

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

CAROLINE ESTEFANIE DO AMARAL BRASIL SARAIVA

**PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL: SITUAÇÃO, PERSPECTIVAS E
PROJEÇÕES**

**PORTO ALEGRE
2021**

CAROLINE ESTEFANIE DO AMARAL BRASIL SARAIVA

**PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL: SITUAÇÃO, PERSPECTIVAS E
PROJEÇÕES**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Agronegócios.

Orientador: Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado.

**PORTO ALEGRE
2021**

CIP - Catalogação na Publicação

Saraiva, Caroline Estefanie do Amaral Brasil
PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL: SITUAÇÃO,
PERSPECTIVAS E PROJEÇÕES / Caroline Estefanie do
Amaral Brasil Saraiva. -- 2021.

106 f.

Orientador: João Armando Dessimon Machado.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em
Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em
Agronegócios, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Proteção social. 2. Seguridade social . 3.
Previdência Social Rural. 4. Aposentadoria Rural. 5.
Projeções. I. Machado, João Armando Dessimon, orient.
II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios
Programa de Pós-Graduação em Agronegócios

CAROLINE ESTEFANIE DO AMARAL BRASIL SARAIVA

**PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL: SITUAÇÃO, PERSPECTIVAS E
PROJEÇÕES**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Agronegócios

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos André da Silva Müller – UNIR

Profa. Dra. Dolores Sanches Wunsch – UFRGS

Profa. Dra. Jussara Maria Rosa Mendes – UFRGS

Prof. Dr. Paulo Dabdab Waquil – UFRGS

Orientador: Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado – UFRGS

Março de 2021

Dedico aos meus pais, Djalma, Délia, Daniel e Iracema.
Ao meu esposo, Saulo, e aos meus filhos, Benjamim e Aurora.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me guiado em toda essa jornada.

A minha família, pelo apoio e compreensão recebidos, pelo carinho e alegria que sempre estiveram dispostos a me dar, em especial ao amor da minha vida, meu esposo Saulo, aos meus filhos Benjamim e Aurora, aos meus pais Djalma, Délia, Daniel e Iracema, aos meus irmãozinhos Nicolas, Jacqueline, Sílvia, Christian e Isaac, aos meus sogros Dona Val e Seu Saraiva, aos meus cunhados Vander, Maria, Caio e Brenda e os meus sobrinhos Adriel, Matheus e Paolla, vocês são presentes de Deus na minha vida.

Ao meu orientador Prof. João pela paciência, amizade, dedicação na orientação durante a elaboração deste estudo, por acreditar e não desistir de mim.

Ao professor Waquil que me socorreu no momento em que eu precisava. Muito obrigado professor, você fez toda a diferença.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelos ensinamentos, incentivos, críticas e contribuições para que a conclusão do doutorado fosse possível. Em especial ao prof. Homero que sempre nos inspira a pensar diferente. A querida Débora que sempre esteve disposta a nos auxiliar e dar as melhores dicas em Porto Alegre.

Ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) pelo afastamento para participação em Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e licença capacitação concedida, o que possibilitou a realização e finalização da tese.

A turma de mestrado e doutorado de 2017 do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios (CEPAN) e os amigos conquistados ao longo do percurso, Alice, Lucas, Claussia, Ana, Maria Antônia, Carol, Marcos, Heitor que estiveram dispostos a contribuir não somente na pesquisa, mas em toda a vida.

Não poderia deixar de agradecer aos queridos Fabix, Sabrina e Lucio que foram nosso suporte na chegada a Porto Alegre/RS. Muito obrigado de coração!

RESUMO

A Previdência Social no meio rural possui uma missão de proteger os indivíduos dos riscos oriundos de perda ou reduções das condições para prover seu sustento. Assim, não é apenas a concessão de benefícios a uma parcela da população que é constantemente afetada no trabalho por distintos fatores ambientais, mas também a integração a todo o núcleo essencial da proteção social. Contudo, múltiplas variáveis assolam o meio rural, sejam elas de caráter ambiental, político ou econômico. Desse modo, o direito à proteção social surge como uma espécie de rede de proteção com a finalidade de amparar e proporcionar melhorias na condição de vida dessa população e de seus idosos. Ante a essa circunscrição, a pesquisa realizada teve como objetivo analisar a Previdência Social brasileira no meio rural no passado, presente e futuro. Para tanto, inicialmente analisou-se as abordagens a partir das quais a Previdência Social no meio rural é tratada no âmbito científico. Por meio de uma revisão sistemática da literatura, constatou-se a predominância de cinco enfoques: econômico; político e governamental; saúde; social e política pública, e; social e gênero. O enfoque econômico tem predominância uma vez que a Previdência Social no meio rural é apontada como uma das principais formas de distribuições de renda do país. No enfoque político e governamental, possui indicação pela influência positiva da legislação sobre a cobertura previdenciária no Brasil e renda familiar dos idosos. Além disso, há os enfoques na área da saúde, na questão social, de gênero (direitos de homens e mulheres), bem como em Política Pública onde os efeitos da Previdência Social no meio rural estão ligados ao modo de vida das famílias com aposentados e o acesso aos benefícios previdenciários. Posteriormente, identificaram-se os aspectos evolutivos da proteção social, do modelo de seguridade social brasileiro com ênfase na previdência social, previdência social no meio rural e na aposentadoria rural. Assim, foi possível desenvolver o mapeamento bibliográfico da legislação, sendo representado com uma linha do tempo contendo os principais fatos e marcos da Previdência Social e da Previdência Social no meio rural no Brasil. Essa sequência de investigações forneceu subsídios para o delineamento da proposição de projeções em cenários. Assim, utilizando o modelo estatístico de regressão polinomial de 3º grau e a relação das estimativas populacionais rurais com a quantidade de aposentadorias emitidas para os trabalhadores rurais, foi possível projetar, para a população rural sob a perspectiva futura, a demanda de aposentadoria rural para os anos 2020-2040. Os resultados apontaram significativos avanços no processo de acesso aos benefícios de aposentadorias. Se em 1999, 12,66% da população rural recebiam algum tipo de aposentadoria, em 2019 o percentual ascende para 25,13%. Porém, percebeu-se também a minimização da velocidade do crescimento desses benefícios em relação à população rural nos últimos anos. Em consonância, procedeu-se a proposição da projeção, sendo elaborados três cenários (cenário do modelo, estabilizando em 27% e estabilizando em 30%). Os cenários demonstram a probabilidade de redução da quantidade de aposentadorias rurais e benefícios rurais que serão demandados futuramente com relação à população rural. Deste modo, aponta-se que o esvaziamento da população rural, principalmente no que diz respeito aos jovens, proporciona consequências para a Previdência Social no meio rural no que concerne a emissões de aposentadorias rurais e de todos os benefícios previdenciários que serão concedidos futuramente. Portanto, o estudo realizado contribui com proposições de cenários orientadas às modificações em todo o contexto do sistema previdenciário rural brasileiro. Logo, os *insights* desta pesquisa podem fomentar e proporcionar novas investigações, tanto contemplando aspectos quantitativos quanto elucidando questões ainda incertas acerca dessa movimentação do decréscimo dos benefícios de aposentadoria emitidos. Por fim, analisar a Previdência Social no meio rural e as aposentadorias rurais, partindo de abordagens orientadas ao futuro,

além do respaldo da legislação em vigor, tende a proporcionar aos operadores de políticas públicas e de toda a sociedade, os indicativos de mudanças que potencialmente serão ocasionadas em todo o sistema previdenciário brasileiro.

