e agricultores familiares), buscando através de um processo participativo a construção do desenvolvimento rural. Além disso, a disponibilidade de transmissão por meio das rádios parceiras que possuem acesso gratuito e facilitado, contribuem para que as informações possam chegar aos agricultores de todas as regiões, mesmo aqueles que residem em locais mais remotos ou de difícil acesso, sem nenhum custo para os mesmos.

De forma geral, podemos então associar os esforços de construção do programa às perspectivas de Extensão Rural voltadas ao bem-estar do agricultor, indo ao encontro das reflexões de Caporal e Ramos (2006), que acreditam na importância da participação e do diálogo junto aos agricultores. No caso do *Prosa Rural*, seus produtores procuraram, no processo inicial, envolver os agricultores na construção do programa, além de possibilitar o acesso à informação e conhecimentos, abrindo caminhos para que a população rural possa escolher quais técnicas desejariam utilizar.

No que se refere a produção de quatro grades distintas, segundo informações do site, essa organização se deve à preocupação com a diversidade local, procurando criar programações que mais se assemelhem à realidade de cada região, além de promover artistas e as culturas locais. A estrutura do programa também é exaltada no manual de produção do mesmo, conforme pode ser observado na descrição dos seus objetivos:

O *Prosa Rural* divulga a pesquisa científica e tecnológica. Ele leva os resultados da pesquisa científica em linguagem fácil e regionalizada para o público, difundindo tecnologias que

possam ser aplicadas nas propriedades rurais. Além disso, divulga a cultura local, na forma de cordel, música, conto, poesia e radiodrama. O Prosa Rural busca contribuir para a democratização do acesso às informações tecnológicas e conhecimentos gerados pela ciência. Assim, procura fortalecer a população rural e despertar o intercâmbio entre o saber científico e o saber do campo, e vice-versa (MIÚRA; BELTRÃO, 2016, p.30).

Apesar desses apontamentos, vale lembrar a heterogeneidade e extensão do território brasileiro, o que provavelmente inviabiliza programações pontuais para cada região. Outros aspectos como diferenças culturais, costumes e linguagens regionalizadas, certamente, também não encontram espaço para serem contempladas em sua totalidade, como anseiam e afirmam os idealizadores do programa.

Questiona-se, ainda, a afirmação da utilização de uma linguagem simples e regionalizada. Conforme apontado no trecho acima, o programa se desenvolve a partir de uma linguagem simples e coloquial. Além disso, faz-se o uso de vocabulário descontraído, analogias e dramatizações, e assim cria-se um clima de proximidade com o cotidiano do agricultor (MIURA, BELTRÃO, 2016). Essas pontuações puderam ser observadas no diálogo entre os locutores que procuram inserir os ouvintes na dinâmica com falas diretas, além do uso de situações corriqueiras no cotidiano dos rurais para introduzir de forma mais leve e descontraída os conteúdos.

Contudo, para além do diálogo entre os dois locutores, se tratando de um homem e uma mulher, o programa é organizado em quadros que trazem interações com técnicos, pesquisadores e produtores rurais diversos. Desta forma, ao ouvir as edições, foi possível observar que a utilização de uma linguagem simples não acontece de forma contínua, durante as interações são usados vários termos técnicos que nem sempre são de fácil compreensão. A dificuldade em adequar o saber científico para uma linguagem mais popularizada é eminente. O caráter científico encontra-se enraizado nas falas dos técnicos da Embrapa que participam dos quadros concedendo entrevistas ou discorrendo sobre o tema. Esses, em sua maioria, apresentam um vocabulário mais carregado que, embora presente em espaço acadêmico e científico, não é comum no cotidiano, sobretudo no meio rural onde os índices de escolaridade são mais baixos<sup>9</sup>.

Chama-se atenção, ainda, para o curto espaço de tempo do programa e, portanto, das participações, que são comprimidas em menos de cinco minutos de duração. Assim, em alguns casos percebe-se que essa limitação acaba por comprometer a comunicação com os ouvintes do ponto de vista de entendimento, principalmente quando se trata de temas que envolvem determinada complexidade. As falas rápidas, somadas ao uso de frases mais longas, dificultam a compressão do conteúdo debatido. Como forma de atenuar essas problemáticas, observou-se que nesses casos, os locutores repetem as principais informações com frases mais pontuais e vocabulário mais simples.

O programa, conforme constatado pela escuta, se guia por um tema principal a cada edição, o qual abordará alguma tecnologia ou conhecimento científico produzido pela Embrapa. As informações sobre estudos atuais acerca do tema abordado são trazidas no quadro *Um dedo de prosa*, no qual são realizadas

---

<sup>9</sup> Segundo dados do Relatório Anuário Brasileiro de Educação Básica 2018, o rural brasileiro tinha, em 2015, apenas 82,3% da população de 15 anos ou mais alfabetizada. Além disso a escolaridade média dos residentes rurais de 18 a 29 anos é bem inferior a urbana da mesma faixa etária. A primeira apresenta índice de 8,3 anos de estudo, enquanto a população urbana atinge seus 10,3 anos de estudo (PNAD, 2018).

entrevistas breves com especialistas na tecnologia a ser divulgada. O quadro *Pitacos da hora* trata-se de um espaço com dicas em geral, buscando destacar algo sobre a tecnologia apresentada, trazendo uma abordagem mais prática. Há também interação com agricultores que realizam a atividade tema, os quais contam suas experiências no quadro *Fala Produtor*. O *Receitas do Prosa*, segundo idealizares procura integrar o público feminino, o qual possui pouco espaço no meio radiofônico, apresentando uma opção de receitas que utilizam os ingredientes associados à tecnologia em foco. *Favas Contadas* objetiva promover a história, cultura e tradições, dando espaço aos artistas locais para exporem seus trabalhos, como músicas, poesias, cordéis, entre outros. Por fim, *Ao Pé do Ouvindo* traz informações sobre campanhas de utilidade pública. (MIÚRA; BELTRÃO, 2016).

Pontua-se que os quadros são usados de acordo com a necessidade de cada programa, não aparecendo obrigatoriamente em todas as edições. A partir dessa estrutura de organização é possível observar uma diversidade de interações trazidas pelo programa, embora seja limitado pelo tempo de duração, esse produto midiático procura se organizar de forma a abranger diversos aspectos e atores na discussão do programa. De forma geral, foi observado que os quatro primeiros quadros têm por foco a tecnologia/atividade proposta naquela edição. Porém, cada quadro tem seu objetivo específico diante do tema, trazendo informações e interações distintas. Pode-se dizer que são complementares e possivelmente contribuem para um melhor entendimento por parte do público ouvinte, visto trazer variados pontos de vistas no decorrer do programa. Já os dois últimos possuem um viés mais comunitário, com assuntos gerais, menos centrados da divulgação de conhecimentos científicos, mas não menos relevantes aos ouvintes.

Nesse sentido, não se pode negar a relevância do *Prosa Rural* no que diz respeito a facilitação do acesso à informação a população rural ouvinte, contribuindo com a divulgação de tecnologias e conhecimento científico para o campo. Corroboram com essa perspectiva Escobar e Miúra (2008) ao apontarem que o programa visa levar conhecimento a sociedade rural, atuando como disseminador de informação técnico-científica, sem desconsiderar, contudo, os saberes do homem rural, visto acreditar que essa junção contribui para as representações sociais e melhoria na qualidade de vida dos indivíduos.

Contudo, alguns aspectos são questionáveis na definição do que será contemplado como tema do programa, apresentando características que vão no caminho contrário ao apontado por esses autores. Os temas, atualmente, são definidos através de edital específico lançado pela instituição para selecionar propostas de pautas. Esse documento limita não somente a participação direta dos agricultores ouvintes na definição da grade de temas, interrompendo o processo participativo que existiu no surgimento do programa, como também restringe os temas às tecnologias produzidas pela instituição. Serve para ilustrar o edital de 2018 para formulação da grade 2018, no qual podemos observar essas restrições no item “Dos requisitos”:

## 2. DOS REQUISITOS

2.1 Qualquer pesquisador ou técnico de nível superior da Embrapa, ou de instituição parceira, poderá apresentar propostas de tema para a produção de matéria a ser veiculada na grade 2018 de programação do Prosa Rural. 2.2 Somente poderão ser propostos como temas de programas do Prosa Rural 2018 tecnologias, produtos e processos (TPP) desenvolvidos pela Embrapa, ou por instituição parceira, cujos resultados estejam *validados* por instâncias técnicas da proponente (tais como Comitês Técnicos Internos ou outras

que a Unidade/Instituição dispor) e direcionados às necessidades do público-alvo do programa (INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 2017, p. 1).

Portanto, verifica-se uma limitação às proposições que podem de certa forma interferir no processo de sugestões dos agricultores familiares. Ainda que eles participem e levem suas sugestões para as Unidades da instituição, não há garantias de que terão suas demandas, de fato, atendidas. Além disso, as propostas terão de ser adaptadas às tecnologias, produtos e processos desenvolvidos pela Embrapa, estrutura a qual acaba por reafirmar o “dirigismo de tecnologias e o controle das informações que caracterizam a prática tradicional difusionista” (BELTRÃO, 2010, p.139).

A determinação do referido documento sobre a abordagem de tecnologias produzidas pela Embrapa nas programações acarreta, ainda, na desvalorização dos conhecimentos tradicionais da população rural, visto que não encontram espaço no programa. Isso porque o programa aborda somente temas que contemplem, de alguma forma, pesquisa e tecnologias da própria Embrapa. Portanto, apenas terão espaço dentro do programa no quadro *Fala Produtor*, por exemplo, aqueles agricultores que já fazem usos tecnologias mencionadas, já que se trata de relatos de experiências relacionadas ao tema.

Diante do exposto, percebe-se forte inclinação do programa para disseminação de tecnologia e processos técnicos, observados também através da listagem de temas, que em sua maioria abordam questões de ordem produtiva. As exigências apresentadas no edital, citadas anteriormente, acarretam no risco de transformar o programa em mero disseminador de tecnologia e processos técnicos. Embora a instituição afirme uma preocupação em priorizar temas que contemplem a agricultura familiar (EMBRAPA, 2018), sua estrutura centralizada de definição dos temas, acaba por reduzir o programa a divulgação da produção científica da empresa. Tal fato sugere o uso desse canal com vistas a sua promoção institucional, ou seja, percebe-se uma inclinação para manutenção da marca, principalmente diante do “novo” público, a agricultura familiar, visto ser o primeiro canal de comunicação da instituição dedicado a essa categoria.

Ressalta-se, ainda, a forma de planejamento dos temas do programa, os quais são definidos, anualmente. Dessa forma, fica determinada desde o primeiro mês de cada ano, toda grade de temas que será transmitido ao longo do ano. Acredita-se que essa maneira de organização possa enrijecer a estrutura do programa, pois acaba por impedir a reestruturação de acordo com as demandas eventuais durante o ano, ou mesmo mudanças climáticas, desastres ambientais que afetem o cotidiano dos agricultores, descoberta de novas tecnologias importantes naquela época específica, coerência com políticas públicas, entre outras.

A programação anual também reforça o foco dado a divulgação da Embrapa, através de uma estrutura rígida que impede o diálogo com questões atuais. Além disso, tais posicionamentos verticais da escolha dos temas apõem-se as propostas de intervenções da Pnater que prezam por ações democráticas e participativas. Flexibilizar a programação para acontecimentos ao longo do ano talvez possa contribuir de forma mais satisfatória para os serviços de Ater, trazendo informações mais recentes e condizentes com as dificuldades enfrentadas naquele determinado momento.

Em suma, percebe-se que o *Prosa Rural* possui potencialidades interessantes para atuar em paralelo com serviços de Ater, em benefício dos agricultores familiares. Contudo, as limitações observadas em sua forma de estruturação e desenvolvimento que impedem a participação dos agricultores

familiares, nos mostra certo desequilíbrio entre a democratização da ciência e priorização dos interesses da empresa. Para adequação às perspectivas de Extensão Rural ancoradas na Pnater, algumas reestruturações precisariam ser feitas.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do *Prosa Rural* a partir da perspectiva de contribuições e alinhamento com os serviços de Ater nos permite, ao fim, refletir que o programa apresenta alguns aspectos positivos que devem ser ressaltados: a escolha pelo rádio como meio de veiculação das pesquisas científicas voltadas ao rural é interessante a medida que esse instrumento possui características particulares que o mantêm presente no cotidiano das famílias rurais até os dias atuais; O processo de construção inicial do programa se deu de forma coletiva e participativa, a partir do diagnóstico com a população rural a quem se destina o programa, buscando identificar seus interesses e necessidades.

Contudo, o programa se distancia, ao longo de sua trajetória, das perspectivas dos serviços de Ater propostas pela política nacional, e do próprio objetivo de priorização de agricultores familiares em suas programações. Apesar de seu potencial do ponto de vista do acesso a informação, o programa prioriza a difusão tecnológica da empresa de forma evidente, em detrimento da participação dos agricultores que não encontram espaço no programa.

Percebe-se os esforços pela utilização de uma linguagem simples, no entanto, eles se mostram limitados pela dificuldade de adaptação dos resultados das pesquisas científicas a um vocabulário acessível em sua totalidade, principalmente observados nas falas dos técnicos da empresa. A tentativa de adequação dos temas a partir de grades regionalizadas também sofre limitações do ponto de vista da amplitude e diversidade do território brasileiro. Além disso, a composição da grade de temas é definida por meio de edital restrito aos setores da instituição produtora do programa ou parceiros, impedindo a participação dos agricultores familiares, tendo ainda a obrigatoriedade dos temas em abordarem alguma tecnologia, produto ou processo desenvolvidos pela Embrapa.

Assim, o processo de construção e desenvolvimento do programa acontece de forma centralizada, afastando-se da proposta inicial que promovia o envolvimento do setor agrícola familiar na dinâmica de formulação do programa. Portanto, as questões referentes à falta de participação vão na contramão da proposta de trabalho extensionista sob direção da Pnater, que prezam por metodologias participativas. Nesse aspecto fica evidente o foco da Embrapa na difusão e transmissão de informações e conhecimentos a partir de uma perspectiva vertical. A empresa se coloca no comando tanto da construção quanto no desenvolvimento do programa, desconsiderando participações externas.

A programação anual também pode deixar a desejar no que diz respeito a adequação do cotidiano dos ouvintes, eventuais mudanças climáticas que podem afetar na produção, coerência com novas políticas públicas, entre outros aspectos.

Diante dessas reflexões, conclui-se que o *Prosa Rural* tem potencial para atuar em conjunto com os serviços de Ater, visto dar suporte aos técnicos e a população rural ouvinte no que diz respeito ao acesso a informação de forma fácil e prática, através de um meio de comunicação popular no meio rural. Tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelos técnicos dada diminuição dos recursos destinados a Extensão Rural pública, e ainda, as barreiras que dificultam a Comunicação Rural, esse programa radiofônico poderia, se melhor articulado com as perspectivas da Pnater, gerar contribuições interessantes na busca do desenvolvimento rural.

Contudo, a realidade atual do programa aponta para priorização dos interesses da instituição em promover suas tecnologias, deixando à margem seu público principal, agricultores familiares. Ao longo de sua existência, o programa perdeu sua proposta inicial de construção participativa. Sua estrutura tornou-se centralizada e com certa rigidez que acaba por minar a participação dos agricultores familiares.

Por fim entende-se que a extensão rural atravessa momentos de desmontes e incertezas, caracterizando-se como objeto de disputa e apresentando incoerências até mesmo nas políticas públicas em apoio à agricultura familiar, espera-se que as conquistas inerentes a Pnater, resultado das reflexões críticas as perspectivas verticais e autoritária que conduziram os serviços de ATER durante anos, bem como da participação dos movimentos sociais pela luta ao reconhecimento da categoria agricultura familiar, permaneçam como direção das atividades extensionistas.

Para tanto, é necessário fomentar ações orientadas pela perspectiva de educação e comunicação pautadas nas relações dialógicas devem ser priorizadas. Sendo, portanto, necessário considerar a complexidade que envolve o universo da Extensão Rural, ou mesmo os vários processos que permeiam a comunicação rural, a atuação conjunta em prol do acesso à informação e conhecimento com vistas a educação dialógica se estabelece, portanto, um como caminho possível na direção ao desenvolvimento rural.

## 7. AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Agradecemos à CAPES.

## 8. REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELTRÃO, S. L. L. **A construção do diálogo interinstitucional para o desenvolvimento territorial rural sustentável: estratégias comunicativas e de participação no Território do Sisal, Bahia**. Brasília, DF, 2010. 212p. Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.

BERGAMASCO, S. M. P. P; THOMSON, C. R; B, R S. Da extinção da Embrater à criação da Anater: os desafios da política de assistência técnica e extensão rural brasileira. p.314-342. *In*: DELGADO, G; C; BERGAMASCO, S. M. P. P. **Agricultura Familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Secretária Especial de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário, Brasília-DF, 2017.

BORDENAVE, J. E. D. **O que é comunicação rural?** São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

BRASIL. **Lei n.º 12.897, de 18 de dezembro de 2013**. Autoriza o Poder Executivo federal a instituir serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - ANATER e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12897.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12897.htm). Acesso em: 25 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.253, de 20 de fevereiro de 2020** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. **Diário Oficial da União, Órgão: Atos do Poder Executivo.** Seção: 1 Brasília, DF, Edição: 37: página:7, 21 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.** Brasília, DF: SAF; Dater, 2004.

CAPORAL, F. R. Lei de ATER: exclusão da Agroecologia e outras armadilhas. **Caderno de Agroecologia**, v. 6, n.2, p.23-33, set./dez. 2011.

CAPORAL, F.; RAMOS, L. F. **Da Extensão Rural convencional à Extensão Rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia** Brasília, 2006.

CASTRO, C. N.; PEREIRA, C. N. **Agricultura Familiar, Assistência Técnica e Extensão Rural e a política nacional de Ater.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea. Texto para discussão 2343, Brasília, outubro, 2017.

COELHO, F. M. G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos.** Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005 139 p.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Prosa Rural.** [Home page]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/prosa-rural>. Acesso em: 24 de maio de 2018.

ESCOBAR, J. L. MIÚRA, J. Pesquisa de Recepção do Programa de Rádio *Prosa Rural*: propondo uma metodologia. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação., XXXI., 2008, Natal. **Anais...** Natal: INTERCOM, 2008.

FONSECA, M. T. L. **A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Edições Loyola, 1985. 193p.

FRAGA, K. L. **O rural em rede: rádio, mídiatização e ruralidade no cotidiano da Zona da Mata mineira.** Viçosa, 2018. Tese (Doutorado em Extensão Rural). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa- MG.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 93 p.

INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, Embrapa. **Edital Seleção de propostas de temas para a produção da grade 2018 do programa radiofônico Prosa Rural.** Embrapa, 2017. Disponível em: [http://www.sct.embrapa.br/prosa\\_programas/Edital\\_Prosa\\_Rural\\_2018.pdf](http://www.sct.embrapa.br/prosa_programas/Edital_Prosa_Rural_2018.pdf). Acesso em: 22 maio 2018.

MIURA, J.; BELTRÃO, S. L. L. **Prosa Rural: Manual de Produção e Edição.** 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2016.

OLIVEIRA, V. C. Indústria Cultural e meio rural. **Revista Mediação**. Belo Horizonte, v.14, n14. jan./jun. 2012.

PEREIRA, F. A. “**Velhas**” ferramentas e “**novos**” arranjos para a universalização da acesso à informação – **Prosa Rural e Minibibliotecas**. Brasília, 2009. 138p. Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Anuário Brasileiro da Educação Básica**. Pnad Contínua, Editora Moderna, 2018.

SILVA, C. M. da. **Agricultura e Cooperação Internacional**: a atuação da American International Association for Economic and Social Development (AIA) e os programas de modernização no Brasil (1946-1961). 2009. 226p. Tese de doutorado em História da Ciência e da Saúde. FIOCRUZ.

SILVA, N. G.; MÜLLER, L. Comunicação rural: evolução x potencialidades. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria. v.19, n.1. jan./abr. 2015, p.121-128.

VIEIRA, S. C. **O papel do extensionista no fluxo bilateral de informações entre pesquisadores do agronegócio e produtores rurais**. Tupã, 2016. 153p. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e desenvolvimento). Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Tupã-Sp.

WANDERLEY, M. N. B. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. Rio de Janeiro. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 21, p. 42-62, 2013.

ZARNOTT, A. V.; DALBIANCO, V. P.; NEÜMANN, P. S.; FIALHO, M. A. V. Avanços e retrocessos nas políticas de extensão rural: análise crítica sobre a Anater. *In*: 53º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 53., 2015, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: UFPB, 2015.

## **EVOLUÇÃO DA POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL NO BRASIL: UMA ANÁLISE HISTÓRICA**

Larissa Naves de Deus Dornelas<sup>1</sup>

### **RESUMO**

Este artigo tem como objetivo analisar a evolução da política de crédito rural no Brasil desde a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em 1965, até a atualidade. Parte-se da ideia de que a política de crédito subsidiado aos agricultores constitui importante e forte instrumento de apoio ao setor, sobretudo num contexto em que se observa o avanço das relações capitalistas também no campo. Neste sentido, o artigo remonta à criação do SNCR, em que se identifica uma clara estratégia de desenvolvimento agropecuário por parte do governo, seu desenvolvimento e crise, além de ressaltar o estado atual da política de crédito rural brasileira. Para tanto, utilizará da revisão bibliográfica como metodologia, percorrendo a bibliografia condizente com o tema numa perspectiva histórica.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento rural, política de crédito rural, Sistema Nacional de Crédito Rural.

### **EVOLUTION OF RURAL CREDIT POLICY IN BRAZIL: A HISTORICAL REVIEW**

#### **ABSTRACT**

This article aims to analyze the evolution of rural credit policy in Brazil from the creation of the National Rural Credit System (SNCR), in 1965, to the present. It starts from the idea that the credit policy subsidized to important constituents and a strong instrument to support the sector, especially in a context in which the advance of capitalist relations is also observed in the field. In this sense, the article goes back to the creation of the SNCR, which identifies a clear agricultural development by the government, its development and crisis, in addition to highlighting the current state of Brazilian rural credit policy. For that, it will use the bibliographic review as a methodology, going through the bibliography consistent with the theme in a historical perspective.

**Keywords:** National System of Rural Credit. rural credit policy. rural development.

**JEL:** Q14; Q18; O18.

---

<sup>1</sup> Graduada em Ciências Econômicas (UFU). Mestrado em Economia (UFU), Doutorado em Economia (UFU). Professora Colaboradora do Departamento de Economia da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO). E-mail: larissand6@hotmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

A política de crédito subsidiado ao setor agrícola tem ganhado cada vez mais importância no debate econômico. A análise da relevância do crédito rural na história econômica brasileira torna imprescindível o entendimento de como se deu a consolidação do atual padrão tecnológico existente na agricultura do País. Isto, pois, as características do atual padrão tecnológico hegemônico na agricultura brasileira remontam à chamada Revolução Verde, que caracterizou-se pelo esforço de internacionalizar o processo de apropriação, já característico no desenvolvimento da agricultura dos países desenvolvidos. Ou seja, este movimento significou “o esforço de modernização da agricultura do Terceiro Mundo” (GOODMAN *et al.*, 1990, p. 34), em que atividades, antes puramente rurais, passaram a ser subordinadas ao capital, de modo a facilitar o processo de acumulação no bojo do sistema capitalista.

Pode-se caracterizar esse novo padrão tecnológico do meio rural a partir de quatro esferas. Na esfera da produção observa-se a utilização crescente dos processos mecânicos e de insumos químicos. Destaca-se, ainda, a importância distintiva das inovações biológicas, que atuam no sentido de se reduzir a dependência da terra e do clima, tornando as relações no campo menos dependentes da natureza e mais atreladas aos processos industriais. Na esfera da circulação das mercadorias redefinem-se as relações com o capital comercial tradicional, com aumento de seu peso e importância, sobretudo, devido ao aumento das capacidades e possibilidades de armazenamento da produção neste novo contexto. Na esfera do funcionamento da atividade agropecuária observa-se a consolidação do crédito rural subsidiado em lugar do capital usurário tradicional, o que viabiliza e facilita o processo de modernização no campo. Por fim, na esfera das relações de emprego pode-se verificar a expansão do trabalho assalariado, enquanto há a submissão das formas tradicionais de parceria e outras formas de trabalho remuneradas em espécie.

Para além, observa-se fortemente a intensificação das relações contratuais no campo nesta etapa do atual processo tecnológico hegemônico da agricultura. Deste modo, o que se observa é que “a dinâmica da agricultura passava a ser compreendida pela dinâmica conjunta da indústria para a agricultura e da agricultura para a agroindústria: constituem e se consolidam os Complexos Agroindustriais (CAIs)” (SOUZA; CAUME, 2008, p. 8).

A consolidação do atual padrão tecnológico hegemônico da agricultura brasileira, com as referidas características, só foi possível mediante o desenvolvimento do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), na década de 1960, período considerado um divisor de águas do desenvolvimento agrícola brasileiro. Até meados dos anos 1960 haviam fortes transferências da renda do setor agrário para o projeto de industrialização da economia brasileira, com destaque à importância da exportação nesse período, além de se ter a política cambial como principal instrumento de política econômica. Já no período pós-1965, observam-se mudanças da base técnica/produtiva da produção rural, com forte modernização e industrialização do campo.

Destaca-se neste contexto a importância do crédito rural como política orientada à consolidação do novo padrão tecnológico da agricultura no Brasil, sobretudo via criação do SNCR. Basicamente o crédito rural busca cumprir os seguintes objetivos: estimular o incremento ordenado dos investimentos rurais; favorecer o custeio oportuno e adequado da produção e a comercialização dos produtos agropecuários; possibilitar o fortalecimento econômico dos produtores; incentivar a introdução de métodos racionais de produção, visando o aumento da produtividade e a melhoria do padrão de vida das populações rurais (BANCO DO

BRASIL, 2004). Neste sentido, os novos aparatos monetários e financeiros criados favoreceram este novo cenário agrícola no Brasil, uma vez que “a modernização da agricultura requer a existência de um sistema financeiro constituído (...) para que possa ser viabilizada e, ao mesmo tempo, esse sistema passa a ser fundamental na soldagem dos CAIs com o movimento global da acumulação” (GRAZIANO, 1996, p. 26).

Tendo em vista a relevância e papel distintivo do crédito rural no contexto da modernização da agricultura brasileira este artigo tem como objetivo analisar a evolução da política de crédito rural no Brasil a partir da constituição do SNCR até meados da década de 2000. Especificamente, analisar-se-á a origem do SNCR, seu desenvolvimento e crise, assim como o atual estágio da política de crédito rural no país. Para cumprir este objetivo, a revisão bibliográfica de materiais dedicados a entender esta temática será utilizada como metodologia. Serão referenciados tanto textos que abordam o contexto e cenário econômico em que fora desenvolvido o SNCR, assim como a literatura especializada em política de crédito rural.

Para tanto o artigo está estruturado em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira seção será apresentado o cenário em que fora constituído e implementado o SNCR, além de suas principais características e modo de funcionamento. Na segunda seção será analisado o desenvolvimento da política de crédito rural realizada por meio do SNCR, assim como o desmantelamento da mesma. Em seguida, na terceira seção busca-se apresentar os principais aspectos e características da atual política de crédito rural no Brasil.

## **2. ORIGEM E CARACTERÍSTICAS DO SNCR**

Entendida como um mecanismo de concessão de crédito às atividades agropecuárias, com taxas de juros e condições de pagamento favoráveis ao produtor do campo, a política de crédito rural constitui um dos principais instrumentos da política agrícola brasileira no sentido de apoio ao setor. A criação do SNCR, em 1965 pelo governo federal, consolidou oficialmente este apoio ao setor agropecuário no Brasil (RAMOS; MARTHA JUNIOR, 2010).

A análise da origem do SNCR, assim como seu modo de funcionamento requer o entendimento acerca do contexto em que fora criado. Delgado (1985) considera haver duas fases bem definidas que dizem respeito ao papel do setor agrícola no processo de desenvolvimento econômico do período pós-guerra, sendo a década de 1960 considerada o divisor de águas desses períodos. Num primeiro momento, enquanto a política econômica tinha seus esforços voltados à industrialização do país, o setor agrícola era visto como fonte de transferência de recursos para esse projeto industrializante, sobretudo via renda gerada pela exportação cafeeira, além das condições externas terem contribuído sobremaneira para tal objetivo. Já a partir da segunda metade da década de 1960, observa-se a modificação dessa estratégia de transferência de recursos. Novos objetivos de política econômica passaram a ser delineados, sendo eles relacionados à estabilidade de preços, salários e equilíbrio cambial, de modo que surgem novas demandas relacionadas à maior integração das relações intersetoriais (interindustrial e internacional do setor agrícola).

Essas demandas por maior integração das relações intersetoriais remetem à própria mudança do papel da agricultura no processo de desenvolvimento econômico. Deixa-se de lado a visão restrita da agricultura apenas como um setor, e passa-se a ganhar relevância uma visão do campo como espaço, ou seja, uma análise mais ampla acerca das relações existentes no campo, fato que coincide com a emergência dos chamados Complexos Agroindustriais (CAIs).

De um modo geral, pode-se dizer que, após montado o setor de bens de capital e insumos básicos (constituição do chamado D1) na economia brasileira, o sistema econômico passa a adquirir novos contornos, mais complexos e integrados com a economia mundial. Somado a isso, a internacionalização do capital e a difusão da Revolução Verde viabilizam a modernização/industrialização da agricultura (D1 da agricultura), “fazendo emergir a nova categoria do Complexo Agroindustrial Rural” (DELGADO, 1985, p. 63).

Neste novo contexto, a dinâmica da agricultura passa a ser guiada pelo padrão de acumulação industrial, tendo a ação do Estado papel primordial no sentido de orientar a modernização da agricultura<sup>2</sup>. Além disso, o papel do Estado se estende ao poder criar condições necessárias à expansão e reprodução do setor, ou seja, “o novo centro dinâmico da economia – a indústria e a vida urbana – impõe suas demandas ao setor agrícola e passa a condicionar suas transformações, que vão conduzindo ao domínio dos complexos agroindustriais” (GRAZIANO, 1996, p. 5).

A estrutura destes novos CAIs refletem uma dinâmica que extrapola os mecanismos internos da própria atividade agrícola. Observa-se, ainda, neste tocante, que a dicotomia ‘mercado interno x mercado externo’ perde importância, uma vez que, neste novo contexto, é a dinâmica conjunta entre agricultura e indústria a relevante. Em outras palavras:

Essa interpretação põe em evidência duas ideias fundamentais: a de que a produção agrícola passou a constituir um elo de uma cadeia, negando por completo as antigas condições do complexo rural fechado em si mesmo e em grande parte as do complexo agro-comercial prevalecente até os anos 60; e que o processo de constituição do CAI – e da *industrialização da agricultura*, que é um momento mais avançado da modernização – só se pôde efetivar a partir da implantação da ‘indústria para a agricultura’, isto é, do departamento fornecedor de máquinas e insumos para a agricultura (GRAZIANO, 1996, p. 24, grifos do autor).

A lógica de funcionamento dos CAIs, ao integrarem e interagirem diversas atividades distintas, se traduz no fato de que todas as atividades são atividades a serviço do capital. As ligações existentes entre as atividades, como uma simples compra de insumos para a atividade agrícola, deixam de ser apenas técnicas e passam a contemplar também, e sobretudo, o aspecto financeiro. Neste sentido, a necessidade técnica implica, de maneira conjunta, a necessidade financeira, tendo o sistema financeiro papel diferencial uma vez que “se torna um parâmetro a soldar o movimento da agricultura com o movimento geral da economia” (GRAZIANO, 1996, p. 26).