Palavras-Chave: Proteção social; Seguridade social; Previdência Social Rural, Aposentadoria Rural, Projeções

ABSTRACT

Rural Social Security has a vision of protecting individuals from risks arising from loss or reduction in conditions to provide for their livelihood. Thus, it is not only the granting of benefits to a portion of the population that is constantly affected at work by different environmental factors, but it is part of the entire essential nucleus of social protection. Several variables affect the rural environment, whether they are of an environmental, political or economic nature. In this way, the right to social protection emerges as a kind of safety net with the purpose of supporting and providing improvements in the living conditions of this population and their elderly. In view of this circumscription, the research carried out aimed at analyzing the Brazilian Rural Social Security in the past, present and future. To this end, we initially analyzed the approaches from which Rural Social Security is treated in the scientific field. Through a systematic review of the literature, the predominance of five approaches was found: economic; political and governmental; health; social and public policy, and; social and gender. The economic focus is predominant since Rural Social Security is considered as one of the main income distributions in the country. In the political and governmental approach, it is indicated by the positive influence of legislation on social security coverage in Brazil and family income of the elderly. In addition, there are the focuses in the area of health, in the social issue, in gender (rights of men and women), as well as in Public Policy where the effects of rural social security are linked to the way of life of families with retirees and access to social security benefits. Subsequently, the evolutionary aspects of social protection, of the Brazilian social security model, with an emphasis on social security, rural social security and rural retirement, were identified. In this way, it was possible to develop the bibliographic mapping of the legislation, being represented with a timeline containing the main facts and milestones of Social Security and Rural Social Security in Brazil. This sequence of investigations provided subsidies for outlining the proposition of projections in scenarios. Thus, using the 3rd degree polynomial regression model and the relationship between rural population estimates and the number of retirement issued to rural workers, it was possible to project the demand for rural retirement for the rural population from a future perspective 2020-2040. The results showed significant advances in the process of accessing retirement benefits. If in 1999, 12.66% of the rural population received some form of retirement, in 2019 the percentage rises to 25.13%. However, there was also a decrease in the speed of growth of these benefits in relation to the rural population in recent years. Accordingly, the projection was proposed, with three scenarios being elaborated (model scenario, stabilizing at 27% and stabilizing at 30%). The scenarios demonstrate the probability of decreasing the amount of rural pensions and rural benefits that will be demanded in the future in relation to the rural population. Thus, it is pointed out that the emptying of the rural population, especially with regard to young people, has consequences for Rural Social Security with regard to the emissions of rural pensions and all the social security benefits that will be granted to this population in the future. . Therefore, the study carried out contributes to propositions of scenarios oriented to changes in the entire context of the Brazilian rural social security system. Therefore, the insights of this research can foster and provide new investigations, both contemplating quantitative aspects and elucidating questions that are still uncertain about this movement in the decrease in the issued retirement benefits. Finally, analyzing Rural Social Security and rural retirement, based on future-oriented approaches, in addition to the support of the legislation in force, tends to provide public policy operators and the whole of society with indications of changes that will potentially be brought about in the entire Brazilian social security system.

Keywords: Social Protection; Social Security Rural Social Security, Rural Retirement, Projections

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

CAPÍTULO II: DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL

Figura 1 – Etapas da revisão sistemática	24
Figura 2 – Procedimento de seleção da metodologia	25
Figura 3 – Distribuição temporal das publicações sobre Previdência Social no meio rural	26
Figura 4 – Nuvem de palavras predominantes nos artigos selecionados	27
Figura 5 – Gráfico de redes entre as palavras-chave predominantes nos artigos	28

CAPÍTULO III: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL E DA APOSENTADORIA DO TRABALHADOR RURAL

Figura 1 – Linha do tempo contendo os principais fatos e marcos da Previdência Social no Brasil.....	46
Figura 2 – Estrutura do SINPAS	50
Figura 3 – Linha do tempo contendo os principais fatos e marcos da Previdência Social no meio rural no Brasil	56
Figura 4 – Nuvem de palavras da linha do tempo da Previdência Social no meio rural.....	57
Figura 5 – Diagrama das relações entre os termos predominantes na legislação brasileira sobre Previdência Social no meio rural	58

CAPÍTULO IV: APOSENTADORIA RURAL NO BRASIL: PROJEÇÕES 2020-2040

Figura 1 – Quantidade de benefícios e aposentadorias rurais concedidos no Brasil no período de 1989 a 2017.....	66
Figura 2 – Etapas da pesquisa.....	70
Figura 3 – Composição e distribuição de aposentadorias rurais mantidas por espécies em % (1999-2019)	73
Figura 4 – População rural e aposentadorias rurais - projeções até 2040 em porcentagem	77
Figura 5 – População rural e aposentadorias rurais - projeções baseadas no modelo polinomial de 3º grau	80

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO IV: APOSENTADORIA RURAL NO BRASIL: PROJEÇÕES 2020-2040

Tabela 1 – Proporção das aposentadorias rurais em relação à população rural – Brasil (1999-2019).....	74
Tabela 2 – Estimação dos coeficientes na primeira, segunda e terceira potência	76
Tabela 3 – Valores e porcentagem das projeções de população e aposentadorias rurais em três cenários de 1999 a 2040	78

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO II: DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL

Quadro 1 – Síntese dos resultados obtidos quanto à abordagem da Previdência Social no meio rural nos artigos selecionados (ordem cronológica)28

CAPÍTULO III: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, PREVIDÊNCIA SOCIAL RURAL E DA APOSENTADORIA DO TRABALHADOR RURAL

Quadro 1 – Modelos de proteção social42

LISTA DE SIGLAS

AEPS - Anuários Estatísticos da Previdência Social
CAP's - Caixas de Aposentadorias e Pensões
CEME - Central de Medicamentos
CNIS - Cadastro Nacional de Informações Sociais
CLT - Consolidação das Leis do Trabalho
DATAPREV - Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social
ETR - Estatuto do Trabalhador Rural
FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FUNABEM - Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor
FUNRURAL - Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural
IAPAS - Instituto de Administração Financeira da Previdência Social
IAPI - Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INAMPS - Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
INPS - Instituto Nacional de Previdência Social
INSS - Instituto Nacional do Seguro Social
LBA - Fundação Legião Brasileira de Assistência
LOPS - Lei Orgânica de Previdência Social
LOAS - Lei Orgânica da Assistência Social
MONGERAL - Montepio Geral dos Servidores do Estado
PRORURAL - Programa de Assistência ao Trabalhador Rural
RGPS - Regime Geral de Previdência Social
RPPS - Regimes Próprios de Previdência dos Servidores Públicos
SINPAS - Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	15
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DA QUESTÃO DE PESQUISA	15
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	18
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	20
5 ESTRUTURA DA TESE	21
CAPÍTULO II: PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA NO MEIO RURAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	22
1 INTRODUÇÃO	22
2 METODOLOGIA.....	23
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
3.1 ECONÔMICO	30
3.2 POLÍTICO E GOVERNAMENTAL.....	31
3.3 SAÚDE.....	31
3.4 SOCIAL E POLÍTICA PÚBLICA.....	32
3.5 SOCIAL E GÊNERO.....	32
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS	34
CAPÍTULO III: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL E DA APOSENTADORIA DO TRABALHADOR RURAL	37
1 INTRODUÇÃO	38
2 METODOLOGIA.....	39
3 PROTEÇÃO SOCIAL E SEGURIDADE SOCIAL	40
4 SEGURIDADE SOCIAL NO BRASIL	43
5 PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL.....	44
6 PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL E APOSENTADORIA RURAL	52
7 CONCLUSÃO.....	60