Tendo em vista tal aspecto é que se entende a importância do desenvolvimento de um sistema financeiro moderno e abrangente no contexto do processo de modernização da agricultura. Sendo a produção rural cada vez mais integrada, e, suas atividades, atividades do capital, é preciso haver financiamento dessas atividades. Neste ponto, destaca-se a perspectiva desenvolvida por Keynes, em 1937, acerca da importância do motivo *finance* para demandar moeda.

O motivo *finance* designa “a demanda por moeda antecipada a alguma despesa discricionária planejada” (CARVALHO *et al.*, 2007, p. 53). Como expresso

---

<sup>2</sup> Neste trabalho considera-se a modernização da agricultura nos termos de Graziano (1996), no sentido de indicar o processo de transformação na base técnica da produção agropecuária no pós-guerra a partir da passagem da agricultura ‘natural’ para uma que utiliza insumos fabricados industrialmente.

por Keynes (1937) ao analisar o circuito *finance-investimento-poupança-funding*, o investimento se dá em duas etapas. Primeiramente há a demanda por recursos pelos empresários no período entre a decisão de investir e a realização do investimento (*finance*) e, posteriormente, o investimento em si. Deste modo, o *finance* funciona como um fundo rotativo, fornecido pelas instituições financeiras, utilizado para estimular a atividade econômica. A inexistência do *finance*, ou mesmo a dificuldade para acessar tais recursos, dificultam a boa dinâmica da atividade econômica, e, estendendo ao tema do presente trabalho, causam problemas no financiamento das atividades oriundas dos CAIs. Logo, o que se observa é a necessidade de um sistema financeiro integrado no processo de desenvolvimento capitalista na agricultura, sendo que, além disso, é preciso que as políticas no âmbito financeiro sejam auxiliares neste contexto.

Para além da questão do financiamento das atividades agroindustriais, a necessidade de crédito rural se justifica também pelas peculiaridades envolvidas na produção das atividades rurais. Essas peculiaridades referem-se tanto aos riscos inerentes a qualquer investimento, como risco de capital, mas também aos riscos associados a fatores climáticos e sanitários, capazes de inviabilizar a produção agrícola, ou mesmo riscos referentes ao comportamento dos preços. Destaca-se neste ponto que, diferentemente do que ocorre na indústria, na agricultura há um distanciamento do tempo de produção e do tempo de trabalho durante o processo produtivo. O que se está em pauta é que, em estruturas capitalistas, o valor da mercadoria pode ser compreendido através do trabalho morto – consumo constante do capital incorporado na mercadoria – e o trabalho vivo, que é “o tempo de trabalho socialmente necessário à reprodução da força de trabalho” (MANN; DICKSON, 1987, p.15).

Deste modo, observa-se que o processo de acumulação de capital na agricultura adquire contornos que se distanciam do processo produtivo contínuo, havendo forte dependência dos fatores naturais, aumento dos tempos de não-trabalho, além do dispêndio maior de tempo de produção em relação aos setores industriais. Neste sentido, tem-se como consequência uma rotação do capital mais lenta, o que cria obstáculos ao desenvolvimento capitalista no campo, fato que contribui para o aumento dos riscos inerentes às atividades rurais.

Delgado (1985) aponta que, a partir de 1965, três inovações foram introduzidas no sistema de incentivos da política econômica e da política monetária brasileira, constituindo peças-chaves de incentivo à agropecuária. Em primeiro lugar, instituiu-se um sistema de subsídios creditícios à modernização da agropecuária e uma forma particular de financiamento desse sistema, com a institucionalização e operação do SNCR. Em segundo lugar, adotaram-se medidas de subsídio às exportações, sob a forma de isenções, créditos fiscais e taxas de juros favorecidas ao setor exportador. E, por fim, abandonou-se o regime de taxas de câmbio fixo, e, em seu lugar, adotou-se o sistema de minidesvalorizações, o que contribuiu para a diversificação da pauta exportadora brasileira, que passou a contar produtos oriundos dos CAIs, agroindustrializados.

Criado a partir da Lei 4.829/65, o SNCR tinha sua regulamentação atribuída ao Conselho Monetário Nacional e o controle de suas ações ao Banco Central. Seus objetivos principais estavam pautados no estímulo ao incremento ordenado dos investimentos rurais, inclusive para armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agropecuários, quando efetuado por cooperativas ou pelo produtor rural em sua propriedade; no favorecimento ao custeio oportuno e adequado da produção e comercialização dos produtos agropecuários; no fortalecimento econômico dos produtores rurais, notadamente pequenos e médios; e, no incentivo à introdução de métodos racionais de produção, visando ao aumento de

produtividade e melhoria do padrão de vida das populações rurais e à adequada defesa do solo.

O financiamento rural era previsto pela referida Lei em três modalidades: custeio, sendo o crédito destinado a cobrir despesas normais de um ou mais períodos da produção agrícola ou pecuária; investimento, sendo o crédito destinado a inversões em bens e serviços cujos desfrutes fossem realizados no curso de vários períodos; e, comercialização, sendo o crédito destinado, isoladamente, ou como extensão do custeio, a cobrir despesas próprias da fase sucessiva à coleta da produção, sua estocagem, transporte ou à monetização de títulos oriundos da venda pelos produtores. Em outras palavras, essa institucionalidade defina que:

[...] cabia ao crédito de investimento agir como mecanismo do estímulo ao processo de adoção de novas tecnologias agrícolas, ao de custeio permitir a compra de insumos modernos e ao de comercialização carregar o estoque de produto no tempo, evitando a concentração da oferta na época da safra (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010, p. 18).

No tocante às fontes de financiamento destaca-se a incorporação no sistema de financiamento à agricultura, antes baseado, sobretudo, no Banco do Brasil, dos bancos regionais, do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, dos bancos estaduais, dos bancos privados, das sociedades de crédito, financiamento e investimentos e das cooperativas.

As fontes de financiamento se dividem, como ressaltado por Delgado (1985), em expansão passiva do crédito, que é geralmente aceita como não-inflacionária, e em expansão ativa do crédito. A diferença principal reside no fato de que enquanto na primeira o financiamento é provido através de recursos previamente disponíveis (saldos de depósitos à vista dos bancos comerciais; recursos fiscais e para-fiscais dos Fundos e Programas Agrícolas administrados pelo Banco Central; outros recursos das Autoridades Monetárias), no segundo caso, o banco cria débitos contra si em favor de um tomador, ou seja, expande o crédito sem base previa de depósitos. Neste sentido, em 1967, após Resolução do Conselho Monetário Nacional, foi regulamentada a obrigatoriedade dos bancos aplicarem 10% de seus depósitos à vista na concessão de crédito ao setor agropecuário, constituindo assim, na origem do SNCR, a expansão passiva do crédito a principal fonte de financiamento da política de crédito rural.

Deste modo, pôde-se observar nesta seção o contexto específico em que o SNCR fora instituído, além da apresentação de seus principais objetivos e modo de funcionamento enquanto ponto central da política de crédito rural brasileira. Analisa-se, em seguida, como se deu o funcionamento do SNCR nos moldes de sua criação, em termos de resultados e de sua efetividade, assim como o período de crise em que passou o sistema.

### **3. DA CONSTITUIÇÃO AO DESMANTELAMENTO DO SNCR**

O SNCR operou, desde sua constituição, em 1965, com taxas de juros reais negativos, sendo a captação de seus recursos dependente de provisão e regulamentação das autoridades monetárias. Inicialmente, ao se considerar o período de 1969 a 1979, observou-se forte aumento dos recursos destinados à política de crédito rural, com altas taxas implícitas de subsídios, que contribuiriam fortemente para “uma mudança na base técnica da produção rural” (DELGADO, 1985, p. 80).

Tendo em vista a fonte de financiamento do SNCR no período acima citado, pode-se considerar que a expansão do crédito rural provinha de expansão passiva,

oriunda das exigibilidades existentes que previam a aplicação compulsória dos depósitos à vista dos bancos comerciais em financiamento à agricultura; dos recursos fiscais, para-fiscais e de origem externa; e, dos saldos de depósitos à vista do Banco do Brasil. Essa expansão passiva de recursos permitia o comportamento crescente dos subsídios a taxas cada vez menores (até mesmo negativas, uma vez que eram menores que a taxa de inflação, que girou em média de 40% na década de 1970). Dessa forma:

Segundo Bacha (1997), durante a década de 1970, a maior parte dos recursos do crédito era de fontes sem custos. Isso permitia a concessão de empréstimos à taxa de juros nominal inferior à taxa de inflação, implicando em taxa de juros real negativa. Uma taxa de juros real negativa significa um subsídio ao produtor rural, sendo que ocorre uma transferência de renda do agente que concede o crédito àquele que toma (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010, p. 18).

Além das taxas de juros durante o período serem negativas, vale destacar, no bojo do funcionamento do SNCR, a participação majoritária do Banco do Brasil como prestador rural, contemplando uma participação mínima de 53% do total, enquanto nos últimos anos alcançou a marca de 75% dos empréstimos (MATA, 1982, p. 223). Sua participação peculiar se deve, dentre outros motivos, ao desinteresse de parte dos bancos privados nesse tipo de operação, que além de envolver os riscos inerentes à produção agrícola, estava desenhada num cenário de taxas de juros muito baixas, reduzindo consideravelmente a margem de rentabilidade. Dessa forma, “como reflexo da estrita observação dessas regras gerais de financiamento do sistema financeiro privado tem-se, como resultado, a sua não-participação, a não ser compulsoriamente nos financiamentos à atividade agrícola” (FÜRSTENAU, 1987, p. 146).

Por outro lado, ao se considerar os anos 1980 em diante, observa-se que as condições macroeconômicas da economia brasileira contribuíram para um movimento de desarticulação desse projeto modernizante da agricultura. Neste período observou-se, além das crises internacionais do petróleo e do aumento dos juros internacionais, o aumento significativo da inflação e de problemas fiscais no Brasil. Com isso, “retrai-se inicialmente o crédito por investimento (1980), acompanhado da redução no crédito para comercialização, também em 1980. Finalmente, inibe-se e retrai-se o crédito para custeio da safra (capital de trabalho) em 1981, recuperando-se ligeiramente em 1982” (DELGADO, 1985, p. 80).

Neste ponto, destaca-se a mudança na estrutura de financiamento do crédito rural. Como já mencionado, enquanto nos anos 1960 e 1970 a expansão do crédito rural se dava, sobretudo, pela via passiva, passou a se dar pela via ativa. Essa mudança de orientação decorreu da queda rápida do ritmo de crescimento da economia, o que reduziu a base de recursos que alimentava os fundos destinados ao crédito agrícola, assim como diminuiu os depósitos à vista, tendo em vista a aceleração inflacionária. Deste modo:

A solução encontrada para atender essa questão não deixou de ter impacto sobre a oferta de moeda, por intermédio da criação ativa de moeda bancária pelo Banco do Brasil. Esse comportamento bancário prescinde do respaldo prévio de aumento dos depósitos do público e de elevação das reservas bancárias, repousando, em última instância, nas emissões primárias das autoridades monetárias (DELGADO, 1985, p. 73).

O instrumento criado pelo Banco do Brasil para contornar essa situação foi a conhecida 'Conta Movimento', que, resumidamente, tinha como objetivo evitar o descompasso entre a disponibilidade de recursos e a necessidade de financiamento de programas do interesse do governo. Deste modo, havia a possibilidade de liberação de recursos por meio de financiamentos sem a correspondente previsão no orçamento. Com isso, "o suprimento de recursos ao Banco do Brasil, que era pra ser realizado pelos depósitos à vista, passou a ser feito quase que exclusivamente pela Conta Movimento (...) [que] assumiu proporções gigantescas e tornou-se uma poderosa fonte de expansão da oferta monetária" (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010, p. 20).

Entretanto, diante do contexto de ajuste fiscal requerido pelo governo, além da crescente tendência inflacionária, que já vinha desde a década de 1970, a Conta Movimento foi extinta em 1986, sobretudo por funcionar como instrumento facilitador da expansão monetária, o que causava pressões na inflação.

O novo cenário macroeconômico trouxe um conjunto de políticas de cunho mais ortodoxo por parte do governo. Como consequência, houve um realinhamento da orientação da política de crédito rural, com a redução da participação direta do governo na concessão dos financiamentos e a retirada progressiva dos subsídios ao crédito. Mais especificamente:

(...) as principais alterações efetuadas durante a década foram: (a) redução da participação das autoridades monetárias como fonte de recursos; (b) uso mais intensivo de recursos próprios dos produtores; (c) reforma nas contas públicas e unificação orçamentária; (d) extinção da conta movimento do Banco do Brasil em 1986 e instituição da poupança rural e (e) criação da Secretaria do Tesouro Nacional, que passou a controlar as operações realizadas por ordem do Tesouro Nacional (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010, p. 22).

Com essas medidas o que se observou foi um processo de restrição do crédito à agricultura nos anos 1980 e 1990. Por um lado, houve a limitação da parcela da produção a ser financiada, restringindo inicialmente o acesso ao crédito pelos grandes e médios produtores, o que, posteriormente, atingiu a todas as faixas de produtores. Por outro lado, observou-se a elevação das taxas de juros para os empréstimos rurais, equiparando-as às taxas vigentes no mercado, altas, diga-se de passagem (FÜRSTENAU, 1987).

Deste modo, fica claro o dismantelamento do SNCR aos moldes em que fora criado. A conjuntura econômica, enquanto favorável, auxiliou a expansão creditícia ao setor, beneficiando não apenas os produtores rurais, mas, como analisado na seção anterior, todo o complexo agroindustrial em desenvolvimento. Entretanto, com a crise fiscal do governo, somada à aceleração inflacionária e às condições internacionais, a orientação da política rural foi revertida, impactando a expansão do crédito rural. Assim, de acordo com Kageyama (1990), a política agrícola, diante deste cenário, passou a enfatizar a política de garantia de preços mínimos (PGPM) no lugar do crédito rural subsidiado, como tentativa de um instrumento capaz de assegurar os preços recebidos pelos produtores rurais e garantir a rentabilidade do setor. Logo:

No início dos anos 80, a PGPM teve um caráter mais ativo no processo de financiamento do setor agrícola, cujos objetivos deveriam ser a garantia da rentabilidade dos produtores rurais e o fornecimento de crédito para a comercialização dos produtos

transacionados dentro dos Complexos Agroindustriais, além de limitar a atuação do Governo no financiamento do setor, pois agora os escassos recursos deveriam ser administrados caso a caso (MASSUQUETTI, 1998, p. 202).

A partir do que fora analisado, pode-se constatar o papel distintivo do Estado enquanto provedor da modernização da agricultura brasileira, sobretudo via operacionalização do SNCR, com taxas de juros negativas, papel forte do principal banco público na concessão dos empréstimos, além da expansão de subsídios ao setor. Entretanto, a eficiência dessa política de crédito rural, sobretudo em termos da abrangência dos beneficiários, é questionável. Conforme apontam Souza e Caume (2008), o SNCR foi um instrumento extremamente seletivo na orientação do crédito rural, uma vez que induziu o processo de modernização da agricultura de maneira desigual em termos de produtores, produtos e regiões. Mais especificamente:

O crédito rural e os subsídios a ele vinculados privilegiaram, sobretudo, os grandes proprietários de terras e as empresas rurais, em detrimento dos pequenos produtores, que permaneceram à margem das vantagens (em 1976, os grandes produtores foram responsáveis por 3% dos contratos firmados e 53% dos recursos captados no Sistema, enquanto os pequenos produtores foram responsáveis por 73% dos contratos firmados e absorveram apenas 11% dos recursos ofertados). As culturas destinadas à exportação ou substitutivas de importações, como o café, a cana, a soja, o algodão e o trigo, receberam um volume de crédito superior à sua participação no valor da produção nacional; em oposição às culturas ligadas ao mercado e às necessidades internas (feijão, mandioca e milho), cujas margens de participação no crédito foi muito inferior à sua importância na produção. Do mesmo modo, o SNCR, ao favorecer os produtores das regiões mais desenvolvidas (Centro-Sul), em detrimento das mais atrasadas (Norte e Nordeste), intensificou as desigualdades regionais (SOUZA; CAUME, 2008, p. 9).

No mesmo sentido, Mata (1982) argumenta que o SNCR acabava por favorecer os produtores que estavam mais próximos dos mercados consumidores e das agências bancárias, fazendo com que houvesse a auto seleção dos agricultores que conseguissem se adequar às características do Sistema. Além disso, há questionamentos acerca dos casos de desvio de recursos, de substituição de capital e do gasto excessivo do Governo com esta política, sobretudo ao utilizar taxas de juros negativas num contexto de aceleração inflacionária.

Entende-se, assim, que o SNCR auxiliou e propiciou a modernização da agricultura brasileira, num período de peculiar importância, que coincide com emergência dos CAIs, apesar das inúmeras críticas quanto a abrangência do Sistema. Entretanto, o modo como o Sistema fora concebido requeria uma conjuntura econômica favorável para que a expansão do crédito subsidiado fosse garantida.

Como ressaltado, com a reversão do ciclo econômico, passando a economia brasileira a apresentar problemas fiscais e aceleração da inflação, fortes cortes foram realizados na composição do SNCR, e, a intervenção do Estado de maneira direta em termos de política de crédito rural, como até então era realizada, foi deixando de ser contemplada. Deste modo, analisa-se na próxima seção como a política de crédito rural reverteu o desmantelamento do SNCR, além de apresentar as características principais da política de crédito rural na atualidade.

#### 4. POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL: DOS ANOS 1990 À ATUALIDADE

A orientação da política econômica, de modo geral, está condicionada à conjuntura macroeconômica de uma economia. Isso pode ser observado pelo funcionamento da política de crédito rural, através do SNCR, desde os anos 1960 à década de 1980. Nos anos 1990 não foi diferente. Neste período a economia brasileira ainda tentava se livrar da alta inflação, que foi conseguido através do Plano Real em 1994/95. Ademais, o país se atrelava aos ideais do chamado Neoliberalismo, em que se pregava, dentre outros aspectos, a necessidade de maior abertura econômica e financeira e redução do papel do Estado na economia.

Como resultado, o papel do Estado passou a ser o de agente regulador e estimulador, e, no tocante à política de crédito rural, o foco se voltou à busca de fontes alternativas de recursos e na atuação dos agentes privados no financiamento da agricultura, muito diferente de seu papel nas décadas de 1960 a 1980. De forma a retratar tal mudança de orientação, observou-se:

Dessa forma, a orientação do Governo Fernando Henrique Cardoso era tornar a atividade agrícola competitiva no mercado internacional, em termos de qualidade e preço dos produtos. Para isso, os produtores rurais 'devem tornar-se empresários rurais eficientes, com informações e visão abrangente da cadeia produtiva e dos negócios, inseridos num mercado competitivo' (BRUM, 1997, p. 543). Além disso, buscava-se garantir a oferta de produtos agrícolas a preços compatíveis, utilizando o recurso de importação desses produtos, se fosse preciso, e 'continuar a subsidiar a produção, mas de forma moderada e talvez em um grau declinante para não aumentar o déficit público, lançar mão de importações sempre que a produção nacional não for suficiente para atender ao consumo ou para segurar os preços' (BRUM, 1997, p. 543) (MASSUQUETTI, 1998, p. 118).

Entretanto, essa orientação de política criou inúmeras dificuldades aos agricultores, sobretudo aos pequenos, que não conseguiam níveis de produtividade suficiente para o novo cenário de competitividade internacional. Basicamente o setor agrícola sofria a ausência de uma efetiva política agrícola, que, segundo Massuquetti (1998), buscou apenas retirar o setor agrícola de uma crise, mas não protegê-lo. Dessa forma, "as consequências da falta de percepção sobre a crise no setor ocasionaram a falência de diversos produtores, o aumento do desemprego no setor rural e a redução da área plantada e da produção na safra 1995/96" (MASSUQUETTI, 1998, p. 121).

Como exemplo das medidas criadas para tentar superar a crise que o setor agrícola sofria frente à redução dos recursos de financiamento e à abertura comercial, pode-se elencar o aumento da carteira de aplicações agropecuárias do BNDES; a criação de programas de investimento – Programa de Incentivo ao Uso de Corretivos de Solo e o Programa de Incentivo à Mecanização, o Resfriamento e ao Transporte Generalizado da Produção de Leite<sup>3</sup>; e as alternativas de financiamento, que de públicas passaram a ser privadas, majoritariamente (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010).

---

<sup>3</sup> Neste ponto destaca-se que a abertura comercial e a formação do Mercosul penalizaram sobremaneira o produtor brasileiro de leite e exigiu esforços específicos de modernização da atividade para que pudesse alcançar melhores níveis de competitividade, o que justifica tal Programa instituído em 1999 (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010).

Em relação às alternativas de financiamento, em 1994 foi instituída a chamada Cédula de Produto Rural, um título emitido por produtores rurais e cooperativas, que tinha a finalidade de captar recursos para capital de giro, funcionando como um capital antecipado para custeio da produção. Com relação ao crédito de investimento observa-se a substituição dos recursos tradicionais do crédito rural, aos moldes da instituição do SNCR, pelos recursos 'com destino certo', como no caso dos repasses realizados pelo BNDES através de linhas específicas de crédito para determinados setores e agroindústrias. Para além, destaca-se uma nova modalidade de financiamento privado, resultado de uma combinação entre crédito de investimento e comercialização, denominado Contrato de Investimento Coletivo (SOUZA; CAUME, 2008).

O fato de maior destaque, entretanto, da década de 1990 reside no aumento considerável da dívida dos produtores rurais, em virtude, sobretudo, do descasamento entre a correção dos preços mínimos e a correção dos financiamentos contraídos nas instituições financeiras. “A partir do plano Collor I a correção dos preços mínimos pelo IPC foi de 41,28% enquanto a dívida, corrigida pelo mesmo indicador, foi corrigida em 84,23%” (GIMENES *et al.*, 2008, p. 5). Para Ramos e Martha Júnior (2010), os antecedentes dessa crise de endividamento dos produtores rurais guardam relação com as medidas adotadas na década de 1980, em que objetivava-se reduzir a oferta de crédito e os subsídios ao financiamento via indexação das taxas de juros. Ademais, some-se a isso o patamar alto das taxas de juros atreladas a um câmbio extremamente valorizado no bojo do Plano Real, o que prejudicou os produtores em termos de preços baixos e custos muito elevados.

Assim, tendo em vista tal contexto, cria-se um amplo programa de renegociação das dívidas dos produtores rurais, denominado Programa de Securitização, instituído em 1996. Na primeira fase do programa previa-se o auxílio no pagamento de dívidas de até R\$ 200.000,00, com prazo de pagamento de sete anos e juros de 3% a.a. acrescidos da variação dos preços mínimos. Essa fase contribuiu para restaurar a liquidez do setor agrícola e restabelecer a capacidade dos produtores em conseguir novos financiamentos, embora, na prática, as dificuldades para a contração de novos empréstimos prevalecia, sobretudo em virtude da rigidez das instituições financeiras a cederem novos empréstimos e do comprometimento das garantias dos produtores estarem atreladas à renegociação da dívida (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010).

A segunda fase do programa permitia que produtores rurais com dívidas superiores a R\$200.000,00 fossem enquadrados no Programa Especial de Saneamento de Ativos, em que o produtor adquiria títulos do governo no valor correspondente a 10,37% do valor da dívida junto às instituições financeiras, com prazo de resgate de vinte anos. Conforme explicita Grossi *et al.*(2008) *apud* Ramos e Martha Júnior (2010), essa fase beneficiou os grandes devedores, já que, segundo dados do Banco do Brasil, aproximadamente 74% do valor dos contratos renegociados neste programa correspondiam a dívidas superiores a R\$ 1 milhão, de responsabilidade de apenas 9% dos beneficiários, o que contribuiu para evidenciar, uma vez mais, a abrangência parcial da política de crédito rural.

Já a terceira fase do Programa de Securitização acrescentou as dívidas enquadráveis no Programa de Revitalização de Cooperativas de Produção Agropecuária, tendo como objetivo reestruturar e capitalizar as cooperativas de produção agropecuária visando seu desenvolvimento autossustentado, com prazo de pagamento de 15 anos e taxa de juros de 9,75% a.a. Desde modo, contempladas as três fases do Programa, tem-se que ele foi uma medida necessária no momento em questão, pois, as tentativas de estabilização da economia provocaram distorções nas

taxas de juros dos financiamentos dos produtores rurais, levando à alta taxa de inadimplência (GIMENES *et al.*, 2008).

Conforme apontam Ramos e Martha Júnior (2010), na segunda metade da década de 1990 a agenda do governo sofreu modificações, sobretudo em virtude da estabilização da moeda conseguida pelo Plano Real, da intensificação do movimento de abertura comercial e introdução das questões relacionadas à inclusão social e econômica. No tocante à política de crédito rural a concessão dos empréstimos seguiu critérios rígidos por parte dos agentes financeiros, houve maior pulverização do crédito subsidiado, maior participação de formas alternativas de financiamento, além da atuação do governo ser mais seletiva, tendo como foco a agricultura familiar – diga-se de passagem, até agora não vista de perto por parte da política de crédito rural – e o financiamento por meio do BNDES.

Destacam-se neste contexto a criação de dois programas em específico. O primeiro, Programa de Geração de Emprego e Renda Rural, foi instituído em 1995 e tinha como objetivo o desenvolvimento de atividades rurais e o fomento à geração de trabalho, emprego e renda dos micro e pequenos negócios rurais. E, em 1996 há a criação do Programa Nacional do Fortalecimento da Agricultura Familiar, que continha o claro objetivo de reparar o viés seletivo da política de crédito rural até então em pauta. A instituição desse Programa,

(...) resulta, ainda, do reconhecimento por parte de setores governamentais de que o fortalecimento da agricultura familiar é estratégico para a criação de novas atividades econômicas geradoras de ocupações produtivas e de renda; e, da constatação de que nada adiantaria o esforço do governo para assentar trabalhadores sem-terra, que viriam aumentar o contingente de produtores familiares se uma massa enorme dos já existentes encontrava-se na iminência de perder suas terras e, até mesmo, a sua própria condição de vida (SOUZA; CAUME, 2008, p. 19).

Torna-se claro, que há uma mudança na orientação da política de crédito rural ao longo dos anos 1990, no sentido favorável. Após meados de 1995, com a moeda estabilizada e a economia relativamente equilibrada passa-se a aumentar o montante de recursos destinados à agricultura, tendo como base o final dos anos 1980 e início dos anos 1990. Ademais, destaca-se os programas direcionados criados em 1995 e 1996, que passavam a olhar de perto pelos pequenos produtores e, sobretudo, pelos agricultores familiares, além do objetivo de se desenvolver atividades rurais capazes de absorver mão-de-obra no campo.

Essa tendência de aumento do crédito rural iniciada após 1995 se estende com mais intensidade nos anos 2000. Como exemplo, cita-se os anos de 1997 e 1999 em que volume de crédito rural cresceu 3,6%, atingindo a marca de R\$28,9 bilhões, enquanto que, entre 2000 e 2005 cresceu 70,8%, chegando a R\$50,8 bilhões. Já na segunda metade dos anos 2000 o crescimento observado foi de 148%, totalizando R\$75 bilhões em 2009 (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010).

Pode-se atribuir esse crescimento à equalização das taxas de juros no período, o que propiciou o aumento dos recursos por parte do governo, a renegociação das dívidas dos produtores, iniciada com o Programa de Securitização, a criação da Cédula do Produtor Rural em 2001, mas, sobretudo, às diversas linhas de financiamento e novos programas criados. A título de exemplificação, citem-se O Programa de Apoio à Agricultura Irrigada; o Programa de Plantio Comercial de Florestas; Programa de Incentivo à Construção e Modernização de Unidades

Armazenadoras em Propriedades Rurais, dentre outros, que, posteriormente, ficaram conhecidos como ‘família de programas BNDES’ (RAMOS; MARTHA JÚNIOR, 2010).

Dessa forma, observa-se uma tendência de crescimento do crédito rural no Brasil a partir dos anos 1995, tendência essa que se intensifica nos anos 2000 e se confirma na atualidade, com crescimento observado de 41% de 2013 a 2014, totalizando R\$120 bilhões aproximadamente. Com isso, fica clara a indicação da importância e relevância do crédito rural não só enquanto facilitador do processo de desenvolvimento e modernização do rural no Brasil, mas, e, sobretudo, ao próprio desenvolvimento da agricultura em meio à dinâmica capitalista. Destaca-se ainda, a importância fundamental da orientação da política de crédito rural recente ao focalizar os pequenos produtores e os agricultores familiares, que antes, principalmente dos anos 1960 a 1980 não foram contemplados com os subsídios ao setor.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho procurou analisar, numa perspectiva história, a evolução da política de crédito rural brasileira, desde a criação do SNCR até meados da década de 2000. Parte-se da ideia de que o crédito tem importância distintiva para apoiar a dinâmica de uma economia, fato esse que se adequa para a análise das relações existentes no campo, em que o crédito rural é indispensável instrumento de apoio ao crescimento e sustentação das atividades rurais.

Neste ponto, destaca-se a importância da institucionalização do SNCR no contexto específico em que se observava no Brasil o processo de desenvolvimento das relações capitalistas no campo. Nesse processo, houve a emergência dos chamados CAIs, em que as relações do campo deixam de ser estritamente rurais e passam a estar a serviço do capital, havendo uma interdependência entre as relações do campo e as industriais. É justamente ao se analisar este contexto que o SNCR se torna tão relevante, já que o financiamento a essas atividades passa a ser fundamental. Como apontado por Graziano, a necessidade técnica (imposta pela modernização do campo) implica, de maneira conjunta, a necessidade financeira, tendo o sistema financeiro papel diferencial uma vez que “se torna um parâmetro a soldar o movimento da agricultura com o movimento geral da economia” (1996, p. 26). Assim, entre a década de 1960 e 1970, o SNCR funcionou de maneira a subsidiar o crédito aos produtores rurais, funcionando, inclusive, com taxas de juros negativas. Neste período houve modernização da agricultura, desenvolvimento e fortalecimento das atividades agroindustriais.

Já os anos 1980 significaram o dismantelamento do SNCR aos moldes como fora criado. Em virtude do cenário externo desfavorável, somado à crise fiscal brasileira aliada à aceleração inflacionária, houve forte redução dos recursos destinados ao SNCR. Somente após a estabilização monetária, conseguida pelo Plano Real, em 1994/95, que a política de crédito rural voltou a se reestabelecer e contar com mais recursos. Porém, ao contrário da fase inicial, nos anos 1990 e 2000 as fontes de recursos passaram a ser cada vez mais privada, tendo o Estado retirado seu papel direto de apoio ao setor.

Destaca-se, na atualidade o crescimento extraordinário dos recursos destinados à política de crédito rural, tendo o ano de 2014 terminado com o valor aproximado de R\$120 bilhões. Para além, vale destacar o avanço da política de crédito rural nos últimos anos ao atuar de maneira mais direta voltada aos pequenos produtores rurais e aos agricultores familiares. Como analisado ao longo do trabalho, o funcionamento do SNCR recebeu inúmeras críticas relacionadas à sua seletividade, beneficiando, majoritariamente, os médios e grandes produtores, que tinham acesso facilitado ao crédito. Neste sentido, a política de crédito rural, sobretudo após 1996

com a criação do PRONAF, avança ao buscar apoiar de maneira mais eficiente os produtores que mais necessitam do crédito para dinamizarem sua produção e mesmo para manterem a agricultura de subsistência.

Por fim, vale ressaltar o quanto um instrumento de política econômica do governo depende da conjuntura econômica em questão para lograr êxito em seus objetivos, como observado pela política de crédito rural. Entretanto, não basta uma conjuntura econômica favorável, é indispensável haver a vontade política e a consciência da necessidade de apoio a determinadas atividades, e determinados agentes de uma economia. Logo, o que se pretende frisar é que cada vez mais as decisões relevantes do futuro de uma economia estão nas mãos dos *policy makers*, que devem estar atentos à dinâmica econômica e ao futuro que esperam traçar para determinada sociedade.

## 6. REFERÊNCIAS

BANCO DO BRASIL. Evolução histórica do crédito rural. **Revista de Política Agrícola**, Ano XIII, n. 4, p.10-17, out./dez. 2004.