REFERÊNCIAS	60
CAPÍTULO IV: APOSENTADORIA RURAL NO BRASIL: PROJEÇÕES 2020-2040	64
1 INTRODUÇÃO	65
2 METODOLOGIA.....	68
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	72
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
REFERÊNCIAS	82
CAPÍTULO V: CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE A: DOCUMENTOS QUE INTEGRAM A REVISÃO SISTEMÁTICA.....	97
APÊNDICE B: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO PERÍODO 1999-2019	99
APÊNDICE C: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO PERÍODO 2004-2024	100
APÊNDICE D: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO PERÍODO 2009-2029	101
APÊNDICE E: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO PERÍODO 2014-2034	102
APÊNDICE F: DADOS UTILIZADOS PARA A ANÁLISE DE REGRESSÃO POLINOMIAL 3ª ORDEM E RESULTADOS	103
ANEXO A – QUANTIDADE DE APOSENTADORIAS RURAIS EMITIDAS - POSIÇÃO EM DEZEMBRO - 1999/2019.....	105
ANEXO B - VALORES REAIS E ESTIMADOS DA POPULAÇÃO RURAL	106

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Esse capítulo apresenta as diretrizes que nortearam a pesquisa realizada. Portanto, expõe-se a contextualização da temática, a problemática do estudo e seus respectivos objetivos, geral e específicos. Em seguida, descreve-se a justificativa e a relevância que contemplam as implicações acadêmicas e gerenciais da pesquisa.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DA QUESTÃO DE PESQUISA

O meio rural mundialmente, nas últimas décadas, vem passando por um processo de esvaziamento populacional, em virtude do êxodo rural (FOGUESATTO *et al.*, 2016). Esse declínio no quantitativo de agricultores é previsto porque implica que o número de jovens que trabalham na agricultura está diminuindo (FIRMAN *et al.*, 2018).

Essa migração de áreas rurais, principalmente de jovens e o envelhecimento da população rural, implicam em desvantagens para o desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável (MORAIS; BINOTTO; BORGES, 2017), sendo que, essa mudança demográfica transformará todos os aspectos da vida no campo, incluindo o trabalho (LAVALLIÈRE *et al.*, 2016). Essa dinâmica populacional deve ser considerada ao traçar caminhos de desenvolvimento sustentável que possam garantir a segurança alimentar para todos (FAO, 2017).

Para a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2017), o envelhecimento da população no meio rural apresenta implicações para a composição da força de trabalho rural, os padrões de produção agrícola, a posse da terra, a organização social dentro das comunidades rurais e o desenvolvimento socioeconômico em um contexto mais amplo.

Os dados do Censo Agropecuário realizado em 2017, apresentado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), computando-se o número de estabelecimentos agropecuários por estrato de idade dos produtores, encontra-se que apenas 11% possuem menos de 34 anos. Entretanto, este percentual sobe para 46% no estrato dos que possuem 55 anos ou mais.

Além disso, do pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários, 73% possuem laço de parentesco com o produtor (IBGE, 2017). Essa informação vai ao encontro das

afirmativas de Lobley (2010), de que a agricultura continua a ser quase exclusivamente uma ocupação herdada, na qual a passagem do controle comercial e de propriedade para a geração seguinte é um dos processos mais críticos no desenvolvimento do negócio.

Ao se falar de atividade herdada cabe esclarecimento sobre o negócio familiar. No Brasil, a delimitação normativa de agricultura familiar foi definida pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.

O agricultor familiar ou empreendedor familiar rural deve praticar suas atividades no meio rural, não ser detentor de área maior que quatro módulos fiscais, deve utilizar predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, ter percentual mínimo da renda familiar oriunda de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento e conduzir seu negócio com a família (BRASIL, 2006).

As propriedades familiares estão expostas a mudanças econômicas, políticas, sociais e ecológicas. Assim, para salvaguardar a sobrevivência em longo prazo da propriedade, as famílias de agricultores são, portanto, cada vez mais, forçadas a buscar estratégias inovadoras e sustentáveis orientadas para o mercado (SUESS-REYES; FUETSCH, 2016).

Pesquisas brasileiras mostram que o acesso limitado a opções culturais e de lazer, renda insatisfatória, falta de políticas governamentais, além da maior circulação em espaços urbanos, possibilidade de contato com outras realidades e o fato da formação escolar dos filhos ocorrer em área urbana, aumentam as perspectivas da não ocorrência da sucessão geracional rural e influenciam as decisões dos sucessores dos agricultores de migrar de áreas rurais (SPANVELLO *et al.*, 2011; FOGUESATTO; MACHADO, 2015; CASTRO, 2016; FOGUESATTO *et al.*, 2016).

Não obstante, sucessão e aposentadoria estão intimamente interligadas (LOBLEY; BAKER; WHITEHEAD, 2010) e as decisões sobre ambas são fundamentais para o bem-estar dos herdeiros dos agricultores, especialmente se esses herdeiros planejam confiar na agricultura familiar para ganhar a vida. O momento da aposentadoria e o modo de sucessão geracional determinam a suavidade da transferência do manejo da propriedade para os sucessores (KIMHI, 1994).

A aposentadoria, geralmente, marca o fim da vida profissional e o início de um novo estágio de vida, proporcionando o potencial de novos conteúdos e oportunidades, exigindo a adaptação de papéis existentes. Os homens e as mulheres aposentados comumente continuam trabalhando e vivendo na propriedade, mas seus papéis mudam (CONTZEN *et al.*, 2017).

Assim, a aposentadoria dos trabalhadores rurais é um direito e faz parte do núcleo essencial da proteção social e com isso a efetivação das políticas de previdência deve observar o princípio da uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais, sendo que, essa equivalência, entre trabalhadores urbanos e rurais, determinou o fim de desigualdades históricas (GARCIA, 2015).

Para Caldas e Anjos (2009) não se trata somente da concessão de um benefício a uma parcela da população habituada às instabilidades da atividade profissional pouco reconhecida pela sociedade e permanentemente refém da natureza, mas do resgate de uma das grandes dívidas que historicamente o país contraiu com a população rural, ao renunciar ao compromisso de empreender mudanças estruturais absolutamente imprescindíveis.

Não obstante, a previdência social no meio rural do Brasil tem se mostrado como um dos principais mecanismos de política pública e base de sustentação da economia de grande parte dos municípios de baixa renda (FERREIRA; SOUZA, 2007; PORTO *et al.*, 2010; DELGADO, 2015; BARROS; FIÚZA; PINTO, 2017).

Nesse sentido, a Previdência Social é o ramo da atuação estatal que visa proteger os indivíduos, em atividade laborativa remunerada, dos riscos decorrentes da perda ou redução, permanente ou temporária, das condições de obter seu próprio sustento (CASTRO; LAZZARI, 2019).

Porém, não foi encontrado na literatura em que condições a previdência social no meio rural estará no futuro. Assim, uma avaliação de projeções de caráter populacional se torna uma ferramenta importante para avaliar como estará essa política pública nos próximos anos. Waldvogel (1998) afirma que as projeções são como condicionais, que remetem a um desempenho vindouro caso ocorram as tendências assumidas na ocasião da realização das projeções.

Com o intuito de aprofundar a compreensão da Previdência Social no meio rural (segurados especiais), a pesquisa realizada foi norteadada pela seguinte interrogativa, que se configura como o problema investigado: Qual a situação da Previdência Social brasileira no meio rural e sua projeção para os próximos anos?

2 OBJETIVOS

Os objetivos que nortearam a investigação realizada estão divididos conforme o nível de abrangência e especificidade. Deste modo, definiu-se o objetivo geral e seus respectivos objetivos específicos, apresentados nesta subseção.

2.1 OBJETIVO GERAL

Para responder a questão que corresponde à problemática da investigação realizada, definiu-se como objetivo geral a seguinte afirmativa: Analisar a Previdência Social brasileira no meio rural no passado, presente e futuro.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atingir o objetivo geral, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar como a literatura científica mundial tem abordado o tema relacionado à previdência social no meio rural;
- b) Identificar a evolução ao longo do tempo da proteção social, do modelo de seguridade social brasileiro com ênfase na previdência social, previdência social no meio rural e na aposentadoria rural, e;
- c) Projetar a demanda das aposentadorias recebidas pela população rural para os próximos anos.

3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

A preservação ambiental juntamente com a segurança alimentar, constituem pauta prioritária na agenda dos líderes mundiais e da sociedade em geral. Nesse contexto, o Brasil possui papel decisivo como um potencial fornecedor de alimentos para a população mundial que, estima-se, irá superar os nove bilhões de habitantes em 2050 (OLIVEIRA; VIEIRA FILHO, 2018).

A Organização das Nações Unidas, no ano de 2015, estabeleceu a Agenda 2030, contendo dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015, p. 20), onde se destaca o Objetivo 2 que visa "acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável" e especialmente o item 2.3 "até 2030, dobrar

a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores [...]”.

Do ponto de vista macroeconômico, os desafios para o crescimento da produção agrícola são altos em relação às demandas da sociedade (FAO, 2017). O aumento da população e da renda, assim como a urbanização, está impulsionando o aumento e alterando a demanda por alimentos e rações, cujas estimativas correspondem a um aumento de 60% nas próximas décadas. Não obstante, aspectos como disponibilidade, acessibilidade, utilização e estabilidade configuram-se como os pilares da segurança alimentar a partir desse novo cenário (FAO, 2016). Assim, alcançar a segurança alimentar global nos próximos quarenta anos exigirá aumento na produtividade agrícola. Isso determinará um maior investimento em P & D agrícola (SMYTH; PHILLIPS; KERR, 2015).

A degradação ambiental, a mudança climática e a limitada tecnologia agrícola tendem a afetar mais os agricultores mais velhos do que os mais jovens, mais saudáveis e com maior nível educacional. As desvantagens enfrentadas pelos agricultores mais velhos podem ser agravadas pela discriminação contra pessoas rurais mais velhas no acesso a crédito, treinamento e outros recursos geradores de renda. As inovações agrícolas, como a difusão de novas tecnologias agrícolas e a introdução de sementes e ferramentas melhoradas, muitas vezes ignoram os agricultores mais velhos, pois muitos não têm recursos financeiros para comprar insumos adicionais, nem as habilidades (por exemplo, alfabetização), nem energia para investir na adoção de novas práticas (FAO, 2017, p. 16, tradução livre).

Na lacuna de incentivo político, a idade média dos agricultores tende a continuar subindo, resultando em um mercado de terras estagnado e um setor agrícola que não atenda às demandas contemporâneas (LEONARD *et al.*, 2017). Nesse sentido, um dos principais desafios corresponde à continuidade da produção de alimentos e a formação de uma nova geração de trabalhadores rurais (CASTRO, 2016), pois a agricultura mundial é povoada, em sua maioria, por uma geração mais velha de agricultores. Consequentemente, a transferência geracional é essencial para a sobrevivência, continuidade e sustentabilidade futura do setor agrícola e familiar (CONWAY *et al.*, 2016), sendo, a participação agrícola dos jovens, fundamental para a sustentabilidade do setor e para a vida social rural (CUSH; MACKEN-WALSH, 2016).

Quando se fala em aposentadoria, há que se pensar também em meios de sobrevivência quanto à renda. Para tanto existem os planos de previdência. Quando estes são adequadamente geridos e dirigidos, resultam em consequências positivas aos aposentados (sua manutenção) e à sociedade.

Para Schwarzer (2000) quando se abordam os de impactos socioeconômicos de programas de previdência, cabe lembrar que um sistema previdenciário possui duas funções principais, quais sejam: i) repor os rendimentos do segurado no período de inatividade, e; ii) combater a pobreza, ao evitar que idosos permaneçam sem rendimento em momento do seu ciclo de vida em que, por questões físicas e convenção social, já não mais devem ser expostos ao fardo do trabalho.

Os principais impactos da aposentadoria rural, como política pública de fortalecimento da agricultura familiar brasileira, estão relacionados às conquistas sociais fundamentais, como o fortalecimento da economia dos municípios, revitalização e viabilização da agricultura familiar, o estímulo à fixação das famílias no campo e a valorização das pessoas mais velhas (CHIES; ROCHA, 2015).

Ante ao exposto, verifica-se a contribuição científica da investigação realizada, principalmente devido sua inserção em uma temática relevante tanto para o Brasil como para o mundo, pois envolve manutenção de vida em termos econômicos e socioculturais, de segurança alimentar, bem como preservação cultural e ambiental.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo consistiu em três etapas metodológicas distintas, considerando os três artigos elaborados sobre a Previdência Social brasileira no meio rural. A primeira etapa, de caráter exploratório, consistiu em analisar o conhecimento científico sobre Previdência Social brasileira no meio rural que está disponível na literatura científica mundial ao longo do tempo. Desse modo, a pesquisa envolveu a utilização de levantamento bibliométrico e revisão sistemática da literatura, cujo portfólio foi composto por artigos publicados na base de dados *Scopus*. A partir dos critérios de inclusão e exclusão, o portfólio analisado foi composto por vinte e um trabalhos relacionados à Previdência Social e meio rural.

Na segunda etapa, com o objetivo de identificar a evolução ao longo do tempo da proteção social, do modelo de seguridade social brasileiro com ênfase na previdência social e na aposentadoria rural, foi realizado um mapeamento bibliográfico na legislação, livros e artigos científicos que abordaram a temática da proteção e seguridade social, apresentando seus diferentes períodos e características.

Por fim, com as informações disponíveis nos Dados Abertos do INSS e dados da FAO sobre população, foram realizadas projeções, para os próximos anos, das aposentadorias rurais (Idade, Tempo de Contribuição, Invalidez e Invalidez Previdenciária).

5 ESTRUTURA DA TESE

Esta tese é composta por cinco capítulos, contendo três artigos sobre a Previdência Social brasileira no meio rural. O primeiro capítulo traz aspectos introdutórios, o qual este subcapítulo integra, contextualizando e inserindo a questão de pesquisa, além dos objetivos propostos, a justificativa e os procedimentos metodológicos.

No segundo capítulo apresenta-se o estado da arte da Previdência Social no meio rural em contextos científicos, utilizando uma revisão sistemática. O terceiro capítulo apresenta um mapeamento bibliográfico na legislação, livros e artigos científicos que abordaram a temática da proteção e seguridade social. Assim, apresentam-se seus diferentes períodos e características, utilizando uma análise documental para identificar a evolução ao longo do tempo acerca da Previdência Social no meio rural.

A partir desse encadeamento, por conseguinte, o quarto capítulo expõe a construção de cenários das projeções dos dados da Aposentadoria Rural no horizonte temporal de 2020-2040, sob a perspectiva das estimativas da população rural, conforme postula o objetivo geral desta tese. Por fim, o capítulo cinco descreve as considerações finais da pesquisa, bem como suas limitações e sugestões para futuras investigações.

CAPÍTULO II: PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA NO MEIO RURAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar o conhecimento científico sobre Previdência Social brasileira no meio rural que está disponível na literatura científica mundial ao longo do tempo. Desse modo, a pesquisa envolveu a utilização de levantamento bibliométrico e revisão sistemática da literatura, cujo portfólio foi composto por artigos publicados na base de dados *Scopus*. A partir dos critérios de inclusão e exclusão, o portfólio analisado foi composto por vinte e um trabalhos relacionados à Previdência Social e o meio rural. Os resultados obtidos demonstram a predominância de cinco enfoques: econômico; político e governamental; saúde; social e política pública, e; social e gênero. A relevância do enfoque econômico na Previdência Social no meio rural é destacada principalmente porque se trata de uma das principais distribuições de renda do país. Para o enfoque político e governamental evidencia-se o impacto da cobertura previdenciária no Brasil. Além disso, há os enfoques na saúde, gênero (igualdade entre homens e mulheres), efeito social e política Pública.