BRASIL. Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. **Congresso Nacional**, DF, 5 nov. 1965.

CARVALHO, F. C. *et al.* **Economia monetária e financeira: teoria e política**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

DELGADO, G. **Capital financeiro e agricultura no Brasil**. ICONE/UNICAMP, São Paulo. 1985.

FÜRSTENAU, V. A política de crédito rural na economia brasileira pós 1960. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 8, n.1, p139-154, 1987.

GIMENES, R. M. T., GIMENES, F. P., GOZER, I. C. Evolução do crédito rural no Brasil e o papel das cooperativas agropecuárias no financiamento dos produtores rurais. *In*: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, XLVI., 2008. Rio Branco. **Anais...** Rio Branco, 2008.

GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. **Das lavouras às biotecnologias**. Editora Campus Ltda. 1990.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas, Editora da UNICAMP, 1996.

KAGEYAMA, A. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. *In*: DELGADO, G. *et al.* (org). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990.

KEYNES, J. M. Alternatives theories of the interest rate. **Economic Journal**, v. 47, n.186, p. 241-252, 1937.

MANN, S.; DICKINSON, J. M. Obstáculos ao desenvolvimento da agricultura capitalista. **Literatura Econômica**, Rio de Janeiro, IPEA, n. 1, v. 9, p. 7-26, fev. 1987.

MASSUQUETTI, A. **A mudança no padrão de financiamento da agricultura brasileira no período 1965-97**. 1998. 223 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 1998.

MATA, M. Crédito rural: caracterização do sistema e estimativa dos subsídios implícitos. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 36, p. 3, p. 215-245, jul./set. 1982.

RAMOS, S. Y., MARTHA JÚNIOR, G. B. **Evolução da política de crédito rural brasileira**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2010.

SOUZA, C. B., CAUME, D. J. Crédito rural e agricultura familiar no Brasil. *In*: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, XLVI., 2008. Rio Branco. **Anais...** Rio Branco, 2008.

## A SUPEREXPLORAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO RURAL NO SETOR PRODUTIVO DA SOJA EM URUÇUI-PI

Francisco Eduardo de Oliveira Cunha<sup>1</sup>  
Sérgio Gonçalves dos Santos Júnior<sup>2</sup>

### RESUMO

A expansão do agronegócio no cerrado piauiense ocorre de forma intensa e voraz, alterando a velocidade de interação do ser humano com a natureza, desrespeitando o tempo biológico desta, ajustando-a à impaciência da reprodução do capital. Com efeito, severas são as implicações sobre o trabalhador e os recursos naturais. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo elucidar a categoria *superexploração da força de trabalho rural* no setor produtivo da soja em Uruçuí-PI, com vistas a provocar reflexões acerca da realidade recente da força de trabalho rural piauiense, no intuito de compreender o seu papel na dinâmica produtiva da economia global e suas implicações no mercado de trabalho nacional e mundial. Tem-se como método de investigação e análise a *Teoria Marxista da Dependência*, buscando-se investigar nas relações sócio produtivas estabelecidas pelo agronegócio, a categoria da *superexploração da força de trabalho*, desenvolvida por Ruy Mauro Marini. Como resultado, o estudo evidenciará o caráter dialético do capital agrário piauiense, onde os trabalhadores rurais produzem riquezas “alheias” e se apropriam tão somente de suas misérias, evidenciando, portanto, a tese de Marini.

**Palavras-chaves:** agronegócio, economia piauiense, trabalhador rural, superexploração da força de trabalho.

### THE SUPER EXPLORATION OF RURAL WORKFORCE IN THE SOY PRODUCTIVE SECTOR IN URUÇUI-PI

#### ABSTRACT

The expansion of agribusiness in the Piauí Cerrado occurs in an intense and voracious way, changing the speed of human interaction with nature, disrespecting its biological time, adjusting it to the impatience of capital reproduction. Indeed, the implications for the worker and natural resources are severe. In view of this, the present study aims to elucidate the category of super exploration of the rural workforce in the soy productive sector in Uruçuí-PI, with a view to provoking reflections about the recent reality of the rural labor force in Piauí, in order to understand their role in the productive dynamics of the global economy and its implications in the national and global labor market. The Marxist Theory of

---

<sup>1</sup> Graduação em Ciências Econômicas (UFC). Especialização em Gestão Pública Municipal (UECE). Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFC). Professor do Departamento de Ciências Econômicas (DECON) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: eduoliveira@ufpi.edu.br

<sup>2</sup> Graduação em Ciências Econômicas (UFPI). Mestrando em Economia (UFPA). E-mail: sergiogoncalves09@gmail.com

Dependency is the method of investigation and analysis, seeking to investigate the socio-productive relations established by agribusiness, the category of super exploration of the workforce, developed by Ruy Mauro Marini. As a result, the study will highlight the dialectical character of Piauí's agrarian capital, where rural workers produce wealth and take ownership only of their miseries, thus evidencing Marini's thesis.

**Keywords:** agribusiness, Piauí economy, rural worker, super exploration of the workforce.

## 1. INTRODUÇÃO

O *sociometabolismo*<sup>3</sup> do capital, na sua incessante necessidade de auto ampliação, adota em seus métodos e relações sócio produtivas, constantes encurtamentos de tempos de produção que se distanciam dos socialmente estabelecidos. Dito isto, é razoável admitir que a penetração do capitalismo na agricultura ocorra de forma intensa e voraz, numa perspectiva de alterar a velocidade de interação do ser humano com a natureza (e transformação dela), conseqüentemente, desrespeitando o seu tempo biológico, ajustando-a à impaciência da reprodução do capital e que concorre para as mais espúrias implicações, não somente sobre o ser trabalhador rural, mas também sobre os recursos naturais.

Diante disso, Marx (1999, p. 571) já denunciava que *“todo progresso da agricultura capitalista significa progresso na arte de despojar não só o trabalhador, mas também o solo”*. Com isso, o referido filósofo e crítico social, evidencia que na produção capitalista, sobretudo a agrícola, somente se desenvolve sua base técnica e produtiva, exaurindo necessariamente as fontes originais de toda a riqueza produzida, a terra e o trabalhador (MARX, 1999, p. 571). Por isso, a produção capitalista deve se movimentar, e se expandir, e se ultrapassar em suas fronteiras espaciais.

Compreende-se que dentro dessa lógica de valorização e concorrência do capital no espaço agrário, é mister que os sujeitos rurais, sobretudo o pequeno produtor da agricultura familiar, migre de uma condição de produtor autônomo e independente (essencialmente criador de valores-de-uso) para o *status* de trabalhador rural assalariado, tornando-se, portanto, enquanto força de trabalho, uma mera mercadoria ou simples objeto de posse do capitalista. Desta forma, ter ciência deste processo de transição que perpassa desde a alienação do trabalhador rural aos seus principais meios de produção (a terra) até seu assalariamento e demais implicações sociais do capitalismo no campo, se torna essencial para a compreensão da manutenção da dependência e do subdesenvolvimento rural, especificamente na região do cerrado piauiense.

Portanto, no capitalismo, elucida-se que enquanto sociedade essencialmente produtora de mercadorias, a mercadoria força de trabalho se apresenta como elemento central e que condiciona a própria existência do modo de produção hegemônico. O trabalho humano, dessa forma, é inquestionavelmente o

---

<sup>3</sup> Expressão difundida pelo filósofo húngaro István Mészáros, na qual, podemos compreender o capitalismo como uma estrutura totalizante de organização, cujos elementos constitutivos – capital, trabalho e Estado – se relacionam e interdependem entre si, na analogia de um organismo vivo (metabolismo social). Depreende-se, portanto, que o capitalismo assume essa capacidade de mimetismo, que o condiciona enquanto modo de produção em constante transformação e adaptação, com vistas a superar sua lógica essencialmente contraditória e autodestrutiva.

elemento fundamental, imprescindível à produção de riquezas no capitalismo. Sem ele, inexistente capitalismo.

A partir desta breve discussão ora apresentada, acredita-se que a reprodução da mercadoria força de trabalho, que se confunde com a reprodução das condições materiais de existência do ser humano que oferta tal mercadoria, é tema central desta análise, principalmente quando se investigam as regiões periféricas do capitalismo, as quais se escancara a característica peculiar destas quando cotejadas as de capitalismo avançado, que é a superexploração da mercadoria força de trabalho.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como principal objetivo elucidar a categoria superexploração da força de trabalho rural no setor produtivo da soja em Uruçuí-PI, no atual século, com vistas a provocar reflexões acerca da realidade recente da força de trabalho assalariado rural piauiense, no intuito de compreender o papel desse trabalhador na dinâmica produtiva da economia global e quais as implicações no mercado de trabalho nacional e mundial, culminando na determinação (e transferências) das taxas de mais-valia relativa, sobretudo nas áreas mais industrializadas do sistema mundo do capital.

No intuito de se investigar e compreender a relação entre o capital e a força de trabalho rural piauiense, neste trabalho se fará uso de dados secundários coletados no Ministério da Economia, na base de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), submetendo-os a um tratamento analítico orientado pela *Teoria Marxista da Dependência*, desenvolvida por autores como Ruy Mauro Marini, Theotônio dos Santos, André Gunder Frank, Vânia Bambirra, entre outros. Para tanto, buscar-se-á contrastar os dados referentes às remunerações do trabalho, bem como da defasagem do valor histórico-moral da força de trabalho, cotejados à remuneração do capital, ao salário mínimo e ao salário mínimo necessário, este último tido como proposta metodológica para mensuração do valor da força de trabalho desenvolvida pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE).

Enfim, acredita-se que com o presente esforço, se possa contribuir com subsídios teóricos e metodológicos para uma análise mais profícua da realidade do espaço sócio produtivo rural do Piauí, não dissociado do sistema mundo do capital, elucidando as condições a que se sujeitam os trabalhadores rurais do agronegócio da soja para a produção de riquezas no estado do Piauí, ao passo que produzem e perpetuam suas próprias misérias.

## **2. TRABALHO RURAL NO CERRADO DO PIAUÍ E SUA INSERÇÃO NO CAPITALISMO GLOBAL: CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DE RUY MAURO MARINI**

O estado do Piauí no ano de 2017 registrou um PIB de 45,4 bilhões, com um destacado crescimento real de 7,7%, quando comparado aos 1,32% de crescimento do país no mesmo ano. Conforme a CEPRO (2019), fundamentada a partir de análise dos dados do IBGE (2020), o que alavancou referido desempenho no estado foi principalmente o volume de produção na Agropecuária (com 130,3% de crescimento em relação a 2016), com destaque especial para a produção da soja, a qual apresentou acréscimo de 313,57%, no ano de 2017, comparado a 2016.

Diante disso, é razoável afirmar que o capitalismo que se desenvolve no Piauí recente tem grande participação de seu espaço agrário, especificamente com o voluptuoso setor do agronegócio que avança na região do cerrado, sudoeste do estado, interagindo com as regiões centrais de capitalismo avançado.

A inserção do espaço agrário piauiense na dinâmica do capitalismo global pode ser mais bem explicada por Marini (2017), quando este elucida que a integração da América Latina no desenvolvimento do capitalismo se deu a partir da necessidade da criação de uma oferta mundial de alimentos e de matérias-primas, a fim de atender a expansão industrial e da população urbana europeia e demais países centrais. Com efeito, o Piauí integra-se ao comércio mundial mediante uma imposição da divisão internacional do trabalho aos países e/ou regiões periféricas, requerendo destes uma especialização em produtos primários, enquanto aos países centrais fica a incumbência da produção de manufaturados.

A partir deste ponto, Marini (2017) desenvolve duas categorias essenciais em sua análise que são a tese das *trocas desiguais* e a categoria *superexploração da força de trabalho*, que se apresentam como centrais para a compreensão da realidade do trabalhador rural, latino-americano, brasileiro e piauiense.

Segundo Marini (2017), ao ser integrada ao mercado mundial como ofertante de alimentos e matérias-primas, a América Latina desempenha papel significativo na determinação e no aumento da mais-valia relativa nos países industriais.

Conforme elucida Marx (1999), em linhas superficiais, a mais-valia relativa refere-se às formas de exploração (consumo) da mercadoria trabalho assalariado que se dão a partir de transformações das condições técnicas de produção e que resultam na desvalorização da força de trabalho.

Ao relacionar mudanças nas condições técnicas de produção com a mais-valia relativa, Marini (2017) trata de esclarecer uma confusão costumeira entre a referida categoria marxista e o conceito de produtividade. Logo, o autor esclarece que o aumento da produtividade não necessariamente assegura aumento da mais-valia relativa, conforme explica:

Ao aumentar a produtividade, o trabalhador só cria mais produtos no mesmo tempo, mas não mais valor; é justamente esse fato o que leva o capitalista individual a procurar o aumento de produtividade, já que isso permite reduzir o valor individual de sua mercadoria, em relação ao valor que as condições gerais de produção lhe atribuem, obtendo assim uma mais-valia superior à de seus competidores — ou seja, uma mais-valia extraordinária. Dessa forma, essa mais-valia extraordinária altera a repartição geral da mais-valia entre os diversos capitalistas, ao traduzir-se em lucro extraordinário, mas não modifica o grau de exploração do trabalho na economia ou no setor considerado, ou seja, não incide na taxa de mais-valia. Se o procedimento técnico que permitiu o aumento de produtividade se generaliza para as demais empresas e, por isso, torna uniforme a taxa de produtividade, isso tampouco acarreta no aumento da taxa de mais-valia: será elevada apenas a massa de produtos, sem fazer variar seu valor, ou, o que é o mesmo, o valor social da unidade de produto será reduzido em termos proporcionais ao aumento da produtividade do trabalho. A consequência seria, então, não o incremento da mais-valia, mas na verdade a sua diminuição (MARINI, 2017, p. 329).

Diante do exposto pelo autor, fica patente que a elevação de produtividade pode concorrer para o aumento da quantidade produzida que, dadas as condições sociais (e, sobretudo técnicas) de produção, permitem redução de preço de custo individual ao capitalista que as implementa. Uma vez disseminada com os demais

capitalistas daquele setor, a referida elevação de produtividade concorrerá para a redução do preço de custo do setor como um todo, que poderá impactar no preço de mercado do setor, no sentido de também reduzi-lo, logo, acarretar inclusive uma possível redução de mais-valia, caso não haja impactos no valor da força de trabalho.

Isso nos faz perceber que:

a determinação da taxa de mais-valia não passa pela produtividade do trabalho em si, mas pelo grau de exploração da força de trabalho, ou seja, a relação entre o tempo de trabalho excedente (em que o operário produz mais-valia) e o tempo de trabalho necessário (em que o operário reproduz o valor de sua força de trabalho, isto é, o equivalente a seu salário). Só a alteração dessa proporção, em um sentido favorável ao capitalista, ou seja, mediante o aumento do trabalho excedente sobre o necessário, pode modificar a taxa de mais-valia (MARINI, 2017, p. 329).

Dessa forma, o autor esclarece que a mais-valia relativa estará intimamente relacionada à redução do valor social das mercadorias que se vinculam aos bens necessários à reprodução da força de trabalho, ou seja, os bens-salário (bens de primeira necessidade, como alimentos, por exemplo). Dessa forma, somente mudanças nas condições técnicas que concorram para a redução dos preços dos bens-salário, conseqüentemente dos valores da força de trabalho, que estarão relacionadas à mais-valia relativa.

Com o exposto, ratifica-se o papel da América Latina na determinação do aumento de taxas de mais-valia nos países centrais, uma vez que ao prover alimentos e matérias-primas para os países industrializados, a América Latina contribui para a elevação da oferta de alimentos (bens-salários), concorrendo para a redução dos preços desses bens, conseqüentemente acarretando a redução do valor real da força de trabalho nos países industrializados, bem como em seu próprio contexto enquanto países periféricos.

Uma vez esclarecido esse importante papel da América Latina na determinação da mais-valia relativa, os esforços de Marini (2017) se direcionam a explicar a crença de uma dissimulada vantagem nessa relação entre o nosso continente e sua integração ao comércio mundial, a partir do que ele denomina de *segredo da troca desigual*.

Na pretensa ideia de trocas de equivalentes na sociedade capitalista (elucidado por Marx nos capítulos iniciais d' *O Capital*), escamoteiam-se mecanismos que permitem realizar transferências de valor, burlando as leis de troca determinadas pelos preços de produção e expressas nos preços de mercado. Com efeito, a inter-relação de regiões periféricas e centrais – com menor e maior produtividade do trabalho, respectivamente (ou entre produtores de matérias-primas e bens manufaturados) – apresenta nuances, conforme expõe Marini (2017):

E assim como, por conta de uma maior produtividade do trabalho, uma nação pode apresentar preços de produção inferiores a seus concorrentes, sem por isso baixar significativamente os preços de mercado que as condições de produção destes contribui para fixar. Isso se expressa, para a nação favorecida, em um lucro extraordinário, similar ao que constatamos ao examinar de que maneira os capitais individuais se apropriam do fruto da produtividade do trabalho. É natural que o fenômeno se apresente sobretudo em nível da

concorrência entre nações industriais, e menos entre as que produzem bens primários, já que é entre as primeiras que as leis capitalistas da troca são exercidas de maneira plena; isso não quer dizer que não se verifiquem também entre estas últimas, principalmente quando se desenvolvem ali as relações capitalistas de produção. No segundo caso — transações entre nações que trocam distintas classes de mercadorias, como manufaturas e matérias primas — o mero fato de que umas produzam bens que as outras não produzem, ou não o fazem com a mesma facilidade, permite que as primeiras iludam a lei do valor, isto é, vendam seus produtos a preços superiores a seu valor, configurando assim uma troca desigual (MARINI, 2017, p. 331-332).

A partir da exposição do que Marini (2017) chama de troca desigual, fica patente o processo de transferência de valores (ou mais-valia), uma vez que a defasagem entre as composições de capital<sup>4</sup> do centro e da periferia, escancara a distância da produtividade do trabalho entre ambos os espaços produtivos, condicionando aos países periféricos a perpetuarem sua condição de subdesenvolvidos e dependentes do centro, a partir da integração global.

Acerca disso, sintetiza Carcanholo (2013), quando elucida que,

Economias centrais, com tendência de possuir capitais com maior composição orgânica do capital em relação à média do seu setor e de outros setores de produção, tendem a se apropriar de um valor produzido por capitais operantes nas economias dependentes. Esta condição estrutural obriga os capitalismo dependentes, para que possam se desenvolver (CARCANHOLO, 2013, p. 83).

Marini (2017) esclarece que a lógica da manutenção desse sistema de trocas, embora desigual e desvantajosa para os países dependentes, para o capital torna-se viável, conforme apresenta o autor:

O que aparece claramente, portanto, é que as nações desfavorecidas pela troca desigual não buscam tanto corrigir o desequilíbrio entre os preços e o valor de suas mercadorias exportadas (o que implicaria um esforço redobrado para aumentar a capacidade produtiva do trabalho), mas procuram compensar a perda de renda gerada pelo comércio internacional por meio do recurso de uma maior exploração do trabalhador (MARINI, 2017, p. 332).

Dito de outra forma significa que o capital das economias dependentes, impacientes, talvez, para a realização de seus lucros, prefere reduzir salários de que elevarem suas capacidades produtivas com investimentos, conseqüentemente que viessem a concorrer para o aumento da composição orgânica do capital<sup>5</sup> (elevação da produtividade do trabalho) em seus setores e/ou regiões produtivas. Até porque,

---

<sup>2</sup> De acordo com Marx, a composição do capital, refere-se a um relação entre o capital constante (meios de produção) e o capital variável (força de trabalho). Será melhor explanado na próxima nota de rodapé, sobre composição orgânica do capital.

<sup>5</sup> De acordo com Marx, a composição orgânica do capital, em resumo, significa um maior volume de meios de produção (que não criam mais-valia) a serem movimentados por uma quantidade relativamente (ou absolutamente) menor de força-de-trabalho. Trata-se, portanto, de elevação das condições técnicas de produção, seja em um dado setor industrial, uma região ou um país.

uma vez que produzem para fora, suas demandas independem dos salários praticados (e dos consumidores) internamente.

Diante disso, Marini (2017) apresenta o que talvez seja a categoria que melhor caracteriza a peculiaridade do capitalismo dependente, a saber, a *superexploração da força de trabalho*<sup>6</sup>, que se apresenta como um mecanismo de compensação em que o capitalismo dependente se utiliza para fazer frente às transferências de valor ao capitalismo central. Trata-se de uma lei de compensação, que é *superexplorar* (ou super consumir) a mercadoria força de trabalho, como condição de sobrevivência nessa competição desigual global, sobretudo nos seus níveis de produtividade do trabalho.

Diante do exposto, evidencia-se que, para além das transações das trocas de mercadorias, sejam matérias-primas, sejam manufaturados, a apropriação de valor realizado encobre a apropriação de mais-valia que é gerada mediante a exploração do trabalho no interior de cada nação (MARINI, 2017).

Por fim, a transferência de valor é, portanto, transferências de mais-valias. Nessa dinâmica, a América Latina e especificamente o espaço agrário no cerrado piauiense, contribuem para incrementar a taxa de mais-valia e a taxa de lucro nos países industriais centrais. Os trabalhadores latino-americanos e os trabalhadores rurais do agronegócio piauiense, por sua vez, produzem volumosas riquezas internamente em seus espaços produtivos, exportam (ou transferem) tais riquezas para fora, conforme determinado pelo centro e, permanecem tão somente com vossas misérias e a necessidade de perpetuação destas, para sobreviverem.

### 3. METODOLOGIA

Nos esforços de se investigar e compreender a geração de riqueza (e pobreza) do trabalho, observada a partir da categoria *superexploração da força de trabalho* no cerrado piauiense, utiliza-se neste trabalho um tratamento quanti e qualitativo, fazendo uso de variáveis econômicas especificamente do setor agropecuário (e do cultivo da soja), submetendo-as a um tratamento analítico conceitual forjado na *Teoria Marxista da Dependência*, desenvolvida por autores como Ruy Mauro Marini, Theotônio dos Santos, Vânia Bambirra, André Gunder Frank, entre outros.

Nesta análise, valer-se-á de dados secundários que ainda não receberam trato analítico, coletados em instituições como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério da Economia (ME), Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), bem como em relatórios e publicações de demais bases de institutos de pesquisas diversos, principalmente regionais.

Para elucidar a tese da *superexploração da força de trabalho* no setor produtivo piauiense, especificamente no agronegócio da soja predominantemente no cerrado do sudoeste do estado, buscar-se-á quantificar e contrastar dados referentes às remunerações do capital e trabalho, bem como a defasagem do valor histórico-moral da força de trabalho, cotejados aos salários mínimo e mínimo necessário, calculado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Ademais, ressalta-se que os dados analisados se balizarão no setor agropecuário e alguns deles, especificamente, nas atividades produtivas do agronegócio da soja.

---

<sup>6</sup> Conforme Marini, se trata do aumento da utilização da força de trabalho, e, conseqüentemente, da parte não remunerada que é apropriada pelo capitalista (mais-valia) sem que haja um aumento proporcional da remuneração e/ou diminuição do valor no setor de bens salário.

#### 4. A SUPEREXPLORAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO RURAL PIAUIENSE

Segundo o IBGE (2019), o bioma cerrado brasileiro é o segundo maior do país ocupando 23,3% (cerca de 2 milhões de quilômetros quadrados) do território nacional, sendo o único a estar presente em todas as regiões. De acordo com Andrade & Viana (2015), embora os solos do cerrado fossem antes considerados impróprios para a prática agrícola, em virtude de sua aridez, teve seu uso intensificado principalmente na década de 1970, na conjuntura de expansão das fronteiras agrícolas sob os pacotes tecnológicos da revolução verde. No Piauí, conforme CEPRO (2014), o cerrado representa 11,2 milhões de hectares (cerca de 46% do solo piauiense), onde 70% se situa na região sudoeste e parte do extremo sul do estado.

Conforme Andrade & Viana (2015), bem como Monteiro (2002), no Piauí o processo de ocupação do bioma cerrado se iniciou na década de 1970 sob a especulação fundiária como uma fase prévia à inserção na dinâmica global de produção de grãos em larga escala que ocorreu na década de 1990, intensificando-se com a chegada de produtores oriundos da região Centro-Sul do Brasil. Com efeito, o cerrado do sudoeste piauiense se tornou, sobretudo no atual século, um centro de atração de produtores rurais e investidores nacionais e estrangeiros, tornando a região com papel protagonista no desempenho econômico piauiense recente.

De acordo com Santos Junior (2019), o processo de ocupação da fronteira agrícola do cerrado piauiense foi gestada não só pelos grandes capitalistas e/ou pelos latifundiários nacionais, mas também pelo capital internacional, representados por grandes corporações. Esse processo passa a ditar uma dinâmica diferente no cerrado piauiense, que deixa de ser uma produção agroextrativista, passando a ser determinada pelo aumento da produção de soja e outros grãos, bem como pelo aumento do caráter exploratório dos trabalhadores rurais. Dessa forma, a referida ocupação tem sua força propulsora nos vultosos investimentos, elevado uso de matéria-prima e uma excepcional concentração de terra, visando não mais a produção para atendimento de demanda interna, mas o mercado de *commodities*, projetando o cerrado piauiense para o processo de divisão internacional do trabalho.

Segundo Vilarinho et al. (2018), evidenciado nos dados do IBGE (2020), a cadeia produtiva da referida região piauiense no recente cenário, destaca-se com a produção de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo e algodão, bem como as reservas de minério de ferro, níquel, gás e petróleo; e ainda a pecuária. Entretanto, é a soja a principal *commodity* do agronegócio piauiense, responsável por ter colocado o Piauí como terceiro maior produtor da região Nordeste (IBGE, 2020; VILARINHO et al., 2018). A Tabela 01 apresenta os principais municípios do cerrado do estado do Piauí com participação no valor global da produção de soja. A partir dela, nota-se que o município de Urucuí-PI tem respondido por parcela importante no valor total de produção de soja no estado, no atual século.

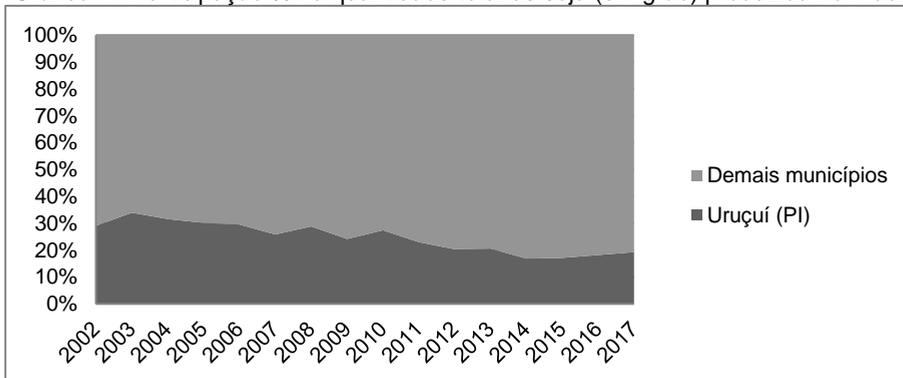
Tabela 1 - Municípios do cerrado no Piauí com destaque no Valor da produção de Soja em grão (Valores em Mil Reais)

Municípios	2002		2010		2017	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Baixa Grande do Ribeiro (PI)	9.180	5,41%	137.762	15,68%	782.325	21,17%
Bom Jesus (PI)	5.469	3,22%	46.251	5,27%	251.289	6,80%
Corrente (PI)	702	0,41%	4.528	0,52%	64.206	1,74%
Currais (PI)	392	0,23%	25.957	2,96%	151.444	4,10%
Gilbués (PI)	2.862	1,69%	32.335	3,68%	126.293	3,42%
Monte Alegre do Piauí (PI)	724	0,43%	24.313	2,77%	84.288	2,28%
Ribeiro Gonçalves (PI)	19.034	11,22%	70.265	8,00%	365.085	9,88%
Santa Filomena (PI)	3.438	2,03%	48.928	5,57%	187.938	5,09%
Sebastião Leal (PI)	3.358	1,98%	36.260	4,13%	114.452	3,10%
Uruçuí (PI)	18.585	10,95%	162.265	18,47%	706.869	19,13%
Estado do Piauí	169.698	100%	878.357	100%	3.695.050	100%

Fonte: Fonte: Elaboração própria com base no IBGE (2020)

A título de análise, o referido estudo se limitará ao município de Uruçuí-PI, na Tabela 01 destacado, em virtude de seus desempenhos recentes não somente no valor da produção de soja, mas também, por responder historicamente, de 2002 a 2017 em média, por 22,29% da quantidade total de soja produzida no estado do Piauí, conforme observado no Gráfico 01.

Gráfico 1 - Participação % na quantidade total de soja (em grão) produzida no Piauí



Fonte: Elaboração própria com base no IBGE (2020)

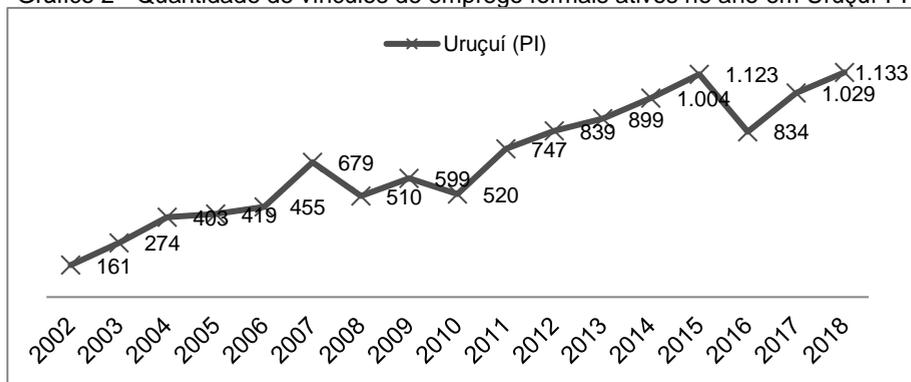
Considerando ainda a voluptuosa participação do agronegócio da soja no desempenho econômico da região do cerrado e do estado do Piauí, convém se investigar como se evidencia a categoria superexploração da força de trabalho assalariado rural no espaço agrário piauiense.

#### 4.1 A SUPEREXPLORAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO RURAL NO SETOR PRODUTIVO DA SOJA EM URUÇUÍ-PI

A década de 1990 foi crucial para o processo de transição econômica da região do cerrado. Segundo Santos Júnior (2019), a partir do processo de expansão do agronegócio no cerrado piauiense, a região de Uruçuí-PI e alguns municípios do seu entorno, migraram de uma economia essencialmente extrativista baseada na castanha de caju, para uma economia forjada na produção de soja. Com efeito, para que o referido fenômeno se intensificasse, era necessário um processo de transição do trabalhador rural, bem como das relações de trabalho neste setor de produção. Com isto, o trabalhador rural agora necessariamente deveria migrar para a condição de trabalhador assalariado rural (CUNHA & SANTOS JÚNIOR, 2019).

Tal fenômeno pode ser evidenciado com a evolução da formalização dos vínculos de emprego que se expandiram descomunalmente na região e especificamente no município de Uruçuí-PI, conforme observado a partir do Gráfico 02.

Gráfico 2 - Quantidade de vínculos de emprego formais ativos no ano em Uruçuí-PI



Fonte: Elaboração própria com base no ME (2020)

O Gráfico 02 atesta, portanto, a expansão dos empregos formais em Uruçuí-PI, verificando uma taxa de crescimento acumulado de 242,73%, de 2002 a 2018. Referidos números apontam ainda para uma taxa de crescimento médio dos empregos na ordem de 16,18% ao ano.