Palavras-Chave: Proteção social; Seguridade social; Previdência Social Rural

ABSTRACT

The purpose of the study was to analyze the scientific knowledge about Brazilian Social Security in rural areas that is available in the world scientific literature over time. Thus, the research involved the use of bibliometric survey and systematic literature review, whose portfolio was composed of articles published in the Scopus database. Based on the inclusion and exclusion criteria, the portfolio analyzed was composed of twenty-one works related to Social Security and the rural environment. The results obtained demonstrate the predominance of five approaches: economic; political and governmental; health; social and public policy, and; social and gender. The relevance of the economic approach to Rural Social Security is highlighted mainly because it is one of the main income distributions in the country. For the political and governmental focus, the impact of social security coverage in Brazil is evident. In addition, there are the focuses on health, gender (equality between men and women), social effect and public policy.

Keywords: Social Protection; Social Security; Rural Social Security

1 INTRODUÇÃO

A Previdência Social é parte constituinte do Estado Social Brasileiro, respondendo, especificamente, à questão social no campo e, em geral, à capitalização das economias municipais em uma parte significativa do território nacional (ARRAIS, 2017).

Atualmente, a população rural brasileira tem acesso amplo aos benefícios da Previdência Social, não somente em nível familiar, mas também individual, ao contrário do que acontece em outros países latino-americanos (BELTRÃO; PINHEIRO; OLIVEIRA, 2004).

Quando se fala em aposentadoria, há que se pensar também em meios de sobrevivência quanto à renda. Para tanto existem os planos de previdência. Quando estes são adequadamente geridos e dirigidos geram consequências positivas aos aposentados (sua manutenção) e à sociedade. Para Schwarzer (2000) ao abordar os impactos socioeconômicos de programas de previdência, cabe lembrar que um sistema previdenciário possui duas funções principais, quais sejam: i) repor os rendimentos do segurado no período de inatividade, e; ii) combater a pobreza, ao evitar que idosos permaneçam sem rendimento em momento do seu ciclo de vida em que, por questões físicas e convenção social, já não mais devem ser expostos ao fardo do trabalho.

Chies e Rocha (2015) avaliaram os impactos da aposentadoria rural como política pública de fortalecimento da agricultura familiar brasileira, principalmente no que se refere aos pequenos municípios. Os principais achados foram no sentido das conquistas sociais fundamentais, como o fortalecimento da economia dos municípios, revitalização e viabilização da agricultura familiar, o estímulo à fixação das famílias no campo e a valorização das pessoas mais velhas.

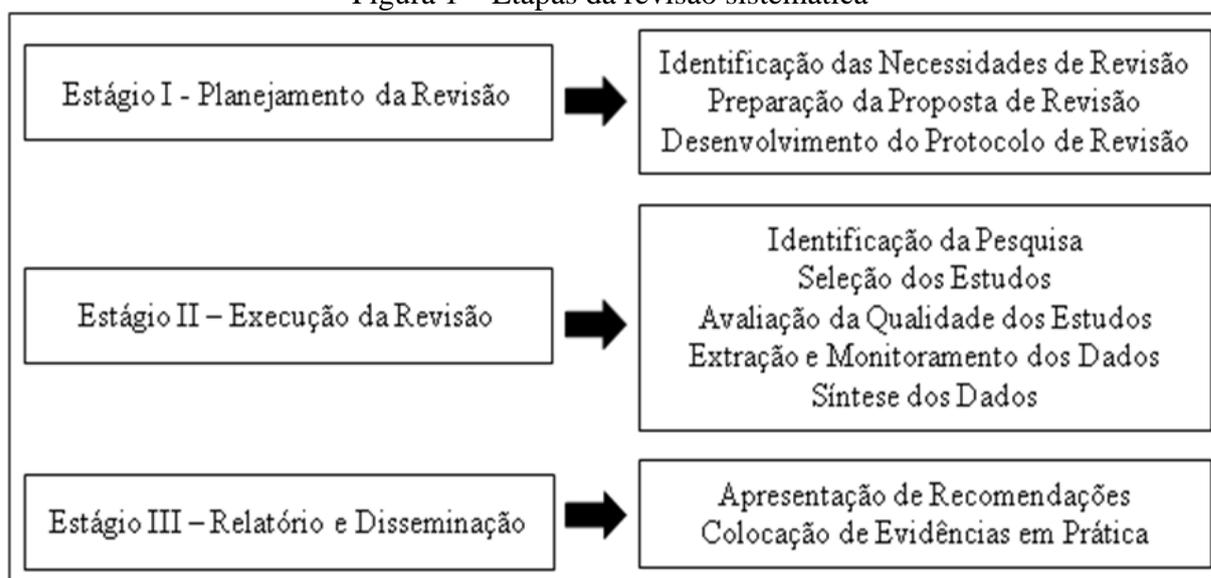
Diante desse cenário, a pesquisa realizada teve como objetivo analisar como a Previdência Social brasileira, na perspectiva no meio rural, é abordada no âmbito científico, considerando seus enfoques. Para tanto, realizou-se o levantamento bibliométrico e uma revisão sistemática da literatura, cujo portfólio foi composto por artigos publicados na base de dados *Scopus*, a partir de determinados critérios e filtros para seleção, como se apresenta a seguir.

2 METODOLOGIA

O procedimento técnico utilizado foi à revisão sistemática de literatura. Tal método parte de uma síntese de estudos existentes, onde os objetivos e métodos são bem definidos,

constituindo um método claro e passível de replicação (GREENHALGH, 1997). Na pesquisa, o método da revisão sistemática seguiu o procedimento proposto por Tranfield, Denyer e Smart (2003), sendo composta por dez fases distribuídas em três estágios, conforme apresenta a Figura 1.

Figura 1 – Etapas da revisão sistemática



Fonte: Adaptado de Tranfield, Denyer e Smart. (2003, p. 8, tradução própria).

Essa revisão tem como base buscar e analisar as publicações científicas que tratam da Previdência Social brasileira no meio rural e identificar qual o enfoque dado em cada pesquisa.

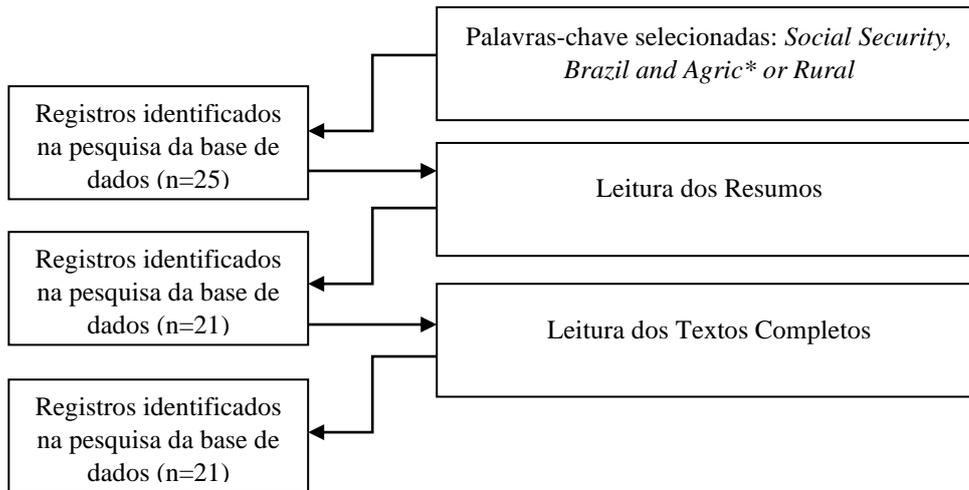
Entendendo que o título, resumo e/ou palavras-chave detêm a temática central dos estudos, optou-se, como orientação de busca, pelo emprego da Lei de Zipf ou Lei do Mínimo Esforço, que considera a existência/ocorrência ou frequência de aparecimento de palavras no texto (VANTI, 2002).

Foi realizada uma pesquisa inicial considerando a existência dos termos de busca *social security*, *Brazil* e as variações de termos que se referem ao meio rural (*agric* or rural*), separados e conjuntamente, sendo este a partir do emprego do operador booleano *and* na base de dados *Scopus* (base de dados ampla em cobertura de periódicos).

Não houve limitação quanto ao idioma das publicações, sendo selecionada a tipologia de documento concernente a artigo como filtro de busca. O período de investigação abrangeu todos os anos até setembro de 2020.

A pesquisa ocorreu em três etapas (Figura 2). A primeira foi incluir as palavras-chave no banco de dados. No total de registros foram encontrados 25 artigos. A partir disso, foram lidos todos os resumos e selecionados os estudos que tratavam efetivamente sobre a Previdência Social brasileira no meio rural, totalizando 21 publicações.

Figura 2 – Procedimento de seleção da metodologia



Fonte: Elaborado pela autora.

Os artigos excluídos nessa etapa tratavam do perfil demográfico e situação de trabalho de portadores da doença de Chagas, cadeias de abastecimento globais, esterilização feminina e projeto de desenvolvimento - lago de barragem de Sobradinho / Bahia.

Após esse processo, foram extraídos os artigos contendo os critérios de busca conjuntamente, que totalizaram 21 publicações. Em seguida, estes foram sintetizados em um quadro único pautado no escopo da revisão.

O Apêndice A apresenta a visão geral dos trabalhos revisados, incluindo informações sobre o(s) autor(es), o ano de publicação, o periódico, o título do estudo e o número de citações, na base de dados *Scopus*, em março de 2021 (para indicar o impacto do artigo).

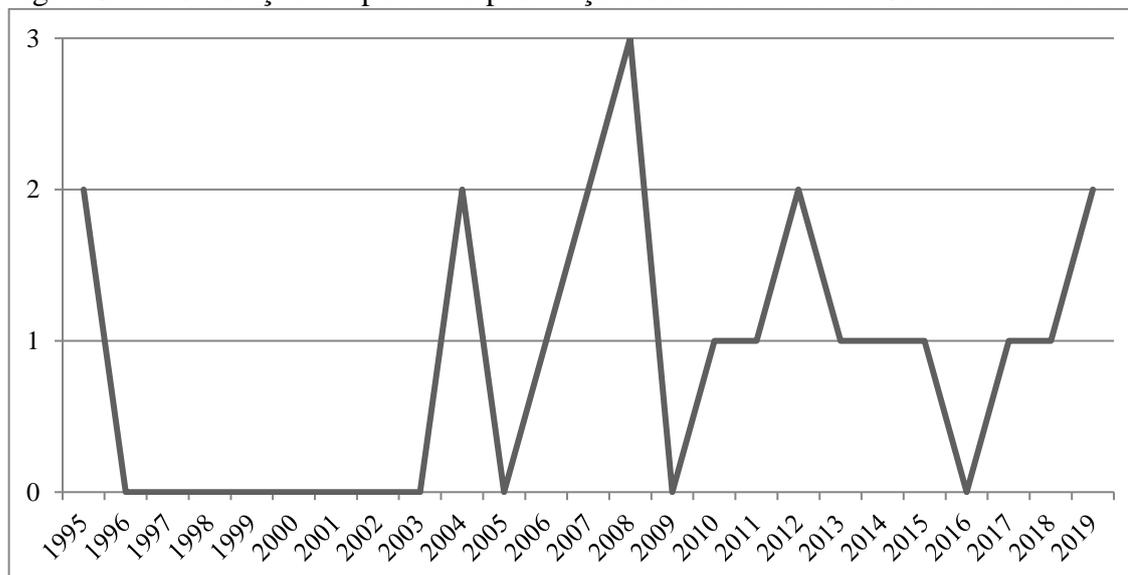
Para análise dos dados analisou-se uma gama de elementos caracterizadores das publicações científicas, tais como, ano, periódico, autores, frequência de palavras. A análise dos resultados alcançados se deu por meio de estatística univariada (frequência relativa e absoluta). No tocante à disposição dos dados foram empregadas representações gráficas, além de planilhas eletrônicas.

No que se refere ao estágio de relatório e disseminação, a apresentação das recomendações foi organizada em agrupamento dos trabalhos, considerando especificidades em comum. Já no estágio colocação de evidências em prática, foi feita a interpretação dos resultados sendo indicados possíveis trabalhos futuros (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do portfólio obtido, foram identificados 21 artigos cuja distribuição temporal de publicações sobre essa temática pode ser observada pela Figura 3. Destaca-se que as primeiras publicações sobre a temática ocorreram no ano de 1995. Vale ressaltar que até 2004 havia somente quatro artigos publicados. O ano com maior número de publicações correspondeu a 2008, com três artigos.

Figura 3 – Distribuição temporal das publicações sobre Previdência Social no meio rural

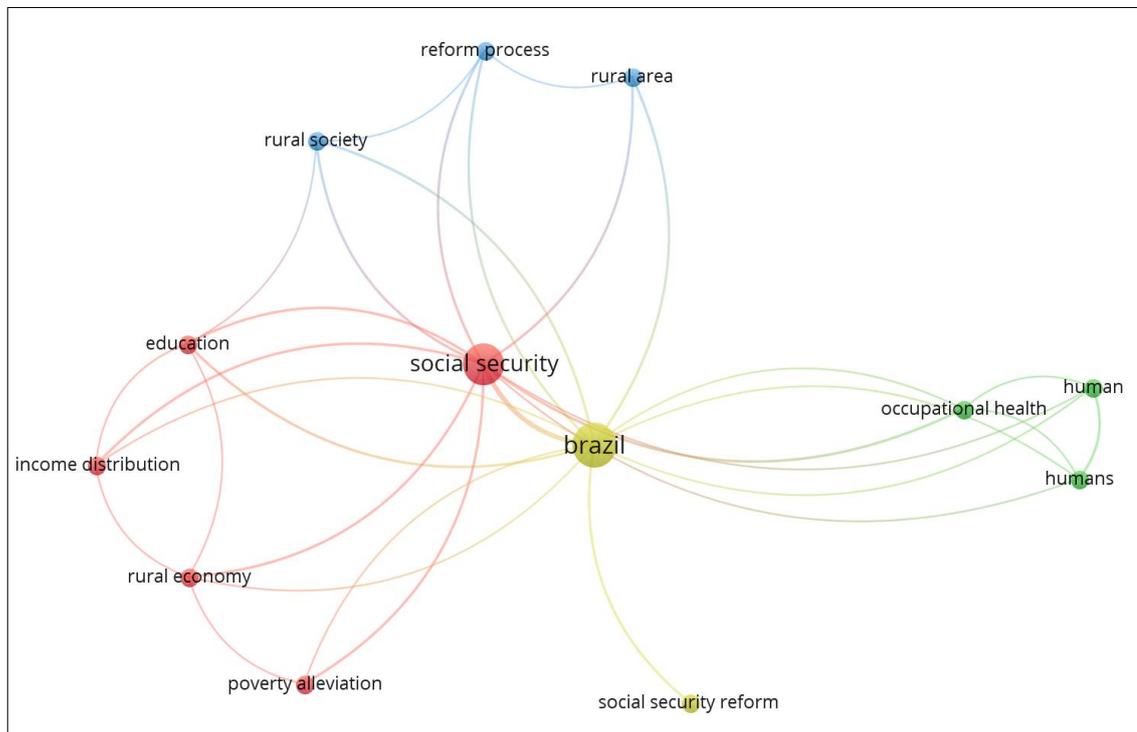


Fonte: resultados da pesquisa.

Ao todo, os artigos estão distribuídos em quinze periódicos, apesar de 80% destes contribuírem com somente uma publicação. O periódico com maior contribuição é o *International Social Security Review* com quatro artigos, seguido do periódico *Journal Of Development Economics* com três e o periódico *Revista Estudos Feministas* com dois.