A priori é de se deduzir que geração de emprego e renda deva corroborar para melhoria das condições de vida dos sujeitos alvos desse fenômeno, sejam capitalistas, sejam trabalhadores. Entretanto, a essência do fenômeno de apropriação desigual das riquezas geradas é dissimulada pela aparência dos números que escancaram o vigoroso desempenho econômico do agronegócio da soja piauiense, como será demonstrado no decorrer da análise. Entretanto, nesse ponto importa destacar o processo de transição do trabalhador rural informal autônomo, hegemonicamente vinculado à economia extrativista e familiar, para um trabalhador assalariado, formal e vinculado a processos produtivos patronais, em ritmos/velocidades distintos dos anteriormente verificados, bem como métodos, objetivos e condições de execução de seus trabalhos vinculados, agora, às necessidades do capital.

Ademais, quando se analisa somente o desempenho dos números (em sua aparência) e não os seres humanos ali secundarizados (a essência), perde-se de

vista essa característica imanente à lógica de expansão capitalista – a de ser concentradora e excludente – ao passo que se insinua a disseminada retórica de melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento socioeconômico para a região, a partir de meros números de postos de trabalho criados, sem adentrar nos aspectos específicos das relações laborais, pertinentes à precariedade das condições de trabalho, de renda, de qualificação, entre outras, provocadas pela modernização da agricultura.

Diante do exposto, é essencial se recorrer à teoria marxista da dependência, quando ela denuncia que as economias latinas (incluindo o setor rural do estado do Piauí), devido ao processo de transferência de mais-valor para as economias centrais, tem seu padrão de acumulação centrado na superexploração da força de trabalho, mecanismo este que tem como objetivo contrabalancear esse fenômeno da transferência (troca desigual). Deste modo, a referida categoria idealizada por Marini (bem como as demais categorias discutidas na teoria marxista), é uma importante ferramenta conceitual/analítica que permite compreender as relações que cercam a economia política latino-americana e, portanto, brasileira e piauiense.

Por se tratarem de variáveis não apanhadas pelos sistemas de contas regionais/nacionais oficiais, logo, não mensuráveis pela estatística econômica corrente (que mensuram preços correntes), considerando ainda que a mais-valia relativa, assim como a superexploração da força de trabalho, sejam variáveis de valor, carece-se entre os estudiosos, um modelo que balize as investigações empíricas dessas situações histórico-concretas (LUCE, 2012) em nossas economias.

Com efeito, uma das alternativas que se apresenta para se obter indícios desta superexploração é confrontando a remuneração/rendimento do capital frente ao da classe trabalhadora. Diante disso, a Tabela 02 tenta evidenciar essa comparação desigual de apropriação das riquezas em Uruçuí-PI. Nela, apresentam-se o Valor Adicionado Bruto da produção do setor da agropecuária, confrontando com o valor das remunerações dos trabalhadores formais também da agropecuária.

Da diferença de ambos, obtém-se uma variável *proxy* que sugere a remuneração bruta do capital, ou seja, o lucro líquido, permitindo-se, assim, na relação remuneração do capital-trabalhador, se obter a taxa de apropriação da riqueza produzida no setor agropecuário que contribuiria inicialmente para se discutir, embrionariamente e com limitações teóricas, a categoria superexploração.

Tabela 2 - Comparação entre Remuneração do Trabalhador x Remuneração do Capital em Uruçuí-PI (a preços correntes) no setor Agropecuário

Ano	Valor Adicionado Bruto	Remuneração do Trabalhador	Remuneração do Capital (Lucro)	Taxa de Apropriação
2002	16.575.000,00	1.208.391,00	15.366.609,00	12,72
2003	63.613.000,00	2.599.030,56	61.013.969,44	23,48
2004	86.586.000,00	3.622.335,24	82.963.664,76	22,90
2005	91.855.000,00	5.003.108,04	86.851.891,96	17,36
2006	63.759.000,00	7.567.287,60	56.191.712,40	7,43
2007	57.846.000,00	10.720.799,28	47.125.200,72	4,40
2008	166.010.000,00	11.184.590,40	154.825.409,60	13,84
2009	169.801.000,00	14.937.401,76	154.863.598,24	10,37
2010	94.513.000,00	14.309.642,88	80.203.357,12	5,60
2011	188.831.000,00	17.210.918,28	171.620.081,72	9,97
2012	257.382.000,00	22.460.207,16	234.921.792,84	10,46
2013	184.070.000,00	24.581.405,28	159.488.594,72	6,49
2014	274.555.000,00	28.833.694,20	245.721.305,80	8,52
2015	282.307.000,00	33.394.587,12	248.912.412,88	7,45
2016	94.800.000,00	30.346.861,44	64.453.138,56	2,12
2017	468.689.000,00	36.598.613,76	432.090.386,24	11,81

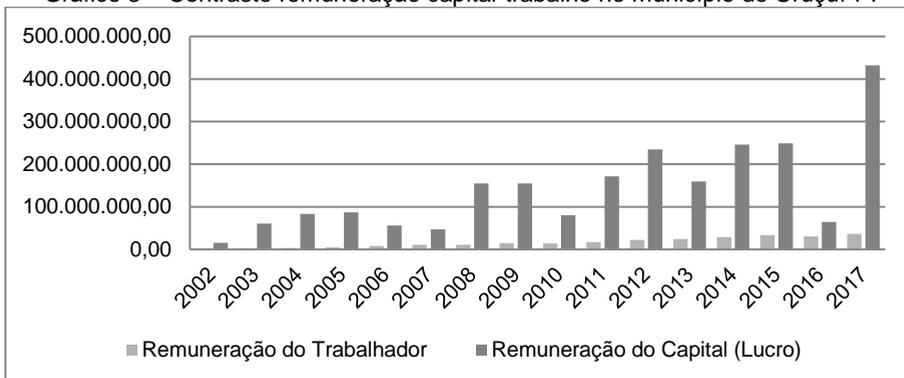
Fonte: Elaboração própria com base no IBGE (2020) e ME (2020)

A partir da Tabela 02, observa-se no município de Uruçuí-PI um cenário crítico, uma vez que a referida tabela denuncia uma taxa de apropriação média de 10,93 entre 2002 e 2017, ou seja, a remuneração total do capital representa quase 11 vezes a remuneração do trabalho, também no período analisado.

Dessa forma, fica patente o distanciamento abissal das remunerações do capital e do trabalho de tal forma que se evidencia não somente a manutenção, mas, sobretudo o alargamento histórico, principalmente nos anos de melhores desempenhos econômicos, como é o caso dos períodos entre 2004-2005, 2008-2009 e no período de 2011-2015 e 2017.

O Gráfico 03, por sua sorte, oferece uma maior e melhor visibilidade a essa disparidade de apropriação entre capital-trabalho no município em análise, evidenciada na Tabela anterior descrita.

Gráfico 3 – Contraste remuneração capital-trabalho no município de Uruçuí-PI



Fonte: Elaboração própria com base no IBGE (2020) e ME (2020)

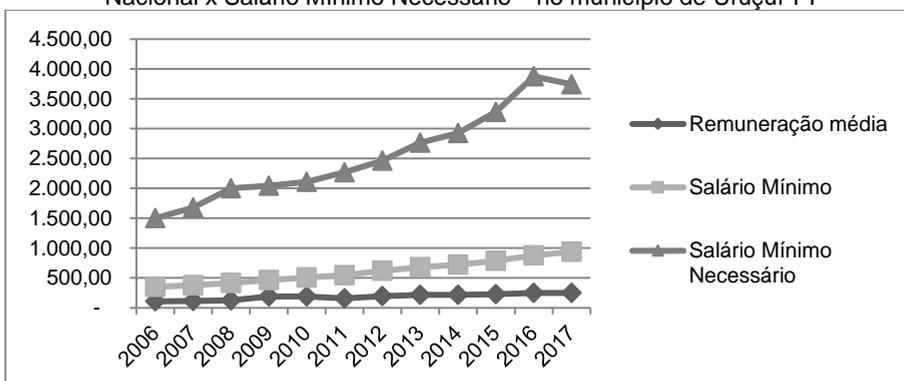
De posse destas evidências, a análise marxista da forma social capitalista transcende o plano abstrato do “imaginário” e teórico, passando a ser perceptível e concreto, tomando corpo quando se contrasta a renda do trabalho e a mais-valia (lucro) apropriada pelo capitalista. Evidencia-se, portanto, que a relação que impera no capitalismo é de exploração da força de trabalho, e no caso específico do setor agropecuário piauiense, de superexploração dessa mercadoria pertencente aos trabalhadores rurais, que se intensifica e se alarga historicamente.

Diante dessa análise, têm-se condições instrumentais necessárias para a investigação da superexploração no município de Uruçuí-PI (mesmo que ainda de forma embrionária), uma vez que se pode verificar uma pequena parcela da sociedade se apropriando da maior parte da riqueza produzida, reforçando um dos pressupostos de Marx (1999) e especificamente Marini (2017), na evidência da categoria superexploração da força de trabalho.

Na continuidade da análise da categoria marxista da exploração e superexploração, conforme Marini (2017), com efeito, apresentar evidências ainda maiores da afirmação do caráter de superexploração no qual os trabalhadores rurais do cerrado piauiense estão submetidos, convém desenvolver uma análise da evolução histórica, contrastando o valor médio da força de trabalho<sup>7</sup> no setor agropecuário, especificamente dos trabalhadores do cultivo da soja, com o valor do salário mínimo e do salário mínimo necessário segundo a proposição do DIEESE (2020), que podem ser verificados no Gráfico 04.

<sup>7</sup> A remuneração média do cultivo da soja foi calculada a partir dos dados obtidos junto ao CAGED/ME, obtendo-se a partir da remuneração nominal total do setor de cultivo da soja, dividida pela quantidade de vínculos formais CLT também do mesmo setor.

Gráfico 4 – Comparação Remuneração Média do Cultivo da Soja\* x Salário Mínimo Nacional x Salário Mínimo Necessário\*\* no município de Uruçuí-PI



Fonte: Elaboração própria com base no ME (2020) e DIEESE (2020)

Notas: \* Tabela CNAE 2.0 Subclasse Cultivo da Soja;

\*\* Estimativa feita pelo Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (Dieese), salário mínimo necessário para sustentar uma família de quatro pessoas.

Com base no Gráfico 04, enfim, evidencia-se historicamente a tese da superexploração da força de trabalho dos trabalhadores rurais da soja em Uruçuí-PI, a partir da constatação do achatamento dos salários médios nominais praticados abaixo do salário mínimo e absurdamente distante do que deveria ser o salário necessário, conforme estimativa do DIEESE (2020). Em Uruçuí-PI, no período de 2006 a 2017, o salário médio praticado no cultivo da soja representou 31,31% da média histórica do salário mínimo nacional no mesmo período.

Enfim, com esses dados cristaliza-se a ideia fundamental de Marx (1999) de que a relação da sociedade capitalista não se encontra em torno da troca de equivalentes, mas sim na relação de exploração daqueles que possuem os meios de produção sobre aqueles que não possuem outra coisa, a não ser a sua própria força de trabalho.

Na periferia, nos países dependentes, há um aviltamento dessa relação e é justamente nesse cenário que reside a importância de se resgatar a categoria superexploração de Ruy Mauro Marini, pois é ela quem “permite capturar o movimento real das relações entre capital e trabalho nas suas múltiplas dimensões, do ponto de vista da produção e circulação do valor” (LUCÉ, 2012, p. 126).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das obras de Marx e Marini, fica patente que para o funcionamento do sistema mundo que se expressa a partir de uma sociedade essencialmente produtora de mercadorias, o trabalho humano se apresenta como o principal “insumo” que possibilita a expansão e a acumulação dessa lógica produtiva. Somente consumindo/extraindo o máximo possível da mercadoria-insumo força de trabalho que o capitalista consegue intensificar a acumulação e financiar sua expansão, sobretudo em países ou regiões produtivas, periféricas. O trabalho humano é, portanto, a principal mercadoria (uma pseudo *commodity*) que, assim como qualquer outra mercadoria, deve ser consumida ao seu esgotamento para a máxima satisfação da finalidade de quem a consome.

A compreensão da realidade de subdesenvolvimento dependente da América Latina, do Brasil e especificamente, do espaço rural nordestino e piauiense, perpassa pela percepção de que a referida condição não é consequência de atrasos institucionais, arcaísmo do capitalismo local, estágio prévio de desenvolvimento ou até mesmo – na compreensão de alguns teóricos – falta de capitalismo. A partir da análise metodológica proposta pela teoria marxista da dependência, é razoável admitir que o subdesenvolvimento e o desenvolvimento são elementos imanentes e necessários à própria lógica de expansão e acumulação histórica do capital. São aspectos diferentes, ao passo que iguais, pertencentes ao mesmo processo dialético. Com efeito, a forma social do capitalismo traz como uma de suas principais características o desenvolvimento desigual.

Portanto, ao entender essa forma social hegemônica – que se denomina capitalismo – como um sistema-mundo, interligado local e globalmente, percebe-se que o urbano e o rural, o centro e a periferia, são indissociáveis. Com efeito, o meio rural tem papel fundamental no processo socioeconômico e nas transformações germinais ocorridas durante o processo de (re)organização do capital, uma vez que foi nele onde primeiro se verificou os impactos da política de cerceamento e da violência do estado, bem como deu subsídio a formação do exército industrial de reserva nos burgos e incipiente indústria europeia do século XVIII.

Na periferia, onde a divisão internacional do trabalho especializou o continente latino-americano (especificamente o Brasil agrário e o cerrado piauiense) como uma colônia agroexportadora, o principal espaço sócio produtivo atingido numa remontada do sistema capitalista em sua manifestação mais intensa aqui no país, foi o espaço rural.

Dessa maneira, dentro da (re)integração do capitalismo brasileiro à dinâmica global de produção, o cerrado piauiense passou a ser ocupado e teve seu modo de produção completamente alterado. A referida região produtiva passou a produzir *commodities* e a ser integrada ao mercado internacional. Desta maneira a produção, que antes era pautada no modo agroextrativista, com trabalhadores rurais independentes, tornou-se agora, hegemonicamente, uma produção nos moldes capitalistas, onde os trabalhadores passam a depender quase que exclusivamente do mercado para sua sobrevivência, ao passo, ter sua expropriação de forma permanente. Entretanto, convém destacar que nesse processo também se observam tensões que ratificam a dialética do capitalismo atuante no espaço agrário, uma vez que se manifestam movimentos de contra tendência, imanentes à relação conflituosa entre capital-trabalho.

É na busca de compreender tais transformações sócio produtivas ocorridas após a subsunção do cerrado piauiense ao capital, que nos deparamos como a similaridade e conseguimos sustentar a tese de Ruy Mauro Marini, a qual afirma que as economias dependentes são fundamentalmente pautadas na superexploração da força de trabalho. Municiados dos dados ora apresentados nesse estudo, aqui podemos, mesmo que embrionariamente, atestar a veracidade da categoria superexploração da força de trabalho no espaço rural do Piauí, especificamente no agronegócio da soja, praticado no município de Uruçuí-PI.

A partir da análise teórica e instrumental, se acredita que o presente estudo cumpre com o seu objetivo ao denunciar que o trabalhador latino-americano e, conseqüentemente o trabalhador piauiense da região do agronegócio do cerrado, tem sua relação produtiva com o capital forjada na superexploração da força de trabalho, tendo seu desgaste prematuro, uma vez que as evidências mostraram uma maior intensificação do consumo da mercadoria da força de trabalho sem o devido acompanhamento do pagamento de bens-salário na mesma proporção, sobretudo

em períodos de desempenho econômico-numérico considerável no setor agropecuário.

Ao se analisar a relação do valor da força de trabalho com o salário mínimo e ainda, com a proposição de salário mínimo necessário apresentado pelo Departamento Intersindical e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), vê-se que o valor (e preço) atribuído ao trabalho, pago pelo capitalista, passa longe de atender as necessidades mais básicas do trabalhador, enquanto equivalente necessário à reprodução de suas condições materiais de existência e no caso especificamente do trabalhador rural piauiense, a subsistência sua e dos seus.

Por fim, entende-se que a referida investigação teórica retrata a essência da realidade dos trabalhadores assalariados rurais do agronegócio piauiense, ao qual se lançam diariamente na vil esperança de melhoria de suas condições de vida por serem “beneficiados” com os trabalhos formalizados pelo capitalismo rural, mas que têm como única certeza o fato de criarem volumes consideráveis de riquezas para o agronegócio mundial, se apropriando tão somente de suas próprias misérias e em proporções desumanas.

## 6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. S.; VIANA, M. R. **A questão fundiária sob o impacto do agronegócio no Cerrado Piauiense**. Rev. FSA, Teresina, v. 12, n. 4, art. 13, p. 207-229, jul./ago. 2015.

BAMBIRRA, V. **O capitalismo dependente latino-americano**. 3. ed. Florianópolis: Insular, 2015.

CARCANHOLO, M. D. (Im)precisões sobre a categoria superexploração da força de trabalho. *In: Desenvolvimento e Dependência: cátedra Ruy Mauro Marini / FILHO; N. A. (Org.)*. Brasília: Ipea, 2013.

CEPRO. FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ. **Cerrados piauienses: estudo e análise de suas potencialidades, impactos da exploração da riqueza sobre a população da região**. Teresina: CEPRO, 2014.

CEPRO. SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS. **PIB do estado do Piauí 2017**. Teresina: CEPRO, 2019.

CUNHA, F. E. O.; SANTOS JUNIOR, S. G. Intensificação e superexploração da força de trabalho dos assalariados rurais no cerrado piauiense. *In: XIV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER NE)*. XIV., Bacabal, **Anais...** Bacabal, 2019.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Salário mínimo nominal e necessário**. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>. Acesso em: 09 abr. 2020.

FRANK, G. A. **América Latina: subdesarrollo o revolución**. Ciudad de México: Ediciones Era, 1973.

FRANK, G. A. **El desarrollo del subdesarrollo**. Pensamiento Crítico, Habana, n. 7, ago. 1967.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Biomass e Sistemas Costeiro-Marinhas do Brasil**. IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/biomass>. Acesso em: 20 mar. 2020

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Agropecuária Municipal**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 07 abr 2020.

LUCE, M. S. A superexploração da força de trabalho no Brasil. **Revista Soc. Bras. Economia Política**, São Paulo, n. 3, p. 119-141, jun. 2012.

MARINI, R. M. Dialética da dependência. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 9, n. 3, p. 325-356, dez. 2017.

MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. Livro 1. 17. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

ME. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **RAIS. Relatório Anual de Informação Social**. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>. Acesso em: 07 abr. 2020.

MONTEIRO, M. S. L. **Ocupação do Cerrado piauiense**: estratégia empresarial e especulação fundiária. 227 p. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2002.

SANTOS, T. dos. **Socialismo o fascismo**: el nuevo carácter de la dependencia y el dilema latinoamericano. México, editora Edicol, 1978.

SANTOS, T. dos. **Imperialismo e dependência**. México: Era, 1986.

SANTOS JUNIOR, S. G. **Intensificação e superexploração do trabalho assalariado rural no cerrado piauiense entre 1990 e 2017**. Monografia – Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Piauí, 2019.

VILARINHO, L. S.; LOPES, W. G. R.; MONTEIRO, M. S. L. **Desenvolvimento e capital social no agronegócio do Cerrado do Piauí, Brasil**. R. Technol. Soc. v.14, n. 30, p. 30-46, jan./abr. 2018.

## CAPITAL HUMANO RURAL E PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA: ANÁLISE ESPACIAL PARA A REGIÃO SUL DO BRASIL

Amarildo de Paula Junior <sup>1</sup>  
George Lucas Máximo <sup>2</sup>

### RESUMO

O aumento da capacidade técnica, via educação, eleva a produtividade no trabalho, independente de qual seja o setor em que o indivíduo esteja empregado, conforme Schultz (1961). Diante disso, o presente artigo tem como objetivo analisar a correlação espacial entre o capital humano rural e a produtividade de produtos agrícolas que estão entre os mais cultivados na região Sul: milho, trigo e soja. Os dados utilizados neste estudo são do Censo Agropecuário e da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), ambos para o ano de 2017. A abordagem estatística aplicada neste estudo é a de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), em que é possível analisar as correlações entre variáveis no espaço. Os resultados encontrados apontam para uma correlação global positiva entre capital humano rural e produtividade agrícola. Na desagregação entre culturas, a análise local demonstrou que as distribuições dos *clusters* são semelhantes, embora haja uma ligeira dissimilaridade no sul do Rio Grande do Sul.

**Palavras-Chave:** Capital humano rural, produtividade agrícola, região sul.

### RURAL HUMAN CAPITAL AND AGRICULTURAL PRODUCTIVITY: SPATIAL ANALYSIS FOR SOUTH BRAZIL REGION

### ABSTRACT

The increase in technical capacity via education increases productivity at work regardless of the sector in which the individual is employed according to Schultz (1961). In view of this this article aims to analyze the spatial correlation between rural human capital and the productivity of agricultural products that are among the most cultivated in the Southern region: maize, wheat and soy. The data used in this study are from the Agricultural Census and Municipal Agricultural Research (PAM) both for the year 2017. The statistical approach applied in this study is the Exploratory Analysis of Spatial Data (AEDE) in which it is possible to analyze the correlations between variables in space. The results found point to a positive global correlation between rural human capital and agricultural productivity. In the disaggregation between cultures the local analysis showed that the distributions of the clusters are similar although there is a slight dissimilarity in the south of Rio Grande do Sul.

---

<sup>1</sup> Graduado em Economia (UNIFCV). Mestrado em Economia (PCE-UEM). E-mail: [amarildojunior.eco@gmail.com](mailto:amarildojunior.eco@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduado em Economia (UNIVILLE). Mestrado em Economia (PCE-UEM). E-mail: [georgeemaximo@gmail.com](mailto:georgeemaximo@gmail.com)

**Keywords:** Rural human capital, agricultural productivity, south region.

**JEL Code:** E24, O13

## 1. INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro tem parcela relevante no produto interno bruto do país, de acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA (2017), o setor representou 21,6 % do PIB total do país denotando a magnitude da importância do setor para a economia nacional. Neste setor que é heterogêneo em culturas ao longo do território nacional, a região Sul tem certo destaque e relevância para o setor. Isso posto, porque apesar da região ser a menor do país em expansão territorial ela possui uma das maiores produtividades agrícolas segundo o Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA (2017).

Os principais cultivos da região Sul são: milho, soja e trigo. Sendo que, as duas primeiras são as principais culturas de verão e a última se destaca como cultura de inverno (STRECK; ALBERTO, 2006). No ano de 2017 as três culturas em conjunto corresponderam a cerca de 86% do total da produção agrícola na região Sul (LSPA, 2017). Além disso, essas culturas possuem elevado rendimento médio na região, o quilograma produzido por hectare plantado nessas culturas é maior do que em culturas como o algodão e o feijão.

Por sua vez, o avanço de tecnologias utilizadas nas lavouras e sua relação positiva com o elevado nível de capital humano na construção destas faz com que as zonas rurais demandem força de trabalho capacitada tecnicamente para o manejo dessas tecnologias da maneira mais eficiente possível. O alto nível técnico nas zonas rurais eleva a produtividade com a melhor utilização do espaço e de equipamentos mesmo se estes recursos forem limitados (LOCKHEED et al., 1980; BINSWANGER, 1986).

Além disso, Mendes e Pereira (2009), reiteram que a educação inserida no meio rural é uma ferramenta para introduzir conhecimento e habilidades e sobretudo transformar a realidade da economia de subsistência das zonas rurais em uma economia mais desenvolvida e moderna denominado de tecnificação da agricultura.

O efeito do aumento da educação do agricultor pode melhorar a qualidade do componente trabalho definido como a capacidade de produzir mais fornecidas as mesmas condições e quantidades de insumos, além de que também influencia na capacidade em adquirir e analisar informações para elaborar planos de tomadas de decisões sobre qual o melhor insumo e ou melhor cultivar a ser manejado para determinadas condições edafoclimáticas (PATRICK e KEHRBERG, 1973).

Outro estudo sobre a relação entre produtividade agrícola e nível de escolaridade é o de Vicente, Anefalos e Caser (2003), no qual os autores mediram a influência do capital humano sobre a produtividade total dos fatores da agricultura durante o final do século XX. Os resultados de pesquisa apontaram para uma relação positiva entre capital humano e produtividade agrícola já naquela época.

Compreendida a importância do agronegócio da região Sul para a economia brasileira e também a relevância do nível de capacitação técnica para a produtividade deste setor, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre capital humano e produtividade dos principais cultivos agrícolas da região Sul: milho, soja e trigo. A análise é feita por meio da Análise Exploratória de Dados Espaciais - AEDE com dados do Censo Agropecuário e da Pesquisa Agrícola Municipal - PAM para o ano de 2017.

Sendo assim, o estudo está estruturado em cinco seções, além desta introdução, a seção 2 trata da revisão da literatura sobre o tema. A seção 3 apresenta

a estatística descritiva dos dados e abordagem metodológica. A seção 4 apresenta a análise os resultados obtidos e, por fim, a última seção corresponde às principais conclusões do artigo.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A partir de 1950 com o fim da segunda guerra mundial as pesquisas acerca do capital humano obtiveram um novo marco com os trabalhos seminais de Theodore Schultz, Gary Becker (1962, 1964) e Jacob Mincer (1958, 1962), da Universidade de Chicago. Blaug (1992), descreve o surgimento da Teoria do Capital Humano por meio de Theodore Schultz, o qual incute no seu programa de pesquisa a ideia de que o indivíduo investe em si mesmo de maneiras distintas buscando desfrutar sua situação presente e pensando em rendimentos futuros sejam eles pecuniários ou não, isto é, objetivando auferir ganhos em dinheiro ou não (MONTEIRO, 2016).

Há influências no trabalho de Blaug (1986), acerca das origens da discussão sobre o capital humano em Adam Smith (1776), Alfred Marshall (1890) e nos estudos de Irving Fisher que teria utilizado a Teoria do Capital de Walras e a teria exposto conforme afirma Monteiro (2016), em 1906 no seu livro *The Nature of Capital and Income*.

As pesquisas de Schultz sobre a agricultura e desenvolvimento a qual inseria a ideia de investimento em educação humana no centro da problematização pode ter suas origens na experiência obtida do pós-guerra, quando este fazia parte da Comissão que oferecia suporte aos planos de reconstrução da Alemanha Ocidental. Nessa posição ele observou em primeira mão os efeitos da destruição do estoque de capital físico da Alemanha e sua posterior reconstrução. Essa visão lhe proporcionou traduzir a superação de obstáculos produtivos por meio da educação dos agentes econômicos (MONTEIRO, 2016).

Portanto, Schultz (1967) atribui ao fator mão de obra um peso maior, assim o indivíduo que investir na obtenção do conhecimento passa a ter maiores rendimentos e possível deslocamento na pirâmide social. Os detentores do capital humano são os próprios indivíduos, os quais não podem se separar de suas habilidades e quanto maior conhecimento adquirirem, maior será a produtividade.

Dessa forma, o trabalhador possui incentivos a continuar sua busca por educação com a expectativa de retornos tornando a educação em um ativo de negociação.

Schultz (1975), Becker (1993) e Huffman (1998), apontam para a existência de evidências em que o nível de escolaridade dos empreendedores se torna uma habilidade ou recurso valioso quando a tecnologia está em curso de mudanças, isto é, quando a agricultura passa por uma transição dos métodos tradicionais para métodos mais disruptivos e modernos, enfatizando a importância dos investimentos em capacitação da mão de obra e em específico quando direcionado para a agricultura.

A construção ou transferência desse conhecimento pode ocorrer por meios formais ou informais. Huffman (2000), descreve que pode ser obtido por meio da experiência dos agricultores, inovações mecânicas desses agricultores, instituições formais especializadas no desenvolvimento e transferência desse conhecimento como em centros Universitários e institutos de pesquisa. As pesquisas institucionalizadas para ser bem-sucedida demandam ciência, na qual é recebido investimentos financeiros e intelectuais desenvolvidos por meio de uma carga intensa de treinamento.

Para Huffman (2000), a criação e o uso de ferramentas para o trabalho é frequentemente o objetivo das escolas formais, ou seja, um caminho institucionalizado. Sendo que a educação é considerada a mais importante forma de capital humano e os canais formais para obtenção e desenvolvimento dessa busca por conhecimento ocorrem principalmente em: escolas primárias, secundárias e universidades. A criação de habilidades úteis para o desempenho no trabalho se forma não somente com a escolaridade, mas se inicia cedo antes mesmo da formação educacional formal do indivíduo.

Essa estruturação da formação e desenvolvimento da busca pelo conhecimento por meio dos canais formais em institutos de pesquisa e Universidades tem sido a fonte de novas tecnologias como produtos químicos para a lavoura, técnicas modernas de controle de pragas, produtos farmacêuticos e novos maquinários, provocando uma elevação no nível de mecanização no campo e gerando aumentos na produtividade agrícola tendo por exemplo, a automatização e intensificação no preparo da área a ser cultivada (HUFFMAN, 2000; HUFFMAN e EVENSON, 2001).

Diante do exposto, a adoção de tecnologias de informação baseadas em coleta e análise de dados, em que se utilizam de computadores, sensores e satélites com avançadas possibilidades de medição sobre os aspectos climatológicos e ambientais, permite ao produtor agrícola maior assertividade nas suas escolhas, como por exemplo, qual cultivar plantar, qual defensivo agrícola aplicar, e por sua vez, fornece informações cujo teor pode ser usado no gerenciamento de risco de preço, como assumir uma posição contrária no mercado futuro por meio de estratégias de *hedge* considerando possíveis variações abruptas nos preços (MARQUES, 2006).

Além disso, o produtor rural moderno demanda relativamente mais tempo planejando, analisando e gerenciando seus empreendimentos agrícolas e menos tempo em campo do que o fazia em meados do século passado. Dessa forma, a aquisição de informações, a capacidade de refinar e analisar essas informações para serem utilizadas na tomada de decisões exige cada vez altos níveis de escolaridade (HUFFMAN e EVENSON, 2001; PONTES e MAIA, 2017).

Entretanto, um desafio está se formando na agricultura a qual vem revelando um declínio progressivo na participação do PIB em todo o mundo conforme relata Kumar et al. (2014), cujos achados de pesquisa apontaram as rápidas mudanças ocasionadas pelo progresso tecnológico, bem como por meio da adoção de equipamentos mais potentes e versáteis e pela financeirização do mercado agrícola demandando maior orientação para o mercado, competitividade e produtividade. Com a inserção de novos agentes na dinâmica da economia agrícola vem se formando uma mudança de paradigmas nos padrões de emprego e demanda de emprego dos graduados na área do agronegócio (KUMAR et al., 2014; BINSWANGER, 1986; HUFFMAN e EVENSON, 2001).

Tendo em vista as mudanças na globalização e desenvolvimento de novas tecnologias, Kumar et al. (2014), apelam para uma mudança na formação curricular do corpo técnico envolvido nas fases do agronegócio, afirmando que os graduados nessa área não tenham somente os conhecimentos técnicos, mas também, habilidades empreendedoras, e conhecimentos mais específicos nos campos da biotecnologia e do direito.

John Mellor (1963) sublinha que todas as características envolvidas no crescimento agrícola através das mudanças tecnológicas são baseadas na expansão da rede de abrangência institucional voltadas ao apoio rural por meio do ensino e capacitação para beneficiar o produtor de pequeno porte que é um indivíduo importantíssimo para a estratégia de alto desempenho da economia agrícola. Contudo, devido a extensa área de cobertura do setor agrícola se requer uma

quantidade massiva do uso de mão de obra treinada, dessa forma a ênfase no desenvolvimento rural demanda um expressivo esforço em investimentos para expandir a educação em todos os níveis gerando a mão de obra demandada.

Lockheed et al. (1980) utilizaram 37 conjuntos de dados, cuja abrangência foi realizada em 18 estudos sobre educação e produção agrícola de 13 países da África, Ásia, Europa e América Latina, incluindo o Brasil. Deste total de estudos, em boa parte dos conjuntos de dados foram verificados os efeitos da educação sobre a eficiência técnica na produção de cereais como o arroz, trigo e o milho, nos casos restantes foram analisados culturas mistas, como, bananas, algodão, vegetais e cana-de-açúcar.