Destaca-se que 20% das revistas respondem por 42,85% do total de publicações, indo ao encontro com o postulado pela Lei de Bradford que afirma que os periódicos com

Figura 5 – Gráfico de redes entre as palavras-chave predominantes nos artigos



Fonte: resultados da pesquisa.

Evidenciam-se os termos presentes: economia rural; distribuição de renda, redução da pobreza; sociedade rural; saúde ocupacional; processo de reforma e reforma da previdência social.

Porém, apenas com a nuvem de palavras e o gráfico de redes entre as palavras-chaves não é possível fazer uma análise profunda dessas temáticas. Dessa forma, tendo a necessidade desta análise, se fez necessário averiguar os artigos como um todo.

Assim, a partir da leitura de cada artigo, estes foram organizados considerando o enfoque dado e a forma como a Previdência Social no meio rural é abordada. Esses enfoques emergiram a partir dos dados coletados. O Quadro 1 apresenta essa sumarização.

Quadro 1 – Síntese dos resultados obtidos quanto à abordagem da Previdência Social no meio rural nos artigos selecionados (ordem cronológica)

Enfoque	Como a Previdência Social é abordada	Autores
Econômico	O aumento dos preços internacionais de commodities primárias, as respostas dos preços internos (bens e serviços) significam uma perda de bem-estar para a família, mesmo	Moncarz e Barone (2019)

	quando são contabilizados aumento de renda e os pagamentos da previdência social.	
Saúde	Benefícios previdenciários para transtornos mentais e comportamentais entre trabalhadores no Piauí/Brasil.	Fernandes <i>et al.</i> (2019)
Saúde	Acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros. Apoio governamental à pesquisa e investimentos em treinamento profissional é ferramenta eficiente de preservação da vida, evitando sobrecargas sociais e previdenciárias.	Salomão, Luna e Machado (2018)
Social e Política Pública	Os efeitos da previdência rural no estilo de vida de famílias aposentadas. A preocupação com a manutenção imediata da família deu lugar a uma perspectiva de planejamento futuro.	Barros, Fiúza e Pinto (2017)
Social e Política Pública	O impacto do Programa Bolsa Família na escola.	Brauw <i>et al.</i> (2015)
Político e Governamental	Sistema previdenciário brasileiro: trajetória prospectiva e alternativas de reforma, além do panorama relativo aos beneficiários e respectivos gastos e receitas do sistema.	Beltrão e Pinhanez (2014)
Político e Governamental	Cooperação para o desenvolvimento na África. Experiência brasileira de apoio do Estado, provendo seguridade social para os pobres, suporte financeiro e técnico para a agricultura familiar e a mobilização social da sociedade.	Pierre (2013)
Saúde	Dias de trabalho perdidos por acidentes de trabalho entre jovens trabalhadores no Brasil.	Santana <i>et al.</i> (2012)
Econômico	Efeitos da renda familiar sobre a participação no trabalho e a escolarização de crianças de 10 a 14 anos no Brasil.	Carvalho Filho (2012)
Econômico	Efeitos da renda na educação e saúde no Brasil.	Ponczek (2012)
Econômico	Previdência e assistência social e a redução geral da pobreza.	Ferreira, Leite e Ravallion (2010)
Social e Política Pública	Benefícios por idade e as decisões de aposentadoria.	Carvalho Filho (2008)
Político e Governamental	Evolução da cobertura previdenciária no Brasil.	Ansiliero e Paiva (2008)
Econômico	Aposentadorias, pensões e desigualdade da renda.	Ferreira e Souza (2008)
Social e Gênero	As dificuldades encontradas no acesso à Previdência Social e as estratégias utilizadas pelas mulheres para atender às demandas legais de comprovação de experiência de trabalho na agricultura familiar.	Cordeiro (2007)
Social e Gênero	Previdência Social para mulheres como fonte de sustento nas áreas rurais.	Scott (2007)
Social e Gênero	Avaliação da equidade da Previdência no meio rural do Brasil.	Kreter e Bacha (2006)
Político e Governamental	População rural e a Seguridade Social no Brasil.	Beltrão, Pinheiro e Oliveira (2004)
Econômico	O impacto dos benefícios financiados por impostos na redução da pobreza na América Latina.	Bertranou, Van Ginneken e Solorio (2004)
Social e Gênero	Os determinantes do comportamento masculino na aposentadoria no Brasil.	Legrand (1995)

Político e Governamental	Sistema previdenciário público brasileiro: mudanças de política, efeitos políticos.	Hochman e Williamson (1995)
--------------------------	---	-----------------------------

Fonte: resultados da pesquisa.

Os principais tópicos estão relacionados com o enfoque econômico considerando a renda familiar; o enfoque Político e Governamental que se refere ao Sistema de Previdência; o enfoque Social e Gênero; o enfoque Social e Política Pública que envolva a Previdência Social e o enfoque da Saúde.

3.1 ECONÔMICO

Para o enfoque econômico, no estudo de Moncarz e Barone (2019), foi identificado que após aumentos nos preços internacionais de commodities primárias, as respostas dos preços internos (bens e serviços) significam uma perda de bem-estar em toda a distribuição do gasto familiar per capita. Com a inclusão dos efeitos positivos com o aumento na renda do trabalho e como empregador, obtém-se que todas as famílias experimentaríamos uma perda de bem-estar. Entretanto, não houve mudança quando contabilizados também os repasses do governo e os pagamentos da previdência social.

O controle da inflação e a expansão dos benefícios da previdência e assistência social foram responsáveis pela maior parte da redução geral da pobreza (FERREIRA; LEITE; RAVALLION, 2010). Porém, no meio rural brasileiro, o percentual de domicílios e o total de rendas, e as rendas de aposentadorias e pensões, situam-se em estratos inferiores de renda (FERREIRA; SOUZA, 2008).

No Brasil, os benefícios rurais, de previdência e de assistência social, reduziram em 95% a incidência de miséria entre os idosos pobres (BERTRANOU; VAN GINNEKEN; SOLORIO, 2004).

Outros dados importantes foram trazidos por Carvalho Filho (2012), onde analisou os efeitos da renda familiar, com o recebimento de benefícios previdenciários, sobre a participação no trabalho e a escolarização de crianças de 10 a 14 anos. Os maiores benefícios foram ligados a aumentos nas matrículas escolares para meninas e a uma redução em sua participação no trabalho, porém não foram encontrados os mesmo efeitos para os meninos.

Ponczek (2012) também abordou o tema efeitos da renda na educação. Para ele o recebimento de benefícios teve efeitos positivos significativos na escolaridade, especialmente na alfabetização de meninas que moravam com um aposentado do sexo masculino.

3.2 POLÍTICO E GOVERNAMENTAL

Já no enfoque político e governamental, as mudanças na política de benefícios, durante os anos 1960 e 1970 desempenharam papel importante no que diz respeito ao surgimento de sindicatos rurais e grupos de interesse baseados na idade: ambos se tornaram atores cada vez mais importantes no que diz respeito à política previdenciária (HOCHMAN; WILLIAMSON, 1995).

Em continuidade, Ansiliero e Paiva (2008) avaliaram indicadores de cobertura previdenciária no Brasil no período de 1992 a 2006 para trabalhadores ocupados e idosos e os autores Beltrão e Pinhanez (2014) avaliaram a situação do Sistema de Previdência Social no Brasil em termos de desenvolvimento social e econômico da população a que se destina, além do panorama relativo aos beneficiários e respectivos gastos e receitas do sistema e possíveis soluções.

Beltrão, Pinheiro e Oliveira (2004) apresentam o impacto positivo originado pela legislação sobre a cobertura e renda familiar com membros mais velhos no Brasil no meio rural, o que traz redução da pobreza, e diminuição da lacuna de gênero no que diz respeito ao acesso aos benefícios.