Dessa forma, a hipótese de que a educação dos agricultores teria um efeito positivo sobre a sua eficiência foi confirmada, ou seja, encontrou-se significância estatística em 31 conjuntos de dados de 37. Para cada ano adicional de educação ocorreria um aumento percentual na produção, isto é, em sua variação de crescimento. Por outro lado, para os seis casos contrários o efeito foi não significativo. Os resultados de pesquisa indicam que a produtividade agrícola aumenta em média 7,4% em resposta ao acréscimo de 4 anos adicionais de ensino fundamental ao invés de nenhum, corroborando com a hipótese de Schultz de que a eficiência é aprimorada em um ambiente em constante atualização (LOCKHEED et al., 1980).

### 3. DADOS E MÉTODO

#### 3.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS DADOS

Os dados utilizados nesta pesquisa são para o ano de 2017 e foram retirados do Censo Agropecuário e da PAM, ambas fontes são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

O Quadro 1 apresenta as variáveis utilizadas neste estudo, sendo que, as culturas foram selecionadas pela frequência de cultivo na região Sul de acordo com o LSPA (2017).

A justificativa pela escolha de uma variável relacionada a educação formal é que, embora o capital humano seja mais abrangente do que basicamente anos de estudo ou titulação, a variável *CH Rural* capta o efeito necessário para verificar em âmbito rural se o estoque deste capital é positivamente relacionado no espaço com a produtividade agrícola.

Quadro 1 – Apresentação das variáveis.

Variáveis	Descrição
<i>CH Rural</i>	Nível de capital humano rural, representado pelo número de proprietários ou arrendatários de terras que concluíram o ensino superior a cada mil habitantes.
<i>PMilho</i>	Produtividade do cultivo de milho, representado pela razão entre a quilograma produzida e o hectare plantado.
<i>PSoja</i>	Produtividade do cultivo de soja, representado pela razão entre a quilograma produzida e o hectare plantado.
<i>PTrigo</i>	Produtividade do cultivo de trigo, representado pela razão entre a quilograma produzida e o hectare plantado.
<i>PCulturas</i>	Produtividade média das culturas analisadas, representado pela razão entre a quilograma produzida e o hectare plantado.

Fonte: Censo Agropecuário e PAM.

Por meio de uma análise comparativa entre os estados apresentada pelas médias das variáveis por estado na Tabela 1, observa-se que o estado que possui maior nível de capital humano rural é o Rio Grande do Sul. O Paraná possui a maior produtividade no cultivo de soja, de trigo e da média das três culturas. No caso da produtividade do cultivo de milho, o estado que lidera este quesito é Santa Catarina.

Tabela 1 – Média das variáveis por estado e na região Sul

<b>Variáveis</b>	<b>PR</b>	<b>SC</b>	<b>RS</b>	<b>Sul</b>
<i>CH Rural</i>	5,16	4,59	5,36	5,11
<i>PMilho</i>	6.200	6.836	6.541	6.499
<i>PSoja</i>	3.355	2.208	2.853	2.864
<i>PTrigo</i>	1.787	1.134	1.224	1.391
<i>PCulturas</i>	3.780	3.393	3.537	3.583

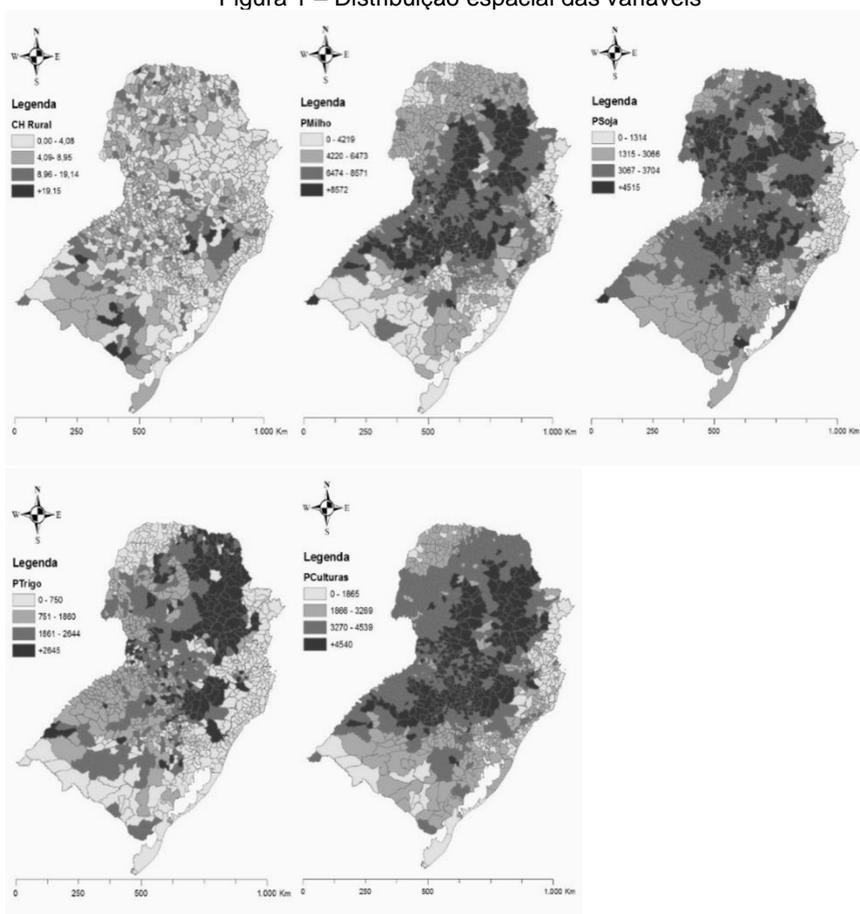
Fonte: Censo Agropecuário e PAM.

Na distribuição espacial das variáveis utilizadas apresentada na Figura 1, verifica-se que as maiores concentrações de *CH Rural* acontecem em alguns pontos do norte do Paraná, do sul de Santa Catarina, do oeste e do sul do Rio Grande do Sul. Em relação à produtividade das culturas analisadas, pode-se afirmar que os pontos da região Sul que possuem as maiores concentrações estão entre o centro do Paraná e o norte do Rio Grande do Sul.

Além disso, Araújo (2012), analisou os efeitos provocados por oscilações nas quantidades de precipitação e temperatura sobre a produtividade das lavouras de cana-de-açúcar, arroz, feijão, trigo, milho e mandioca para as regiões Nordeste e Sul do Brasil. Utilizando regressões em painel o autor estimou que o Rio Grande do Sul é significativamente impactado por variações abruptas no clima, o que pode corroborar com as variáveis explanatórias disponíveis nesta pesquisa sobre as variações na produtividade dos cultivares.

A produtividade mais abrangente entre as culturas é a de soja, visto que ela se sobressai no extremo noroeste do Paraná e no extremo sul do Rio Grande do Sul, enquanto a produtividade do milho e do trigo não possuem este comportamento.

Figura 1 – Distribuição espacial das variáveis



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

### 3.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A Análise Exploratória de Dados Espaciais é utilizada para verificar se os dados possuem algum tipo de correlação no espaço, e para isso é aplicado o teste de I de Moran. Este método estatístico fornece a relação entre observações de uma determinada variável com a média das ponderadas dos valores da vizinhança (ALMEIDA; PEROBELLI; FERREIRA, 2008). Na análise global multivariada o I de Moran é expresso da seguinte maneira:

$$I_t = \left( \frac{n}{S_0} \right) \left( \frac{z_1' W z_2}{z_1' z_1} \right) \quad (1)$$

em que  $z$  é um vetor com  $n$  observações na forma de erro em relação à média.  $W$  representa a matriz de pesos espaciais, que geralmente é escolhida entre torre, rainha e  $k$  vizinhos, sua escolha se dá pelo maior I de Moran calculado e significativo.  $S_0$  representa o somatório de todos os elementos que compõe a matriz

$W$  (ALMEIDA, 2012). Quando a matriz de pesos está normalizada o  $I$  de Moran para análise global multivariada é expresso como:

$$I_t = \left( \frac{z_1' W z_2}{z_1' z_1} \right) \quad (2)$$

Além da análise global é possível verificar as correlações espaciais localmente. Essa análise de correlação espacial é feita com o *Local Indicators of Spatial Association (LISA)* que de acordo com Anselin (1995), é uma técnica que consiste em rejeitar ou não a hipótese nula de ausência de correlação espacial local. O  $I$  de Moran para análise *LISA* bivariada é apresentado da seguinte maneira:

$$I_i = z_{1i} W z_{2i} \quad (3)$$

Em que,  $W z_{2i}$  é a defasagem espacial de  $Wz$ . Após a aplicação da análise *LISA*, verifica-se a presença de *clusters* espaciais. Segundo Almeida (2012), os *clusters* podem ser divididos em 4 formas: Alto-Alto, Baixo-Baixo, Baixo-Alto e Alto-Baixo. Para a análise local multivariada a primeira forma indica que as unidades espaciais nos *clusters* exibem altos valores em uma variável de interesse e são rodeados por unidades que possuem altos valores em outra variável. Na segunda forma, ocorre o inverso, as unidades espaciais nos *clusters* exibem baixos valores em uma variável de interesse e são rodeados por unidades que possuem baixos valores em outra variável. Na terceira forma, são baixos valores para uma variável de interesse e altos valores para outra variável. E por último, valores altos para a variável de interesse e baixos valores para outra variável.

#### 4. RESULTADOS

Na Tabela 2 são apresentadas a escolha da matriz de pesos que será utilizada nesta pesquisa, observa-se que a matriz que possuiu o maior  $I$  de Moran significativo é a matriz *Rainha*. Visto que para a escolha da matriz é feita a estatística  $I$  de Moran univariada global, desde então é possível verificar que há uma correlação espacial positiva entre *CH Rural* do município  $i$  com o *CH Rural* do município  $j$ , já que  $I$  de Moran Calculado  $>$   $I$  de Moran Esperado.

Tabela 2 – Escolha da matriz de pesos

Matriz	$I$ de Moran Calculado	$I$ de Moran Esperado <sup>a</sup>	P-Valor
<i>Rainha</i>	0,269	-0,0008	0,001
<i>Torre</i>	0,268	-0,0008	0,001
<i>K-5</i>	0,261	-0,0008	0,001
<i>K-7</i>	0,258	-0,0008	0,001
<i>K-9</i>	0,250	-0,0008	0,001

Fonte: Elaborado pelos autores.

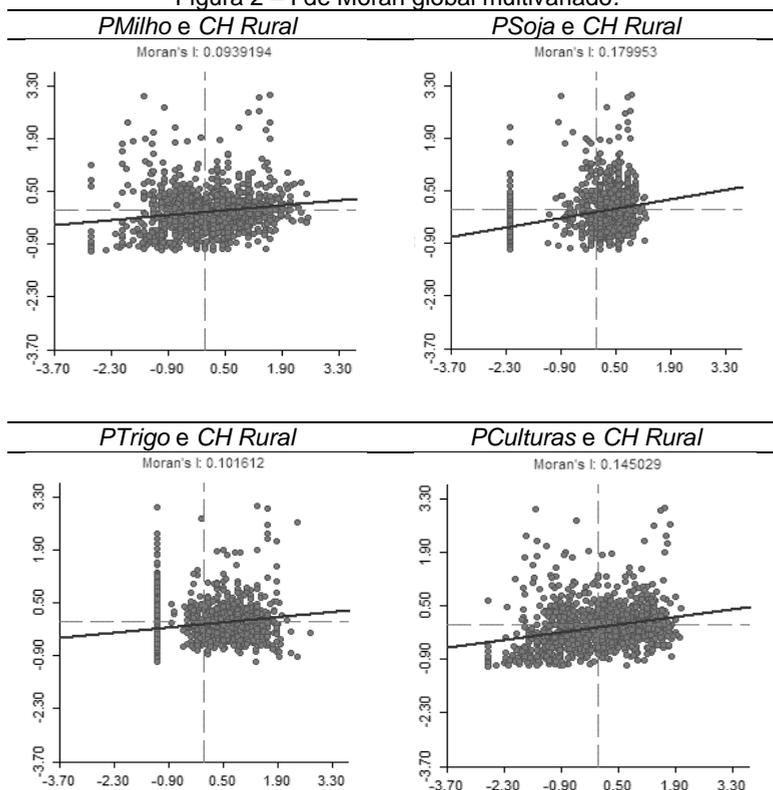
Nota: <sup>a</sup> Fórmula do  $I$  de Moran esperado é descrita como  $-1/n - 1$ .

A relação positiva do capital humano rural entre os municípios vizinhos ocorre por conta do *spillover* de conhecimento como explicado por Ramos, Suriñach e Artís (2010). O capital humano é importante para o aumento da produtividade agrícola e do crescimento regional, diante disso, possivelmente o aumento deste elemento em um município terá efeito positivo no município vizinho.

Na análise global bivariada verifica-se que a variável *CH Rural* é positivamente correlacionada com todas as outras variáveis como apresentada pela

Figura 2. A maior correlação acontece entre o capital humano rural e a produtividade do soja, enquanto a menor correlação ocorre com a produtividade do milho. Além da produtividade do milho, a produtividade do trigo também possui associação espacial menor que a associação espacial das médias das produtividades das culturas. Portanto, pode-se afirmar que a associação espacial entre capital humano rural e as três principais culturas da região Sul é fortemente influenciada pela produtividade de soja.

Figura 2 – I de Moran global multivariado.



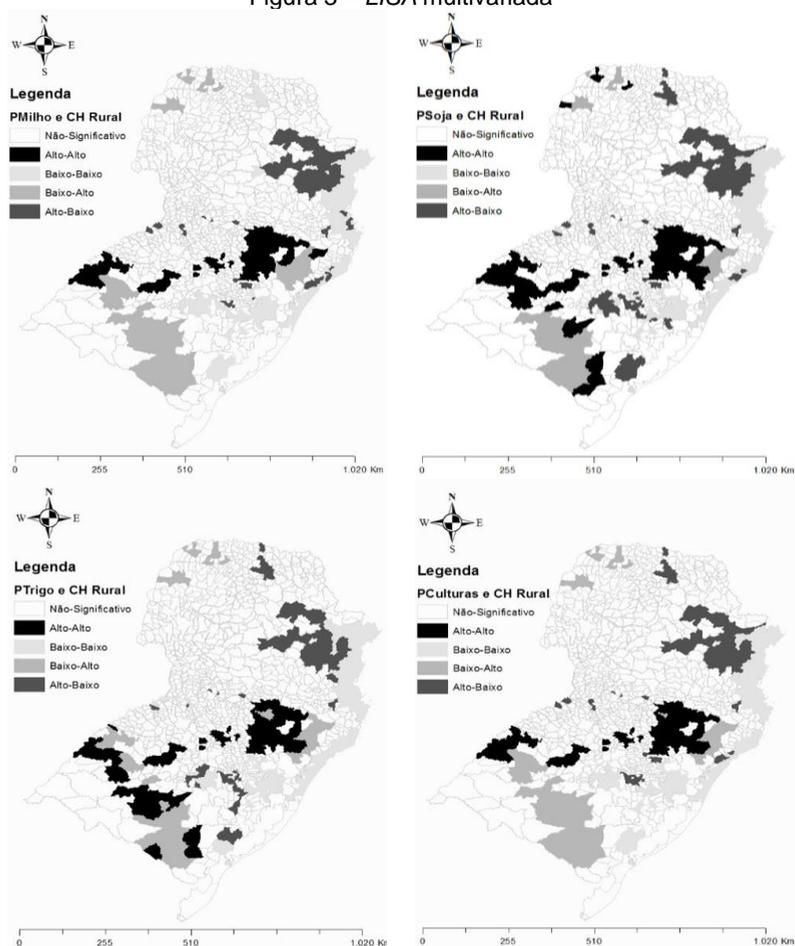
Fonte: Elaborado pelos autores.

Na análise *LISA* é possível captar efeitos locais que não são possíveis captar na análise global, na Figura 3 observa-se que no litoral o cluster predominantes é o Baixo-Baixo, isto ocorre porque nesta região a razão entre zona rural e urbana é menor, portanto, os municípios presentes neste *cluster* possuem baixa produtividade agrícola e são rodeados por municípios com baixo nível de capital humano agrícola.

O *cluster* Baixo-Alto está presente no sul do Rio Grande do Sul em todas as análises locais multivariadas. Nesta região os municípios que possuem baixa produtividade agrícola são rodeados por municípios que possuem alto nível de capital humano agrícola. O bioma predominante neste local é o Pampa ideal para a produção de celulose que apesar de estar perdendo espaço para o cultivo de produtos agrícolas

conforme explicado por Echer et al. (2015), ainda lida com a situação de baixa produtividade nestes produtos comparados ao norte do estado.

Figura 3 – *LISA* multivariada



Fonte: Elaborado pelos autores.

No sentido oposto, ocorre o cluster Alto-Baixo no leste paranaense, os municípios que estão presentes neste cluster possuem alta produtividade agrícola e são rodeados por municípios com baixo nível de capital humano rural. A alta produtividade do cultivo de soja e milho neste local já existia desde o ano 2000 de acordo com os resultados encontrados por Felema et al. (2016).

O cluster Alto-Alto está presente majoritariamente no estado do Rio Grande do Sul. Para o cultivar milho, o cluster ocorre no noroeste e no nordeste do estado. Sendo que, nas culturas de soja e trigo, os clusters estão presentes também em alguns pontos do centro-sul do estado. Os municípios presentes nestes clusters possuem alta produtividade agrícola e são rodeados de municípios com alto nível de capital humano rural.

## 5. CONCLUSÃO

O efeito aumento na produtividade surge porque o aumento na educação pode melhorar a qualidade do conjunto de trabalho e pode ser definido como a capacidade de produzir mais utilizando as mesmas condições de solo, tecnologia, clima e insumos. A melhora na educação e capacitação também melhora a capacidade de adquirir e analisar informações que levem o produtor rural a ser mais eficiente na sua tomada de decisões, tendo capacidade de ajustar os seus planos de produção com uma amplitude de acesso maior as ferramentas de gerenciamento de risco de produção, de preço e outras possíveis causalidades que possam vir a afetar as lavouras.

De acordo com a análise global, o capital humano em zonas rurais é fundamental para o aumento da produtividade agrícola e do crescimento regional, diante disso, o aumento deste elemento em um município terá efeito positivo no município vizinho.

Os resultados dessa pesquisa demonstraram que a maior correlação acontece entre o capital humano rural e a produtividade do soja, enquanto a menor correlação ocorre com a produtividade do milho. Além da produtividade do milho, a produtividade do trigo também possui associação espacial menor que a associação espacial das médias das produtividades das culturas. Portanto, pode-se afirmar que a associação espacial entre capital humano rural e as três principais culturas da região Sul é fortemente influenciada pela produtividade do soja, visto que ela se sobressai no extremo noroeste do Paraná e no extremo sul do Rio Grande do Sul, enquanto a produtividade do milho e do trigo não possuem este comportamento.

Portanto, como apresentando em Lockheed et al. (1980), os efeitos de anos de estudo e/ou capacitação para os produtores agrícolas geram impactos positivos sobre a produtividade agrícola resguardadas variáveis de controle não observados. O resultado ocorre por conta do *spillover* de conhecimento como explicado por Ramos, Suriñach e Artís (2010). O capital humano é importante para o aumento da produtividade agrícola e do crescimento regional, diante disso o aumento deste elemento em um município terá efeito positivo no município vizinho.

Contudo, ressalta-se um dos resultados contrários a esta hipótese encontrado na análise *LISA*, no sul do Rio Grande do Sul o *cluster* Baixo-Alto está presente em todas as análises locais multivariadas, nesta região os municípios que possuem baixa produtividade agrícola são rodeados por municípios que possuem alto nível de capital humano agrícola, o que pode ser explicado parcialmente pela aptidão de seu bioma para outros cultivos.

## 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. S.; PEROBELLI, F. S.; FERREIRA, P. G. C. Existe convergência espacial da produtividade agrícola no Brasil? **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.46, n.1, p.31-52, 2008.

ALMEIDA, E. **Econometria espacial**. Campinas, São Paulo, Alínea, 2012.

ANSELIN, L. Local Indicators of Spatial Association – *LISA*. **Geographical analysis**, v.27, n.2, p.93-115, 1995.

ARAUJO, P. H. C. **Eventos climáticos extremos**: os efeitos dos fenômenos *El Niño* e *La Niña* sobre a produtividade agrícola das regiões Nordeste e Sul do Brasil. Dissertação - Universidade Federal de Viçosa, 2012.

BECKER, G. S; MURPHY, K. M. The Division of Labor, Coordination Costs, and Knowledge. **The Quarterly Journal of Economics**, v.107, n.4, p.1137-1160, 1992.

BINSWANGER, H. Agricultural mechanization: a comparative historical perspective. **The World Bank Research Observer**, v.1, n.1, p. 27-56, 1986.

BLAUG, M. The methodology for economics: or how economists explain. **Cambridge University Press**, New York, 1992.

CABRAL, A.; SILVA, C. L. M.; SILVA, L. F. L. Teoria do capital humano, educação, desenvolvimento econômico e suas implicações na formação de professores. **Revista Principia**, n.32, 2016.

ECHER, R.; CRUZ, J. A. W.; ESTRELA, C. C.; MOREIRA, M.; GRAVATO, F. Usos da terra e ameaças para a conservação da biodiversidade no bioma Pampa, Rio Grande do Sul. **Revista Thema**, v.12, n.2, p. 4-13, 2016.

FELEMA, J.; MEDEIROS, E. R.; FERREIRA, C. R.; CAMARA, M. R. G.; NASCIMENTO, S. P. Um estudo da produtividade do feijão, do milho e da soja na agricultura paranaense, nos anos de 2000 e 2010: uma análise espacial. **Ensaio FEE**, v.36, n.4, p. 817-842, 2016.

FERREIRA, S. G; VELOSO, F. A. A escassez da educação. In: GIAMBIAGI, F.; E VILLELA, A. **Economia Brasileira Contemporânea (1945-2004)**. Elsevier, p.378-399, 2005.

HUFFMAN, W. E. Modernizing agriculture: a continuing process. **Daedalus**, v.127, n.4, p. 159-86, 1998.

HUFFMAN, W. E. Human capital: education and agriculture. **Handbook of agricultural economics**, p. 333-381, 2001.

HUFFMAN, W. E. EVENSON, R. E. Structural and productivity change in US agriculture, 1950-1982. **Agricultural Economics**, v.24, n.2, p. 127-147, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário**, 2017. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017>. Acesso em: 28 out. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Levantamento sistemático da produção agrícola**, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/lspa/brasil>. Acesso em: 28 out. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Agrícola Municipal**, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 28 out. 2019.

KUMAR, A; KUMAR, V. A. Pedagogy in higher education of agriculture. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v.152, p.89-93, 2014.

LOCKHEED, M. E; JAMISON, D. T; LAU, L. J. Farmer Education and Farm Efficiency: A Survey. **Economic Development and Cultural Change**, v.29, n.1, p.37-76, 1980.

MARQUES, P. V.; MELLO, P. C.; MARTINES, J. G. **Mercados Futuros e de Opções Agropecuárias**. Piracicaba, São Paulo, Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Esalq/USP, 2006.

MELLOR, J. W. The process of agricultural development in low-income countries. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 45, n. 3, p.448-449, 1963.

MENDES, C. M.; PEREIRA, R. S. **Educação e produtividade rural**: reflexões conceituais para uma agenda de pesquisa, 2009.

MONTEIRO, W. F. A metodologia neoclássica da teoria do capital humano: Uma análise sobre Theodore Schultz e Gary Becker. **Revista de Economia do Centro-Oeste**, v.2, n.1, p.40-56, 2016.

PATRICK, G. F.; KEHRBERG, E. W. Costs and returns of education in five agricultural areas of eastern Brazil. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 55, n.3, p.657-658, 1974.

PONTES, T. T. S; MAIA, S. F. Precificação de opções sobre contratos futuros de Boi Gordo na BM&FBovespa. **Economia Aplicada**, v.21, n.4, 2017, p.737-760.

RAMOS, R.; SURIÑACH, J.; ARTÍS, M. Human capital spillovers, productivity and regional convergence in Spain. **Regional Science**, v.89, n.2, p.435-447, 2010.

SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. **The American economic review**, v.51, n.1, p.1-17, 1961.

SCHULTZ, T. W. The value of children: an economic perspective. **Journal of Political Economy**, v.81, n.2, p.2-13, 1973.

SCHULTZ, T. W. The value of the ability to deal with disequilibria. **Journal of Economic Literature**, v.13, n.3, p. 827- 846, 1975.

STRECK, N. A.; ALBERTO, C. M. Estudo numérico do impacto da mudança climática sobre o rendimento de trigo, soja e milho. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.41, n.09, 2006.

VICENTE, J. R.; ANEFALOS, L. C.; CASER, D. V. Influência de capital humano, insumos modernos e recursos naturais na produtividade agrícola. **Região e Espaço no Desenvolvimento Agrícola Brasileiro**, 2003.

## **O ENVELHECER NO MEIO RURAL: OS IDOSOS E IDOSAS DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS – AMERICANA – SP**

Danitielle Cineli Simonato<sup>1</sup>

Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O objetivo do presente trabalho foi proceder a uma leitura do processo de envelhecimento dos idosos rurais em um Assentamento de Reforma Agrária do município de Americana – SP. A pesquisa foi realizada com oito (8) idosos (as) e foi ancorada numa abordagem qualitativa com o uso da entrevista semiestruturada amparada por um roteiro que versou sobre a origem dos idosos, as condições de vida, a aposentadoria, a renda, os arranjos familiares, o grau de escolaridade e o acesso à saúde. Para além, pesquisou-se questões mais subjetivas como as estratégias de vida e luta pela terra e a qualidade de vida no meio rural. O estudo foi realizado entre os meses de março a maio de 2015. A análise dos resultados permitiu observar que a aposentadoria, e o acesso aos serviços de saúde são grandes gargalos para este público. Por outro lado, a maioria dos idosos (as) ainda são responsáveis pela condução dos lotes e outro ponto positivo está na presença do Programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Por fim, faz-se necessária atenção sobre o envelhecimento no meio rural com programas e políticas públicas específicas a este público, a questão da sucessão da terra e o futuro da agricultura familiar.

**Palavras Chaves:** Reforma agrária, envelhecimento, população rural.

### **AGING IN THE RURAL ENVIRONMENT: CASE STUDY OF MILTON SANTOS RURAL SETTLEMENT – AMERICANA – SP**

### **ABSTRACT**

The aim of this study was to read the aging process of rural elderly in an Agrarian Reform Settlement in the city of Americana - SP. The research was carried out with eight (8) elderly people and was anchored in a qualitative approach using semi-structured interviews supported by a script that addressed the origin of the elderly, living conditions, retirement, income, arrangements family members, educational level and access to health. In addition, more subjective issues were researched, such as the strategies of life and struggle for land and the quality of life in rural areas. A survey was carried out between March and May 2015. The analysis of the results observed that retirement, and access to health services are major bottlenecks for this public. On the other hand, most of the elderly are still responsible for conducting the lots and another positive point is in the presence of the Youth and Adult Education Program

---

<sup>1</sup> Graduada em Ciências Biológicas (UNESP). Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural (UFSCAR). Doutorado em Engenharia Agrícola (UNICAMP). E-mail: dani\_simonato@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Graduada em Agronomia (USP). Mestrado em Extensão Rural (UFV). Doutorado em Ciências (UNESP). Professora Titular da Faculdade de Engenharia Agrícola (UNICAMP). E-mail:soniaberger@yahoo.com.

(EJA). Finally, attention is needed on aging in rural areas with programs and public policies specific to this public, the issue of land succession and the future of family farming.

**Keywords:** Land reform, aging, rural population.

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional vem modificando a estrutura de toda a sociedade, sendo este fenômeno um grande avanço e uma conquista social a ser celebrada, como também nos coloca frente a desafios no presente e no futuro. Estas mudanças ocorrem na dinâmica demográfica dos países suscitando alterações significativas nas pirâmides etárias, redesenhando-as e invertendo-as, ou seja, com o passar dos anos suas bases vêm diminuindo ao passo que seu topo está aumentando gradativamente.

Este envelhecimento traz no âmago da sociedade um novo sujeito: os idosos e idosas e se faz urgente compreender as demandas desta nova categoria social. Segundo a Política Nacional do Idoso (PNI), Lei nº8. 842, de 4 de janeiro de 1994, e o Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, definem idosos (as) como pessoas com idade igual ou superior a 60 anos (BRASIL, 1994; 2003).

O mesmo critério/recorte cronológico é utilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (2002) que definem idosos (as) como a pessoa acima de 60 anos no caso de países em desenvolvimento e acima de 65 anos em países desenvolvidos. Embora o recorte cronológico seja o mais utilizado é preciso compreender que ser idoso ou idosa se define como um termo muito mais complexo que perpassa aspectos biológicos, psicológicos, sociológicos, culturais, ou seja, multifatorial, apesar de cada indivíduo experimentar esta fase da vida de acordo com o seu histórico de vida e seus multifatores, este se apresenta como um fenômeno de ordem coletiva.

Estudos reafirmam esta complexidade de se definir o que é idoso (a):

Apesar de ser dos menos preciso, o critério cronológico é um dos mais utilizados para estabelecer o ser idoso, até na delimitação da população de um determinado estudo, ou análise epidemiológica, ou com propósitos administrativos e legais voltados para desenho de políticas públicas e para o planejamento ou oferta de serviços. Os fenômenos do envelhecimento e da velhice e a determinação de quem seja idoso (a), muitas vezes, são considerados com referência às restritas modificações que ocorrem no corpo, na dimensão física. Mas é desejável que se perceba que, ao longo dos anos, são processadas mudanças também na forma de pensar, de sentir e de agir dos seres humanos que passam por esta etapa do processo de viver. Complemento, acrescentando que o ser humano idoso (a) tem várias dimensões: biológica, psicológica, social, espiritual e outras, que necessitam ser consideradas para aproximação de um conceito que o abranja e que o perceba como ser complexo (SANTOS, 2010, p.1036).

Em termos numéricos, dados do relatório “World Population Prospects, 2019” do Departamento para Assuntos Sociais e Econômicos das Organização das Nações Unidas (ONU) retratam os números da população idosa mundial, ou seja, acima de

pessoas acima de 60 anos chegou a 1,1 bilhão de pessoas no mundo e a região da América Latina e Caribe somam mais de 75 milhões de idosos (as) (ONU, 2019).

Dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (2019) compilados pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) do ano de 2019 demonstram que a população total do Brasil já alcança 210,1 milhões de pessoas, onde, 34 milhões são idosos e idosas o que corresponde a 16,2% da população do país (DIEESE, 2020).

Compreender este crescente e acelerado contingente de pessoas acima de 60 anos nos faz pensar em parâmetros principais que ilustram estas transformações que são elas: a taxa de fecundidade, a taxa de mortalidade e a expectativa de vida ao nascer. A taxa de fecundidade diz muito sobre a dinâmica da população, pois mede a sua recomposição, ou seja, mede o número médio de filhos nascidos vivos que uma mulher teria ao fim do seu período reprodutivo. Neste quesito, entre os anos de 2005 e 2018 a taxa de fecundidade no Brasil caiu de 2,09 filhos por mulher para 1,77 filhos por mulher. Por sua vez, a taxa de mortalidade é um componente demográfico que explica o número de mortes, em média, por mil habitantes. Em 2005, a taxa de mortalidade era de 6,20 por mil/hab., em 2015, 6,08 por mil/hab. Por último, a expectativa de vida ou esperança de vida ao nascer é um componente demográfico que consiste na estimativa do número de anos que se espera que um indivíduo possa viver. A expectativa de vida para o brasileiro passou de 72,0 anos em 2005 para 76 anos em 2017 (IBGE, 2020).

Este aumento da longevidade da população brasileira advém de vários fatores como: melhoria do saneamento básico, avanços no sistema de saúde como o programa de Estratégia de Saúde da Família (ESF), melhoria no processo de imunização (vacinação) e tecnologia em saúde com diagnósticos mais rápidos e eficientes. Melhoria nas condições socioeconômicas com acesso universalizado à aposentadoria com a Constituição Federal de 1988, na questão cultural um maior protagonismo dos idosos (as) dentro da sociedade e não só como “peso” no sistema econômico, bem como evolução do aparato legislativo (leis) reconhecendo os direitos dos idosos (as) desde a esfera federal, estadual e municipal.

Diante do cenário e das evoluções desencadeadas na sociedade brasileira, quando voltamos os olhares ao meio rural e seu envelhecimento precisamos alimentar esta cena com mais elementos para compreensão de toda a realidade. Primeiro o êxodo rural que levou mais de 27 milhões de pessoas a saírem do campo para a cidade entre as décadas de 1960 a 1980 (CAMARANO e ABRAMOVAY, 1999).

Em estudo semelhante sobre envelhecimento rural Boscardin e Spanevello (2018) apontam a Revolução Verde e a Modernização da Agricultura também como fatores determinantes para a saída da população do campo para a cidade entre as décadas de 1950 a 1970. Estes dois processos incorporaram modernos pacotes tecnológicos visando a produtividade, a incorporação de insumos e maquinários agrícolas. Isto causou uma redução drástica da demanda por mão de obra no campo, ao mesmo tempo que o meio urbano e o crescimento vertiginoso das cidades demandavam mão de obra para as indústrias, especialmente, mão de obra jovem contribuindo para o êxodo rural.

Embora se constate nos últimos anos um número decrescente de pessoas vivendo no campo, há que se considerar a importância desta população e toda sua diversidade, principalmente, quando se voltarmos nossos olhares a agricultura familiar brasileira, sendo composta por: indígenas, quilombolas, agricultores familiares tradicionais, arrendatários e assentados rurais, este último, sendo interesse do trabalho, tendo em conta suas peculiaridades a luta pela terra. Assim sendo, verifica-se a necessidade de estudos e pesquisas acadêmicas que abordem a temática do

envelhecimento e suas implicações no meio rural, sobretudo em assentamentos rurais, que se constituíram a partir da luta pela terra, tornando-se um importante espaço de produção agrícola, reprodução social, econômica e política (LEITE, 2004).

Dados da PNAD (2013) afirmam que do total da população idosa no Brasil, os idosos rurais são estimados em 15,7% e 84,3% no meio urbano. Dados mais recentes do Censo Agropecuário do IBGE (2017) apontam que dos 5.072.152 estabelecimentos agropecuários existentes no Brasil, 1.729.653 estabelecimentos agropecuários já se encontram nas mãos de pessoas acima de 60 anos de idade, o que corresponde a 34% do total.

Se os estudos sobre os idosos (as) no meio rural são escassos, mais raro ainda são os estudos sobre os idosos (as) e seu processo de envelhecimento em Assentamentos de Reforma Agrária, objeto do presente estudo.

Um dos poucos estudos sobre os idosos em Assentamentos Rurais é o de Gonzaga *et al.* (2014) que afirma:

Os idosos e idosas, vêm historicamente desenvolvendo o trabalho na terra, como camponeses/as que lutam para preservar sua identidade...são pessoas que viram na terra uma oportunidade de melhorar de vida, lutando como acampados e posteriormente assentados rurais. São trabalhadores/as que vivem da produção da terra, acumulando conhecimentos e experiências, que permeiam as diferentes gerações, ao mesmo tempo que resistem ao sistema através da produção de auto sustentação e da manutenção de valores comunitários e familiares. Ao mesmo tempo, inserem-se na sociedade atual, marcada pela aculturação da imagem negativa da velhice, acarretando o não reconhecimento de que são velhos. São frutos de uma realidade de consciência construída, a partir de seu meio e realidade, diante de sua história de contradições e da forma como vivenciam o seu processo de transformação e autotransformação (GONZAGA *et al.*, 2014, p.07).

Em uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) sobre a Qualidade de Vida, Produção e Renda dos Assentamentos da Reforma Agrária (PQRA), (INCRA, 2010), concluiu-se que da população total residente nos Assentamentos brasileiros, cerca de 7,55 % já possuem mais de 60 anos.

Assim, o objetivo do presente estudo foi proceder a uma leitura do processo de envelhecimento no meio rural, em específico, em um Assentamento Rural, a fim de conhecermos as condições de vida e o bem estar, a questão da seguridade social, a luta pela terra, os sonhos e as perspectivas, a produção agropecuária e a rede de apoio que os cercavam.

## 2. CAMINHOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi realizada entre os meses de março a maio do ano de 2015 no Assentamento Milton Santos, localizado no município de Americana, região leste do Estado de São Paulo. O assentamento foi homologado em 2005 e está sob jurisdição do INCRA. É composto atualmente por 68 famílias, estima-se que a população do assentamento esteja em torno de 280 pessoas<sup>3</sup>. A área total é de (104 ha), cada lote apresenta uma área de (1 ha), sendo em Reserva Legal (20,88 ha),

<sup>3</sup> Essas informações foram coletadas em 2020 com a ex-liderança do Assentamento Milton Santos.

Área de Preservação Permanente (10,88 ha) e Área Agrícola (71,84 ha), esta área agrícola consiste em uma área coletiva de produção dividida entre os núcleos de famílias do assentamento, como será explicitada ao longo do texto.

O assentamento foi criado a partir de uma portaria do INCRA através da Portaria nº 477/99, estabelecendo o “Projeto de Desenvolvimento Sustentável” (PDS). Esta modalidade de assentamento consiste em áreas de interesse ambiental para práticas agrícolas mais sustentáveis baseadas na Agroecologia. Outra experiência concebida no Assentamento Milton Santos foi a Comuna da Terra, este modelo de assentamento vislumbrado pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), se destina à pessoas que residem em grandes centros urbanos ou periferias das grandes cidades ou regiões metropolitanas, que possuem um passado ligado à terra que utilizarão a Agroecologia e a cooperação como bases na produção, visando melhoria da renda, a segurança alimentar e nutricional das famílias e o combate à pobreza, além da oferta de alimentos saudáveis, baratos e mais próximos as cidades, isto é, criando circuitos curtos e sustentáveis de comercialização destes redutos rurais às cidades (MATHEUS, 2003; GOLDFARB, 2007).

Diante desta concepção que foi formatado o assentamento, as famílias se organizaram em sete (7) núcleos sendo eles denominados: Che Guevara, Olga Benário, Terra Prometida, Recanto Feliz, Solo Sagrado, Margarida Alves e Eldorado. Estes núcleos possuem um coordenador (a) escolhido entre os pares, a fim de se organizarem na produção agrícola da área agrícola coletiva, dentre as outras demandas de cunho coletivo dos núcleos (SILVA, 2007).

De modo geral, a produção do assentamento está baseada em itens como: mandioca, batata doce, alface, rúcula, berinjela, jiló, milho, feijão, feijão guandu, feijão de corda, além de produção de pequenos animais para consumo e venda direta como galinha caipira e porcos. As estratégias de comercialização se baseiam em cestas agroecológicas para vendas semanais em grupos de consumo, feiras livres na cidade de Americana, Cosmópolis e Campinas, a venda direta no lote e, por fim, entrega da produção para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) – Modalidade Doação Simultânea.

## 2.1 ETAPAS DA PESQUISA

Este trabalho começou a ser construído dentro do curso de Especialização “Educação do Campo e Agroecologia na Agricultura Familiar e Camponesa – Residência Agrária”, da Faculdade de Engenharia Agrícola - Universidade Estadual de Campinas (Feagri/Unicamp) idealizado pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) e com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Este curso se estabeleceu através da Pedagogia da Alternância que consistia em dois tempos distintos: o Tempo Comunidade e o Tempo Escola<sup>4</sup>.

Durante as idas e vindas a campo nos Tempos Comunidade por diversos assentamentos rurais do Estado de São Paulo notou-se a quantidade de pessoas acima de 60 anos no meio rural, diante disso, voltou-se o olhar a este público dos

---

<sup>4</sup> Os Projetos de Residência Agrária em nível de Especialização Lato Sensu são desenvolvidos conforme a metodologia da alternância, normatizada pela Resolução CNE/CEB n.º 01/2006, caracterizada por dois momentos: tempo de estudo desenvolvido nos centros de formação (Tempo Escola - 70% da carga horária do curso) e o tempo de estudo desenvolvido na comunidade (Tempo Comunidade - 30% da carga horária do curso). A proposta metodológica deverá fundamentar-se nos instrumentos e estratégias que serão utilizadas para a construção do conhecimento a partir de aspectos da realidade do campo brasileiro, bem como a estratégia inter ou transdisciplinar que facilitará o diálogo entre as áreas do conhecimento e o acúmulo teórico da metodologia da Alternância. Fonte: Manual de Operações do Pronera – 2014.

assentamentos rurais. A escolha pelo Assentamento Milton Santos se deu por este fazer parte do núcleo de Campinas<sup>5</sup>.

Em termos iniciais quisemos saber mais sobre a origem dos mesmos, a questão das condições de vida, a aposentadoria, a renda, os arranjos familiares, o grau de escolaridade e o acesso à saúde, além de questões mais subjetivas como as estratégias de vida e luta pela terra e a qualidade de vida no meio rural. Desta maneira, optou-se por uma abordagem qualitativa, onde o instrumento de pesquisa a ser utilizado foi a entrevista semiestruturada amparada por um roteiro.

Para Richardson (2015), o enfoque qualitativo não emprega um instrumento estatístico, cheio de métricas, mas busca compreender a natureza de um fenômeno social. Assim, reitera que as pesquisas de cunho qualitativo:

descrevem a complexidade de um determinado problema, analisa a interação de várias variáveis, compreende e classifica processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribui no processo de mudança de determinado grupo e possibilita em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (RICHARDSON 2015, p. 80).

Com relação a opção pela entrevista Gil (2007), declara que:

a entrevista é uma interação social, um diálogo assimétrico e um dos instrumentos de pesquisa mais utilizados nas Ciências Sociais por ser uma técnica que possui certa flexibilidade, e tem por objetivo obter informações sobre o que as pessoas sabem, sentem, creem, fazem, pretendem, razões pessoais, etc.

O contato inicial e a inserção junto ao Assentamento foram feitos através da liderança do MST. Esta liderança nos apresentou o assentamento desde a história de luta pela terra, a produção, as dificuldades, a infraestrutura, entre outras questões. Em seguida, em uma de nossas visitas apresentamos os objetivos de nossa pesquisa, onde a mesma indicou os possíveis idosos e idosas que poderíamos conversar, na época nos foram indicados em torno de 15 idosos e idosas no assentamento. Embora nossa intenção não era fazer uma pesquisa quantitativa, nossa amostra ficou em torno de 50% de idosos e idosas do total.

A abordagem e a maneira que conduzimos a coleta das entrevistas foi estabelecendo uma conversa espontânea, um bate papo, uma prosa. De começo muitos estavam desconfiados (as), até resistentes, no entanto, com o passar do tempo eles e elas foram se sentindo à vontade. A duração das entrevistas variou muito, desde quarenta minutos a uma hora e meia, por isso nossa estratégia estava em marcar dia e hora com os idosos e idosas e reservávamos cerca de um período do dia para cada uma das entrevistas.

Desta forma, foram entrevistados oito (8) idosos e idosas, sendo cinco homens e três mulheres com idades que variaram entre 60 a 77 anos. Estas entrevistas foram transcritas e, por conseguinte, selecionadas os trechos mais relevantes de acordo com os objetivos traçados.

As entrevistas foram realizadas com a permissão desses atores, garantindo-lhes sigilo quanto à identificação dos informantes. Em função disto, nas citações do

---

<sup>5</sup> O curso foi dividido em núcleos regionais: Botucatu, Jaboticabal, Itapetininga e Campinas e abarcava os respectivos assentamentos de cada região, sendo 19 no total. O Assentamento Milton Santos estava dentro do núcleo Campinas.

texto os idosos (as) foram identificados como “Idoso1”, “Idoso 2” e assim sucessivamente.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos idosos (as) entrevistados (as), são apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Perfil dos Idosos Pesquisados, Assentamento Milton Santos, 2015.

Identificação	Idade	Sexo	Estado Civil	Escolaridade	Religião
Idosa 1	62	F	Casada	Ensino Fundamental Incompleto	Evangélica
Idosa 2	65	F	Casada	Analfabeta	Evangélica
Idosa 3	69	F	Viúva	Analfabeta	Evangélica
Idoso 4	77	M	Casado	Analfabeto	Católico
Idoso 5	61	M	Casado	Ensino Fundamental Incompleto	Evangélico
Idoso 6	70	M	Casado	Analfabeto	Católico
Idoso 7	60	M	Casado	Ensino Fundamental Incompleto	Evangélico
Idoso 8	67	M	Casado	Analfabeto	Católico

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

Quanto à origem destes assentados, a maioria possui em sua trajetória de vida um contexto de migração, ou seja, são provenientes de outros Estados do Brasil como: Bahia, Pernambuco, Paraná, Sergipe, Mato Grosso, além de três idosos (as) advindos de várias cidades do interior Estado de São Paulo para a região de Americana/Campinas. Estes vieram quando crianças, ou já na fase adulta, muitos vieram sozinhos ou com seus familiares em busca por melhores condições de vida e trabalho.

Em relação à ocupação/trabalho dos idosos (as) pesquisados: dois disseram que antes de se tornarem assentados trabalhavam no corte de cana de açúcar na região de Americana, outros três trabalhavam na construção civil como pedreiros e serventes de pedreiros. Com relação as mulheres idosas entrevistadas antes de se tornarem assentadas rurais, todas exerciam atividades na área urbana como empregadas domésticas ou diaristas.

Em relação à religiosidade, registrou-se que cinco idosos (as) se denominavam Evangélicos e três Católicos, este dado se torna importante ao associarmos a religiosidade, ao bem estar emocional, conforto e amparo psicológico para momentos difíceis, conferindo-lhes um contato com o místico e o sagrado, buscando bem estar e esperança, estes quesitos melhoram, significativamente, a qualidade de vida desses idosos e idosas.

Ademais, a participação e integração destes idosos (as) a grupos formais ou informais de caráter religioso é fundamental para a interação e participação social. Estudos de Oliveira e Rodrigues (2010), afirmam que interagir socialmente nesta fase da vida torna-se essencial no que se diz respeito à qualidade de vida destes atores. Para tanto, com o passar do tempo e tendo as vezes a saúde como um fator limitante de participação social e comunitária, sabe-se que a devoção religiosa traz a essas pessoas sentimentos de auto aceitação, satisfação, consolo, crescimento pessoal e espiritual e promoção do bem estar (CARDOSO; FERREIRA, 2009).

Interessante observar que o Assentamento Milton Santos possui cinco templos religiosos, sendo apenas um católico, localizado na sede do Assentamento,

onde são realizadas missas mensais, os outros templos são de denominação cristã protestante, dois destes construídos dentro dos lotes dos próprios assentados.

Durante a pesquisa indagamos aos idosos sobre a renda mensal e a aposentadoria. A renda dos assentados se compunha pela venda da produção nos lotes (verduras em geral e pequenos animais como porcos e galinhas) entre vizinhos de lote e na cidade em bairros próximos ao assentamento.

Apenas três, dos oito entrevistados, conseguiram o benefício da aposentadoria. Os outros cinco assentados que ainda não conseguiram, alegaram que o principal entrave é a burocracia, além do valor alto dos honorários pagos a advogados. Destaca-se a seguir a fala dos entrevistados salientando estas dificuldades:

Olha, eu já fui no INSS, já fui lá ver, mas não deu certo porque eu não tinha meu tempo completo de serviço.

Eu não tinha contribuição. Quando tinha... quando era... 12 anos, aí passou para 16.

Entendeu? Quando era 12 anos (e) 55 anos, eu fui atrás, eu fui até no advogado, mas não resolveu nada. Só toma dinheiro da gente **(Idoso 2)**.

Olha eu estou aposentado, isso é minha renda. Daqui do sítio não tiro nada...agradeço o Lula pela aposentadoria, consegui na época dele. Trabalhei muito nessa vida, imagina moça se eu ficasse sem dinheiro. **(Idoso 8)**.

Para os assentados que ainda não conseguiram o benefício a situação é precária, pois suas rendas ficam em menos de um salário mínimo por mês. Uma reivindicação importante feita durante a pesquisa foi a de que os assentados gostariam de receber mais orientações e acompanhamento técnico (a) para o processo de aposentadoria por parte do Instituto BioSistêmico (IBS), instituição que tinha a responsabilidade de prestar o serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) à época. Muitos alegaram que até recebem orientações, porém quando chegam ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) a história muda e, por muitas vezes, são tratados com discriminação e preconceito.

Beltrão *et al.* (2000), analisando a situação da população rural brasileira com respeito à previdência social, constataram que apesar do benefício previdenciário ter a função específica de servir como seguro contra perda de capacidade laboral, é inegável a importância da previdência rural na elevação da renda no campo e, conseqüentemente, na diminuição da pobreza.

A questão da previdência social rural trouxe para os idosos (as) a chance de permanência no campo, diminuindo a saída destes indivíduos do meio rural. Em relação à aposentadoria, esta proporcionou transformações, nos padrões de consumo dos idosos (as) por vezes, mudanças no modo de vida, uma melhoria significativa de qualidade de vida, dando-os a ideia de protagonismo frente à vida.

Ainda com relação à aposentadoria, hoje, muitos idosos (as) são considerados os “chefes da família”, no que concerne ao sustento da casa, haja vista, a garantia do benefício mensal, mantendo além deles mesmos outros familiares como: filhos, netos, nora, genros, pois muitas vezes estes saem em busca de emprego e oportunidades na cidade, não obtêm êxito e retornam ao campo, isso acaba tornando os idosos (as) de assistidos à assistentes.

Para além, o papel da aposentadoria na renda dos idosos (as) é mais do que simplesmente contribuir para o orçamento familiar, ela também é utilizada para custear a produção agrícola, manter a infraestrutura da unidade produtiva. Vale dizer ainda que aposentadoria é por muitas vezes a única renda existente por muitos meses

do ano, principalmente, porque a agricultura é uma atividade de risco, no que se diz respeito a fatores climáticos (BELTRÃO; OLIVEIRA; PINHEIRO, 2000).

Dados da Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira afirma que:

Em relação ao rendimento familiar per capita, 75,6% dos idosos de 60 anos ou mais de idade eram aposentados e/ou pensionistas, em 2015, e que 69,0% do rendimento das pessoas nesta mesma faixa etária era proveniente de aposentadoria ou pensão, pode-se dizer que a menor vulnerabilidade monetária dos idosos, e dos familiares que residem com eles, estaria associada ao recebimento destes benefícios (IBGE, 2016 p.32).

Em termos simbólicos, a aposentadoria confere aos idosos (as) a sensação de tranquilidade e segurança, todavia não afasta-os das atividades cotidianas, principalmente, do trabalho na propriedade rural, ao passo que muitas vezes a aposentadoria no meio urbano, retira dos idosos (as) o espaço de sociabilidade proporcionada pelo trabalho deixando um sentimento de vazio e de inutilidade aos mesmos (BRUMER, 2002).

No presente estudo, constatamos que muitos idosos (as) não moravam sozinhos, ou seja, quatro dos oito entrevistados apresentavam em seu quadro familiar a presença de cônjuges, filhos, netos e agregados no mesmo domicílio. Outros três idosos estavam acompanhados apenas por seus/suas parceiros (as), além de uma idosa viúva.

Dados compilados pela PNAD Continua e DIEESE apontam que os idosos (as) estão presentes em 25,1 milhões dos 73,0 milhões de domicílios existentes no Brasil, o que significa que, em 34,5% dos lares brasileiros, havia, pelo menos, uma pessoa com 60 anos ou mais (DIEESE, 2020).

Estes domicílios se configuram em sua maioria por famílias com novos arranjos familiares e são consideradas famílias ampliadas, este efeito é provocado pelo retorno de filhos à casa paterna/materna, ou os filhos (as) e/ou netos (as) que assumem os pais. Dentre as causas que levam a esses rearranjos familiares podemos citar divórcios, viuvez, gravidez, desemprego e questões de doenças na família (RODRIGUES; SOARES, 2006).

No que tange aos idosos (as) e suas famílias, esses arranjos familiares se ilustram como mosaicos familiares que apresentam disposições diversas que podem apresentar ou não vínculo afetivo, conjugalidade ou parentalidade, dentre outras características. Diante disso, predefinir ou conceituar família é um exercício difícil (BERTUZZI; PASKULIN; MORAIS, 2012).

Para Souza *et al.* (2012 p.107): o arranjo familiar se configura:

pela formação da família, com laços consanguíneos ou não, convivendo sob o mesmo teto, de forma que o modelo de organização, a função dos papéis familiares e as relações de afeto determinem a configuração a qual está inserida

A presença da família para os idosos (as) é de crucial importância, no que concerne ao bem estar, segurança, apoio e suporte. Além disto a presença da família ampliada (filhos, netos e agregados) pode dar a ideia de continuidade e permanência na terra, já que, o envelhecimento rural coloca em risco à sucessão da terra.

Os assentados estão envelhecendo e, aí, a questão do futuro dos assentamentos passa pela existência de um projeto familiar

de ficar na terra, de uma estratégia familiar para a continuidade e aprofundamento da experiência produtiva agropecuária dos mais jovens (FERRANTE, BARONE, KURANAGA, 2006 p.37).

Em relação a escolaridade, cinco eram analfabetos, outros três responderam que possuíam apenas os anos iniciais de escolaridade. As falas a seguir evidenciam a questão da escolaridade dos idosos (as):

-Estudei não! Só aprendi a assinar o nome e parei (**Idoso 5**).  
-Eu, estudar? Minha filha você acha que naquele tempo tinha esses privilégios? Não tinha não, a única coisa que sei fazer é pegar na enxada...(risos) esses trem de estudos é pra vocês da cidade...meninos novos (**Idoso 7**).

Em relação aos estudos sobre assentamentos rurais no Brasil, Bergamasco (1997) verificou que para 39,4% de analfabetos ou possuíam alfabetização incompleta. Já no estado de São Paulo registraram-se 29,7% de titulares que não chegaram a completar o Ensino Fundamental I (antigo Primário).

Dados mais recentes (INCRA, 2010) mostram que, somando os assentados sem nenhuma escolaridade (analfabetos) e os assentados com escolaridade até a 4ª série do Ensino Fundamental, estes resultam em 59,3 % das pessoas que residem em assentamentos de reforma agrária pelo país, com baixíssima escolaridade.

No Assentamento Milton Santos, desde 2014, existe o programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA), esta iniciativa aconteceu pela parceria entre o MST, a Unicamp e o movimento do coletivo Universidade Popular (UP), vale dizer que a Educadora do EJA é também uma assentada da comunidade, o que possibilitava aos assentados, principalmente, aos mais velhos, ter uma proximidade maior para tirar dúvidas e melhorar o ensino aprendizagem. O EJA do Assentamento Milton Santos tem o perfil de alfabetização e, em sua maioria, quem participa são os idosos (as) que não tiveram a oportunidade de aprender a ler e escrever. Nos depoimentos é perceptível que os idosos (as) falam do EJA, com alegria e gratidão:

-Estudei minha filha, até o segundo ano. Estou na escola ainda.  
-Estou no EJA agora. Estou aprendendo bem menina, estou aprendendo continha já, dividir, multiplicar...  
-É (risos). Estou, estou aprendendo.  
-É... tem segunda, terça e quarta.  
-Está bom, está muito bom. Tem aluno lá que já vai tirar até carteira de motorista. Não sabia fazer nem uma letra do nome.  
-Já, já aprendeu a escrever e já aprendeu ler também, já aprendeu... está aprendendo belezinha.  
-Está sendo ótimo! Muito bom, muito bom! Não sei nem como agradecer a professora, né? (**Idoso 2**).  
Estou tão feliz, não sabia ler, sabe moça, as pessoas passam a gente pra trás...quando a gente não sabe ler, agora já posso ler receitas, fazer umas comidas diferentes.  
Foi uma coisa muito boa pro Milton Santos...uma oportunidade (**Idoso 5**).

Pesquisa realizada por Coura (2007) com idosos (as) de áreas rurais que participavam de programas semelhantes, mostram que, a procura e expectativa pela escola está relacionada ao sonho antigo de aprender a “ler e escrever”, seja para leitura da Bíblia, simples receitas, rótulos de alimento e até fazer pequenos cálculos. Para este público qualquer evolução e aprendizado é visto como uma ressignificação

do mundo, busca de autonomia e independência de filhos para ler documentos, para “assinar o próprio nome” e, ao mesmo tempo, a busca de uma condição de vida melhor.

Com o tempo, as expectativas se ampliam. As justificativas para continuar são várias e estão ligadas, sobretudo, às conquistas relacionadas à escola. Sentir-se mais seguro para comentar os acontecimentos atuais, ver beleza na letra de uma música, fazer amigos e se sentir parte de um grupo social são exemplos. Conforme o estudante vai aprendendo e descobrindo coisas novas, percebe que pode conhecer ainda mais. Estudar para esse grupo significa, principalmente, a chance de alargar horizontes (COURA, 2007, p.11).

O trabalho de base idealizado pela Comunidades Eclesiais de Base da Igreja Católica e MST na periferia da Região Metropolitana de Campinas (RMC), as difíceis condições de vida e trabalho das famílias resultaram nas primeiras andanças e movimentações pela conquista da terra em 2005. Os assentados (as) que hoje experimentam o processo de envelhecimento ilustram em suas falas todo episódio de violência, precariedade, conflitos, até a consolidação do Assentamento Milton Santos.

-Desde o primeiro dia que eles fizeram a reunião lá eu estava até trabalhando, cheguei a mulher falou: “Ó, vai ter uma reunião dos sem-terra”. Porque desde o Mato Grosso que eu sou louco para pegar (terra). Inclusive eu dei meu nome e fiz um cadastro no correio, mas até hoje estou esperando esse cadastro.

-Lá é 2, 3 alqueires cada um. Eu pensei que aqui iria ser que nem lá, né? Inclusive fiz umas casas para uma turma lá também no assentamento (...). Aí quando eu cheguei a mulher falou, inclusive eu estava trabalhando em Barão Geraldo, a mulher falou que tinha reunião de grupo às quatro. Aí participei de duas. Na terceira eles já chamaram (...). Comecei em Limeira a ocupar uma granja, ficamos 1 mês e não deu certo...

\_Ficamos 1 mês, mas lá tinha eu acho que 800 famílias.

-Lá em Limeira. Eu acho que é mais ou menos isso aí. Aí de lá não deu certo, nós fomos para uma fazendinha lá em Limeira mesmo, lá no...esqueci até o nome da fazenda. Aí lá só ficamos 15 dias.

-Deixei a família em casa, trazer meus filhos para sofrerem? Nesse negócio de muda para cá, muda para lá, muda para cá. Não.

-Graças a Deus! Cheguei aqui porque nós conseguimos, mas foi sofrido também, viu? Era vento carregando lona, nós segurando nas lonas, o vento, chuva.... No dia que nós chegamos aqui menina, deu uma tempestade (risos)... Nós chegamos com os caminhões era umas três horas da tarde, dia 23 de dezembro...

-Aí fechou o tempo de lá para cá. Um sol quente, de repente soltou um tempo e veio de lá para cá. Aí molhou colchão, molhou tudo, molhou comida.

-Quando eu vim... depois que a minha esposa veio para cá, eu já ó, já tinha mais de um mês que estava aqui. Aí já desmanchou o barracinho nosso lá e trouxe para cá...

-Aí depois de lá foram divididos os lotes, aí me deram 1.000 metros aqui. Para a gente. Isso aqui era soja, quando tiraram (a) soja, aí dividiram. Aí depois foram cortar os lotes e queriam dar esse meu aqui para os outros, que já estava tudo prontinho, tudo mastigado, eu disse: “Não. Eu vou ficar lá mesmo”. Aí que

tiraram o meu aqui e eu estou aqui até hoje. Graças a Deus!  
**(Idoso 7).**

Os idosos (as) pontuaram que quando decidiram se tornar assentados rurais e irem à luta na época, foram taxados como malucos, sofrendo discriminação de parentes, amigos e da sociedade em geral. Os questionamentos eram do tipo: Como vão sair de suas casas? Abdicar do conforto? Morar debaixo da lona preta?

Neste contexto de discriminação e preconceitos, temos que desvelar que a sociedade em geral possui a ideologia de progresso apenas em uma sociedade urbana. Este comportamento talvez esteja relacionado ao poderio midiático que superestima o agronegócio em detrimento a agricultura familiar, além disso não vislumbra o rural como um lugar cheio de identidade, dotado de recursos naturais, produtor de alimentos e de qualidade de vida.

Para reforçar a ideia acima em relação ao preconceito e a discriminação:

As sociedades industriais se urbanizaram e produziram teorias para supervalorização das cidades, em detrimento do rural, que seria o lugar do atraso e da ausência de consciência política. A dificuldade de se reconhecer o valor da zona rural e da produção de alimentos nas formações históricas deriva do poder do urbano sobre o rural, que se formou a partir da Renascença e se consolidou após a Revolução Industrial. Com base nesse histórico, uma vasta gama de preconceitos foi sendo elaborada e chega a atuar como obstáculo epistemológico à compreensão do rural, inclusive em estudos científicos (WHITAKER, 2002 p.35).

Não obstante a todo processo de luta pela terra e seus contratemplos, em julho de 2012 quando o Assentamento já estava consolidado e em plena produção, os assentados sofreram ameaça de despejo. Para compreendermos isso, temos de resgatar a história da área que onde se localiza o Assentamento. A área pertencia à família Abdalla, que por dívidas trabalhistas com a União a área foi repassada ao INSS, como forma de pagamento através do Decreto 77.666/1976, em 1976. Assim, a família Abdalla entrou na justiça solicitando a posse da área, alegando que o patrimônio arrecadado era maior que a dívida, a partir desse fato, o juiz emitiu uma liminar de despejo para o INCRA, e, conseqüentemente para o Assentamento.

Nesse embate, as famílias começaram um processo de resistência e luta contra o despejo, realizando reuniões, acordos com os governos estadual e federal, mas sem sucesso. As famílias, então, em parceria com organizações e entidades elaboraram um dossiê com vários documentos, denunciando a grilagem de terras na região. Foram feitas assembleias abertas ao público, com os representantes do INCRA e da Presidência da República.

No começo do ano 2013 muitas pessoas de movimentos sociais, estudantes, professores universitários, pastorais de igrejas, se mobilizaram e somaram-se ao coletivo na luta pela causa do Assentamento Milton Santos. O suporte para essa mobilização se deu através de notícias veiculadas pela internet, em redes sociais, pela televisão, por rádio e por outros meios de comunicação.

As famílias também ocuparam o Instituto Lula a fim de divulgar a injustiça pela qual estavam passando e fizeram a Campanha “Somos Todos Assentamento Milton Santos” que surtiu efeito, pois a Juíza Federal Louise Filgueira emitiu uma suspensão da liminar de despejo até que fossem julgados os processos da área e determinou o recolhimento provisório do mandado de reintegração de posse expedido em primeira instância (NUNES, 2013).

Esse processo de ameaça de despejo aparece na fala dos idosos (as) a seguir:

\_Marcou, marcou. Aquela marcou, marcou muito.

\_Foi bem difícil.

-Você acha, você está com sua casa e de repente não tem mais... inteirinha (...) e tudo (...), mesmo que você pega do jeito que está aqui e quem está num barraquinho de lona, nós estamos no céu aqui dentro! **(Idoso 3)**.

-Olha a história do despejo foi triste demais, menina para onde eu iria com essa idade? Já não aguento trabalhar muito

-Foi muito triste, e como foi!

A turma correu para São Paulo eu fiquei aqui, rapaz. Uma hora apareceu um helicóptero bem aqui em cima... estávamos eu, eu acho que um menino meu e o Léo da Janete. Vi esse helicóptero passando aqui aí eu me apavorei. Aí liguei para São Paulo... Aí foi quando eles ocuparam lá o negócio lá do homem que "maneirou" as coisas, mas eu fiquei com medo **(Idoso 7)**.

Embora, este fato seja muito específico, no que se refere ao assentamento Milton Santos, a leitura que se deve fazer é de como este fato despropositado e sem precedentes causou traumas aos idosos (as), pois as falas dos mesmos retratam este momento de angústia e aflição. Principalmente, quando se trata de uma população historicamente marginalizada, que experimenta o envelhecimento recheada de vulnerabilidades desde a idade avançada, a falta de força e disposição para o trabalho, agravados pelo escasso acesso à saúde e a aposentadoria. Na perspectiva social, mudanças e experiências traumáticas como estas na velhice criam uma atmosfera de incertezas e dúvidas acarretando em sentimento de tristeza profunda, angústia, depressão resultando em hospitalizações e até mortes (CABRAL e OLIVEIRA, 2017).

Com relação ao trabalho e a produção, destaca-se que dois idosos (as) produziam hortaliças e entregavam ao Programa de Aquisição de Alimento (PAA). Os outros idosos (as) também produziam seus alimentos, para venda em feiras, venda direta no lote. Estes idosos (as) se mostraram extremamente ativos, pois realizam tarefas importantes dentro do lote como manejo das culturas, reparos e manutenção do lote, manejo e criação de pequenos animais, além da tomada de decisões administrativas e financeiras dentro do lote.

Na fala dos idosos (as) isso fica explícito:

-Ah, eu cultivo um monte de coisas. Abóbora, caxi, quiabo...e...milho, até melão e melancia eu plantei esse ano.

-Está, agora está tendo água. Agora vou aproveitar e fazer a minha hortinha também, apesar que "catar" a água do poço não pode molhar a horta, não tem bomba, não tem roda d'água **(Idoso 3)**.

-Planto Mandioca, e horta...as mandiocas eu entrego para CONAB, esses tempos estava tudo parado, mas agora parece que a coisa vai caminhar...espero, estou com esperanças **(Idoso 8)**.

Em relação ao acesso a saúde, os idosos (as) residentes em áreas rurais saem em desvantagem, haja vista a questão de distância, isolamento geográfico, a dificuldade com transporte, a infraestrutura das estradas, além da dificuldade financeira. Vale dizer ainda que a atividade laboral no meio rural é pesada, insalubre e às vezes perigosa apresentando riscos diretos à saúde. Deste modo,

correlacionando acesso à saúde no meio rural, o tipo de trabalho que se realiza, as morbidades crônicas inerentes da velhice, a dificuldade em acesso à aposentadoria e pobreza somam-se a um cenário nada animador (MORAIS; RODRIGUES; GERHARDT, 2008).

Estudos semelhantes que abordaram velhice, saúde e trabalho no meio rural apontam que:

a carência de seguridade social obriga a trabalhar até idades muito avançadas e também por tradição, pois mulheres e, principalmente, os homens devem permanecer trabalhando, porque deixar de trabalhar é sinônimo de inatividade e anúncio de decadência (MORAIS; RODRIGUES; GERHARDT, 2008, p.380).

O Posto Médico mais próximo fica a 15 Km, o que dificulta muito para os idosos (as), pois o transporte não existe, precisam pedir ajuda a vizinhos ou conhecidos e parentes da cidade. Quanto ao uso de medicação, a maioria (6) informou fazer uso de algum medicamento. Não houve diferença significativa entre homens e mulheres quando perguntados sobre sua saúde, quando comparada com a de outras pessoas de sua faixa etária. A outra questão relevada durante as entrevistas foi a interrupção sem maiores explicações das visitas da equipe multiprofissional de saúde que faziam parte do ESF do Bairro Antônio Zanaga.

Estamos abandonados, não está vindo ninguém mais não – referindo-se a Agentes Comunitários de Saúde  
O postinho é muito longe, o transporte não ajuda moça!  
Eu vou para Limeira. Remédio eu pego na farmácia pública.  
Você sabe aquela farmácia lá que a gente faz um cadastro lá e é mais barato?

-No postinho quase não tem remédio" (**Idoso 6**).

Não vem. Às vezes, às vezes, vem de lá do (Zanardo)<sup>6</sup>, do postinho.

Faz um levantamento e vai embora também.

Só!.

-Quando eu quebrei o braço, eu parei de fazer fisioterapia por causa disso. Não tinha condições de eu ir todos os dias, aí abandonei.

Fisioterapia?? Eu vou fazer na enxada. Eu falei mesmo para a moça. Era para fazer duas vezes na semana e até agora nada" (**Idoso 4**).

Sobre viver e morar no assentamento, as alegrias do envelhecer no campo, as falas a seguir denotam esses sentimentos:

O que faz eu permanecer aqui no Milton Santos? É meu trabalho, que é tranquilo, ninguém perturba. E eu nessa idade já não vou gostar muito de perturbação mesmo, então para mim é uma terapia isso aqui.

Gosto, gosto do meu trabalho. Gosto muito de trabalhar na terra. Ah, eu queria que... comigo... que viesse logo um tempo aí para eles darem pelo menos um papel na mão da gente, para a gente ter uma certeza que a gente estava bem. Estava seguro (**Idoso 5**) (referia-se ao título de propriedade).

---

<sup>6</sup> Bairro Antônio Zanaga, bairro vizinho ao Assentamento Milton Santos.

Eu graças a Deus... eu agradeço a Deus por estar aqui, porque vou falar a verdade estou no céu. No sossego! As coisas que a gente tem hoje antes não tinha. Eu sempre dependia dos outros, hoje você depende de Deus e basta Deus (para nós vivermos). Só Deus dar saúde para a gente movimentar... De fome eu sei que ninguém morre, eu falei para a mulher, tendo carne e mandioca para a gente comer...

É melhor que na cidade. O sofrimento que eu tinha na cidade, rapaz! Tinha dias que eu acordava às quatro horas da manhã. Para!

O que faz para mim me manter aqui são minhas 'criações' e meu sossego. Aqui parece que eu estou ficando mais novo, você sabia? Eu não tenho preocupação aqui, graças a Deus! A mulher tem hora que esquenta a cabeça, eu... esquentar para quê?

Daqui, graças a Deus, só para o cemitério agora **(Idoso 8)**.

Outros elementos de grande simbolismo que foram citados e observados nas falas dos assentados foi a alegria, satisfação, orgulho, felicidade de serem assentados e terem seu pedaço de terra, de possuir e poder produzir seu próprio alimento. Estudos de Sant'Ana *et al.* (2009), constatam que a conquista da terra evidencia uma esperança de um futuro melhor, além do sonho realizado, envolvendo valores como liberdade, autonomia, felicidade e amor.

Os sonhos e as perspectivas foram notados durante a fala dos assentados/as, e são esses sonhos, anseios, esperanças que os levam a ultrapassarem as adversidades e dificuldades diárias para viver na terra e da terra, para construção de um lote, sítio modelo, dotado de beleza e admiração.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo demonstrou que o grupo de idosos (as) que vive no Assentamento Milton Santos em Americana, sofre vulnerabilidades significativas no acesso à saúde e, principalmente, no acesso à aposentadoria rural. Por outro lado, estes se dizem satisfeitos e mais felizes pela luta e conquista da terra (mesmo com a ameaça de despejo desencadeada no ano de 2012). Notou-se que a aposentadoria é um fator determinante para a permanência no meio rural, pois propicia estabilidade financeira e segurança aos idosos (as) e diminuição das desigualdades sociais. Outro resultado constatado é que os arranjos familiares no campo se compõem por famílias extensas onde duas ou mais gerações convivem juntas e nesse enlace os idosos (as) estão na vanguarda mais assistidos do que assistidos com relação aos filhos (as) e netos (as).

Para além, é de suma importância um novo olhar do serviço de ATER para este crescente público, especialmente no que confere as demandas de políticas públicas e ações inclusivas.

De maneira geral, os idosos (as) apresentaram boas condições de vida e saúde. Todavia, o que se percebeu foi uma carência de políticas públicas e programas de atenção e assistência ao idosos (as) rurais como a criação de espaços ou Centros de Atenção aos Idosos, grupos de assistência em saúde comprometidos, além de outras iniciativas, já tão comuns nos centros urbanos, haja vista a proximidade do Assentamento Milton Santos com os municípios de Americana e Cosmópolis.

Entender a complexidade deste fenômeno do envelhecer no mundo rural nos convida também a um debate sobre a sucessão da terra, o futuro da agricultura familiar, da produção de alimentos e dos assentamentos rurais, o que nos faz refletir

sobre o processo de reforma agrária brasileiro historicamente negligenciado politicamente.

## 5. REFERÊNCIAS

BELTRÃO, K. I.; OLIVEIRA, F. E. B. de; PINHEIRO, S. S. A população rural e a previdência social no Brasil: uma análise com ênfase nas mudanças constitucionais. IPEA. **Texto para Discussão, 759**, 2000. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4008](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4008) Acesso em: 14 de mar. 2018.

BERGAMASCO, S. M. P. P. B. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.11, n.31, p. 37-49, 1997.

BERTUZZI D., PASKULIN L. G. M, MORAIS E. P. Arranjos e rede de apoio familiar de idosos que vivem em uma área rural. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.21, n.1, p.158-166, 2012.

BOSCARDIN, M.; SPANEVELLO, R. M. Dinâmica demográfica da população rural: um estudo de caso na microrregião e município de Frederico Westphalen/RS. **Extensão Rural**, Santa Maria, v.25, n.2, p.73-91, 2018.

BRASIL. **Estatuto do Idoso: Lei Federal nº 10.741**. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm). Acesso em: 14 de fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Política Nacional do Idoso**. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 1994. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm). Acesso em: 11 de dez 2017.

BRUMER, A. Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura do Rio Grande do Sul. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.12, n.1, p. 205-227, 2002.

CABRAL, M. da L.; OLIVEIRA, I. Trauma social em idade avançada. **Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 10, n. 3, p. 485-492, 2018.

CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil**: panorama dos últimos 50 anos. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3929](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3929) Acesso em: 25 out. 2015.

CARDOSO, M. C. da S.; FERREIRA, M. C. Envolvimento religioso e bem-estar subjetivo em Idosos. **Psicologia Ciência e Profissão**, Rio de Janeiro, v.2, n.29, p.380-393, 2009.

COURA, I. G. M. **A terceira idade na Educação de Jovens e Adultos**: expectativas e motivações. 2007 141f. Dissertação (Mestrado em Educação Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Boletim Especial: quem são os idosos brasileiros**. 1 ed. São Paulo: Dieese, 2020. 3p.

FERRANTE, V. L. S. B.; BARONE, L. A.; KURANAGA, A. A. Reforma Agrária e “Desenvolvimento como Liberdade”: Uma Nova Visão sobre os Assentamentos Rurais do Estado de São Paulo. **Retratos de Assentamentos**, Araraquara, v.1, n.2, p.19-44, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2007.

GONZAGA, D. de A.; MORAES, M. D; CARVALHO, L. de O.; SANT’ANA, A. L.; OLIVEIRA, V. A. T. de O. A saúde dos idosos em (re) assentamentos de Ilha Solteira e Pereira Barreto. In: VI SIMPÓSIO REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS, 6., Araraquara, **Anais...** Araraquara, Uniara, v.1, 2014. p.1-13.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio – (PNAD) 2013**. Rio de Janeiro, IBGE, 2013. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/defa\\_ultsintese.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/defa_ultsintese.shtm). Acesso em 20 mar. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse Preliminar do Censo Demográfico 1991**. Rio de Janeiro, 1993 – Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?id=782&view=detalhes> Acesso em: 10 de abr 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE - Educa Professores**. 2020. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/professores>. Acesso em: 20 out. 2020

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tábuas Completas de Mortalidade 2016**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2016/default.shtm>. Acesso em: 22 set. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário Brasileiro - 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>. Acesso em: 23 abr. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **A síntese dos indicadores sociais 2016** - uma análise das condições de vida da população Brasileira”. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28 mar. 2018.

INCRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Pesquisa sobre a qualidade de vida, produção e renda dos assentamentos da reforma agrária**. Brasília. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/numeros-da-reforma-agraria/file/1152-pesquisa-qualidade-de-vida-nos-assentamentos-2010>. Acesso em: 15 abr. 2017.

GOLDFARB, Y. **A luta pela terra entre o campo e a cidade: as comunas de terra do MST, sua gestação, principais atores e desafios**. 2007 180f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) Programa de pós graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

LEITE, S. P. **Impactos dos assentamentos**: um estudo sobre o meio rural Brasileiro. São Paulo: UNESP, 2004.

MATHEUS, D. **Uma outra concepção de assentamento de reforma agrária**: a comuna da terra. 2003. 55f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Serviço Social) – Programa de Graduação em Serviço Social, Universidade Federal de Juiz de Fora

MORAIS, E. P. de; RODRIGUES, R. A. P.; GERHARDT, T. E. Os idosos mais velhos no meio rural: realidade de vida e saúde de uma população do interior gaúcho. **Texto Contexto**, Florianópolis, v.17, n.2, pp.374-383, 2008.

NUNES, J. S. **Produção agroecológica e o fornecimento à alimentação institucional**: a experiência do Assentamento Milton Santos, Americana, SP. Curso de Licenciatura em Educação no Campo, Departamento de Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2013. 85f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Agrícolas) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2013.

OLIVEIRA, S. M. de; RODRIGUES, R. B. Envelhecimento em Assentamentos Rurais: Um Olhar sobre a Realidade Atual. *In*: IV SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E ASSENTAMENTOS RURAIS, 4., Araraquara, **Anais...** Araraquara, Uniara, 2010. 20p.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Em dia internacional, ONU pede fim do preconceito e melhores condições de vida para idosos**. 2019 s/p.

OMS. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. **Salud de las personas de edad**: envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. 122ª sección. Washington, DC, 2002. 20p.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social, métodos e técnicas**. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

RODRIGUES, L. de S., SOARES; G. A. Velho, idoso e terceira idade na sociedade Contemporânea. **Revista Ágora**, Vitória, v.1, n.4, p.01-29, 2006.

SANTOS, S. S. C. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogeriatrica. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v.63, n.6, p. 1035-1039, 2010.

SANT'ANA, A. L, TARSITANO, M. A. A. SILVA, F. C., MODENESE, V. S. O Significado da Terra: o caso dos assentados da Região de Andradina-SP. **Retratos de Assentamentos**, Araraquara, v. 1, n. 12, p.275-290, 01 jan. 2009. Semestral. Disponível em: <http://www.uniara.com.br/arquivos/file/nupedor/revistas-retratos/Retratos-v12-2009/conteudo.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SILVA, L. H. da. **Práticas organizativas do MST e relações de poder em acampamentos/assentamentos do estado de São Paulo**. 2007. 212 f. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

SOUZA, A. B. L.; BELEZA, M. C. M.; ANDRADE, R. F. C. de. Novos arranjos familiares e os desafios ao direito de família: uma leitura a partir do Tribunal de Justiça do Amazonas. **Pracs: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da Unifap**, Macapá, v.1, n.5, p.105-119, 2012.

ONU. United Nations. Department of economic and social affairs, population division. **World Population Prospects: the 2019 revision**. New York; 2019, 46p. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em: 19 de ago. 2020.

WHITAKER, D. C. A. **Sociologia rural: questões metodológicas emergentes**. Presidente Venceslau: Editora Letras à Margem/CNPq, 2002.

## **PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR (AF) NOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO: APLICAÇÃO DA VERBA DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE)**

Édira Castello Branco de Andrade Gonçalves<sup>1</sup>  
Amauri Corrêa Gama<sup>2</sup>  
Tatiana de Souza Medina<sup>3</sup>

### **RESUMO**

É estabelecido, que no mínimo 30% dos valores repassados para a alimentação escolar, deve ser aplicado na aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar (AF). Com intuito de identificar os agricultores familiares brasileiros criou-se a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP), favorecendo na comercialização e participação na oferta da alimentação escolar. O objetivo deste estudo é avaliar a aplicação mínima do PNAE na aquisição de produtos da AF nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Foi feito levantamento da aplicação do PNAE nas regiões intermediárias dos estados citados (2011-2017). Percebe-se predominância absoluta de DAP física em relação a DAP jurídica em ambos os estados, não garantindo maior participação desses integrantes com DAP física na repartição do montante de valores relativos à aquisição de seus produtos da agricultura familiar, conforme dispõe as normativas do PNAE. Incentivar a organização administrativa dos agricultores familiares, pode favorecer na aplicação adequada dos recursos e, conseqüentemente fortalecendo este setor agrícola.

**Palavras-chave:** agricultura familiar, política pública alimentação escolar.

### **FAMILY AGRICULTURE (AF) PRODUCTS IN RIO DE JANEIRO AND ESPÍRITO SANTO STATES: NATIONAL SCHOOL FOOD PROGRAM (PNAE) APPLICATION**

### **ABSTRACT**

It is established by law that at least 30% of the amounts passed on for school feeding in the municipality's education network must be applied in the acquisition of products from familiar agriculture. In order to identify Brazilian familiar farmers, the Declaration of Aptitude for the National Program for Strengthening Familiar Agriculture (DAP) has been created, which has been replaced by the National Familiar Agriculture Registry

---

<sup>1</sup>Graduação em Nutrição (UNIRIO) e Farmácia (UFF). Mestrado e Doutorado em Química analítica (PUC/RJ). Professor do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN/UNIRIO). E-mail: ediracba.analisedealimentos@unirio.br

<sup>2</sup>Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO). Mestrado em Museologia e Patrimônio (UNIRIO). E-mail: amauricorreinha@gmail.com

<sup>3</sup> Graduação em Nutrição (UNIRIO). Mestrado em Alimentos e Nutrição (UNIRIO). E-mail: tatiana\_medina1@hotmail.com

(CAF). This study aimed to evaluate the minimum application of PNAE in the purchase of AF products, in the states of Rio de Janeiro and Espírito Santo (2011-2017). Absolute predominance of physical DAP in relation to legal DAP in both states, but this not guarantee of greater participation of these members in the distribution of the amount of values related to the acquisition of their products from familiar agriculture, according to the PNAE regulations. Encouraging the administrative organization of familiar farmers can favor the proper application of PNAE resources and, consequently, strengthen this agricultural sector.

**Keywords:** family pharming, public policy school feeding.

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei nº11326 de 2006, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aqueles que praticam atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: não deter, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; utilizar predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; ter percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo e dirigir seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006)

Com o intuito de identificar os agricultores familiares brasileiros, em 1995, através da Resolução 2.191 do Conselho Monetário Nacional (CMN), criou-se a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP). A DAP é o documento de identificação da agricultura familiar e pode ser obtida tanto pelos agricultores familiares (pessoa física), quanto pelo empreendimento familiar rural como associações, cooperativas, agroindústrias, ou seja, pessoa jurídica. A DAP é apresentada às instituições financeiras como forma de obtenção do crédito rural, com taxa de juros diferenciada e destinada ao fortalecimento da agricultura familiar. A campanha "Agricultura Familiar na Raiz" veiculada por 2 meses, em 2018, pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) apresentou como primeira política a DAP, que, hoje, além de porta de entrada para o crédito, é requisito para obter acesso a outras 14 políticas da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD). (BRASIL, 2009, 2017, 2018a)

O Decreto nº 9.064 de 2017 dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA), instituindo o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), além de regulamentar a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Considerando a última modificação no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 20/11/2019, ainda não estão estabelecidas as condições e prazos para a transição DAP/CAF, e estando, serão publicadas e divulgadas pela Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo. Assim, entrando o CAF em vigor, este substituirá a DAP e funcionará como uma identidade por trazer características mais específicas sobre os agricultores. De acordo com o CAF, cada beneficiário terá direito a uma "carteirinha" de agricultor familiar, o que possibilitará atender de forma mais rápida este agricultor, bem como fornecer aos órgãos desenvolvedores das políticas públicas informações mais detalhadas e seguras sobre este setor (BRASIL, 2006, 2017).

Atualmente, mais de 70% dos produtos que chegam nas mesas das famílias brasileiras vem da agricultura familiar. Essa prática influencia diretamente a economia e o crescimento do país (EMBRAPA, 2017). A aquisição da agricultura familiar para a alimentação escolar está regulamentada pela Resolução nº 26, de 17 de junho de

2013, (atualizada pela Resolução nº 04, de 2 de abril de 2015), que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), ressaltando-se a importância da legalização para a necessidade de obter a nota fiscal para a comercialização dos produtos no mercado formal (BRASIL, 2013, 2015).

O PNAE, possibilita que diferentes esferas do governo façam a aquisição de alimentos produzidos pela agricultura familiar com dispensa de licitação (GOMES *et al.*, 2018), favorecendo este setor, que em 2015 atendeu 41,5 milhões de estudantes da educação básica em todo o país, correspondendo a 20,3% da população brasileira.

A origem do PNAE na década de 50, à época da criação da Campanha da Merenda Escolar, mas apenas em 1979 foi denominado de Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Inicialmente assistencialista, desde de 1988, passou a ser um direito de todos os estudantes da rede básica de ensino e claramente a partir da Resolução CD/FNDE nº 26/2013 atua na valorização da produção local de alimentos, agricultores familiares e suas associações e cooperativas. (GOMES *et al.*, 2018; PEDRAZA *et al.*, 2018).

A Lei nº11.947 de 2009 determina que seja utilizado no mínimo 30% dos valores repassados para a alimentação escolar na rede de ensino dos municípios, diretamente com compras de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural, ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas. A lei dispõe que a alimentação saudável e adequada compreende o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, bem como determina o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, sazonais, produzidos em âmbito local e pela agricultura familiar (BRASIL, 2009).

Considerando que não é aplicada a verba do PNAE, como estabelece a legislação, este estudo teve como objetivo avaliar esta realidade nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo (2011-2017).

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Como critérios metodológicos optou-se por realizar 2 etapas envolvendo captação de dados, considerando a aplicação da verba do PNAE e potencial de produção agrícola dos estados estudados, conforme segue:

### **Identificação da aplicação verba PNAE na agricultura familiar**

Foi feito um levantamento da aplicação da verba do PNAE para aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar por regiões dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, sendo estas regiões subdivididas em Regiões Intermediárias de acordo com o IBGE (IBGE, 2017).

### **Identificação do potencial de produção da agricultura familiar dos municípios**

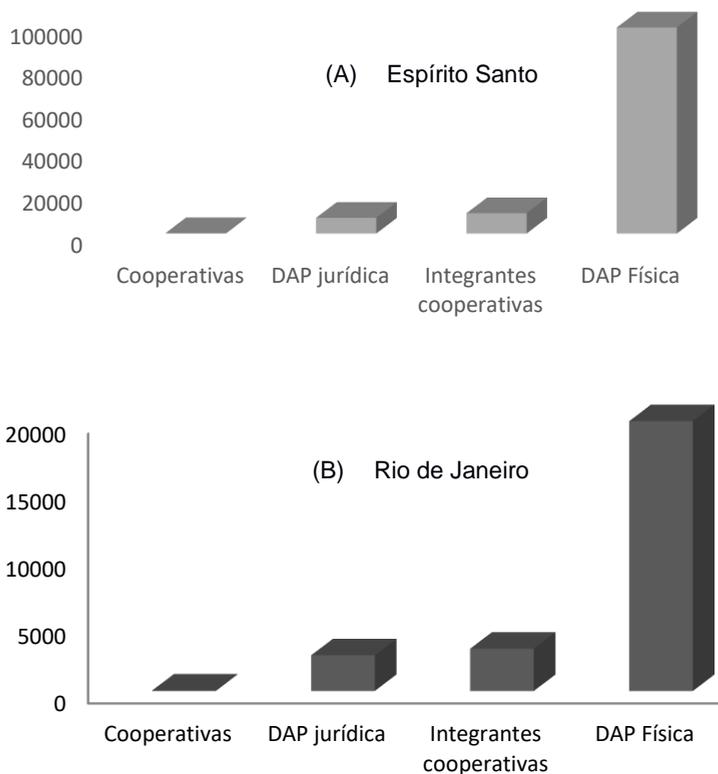
Cada Região Intermediária foi avaliada quanto ao potencial de produção de produtos da agricultura familiar, a partir da quantidade de DAP jurídica e física, considerando que está em processo de transição a alteração DAP/CAF. A consulta foi feita no Sistema DAP da Secretaria Especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (BRASIL, 2018a).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados disponibilizados nas bases utilizadas, IBGE e sistema DAP, conforme descrito na metodologia, para a pesquisa correspondem à totalidade dos municípios dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, com especial atenção para aqueles que são contemplados com recursos para aplicação na aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar local na alimentação escolar, e desta forma, foram considerados 53 municípios do estado do Espírito Santo e 45 municípios do estado do Rio de Janeiro, todos participantes da política pública de transferência desses recursos.

Observando a figura 1, verifica-se que o número de DAPs, física e jurídica, além da participação em cooperativas no Espírito Santo é 5 vezes superior ao estado do Rio de Janeiro. Analisando cada estado, o número de DAP física é 13 vezes maior que o número de DAP jurídica no Espírito Santo; no estado do Rio de Janeiro há predominância também de DAP física, chegando ao total de mais de 20 mil integrantes, praticamente dez vezes maior do que o total de integrantes com DAP jurídica.

Figura 1 - Comparação do número de cooperativas, integrantes com DAP jurídica, DAP física e número total de integrantes nas cooperativas nos estados do Espírito Santo (A) e no Rio de Janeiro (B).



Fonte: Sistema DAP da Secretaria Especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (BRASIL, 2018a).

No Espírito Santo, as regiões geográficas intermediárias (IBGE, 2017) são representadas por: Vitória (V), São Mateus (SM), Colatina (C) e Cachoeiro de Itapemirim (CI) Considerando que o total de integrantes com DAP física no estado é 97.999 (figura 1) e este se divide em 4 regiões, como os limítrofes mínimo e máximo associados as regiões CI (21.900) e V (23.728), representando 47% do total do estado, observa-se boa distribuição da AF não havendo discrepâncias nas diferentes regiões.

No estado do Rio de Janeiro, são 5 regiões geográficas intermediárias (IBGE, 2017): Rio de Janeiro (RJ), Volta Redonda e Barra Mansa (VRBM), Petrópolis (P), Campos dos Goytacazes (CG) e Macaé - Rio das Ostras - Cabo Frio (MRC). Os integrantes com DAP jurídica representam pouco mais de 2,6 mil agricultores familiares (Figura 1), sendo as regiões P e VRBM limítrofes máxima e mínima, respectivamente 686 e 234 integrantes com DAP jurídica, representando 35% do total. Já os integrantes com DAP física deste estado, pouco mais de 20 mil (figura 1), apresentam limítrofes representados pelas regiões RJ (mínimo) com 1090 e P e CG (máximo), ambas acima de 7 mil. Observa-se que no estado do Rio de Janeiro, ao contrário do estado do Espírito Santo, não há uniformidade da AF nas diferentes regiões.

Foi feita a análise do número de municípios por regiões intermediárias dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro que aplicam valor inferior a 30% dos repasses dos recursos do PNAE para aquisição de produtos da agricultura familiar (IBGE, 2017), figura 2.

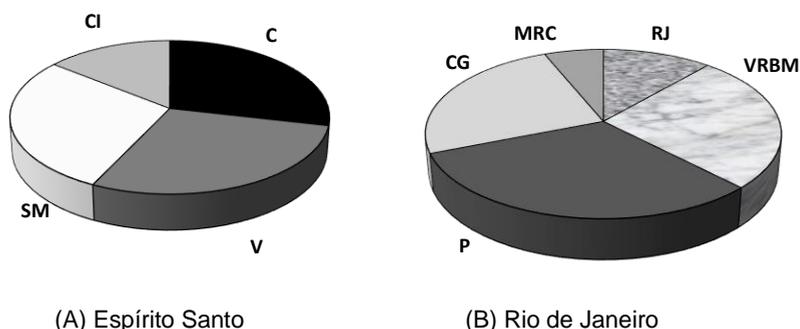
Segundo Rodrigues et al., 2017, em 2010, 47,4% dos municípios brasileiros fizeram aquisição via PNAE, sendo que o percentual de compra foi, em média, de 22,7% do repasse/FNDE, abaixo do mínimo exigido (30%) pela Lei de 2009 (RODRIGUES et al., 2017). De acordo com Machado et al. (2018), o estado do Espírito Santo destaca-se na região Sudeste como o de maior percentual de realização de compra, e dentre os 41,5% dos municípios do sudeste com gastos adequados à legislação, o Espírito Santo é que apresenta a maior aplicação da verba, com 63,8% de seus municípios aplicando acima dos 30% dos recursos na compra da agricultura familiar (MACHADO et al., 2018).

De acordo com os dados do FNDE de 2018, dos 53 municípios analisados do estado do Espírito Santo, 41,5% não aplicam 30% da verba do PNAE para aquisição de produtos da agricultura familiar. Dos 10 municípios da região Colatina, 60% não cumpriram as exigências dos 30% com aquisição de produtos da agricultura familiar. No caso da região V, dos 14 municípios, 50% não atingiram o mínimo exigido por lei. A região SM, com 12 municípios, possui 42% dos municípios que não cumprem a exigência. Por fim, a região CI representada por 24 municípios, é a que menos teve problemas com investimentos e somente 27% não cumpriram as exigências legais. A Região C foi a que menos aplicou a verba, pois dos seus 10 municípios, 60% não atenderam à legislação. Em contrapartida, o município que mais aplicou a verba, superando os 30% exigidos pela legislação, foi Alegre, da Região CI, com 96% aplicados na aquisição de produtos da agricultura familiar. Este município, vem realizando a aquisição de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE desde 2010, mas a partir de 2014 vem aumentando tanto na diversidade quanto na quantidade de alimentos, e as ações coletivas dos agricultores familiares foram decisivas para este processo, potencializando a interligação entre agricultura familiar local e alimentação escolar (RODRIGUES et al., 2017).

O Espírito Santo, conforme já mencionado, é um dos estados da região Sudeste que mais se adequa na aplicação dos recursos na compra da agricultura familiar (MACHADO et al., 2018), mas, não há uniformidade de ações junto ao PNAE

das diferentes regiões do estado, apresentando regiões com até 73% (CI) de adequação e outras 40% (C). A modalidade Compra Institucional que engloba o PNAE necessita de amplo interesse governamental, além dos produtores, sendo fundamental a criação de redes de associações produtivas, agroalimentares alternativas e programas governamentais nas diferentes esferas (MARTINELLI; CAVALLI, 2019).

Figura 2 – Percentual (%) de municípios por regiões intermediárias dos estados do Espírito Santo (A) [Vitória (V), São Mateus (SM), Colatina (C) e Cachoeiro de Itapemirim (CI)] e Rio de Janeiro (B) [Rio de Janeiro (RJ), Volta Redonda e Barra Mansa (VRBM), Petrópolis (P), Campos dos Goytacazes (CG) e Macaé - Rio das Ostras - Cabo Frio (MRC)] que aplicam valor menor que 30% do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar.



O Estado do Rio de Janeiro é o de menor índice de compra, 30%, ou seja, 70% dos municípios deste estado não cumpriram a legislação quanto a aplicação de recursos da agricultura familiar no PNAE (MACHADO et al., 2018). Em planilha referente aos repasses do Ministério da Educação para o exercício de 2016, e que possui dados atualizados até 2018 (BRASIL, 2018b), dos 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro, 45,7% receberam recursos aptos a serem aplicados com a alimentação escolar utilizando o mínimo de 30% vinculados legalmente para compras de alimentos da agricultura familiar local. No entanto, 59,5% desses municípios que receberam recursos não cumpriram o que a lei exige, e entre esses que não cumpriram a lei, 16,7% aplicaram zero recursos na aquisição de alimentos da agricultura familiar.

Na sequência da análise do estado do Rio de Janeiro, a região RJ representa 11% que não cumpriram a aplicação mínima de 30%. Dos 26 municípios desta região, 15,4% não atingiram o mínimo exigido e 3,8% aplicaram zero recursos. VRBM, dos 17 municípios, 23,5% não atingiram o mínimo exigido por lei, e 11,8% aplicaram zero recursos. Esta macrorregião representa 26% do total de todas as macrorregiões do estado que não cumpriram a legislação de aplicação mínima. A região P, com 19 municípios, representa 31% do total das macrorregiões do estado que estão irregulares na aplicação, com 31,6% dos municípios que não cumprem a exigência dos 30%, e 10,5% aplicaram zero recursos. A região CG representa 42,1% do total das macrorregiões do estado; de seus 18 municípios, 31% aplicaram abaixo de 30% exigidos na lei. A região MRC possui 12 municípios e representa 8,3% do total das

macrorregiões que não cumpriram as exigências dos 30% com aquisição de produtos da agricultura familiar, com 8,3% dos municípios não cumprindo o exigido em lei.

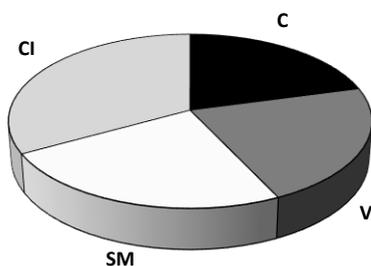
O único município, do Estado do Rio de Janeiro, que aplicou a totalidade de 100% de todo o recurso transferido para a educação municipal - não somente os 30% exigidos por lei, mas a totalidade dos repasses transferidos pelo Governo Federal para o município com a aquisição de produtos da agricultura familiar, foi Macaé, da Região Intermediária MRC, acompanhado de perto por Bom Jardim, da Região Intermediária P, que aplicou mais de 97% dos recursos.

A figura 3 apresenta a distribuição dos integrantes com DAP jurídica por regiões intermediárias. O estado do Espírito Santo apresenta distribuição similar dos representantes de DAP jurídica, em 3 regiões (C; V e SM), apenas a região CI diverge, representando 33% do total do estado, enquanto as demais, variam de 21 a 24%. O estado do Rio de Janeiro apresenta distribuição não uniforme dos integrantes com DAP jurídica. A região RJ é a que mais possui integrantes (45%), e as regiões de CG e VRBM são as que possuem menos integrantes (9%).

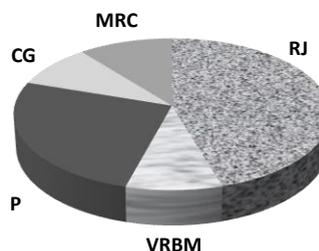
As regiões intermediárias que comportam as capitais de ambos os estados apresentam diferenças marcantes em relação ao quantitativo de DAP. Na região V (ES), integrantes com DAP física são o dobro quando comparados com a região RJ (RJ). Já para DAP jurídica, a região RJ (RJ) apresenta o dobro de integrantes, quando comparados com a região V (ES).

Figura 3 – Percentual (%) DAP jurídica das regiões intermediárias dos estados do Espírito Santo (A) [Vitória (V), São Mateus (SM), Colatina (C) e Cachoeiro de Itapemirim (CI)] e Rio de Janeiro (B) [Rio de Janeiro (RJ), Volta Redonda e Barra Mansa (VRBM), Petrópolis (P), Campos dos Goytacazes (CG) e Macaé - Rio das Ostras - Cabo Frio (MRC)] que aplicam valor menor que 30% do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar.

(A) Espírito Santo



(B) Rio de Janeiro



Em relação a aplicação dos recursos abaixo dos 30% exigidos por lei, os dois estados se diferenciam bastante, com mais equilíbrio para o estado do Espírito Santo, em que ocorreram índices de aplicação dos recursos relativamente equilibrados, entre 22 e 29%. Já no estado do Rio de Janeiro, a região da capital do estado, RJ, obteve índices relativamente melhores, com apenas 11% de seus municípios não cumprindo o mínimo de 30% exigidos por lei.

Estudo recente, realizado por Machado et. al. 2018, correlacionam menor aplicação dos recursos do PNAE na aquisição de produtos da agricultura familiar com

a ausência de nutricionistas como responsável técnico da alimentação escolar, indicando que o estado do Rio de Janeiro é o que possui menor presença deste profissional (MACHADO et al., 2018).

Percebe-se pelos números que há predominância absoluta de DAP física em relação a DAP jurídica em ambos os estados citados, mas isso não significa a garantia de maior participação desses na repartição do montante de valores relativos à aquisição de seus produtos da agricultura familiar para compor o cardápio da alimentação no ensino público, conforme dispõe as normativas do PNAE.

A Portaria 129 de 2018 instituiu o selo de identificação da participação da agricultura familiar (SIPAF). De acordo com o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), o incentivo ao selo faz parte do Projeto “Estruturação e Fortalecimento dos Setores Produtivos da Agricultura Familiar do Norte do Espírito Santo – Tecsocial”. Este incentivo tem como objetivo identificar, adequar e reaplicar tecnologias sociais para fortalecer e estruturar organizações associativas de agricultores familiares e, com isso, agregar valor para comercializar a produção (BRASIL, 2018b).

Em específico e exclusivo para cooperativas, há um incentivo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) chamado Cota-Parte que financia investimentos para a integralização de cotas-partes dos agricultores familiares filiados a cooperativas de produção ou para aplicação pela cooperativa em capital de giro, custeio ou investimento (BNDES, 2020)

Outra informação relevante é sobre os produtos agrícolas mais produzidos nos estados. No Espírito Santo, o produto de maior relevância é o café. Outros produtos como pimenta-do-reino, cana-de-açúcar, milho e mamão contribuem de forma significativa para retorno financeiro do estado. Os 5 maiores municípios neste quesito de acordo com os dados do INCAPER (INCAPER, 2017) são Santa Maria de Jetibá, São Mateus, Linhares, Jaguaré e Domingos Martins. Santa Maria de Jetibá e Domingos Martins estão na região V enquanto São Mateus, Linhares e Jaguaré estão na região SM que é a segunda região com mais DAP jurídica. Com estes dados, pode-se sugerir que a organização dos agricultores familiares em pessoa jurídica (DAP jurídica), pode ser um facilitador para incrementar a comercialização dos produtos.

Considerando que o PNAE tem como proposta respeitar, promover, proteger, facilitar e prover o Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA) (BOCCHI et al., 2019) (SOUZA et al., 2018), observar fragilidades na execução deste programa é impactar na qualidade da dieta de milhares de indivíduos. Ações afirmativas da academia, como as executadas pela UFPel, devem ser incentivadas visando aumentar a aquisição de produtos da AF local por mercados institucionais (SOUZA et al., 2018).

Promover uma alimentação saudável é uma das metas do PNAE, assim a aquisição de alimentos da agricultura local além de incentivar a economia local, contribui com a oferta e o consumo de alimentos saudáveis (SOARES et al., 2018a). É de extrema importância refletir sobre os meios possíveis para que possam ser promotores de uma inovação social regional e no país; neste contexto a criação de mercados institucionais na Amazônia buscou combater problemas sociais como fome e pobreza, a partir da alimentação escolar fortalecida pela agricultura familiar regional (OLIVEIRA; SOBRINHO, 2020). A organização dos agricultores familiares em associações e cooperativas não garante a participação no PNAE; estudo realizado no Rio Grande do Norte mostrou que das 2.513 organizações sociais e de produtores familiares (2.479 associações e 34 cooperativas) apenas 6% participam efetivamente dos conselhos municipais de alimentação escolar (CMAE's) e somente 1% utilizam os recursos do PNAE para financiar seus projetos (DIAS; OLIVEIRA, 2019)

Em 2016, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou Resolução, Década da Nutrição, endossando o compromisso com a Nutrição; nesta perspectiva, múltiplos fatores devem ser considerados visando o aporte de alimentos saudáveis, produzidos com sustentabilidade e respeitando as diversidades culturais (BOCCHI et al., 2019). A agricultura familiar é um dos grandes pilares que podem promover a distribuição de alimentos saudáveis, atendendo as diversidades culturais e ainda impactando positivamente na sustentabilidade regional. A produção agrícola familiar é a principal atividade econômica de muitas regiões do Brasil, além de promover menor impacto ambiental (GUILLEN; COTI-ZELATI; ARAÚJO, 2020) e sendo desta forma, no mínimo se espera que os órgãos governamentais cumpram o estabelecido pelo PNAE, e que sejam realizados estudos visando o aumento da margem mínima obrigatória de aplicação da verba do PNAE neste setor (SOARES et al., 2018b).

No que diz respeito as diversidades culturais, poucos estudos associam o regionalismo ao enfoque da Nutrição, mas é relevante o papel do nutricionista no resgate à cultura e aos hábitos alimentares, e nesta perspectiva a ação do PNAE que atende mais de 46 milhões de brasileiros é um meio de promoção do regionalismo alimentar a partir dos cardápios desenvolvidos (BOCCHI et al., 2019; GUIMARÃES et al., 2019).

Além dos entraves na aplicação do PNAE que dificultam a expansão do mercado da agricultura, importante mencionar que a atual conjuntura do regime alimentar corporativo, provoca profunda crise socioambiental. Fator relevante neste contexto são os conceitos de Segurança Alimentar e Nutricional e Soberania Alimentar gerando oportunidades para a agricultura familiar participar da construção social do mercado agroecológico (MUNOZ; NIEDERLE, 2018).

#### 4. CONCLUSÕES

É importante uma análise mais técnica e detalhada da transferência e aplicação dos recursos destinados a alimentação escolar e as leis que estabelecem a aplicação na aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar, observando correlação na distribuição ou concentração desses recursos, principalmente com prevalência para a DAP jurídica, cujos integrantes se apresentam estruturalmente melhor organizados. Por sua vez, é provável ocorrerem dificuldades burocráticas para a inserção e participação ativa de produtores da agricultura familiar identificados com DAP física, visto se mostrarem menos organizados coletivamente. O incentivo a organização administrativa dos agricultores familiares, pode favorecer na aplicação adequada dos recursos do PNAE e, conseqüentemente fortalecendo este setor agrícola.

#### 5. REFERÊNCIAS

**BNDES. Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.** 2020. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BOCCHI, C. P.; MAGALHÃES, É. S.; RAHAL, L.; GENTIL, P.; GONÇALVES, R. S. The nutrition decade, the public policy for food security, and public purchases from family farming in Brazil. *El Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición, la política de seguridad alimentaria y nutricional, y las compras públicas de la a. Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, v. 43, p. e84–e84, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31892923>.

Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil Poder executivo**, [S. l.], p. 25/07/2006, p.1, 2006. Disponível em:<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11326&ano=2006&ato=981MTRU5kMRpWTF02>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil Poder executivo**, [S. l.], p. 17/06/2009, P. 2, 2009. Disponível em:<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11947&ano=2009&ato=359AzaE90dVpWTc00>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil Poder executivo**, [S. l.], p. 18/06/2013 | Edição: 115 | Seção: 1 | Página: 7 | E, 2013. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30683767/do1-2013-06-18-resolucao-n-26-de-17-de-junho-de-2013-30683763](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30683767/do1-2013-06-18-resolucao-n-26-de-17-de-junho-de-2013-30683763). Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. **Resolução/CD/FNDE/MEC nº 4, de 3 de abril de 2015**. 2015. Disponível em:<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/6341-resolucao-cd-fnde-mec-n-4,-de-3-de-abril-de-2015>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.064 de 31 de maio de 2017. **Diário Oficial da União Poder Executivo**, [S. l.], p. 31/05/2017, P. 11 EDIÇÃO EXTRA, 2017. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9064&ano=2017&ato=d88oXRE1UeZpWtd3c>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL, Casa Civil. **Secretaria Especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Sistema de Consultas DAP**. 2018a. Disponível em: <http://dap.mda.gov.br/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL, Casa Civil. **Portaria Nº 129, de 7 de março de 2018**. 2018b. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/5763601/do1-2018-03-08-portaria-n-129-de-7-de-marco-de-2018-5763597](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/5763601/do1-2018-03-08-portaria-n-129-de-7-de-marco-de-2018-5763597). Acesso em: 26 jun. 2020.

DIAS, T. F.; OLIVEIRA, E. F. Agricultura Familiar, Políticas Públicas e Mercados Institucionais: uma Análise Exploratória do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE no Rio Grande do Norte. **HOLOS**, v. 5, n. 0, p. 1-19, 2019. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6838>. Acesso em: 26 jun. 2020.

EMBRAPA. **A real contribuição da agricultura familiar no Brasil - Portal Embrapa**. 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agropensa/busca-de-noticias/-/noticia/27405640/a-real-contribuicao-da-agricultura-familiar-no-brasil>. Acesso em: 26 jun. 2020.

GOMES, A. C., DEPONTI, C. M., AREND, S. C., ETGES, V. E., KARNOPP, E., SILVA, T. L. DA.; BOER, A. I. O mercado institucional da compra de alimentos da agricultura familiar – PAA E PNAE – no território do Vale do Rio Pardo, RS. **Desenvolvimento Regional em debate**, v. 8, n. 1, p. 4-24, 2018. Disponível em:

<http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/1544>. Acesso em: 26 jun. 2020.

GUILLEN, J. F.; COTI-ZELATI, P. E.; ARAÚJO, D. L. A. family farming and sustainable development of agribusiness in the metropolitan region of Campinas. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 123-145, 2020.

GUIMARÃES, E. P. B.; MARQUES, J. M. S.; SILVA, L. L. L.; CARDOSO, C. G. L. V. Regionalismo presente nos cardápios da alimentação escolar no município de Campinorte - Goiás. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 31, 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/47097>. Acesso em: 26 jun. 2020.

IBGE. **Divisão Regional do Brasil | IBGE**. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 26 jun. 2020.

INCAPER. **Publicação do Incaper apresenta dados da produção dos municípios capixabas**. 2017. Disponível em: <https://incaper.es.gov.br/Noticia/publicacao-do-incaper-apresenta-dados-da-producao-dos-municipios-capixabas>. Acesso em: 26 jun. 2020.

MACHADO, P. M. O. *et al.* Compra de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): estudo transversal com o universo de municípios brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4153-4164, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018001204153&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204153&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 27 jun. 2020.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4251–4262, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019001104251&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019001104251&lng=pt). Acesso em: 27 jun. 2020.

MUNOZ, E.; NIEDERLE, P. Críticas cívicas ao regime alimentar corporativo: mercados da reforma agrária em Porto Alegre, RS. **Geo Uerj**, Rio de Janeiro, n.33, p.1-17, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/33779/28267>. Acesso em: 27 jun. 2020.

OLIVEIRA, R. S.; SOBRINHO, M. V. Gestión de Políticas Públicas para el Desarrollo Local en Brasil. **GIGAPP Estudios/working papers**, v. 7, p. 140–149, 2020. Disponível em: <http://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/169>. Acesso em: 26 jun. 2020.

PEDRAZA, D. F.; MELO, N. L. S.; SILVA, F.A.; ARAUJO, E.M.N.; Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 23, n. 5, p. 1551–1560, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018235.17832016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000501551&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000501551&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 27 jun. 2020.

RODRIGUES, R. I.; SIQUEIRA, H. M.; BIANCARDI, C. C. S.; ANDRADE, M. A. N.; VALENTE, L. M.; PAULA, L. B. Aquisição de alimentos da agricultura pelo pelo país no município de Alegre-ES. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 1, p. 91-112, 2017.

SOARES, P. *et al.* Programa Nacional de Alimentação Escolar como promotor de Sistemas Alimentares Locais, Saudáveis e Sustentáveis: uma avaliação da execução financeira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4189-4197, 2018a. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018001204189&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204189&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 26 jun. 2020.

SOARES, P.; MARTINELLI, S. S.; FABRI, R. K.; VEIROS, M. B.; DAVO-BLANES, M. C.; CAVALLI, S. B. Brazilian National School Food Program as a promoter of local, healthy and sustainable food systems: evaluating the financial implementation. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 4189+, 2018b. Disponível em: <https://link.gale.com/apps/doc/A571680328/AONE?u=capes&sid=AONE&xid=5f17719c>. Acesso em: 26 jun. 2020.

SOUZA, C. A. N. *et al.* Adequação nutricional e desperdício de alimentos em Centros de Educação Infantil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4177-4188, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018001204177&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204177&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 26 jun. 2020.

## NORMAS PARA PREPARAÇÃO DE TRABALHOS PARA PUBLICAÇÃO NA EXTENSÃO RURAL

### FOCO E ESCOPO

O periódico **Extensão Rural** é uma publicação científica do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria destinada à publicação de trabalhos inéditos, na forma de artigos científicos e revisões bibliográficas, relacionados às áreas de extensão rural, administração rural, desenvolvimento rural, economia rural e sociologia rural. São publicados textos em português, espanhol ou inglês.

Os manuscritos devem ser enviados pelo site da revista: (<http://periodicos.ufsm.br/extensaorural/>), necessitando para isso que o autor se cadastre e obtenha seu login de acesso. A submissão deve obedecer aos passos descritos em “iniciar nova submissão”.

Momentaneamente o periódico Extensão Rural não cobra taxas de tramitação e de publicação.

### EDIÇÃO DAS SUBMISSÕES

Os trabalhos devem ser encaminhados via eletrônica no site da revista, seguindo as orientações disponíveis.

Nas abas “sobre a revista > submissões” existe um tutorial em formato PDF para auxiliar os autores nas primeiras submissões.

O arquivo precisa estar na forma de editor de texto, com extensão “.doc” ou “.docx”, com o nome dos autores excluídos do arquivo, inclusos apenas nos metadados da submissão.

### CONFIGURAÇÃO DE PÁGINAS

O trabalho deverá ser digitado em página tamanho personalizado, com dimensões de 17 x 24 cm com fonte Arial 9 pt, espaçamento simples, com margem normal com largura interna 2,5 cm, externa 2,5 cm, inferior e superior 2,5 cm.

As figuras, os quadros e as tabelas devem ser apresentados no corpo do texto, digitadas preferencialmente na mesma fonte do texto, ou com tamanho menor, se necessário. Esses elementos não poderão ultrapassar as margens e também não poderão ser apresentados em orientação “paisagem”.

As figuras devem ser editadas em preto e branco, ou em tons de cinza, quando se tratarem de gráficos ou imagens. As tabelas não devem apresentar formatação especial.

### ESTRUTURAS RECOMENDADAS

Recomenda-se que os artigos científicos contenham os seguintes tópicos, nesta ordem: título em português, resumo, palavras-chave, título em inglês, *abstract* (ou *resumen*), *keywords* (ou *palabras clave*), introdução ou justificativa ou referencial teórico, métodos, resultados e discussão, conclusões ou considerações finais, referências bibliográficas. Ao final da introdução ou da justificativa o objetivo do trabalho precisa estar escrito de forma clara, mas sem destaque em negrito ou itálico.

Agradecimentos e pareceres dos comitês de ética e biossegurança (quando pertinentes) deverão estar presentes depois das conclusões e antes das referências.

Para as revisões bibliográficas se recomenda os seguintes tópicos, nesta ordem: título em português, resumo, palavras-chave, título em inglês, *abstract*, *key words*, introdução ou justificativa, desenvolvimento ou revisão bibliográfica, considerações finais, referências bibliográficas e agradecimentos (quando pertinentes).

## **TÍTULOS**

Os títulos nos dois idiomas do artigo devem ser digitados em caixa alta, em negrito e centralizados, com até 20 palavras cada. Se a pesquisa for financiada, deve-se apresentar nota de rodapé com a referência à instituição provedora dos recursos.

## **AUTORES**

A Extensão Rural aceita até cinco autores, que devem ser incluídos nos metadados. Não use abreviaturas de prenomes ou sobrenomes.

## **RESUMOS, RESUMEN E ABSTRACTS**

O trabalho deve conter um resumo em português, mais um abstract em inglês. Se o trabalho for em espanhol, deve conter um *resumen* inicial mais um resumo em português e, se o trabalho for em inglês, deve conter um *abstract* mais um resumo em português.

Estas estruturas devem ter no máximo 1.200 caracteres, contendo o problema de pesquisa, o objetivo do trabalho, algumas informações sobre o método (em caso de artigos científicos), os resultados mais relevantes e as conclusões mais significativas.

As traduções dos resumos devem ser feitas por pessoa habilitada, com conhecimento do idioma. Evite traduções literais ou o auxílio de *softwares*.

Devem ser seguidos por palavras-chave (*keywords* ou *palabras clave*), escritas em ordem alfabética, não contidas nos títulos, em número de até cinco.

## **MÉTODO**

O método deve descrito de forma sucinta, clara e informativa. Os métodos estatísticos, quando usados, precisam ser descritos e devidamente justificada a sua escolha.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados devem embasar as discussões do artigo e estar embasados na literatura já existente, quando pertinente, devidamente citada e referenciada. Evite discussão de resultados irrelevantes e mantenha o seu foco nos objetivos do trabalho.

## **CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É facultado aos autores escolherem entre conclusões ou considerações finais. Porém são proposições diferentes. As conclusões devem ser diretas, objetivas e atender aos propósitos iniciais (objetivos) do trabalho. Não devem ser a rerepresentação dos resultados. As considerações finais podem ser mais extensas que as conclusões e podem recomendar novas pesquisas naquele campo de estudo. Não

precisam ser tão finalísticas como as conclusões e são recomendadas para pesquisas que requerem interpretações em continuidade.

## ORIENTAÇÕES GERAIS DE GRAFIAS

Os autores possuem padrões de grafia distintos e, lamentavelmente, alguns artigos precisam ser devolvidos aos autores por falta de adequações de grafia, conforme as orientações técnicas da língua portuguesa, inglesa e espanhola. Assim, são lembradas algumas normas e orientações nesse sentido:

- Evite o uso demorado de abreviaturas, exceto quando se repetirem muitas vezes no texto. Nesse caso, cite na primeira vez que usá-la o seu significado;
- Evite usar números arábicos com mais de uma palavra no texto, exceto quando seguidos de unidades de medida. Exemplos:

<b>Prefira</b>	<b>Evite</b>
... três agentes foram...	... 3 agentes foram...
... quarenta produtores foram...	... 40 produtores foram...
... 21 agentes foram...	... vinte e um agentes foram...
... colheu 3 kg de peras...	... colheu três quilos de peras...
...corresponde a 2,3 m...	... corresponde a 2,3 metros...

- Cuide a padronização das unidades de medida. Geralmente são em letra minúscula, no singular, sem ponto e escritas com um espaço entre o número e a unidade (correto 4 g e não 4g, 4 gs ou 4 gs.), exceto para percentagem (correto 1,1% e não 1,1 %). Outros exemplos:

<b>Unidade</b>	<b>Certo</b>	<b>Errado</b>
Quilograma	kg	Kg; Kgs.; KG; quilos
Metro	m	M; mt; Mt
Litro	l	L; lt; Lt
Hectare	ha	Ha; Hec; H; h
Tonelada	t	T; Ton; ton
Rotações por minuto	rpm	RPM; Rpm; r.p.m.

- Lembre-se que na língua portuguesa e espanhola as casas decimais são separadas por vírgulas e na língua inglesa por ponto. Exemplos: o a colheita foi de 5,1%; *la cosecha fué de 5,1%*; *the harvest was 5.1%*.

## TÓPICOS

Os tópicos devem ser digitados em caixa alta, negrito e alinhados a esquerda. Devem ser precedidos e seguidos de um espaço vertical. Subtítulos dentro dos tópicos devem ser evitados, exceto quando forem imprescindíveis à redação e organização dos temas, (neste caso use caixa alta e alinhado a esquerda).

Os tópicos dos artigos devem ser numerados. Recomenda-se a numeração em revisões que possuam mais de quatro assuntos distintos na discussão. Nesse caso devem ser usadas numerações conforme o exemplo abaixo:

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1. A REGIÃO DE IBITINGA

Estudos realizados na região estudada mostram que...

#### 3.2. OS HORTIGRANJEIROS E A AGRICULTURA FAMILIAR

Alguns autores mostram que os hortigranjeiros...

Descrever o título em português e inglês (caso o artigo seja em português) ou inglês e português (caso o artigo seja em inglês) ou espanhol e português (caso o artigo seja em espanhol). O título deverá ser digitado em caixa alta, com negrito e centralizado. Evitar nomes científicos e abreviaturas no título, exceto siglas que indicam os estados brasileiros.

Use até cinco palavras-chave / key words, escritas em ordem alfabética e que não constem no título.

### CITAÇÕES

As citações dos autores, no texto, deverão ser feitas seguindo as normas da ABNT (NBR 6023/2000). Alguns exemplos são mostrados a seguir:

#### Citações indiretas (transcritas)

a) Devem ser feitas com caixa baixa se forem no corpo do texto.

Exemplo um autor: ... os resultados obtidos por Silva (2006) mostram...; Exemplo dois autores: ... os resultados obtidos por Silva e Nogueira (2006) mostram...; Exemplo mais de dois autores: ... os resultados obtidos por Silva *et al.* (2006) mostram...;

b) Devem ser feitas com caixa alta se forem no final do texto.

Exemplo um autor: ... independente da unidade de produção (SILVA, 2006).; Exemplo dois autores: ... independente da unidade de produção (SILVA; NOGUEIRA, 2006).; Exemplo três autores: ... independente da unidade de produção (SILVA; NOGUEIRA; SOUZA, 2006).; Exemplo mais de três autores: ... independente da unidade de produção (SILVA *et al.*, 2006).;

#### Citações diretas

Conforme norma da ABNT, se ultrapassarem quatro linhas, devem ser recuadas a 4 cm da margem em fonte menor (Arial 8 pt), destacadas por um espaço vertical anterior e outro posterior à citação. Exemplo:

...porque aí a gente “tava” no dia de campo de São Bento e aí foi onde nós tivemos mais certeza do jeito certo de fazer a horta. Depois disso os agricultores aqui de Vila Joana começaram a plantar, conforme aprenderam no dia de campo. (agricultor da Família Silva).

Citações diretas com menos de quatro linhas, devem ser apresentadas no corpo do texto, entre aspas, seguido da citação. Exemplo: “...os dias de campo de São Bento ensinaram os agricultores de Vila Joana a plantar corretamente (MENDES, 2006, p.10)”.

## REFERÊNCIAS

As referências bibliográficas também devem ser efetuadas no estilo ABNT (NBR 6023/2000). A seguir são mostrados alguns exemplos. As dúvidas não contempladas nas situações abaixo podem ser sanadas acessando o link <http://w3.ufsm.br/biblioteca/> clicando sobre o botão MDT.

### b.1. Citação de livro:

SARMENTO, P. B. **A citação exemplar de livro com um autor**. Santa Maria: Editora Exemplo, 1999.

OLIVEIRA, F. G.; SARMENTO, P. B. **A citação exemplar de livro com dois ou mais autores**. Santa Maria: Editora Exemplo, 1999.

### b.2. Capítulo de livro:

PRESTES, H. N. A citação de um capítulo de livro. In: OLIVEIRA, F.G.; SARMENTO, P.B. **A citação exemplar de livro com dois ou mais autores**. Santa Maria: Editora Exemplo, 1999.

### b.3. Artigos publicados em periódicos:

OLIVEIRA, F. G.; SARMENTO, P. B. A citação de artigos publicados em periódicos. **Extensão Rural**, Santa Maria, v.19, n.1, p.23-34, 2012.

### b.4. Trabalhos publicados em anais:

GRAÇA, M. R. *et al.* Citação de artigos publicados em anais com mais de três autores. In: JORNADA DE PESQUISA DA UFSM, 1., 1992, Santa Maria, RS. **Anais...** Santa Maria: Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa, 1992. p.236.

### b.5. Teses ou dissertações:

PEREIRA, M. C. **Exemplo de citação de tese ou dissertação**. 2011. 132f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Programa de Pós Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria.

### b.6. Boletim:

ROSA, G. I. **O cultivo de hortigranjeiros**. São Paulo: Secretaria da Agricultura, 1992. 20p. (Boletim Técnico, 12).

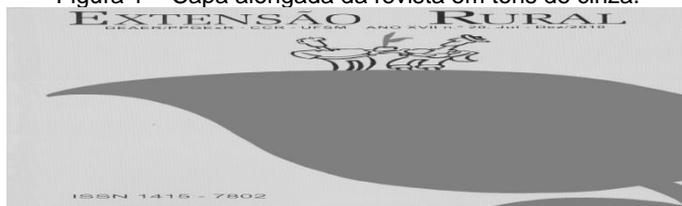
### b.7. Documentos eletrônicos:

MOURA, O. M. **Desenvolvimento rural na região da Quarta Colônia**. Disponível em: <http://www.exemplos.net.br>. Acesso em: 20 ago. 2012.

## FIGURAS

Os desenhos, gráficos, esquemas e fotografias devem ser nominados como figuras e terão o número de ordem em algarismos arábicos, com apresentação logo após a primeira citação no texto. Devem ser apresentadas com título inferior, em negrito, centralizado (até uma linha) ou justificado à esquerda (mais de uma linha), conforme o exemplo:

Figura 1 – Capa alongada da revista em tons de cinza.



Fonte: Autor (2016)

As figuras devem ser feitas em editor gráfico sempre em qualidade máxima.

## TABELAS E QUADROS

É imprescindível que todas as tabelas e quadros sejam digitados segundo menu do Microsoft® Word “Inserir Tabela”, em células distintas (não serão aceitas tabelas com valores separados pelo recurso ENTER ou coladas como figura). Tabelas e quadros enviados fora de normas serão devolvidas para adequação.

Devem ser numeradas sequencialmente em algarismos arábicos, com numeração independente entre figuras, quadros e tabelas e apresentadas logo após a chamada no texto. Prefira títulos curtos e informativos, evitando a descrição das variáveis constantes no corpo da tabela ou quadro.

Quadros não-originais devem conter, após o título, a fonte de onde foram extraídas, que deve ser referenciada.

As unidades, a fonte (Arial 9 pt) e o corpo das letras em todas as figuras devem ser padronizados.

Quadros e tabelas não devem exceder uma lauda. Não deverão ter texto em fonte destacada com negrito ou sublinhado, exceto a primeira linha e o título. Este deverá ser em negrito, com formatação idêntica ao título das figuras, porém com localização acima da tabela ou quadro, centralizado (até uma linha) ou justificado à esquerda (mais de uma linha), conforme o exemplo:

Tabela 1 – Exemplo de tabela a ser usado na revista Extensão Rural.

Item	Tabela	Quadro
Bordas laterais	Abertas	Fechadas
Dados	Preferencialmente da pesquisa	Preferencialmente da revisão
Conteúdo	Números	Texto
Rodapé*	Fonte arial 8 pt	Geralmente não há
Bordas internas	Não há	Há
Alinhamento	Números alinhados à direita	Texto alinhado à esquerda, sem justificar/hifenizar
Exemplos		O texto do quadro deve ser alinhado à esquerda sem justificar ou hifenizar
		12,3
		4,5
		6.789,1 123,0

\* exemplo de rodapé.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Use o tutorial e a lista de verificação (*checklist*) para auxiliá-lo. A máxima adequação às normas agiliza o trâmite de publicação dos trabalhos, facilita aos pareceristas e melhora o conceito do periódico. Dessa forma, os autores saem beneficiados com a melhora de qualificação dos seus trabalhos.

É obrigatório o cadastro de todos autores nos metadados de submissão. Não serão aceitos pedidos posteriores de inclusão de autores, visto a necessidade de analisar os autores do trabalho para eleição de pareceristas não impedidos.

Excepcionalmente, mediante consulta prévia para a Comissão Editorial outro expediente de submissão de artigo poderá ser utilizado.

Lembre-se que os conceitos e afirmações contidos nos artigos serão de inteira responsabilidade de todos os autores do trabalho.

Os artigos serão publicados em ordem de aprovação e os artigos não aprovados serão arquivados havendo, no entanto, o encaminhamento de uma justificativa pelo indeferimento.

Em caso de dúvida, consultar artigos de fascículos já publicados ou se dirija à Comissão Editorial, pelo endereço atendimento.extensao.rural@gmail.com.