Assim, as lições centrais da experiência brasileira são a necessidade de apoio do Estado, provendo seguridade social para os pobres, oferecendo suporte financeiro e técnico para a agricultura familiar e a existência de efetiva mobilização da sociedade civil (PIERRE, 2013).

3.3 SAÚDE

No enfoque saúde, as pesquisas abordaram os benefícios previdenciários para transtornos mentais e comportamentais entre trabalhadores no estado do Piauí (FERNANDES *et al.*, 2019), os dias de trabalho perdidos por acidentes de trabalho entre jovens trabalhadores no Brasil (SANTANA *et al.*, 2012), além de acidentes por animais peçonhentos (SALOMÃO; LUNA; MACHADO, 2018).

Os jovens trabalhadores provaram uma grande carga de acidentes de trabalho, sendo que os dias de trabalho para deficientes físicos podem comprometer a frequência e o desempenho na escola. A média do número de dias de trabalho perdidos entre os homens de 20 a 24 anos no comércio varejista e de serviços foi de 83 dias e entre as mulheres de 16 a 19 anos na agricultura / pesca / silvicultura / pecuária foi de 142 dias. (SANTANA *et al.*, 2012).

Com relação aos acidentes por animais peçonhentos, investimento e apoio governamental à pesquisa e treinamento profissional são meio eficazes de preservação da vida, quando se trata desses acidentes, evitando assim sobrecargas na saúde, meio social e previdenciária (sequelas e aposentadoria por invalidez) (SALOMÃO; LUNA; MACHADO, 2018).

3.4 SOCIAL E POLÍTICA PÚBLICA

Para o enfoque social e política pública, a pesquisa realizada por Barros, Fiúza e Pinto (2017) analisou os efeitos da previdência social no modo de vida das famílias com aposentados em dois municípios de economia agrícola da região da Zona da Mata Mineira. Os resultados mostram uma rotina e uma predisposição para agir marcada pelo planejamento em relação ao tempo futuro, a qual se apoiava na segurança do recebimento mensal da aposentadoria. Investimentos planejados em longo prazo mostraram-se presentes nos projetos de reforma da casa e na compra de bens duráveis. A preocupação com as questões imediatas de sustento da família cedeu espaço para a perspectiva de planejamento futuro.

Carvalho Filho (2008) concluiu que o acesso ao benefício ao idoso é forte determinante da aposentadoria dos trabalhadores rurais no Brasil, assim, o recebimento do benefício aumenta a probabilidade de não trabalhar por cerca de 38% dos beneficiários e reduz o total de horas por semana.

Já o estudo de Brauw *et al.* (2015) abordou o impacto do programa de transferência de renda do Bolsa Família no Brasil sobre os resultados escolares de crianças de 6 a 17 anos. Os resultados apontam efeito positivo na progressão de série para todas as meninas que vivem em áreas rurais, porém as evidências sugerem que o efeito de renda desse programa seja apenas parcialmente responsável pelos impactos.

Com isso, pode-se indicar que outros programas ou sistemas de proteção social, até mesmo de benefícios previdenciários, podem interferir nesse contexto.

3.5 SOCIAL E GÊNERO

No que se refere ao enfoque social e gênero, para Kreter e Bacha (2006) a nova sistemática previdenciária, os direitos de mulheres e homens, permitiu o aumento da renda per capita dos aposentados no meio rural, sem causar aumento da desigualdade da distribuição de renda.

Assim, o sistema previdenciário pode ter efeitos potencialmente fortes sobre a aposentadoria, e os dados do censo indicam que ele influenciou significativamente a aposentadoria masculina (LEGRAND, 1995).

Para Scott (2007), o acesso ao valor recebido em pecúnia da seguridade social contribui para reforçar o poder feminino como fonte de sustento nas áreas rurais.

Por fim, Cordeiro (2007) analisou as dificuldades enfrentadas pelas mulheres, no sertão de Pernambuco, e as estratégias utilizadas para atender às demandas legais de comprovação de experiência de trabalho na agricultura familiar por meio de documentos civis e profissionais no processo de acesso aos direitos sociais, especialmente à Previdência Social. Assim, a falta de documentos revela como os parâmetros da modernidade se instalam na nação, entendendo-os necessariamente relacionados a gênero, classe, raça, etnia e critérios geopolíticos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada objetivou analisar o conhecimento científico sobre a Previdência Social brasileira no meio rural que está disponível na literatura ao longo do tempo. Os resultados obtidos demonstraram que o enfoque econômico é predominante nos estudos analisados, assim como o enfoque político e governamental. A relevância do enfoque econômico na Previdência Social no meio rural é destacada principalmente porque se trata de uma das principais distribuições de renda do país. Nesse sentido, os artigos analisam como os benefícios da previdência e assistência social foram responsáveis pela maior parte da redução da pobreza e redução da incidência da miséria entre os idosos no meio rural.

Para o enfoque político e governamental evidencia-se o impacto de caráter prático e positivo gerado pela legislação sobre a cobertura previdenciária no Brasil e renda familiar com membros mais velhos no meio rural. No enfoque saúde, as pesquisas trataram dos benefícios previdenciários para transtornos comportamentais e mentais entre trabalhadores e dos dias de trabalho perdidos por acidentes de trabalho.

Com o enfoque social e gênero, aborda-se como a sistemática previdenciária, atribuindo direitos aos homens e mulheres, permitiu o aumento da renda, sem causar aumento da desigualdade da distribuição de renda, além da diminuição da lacuna de gênero no que diz respeito ao acesso aos benefícios.

Para o enfoque social e política pública as pesquisa analisaram os efeitos da previdência social no modo de vida das famílias com aposentados, incluindo o acesso ao benefício ao idoso sendo forte determinante da aposentadoria dos trabalhadores rurais.

Isto posto, as contribuições do estudo concernem à análise do panorama da Previdência Social no meio rural no Brasil, evidenciando os elementos que explicam como é abordado a temática. Destarte, pesquisas científicas são consideradas como um mecanismo inicial para se verificar, explorar ou testar determinadas tecnologias ou mudanças de estratégias. Desse modo, averiguar o enfoque e a abordagem predominante nas investigações publicadas por periódicos renomados pode auxiliar a sociedade, os agentes públicos e privados envolvidos na Previdência Social a tomarem decisões mais assertivas a fim de se obter melhorias no meio rural além da formulação de políticas públicas.

Sob o aspecto acadêmico, esse estudo pode fornecer *insights* para pesquisas futuras, uma vez que sumariza o apanhado da literatura publicada sobre essa temática até o momento. Contudo, reconhecem-se as limitações da pesquisa quanto à utilização de apenas uma base de dados e a limitação geográfica do estudo, uma vez que se considerou somente o Brasil como escopo. Para pesquisas futuras, recomenda-se a inclusão de outras bases de dados, bem como a comparação entre realidades de diferentes nações.

REFERÊNCIAS

ANSILIERO, G.; PAIVA, L. H. The recent evolution of social security coverage in Brazil. **International Social Security Review**, Geneva, v. 61, n. 3, p. 1-28, 2008.

ARRAIS, T. A. The social question, the rural welfare and the economic capitalization of the municipal scale. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 192-221, 2017.

BARROS, V. A. M.; FIÚZA, A. L. C.; PINTO, N. M. A. Habitus of social security in the lifestyles of rural families: the case of the São Miguel da Anta and Piranga municipalities in Zona da Mata Mineira, Brazil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 47, n. 6, [art.] e20151191, [p. 1-6], 2017.

BELTRAO, K.; PINHANEZ, M. Brazil's social security system: prospective trajectory and reform alternatives. **Public Administration and Development**, Chichester, v. 34, n. 4, p. 305-319, 2014.

BELTRÃO, K. I.; PINHEIRO, S. S.; OLIVEIRA, F. E. B. Rural population and social security in Brazil: an analysis with emphasis on constitutional changes. **International Social Security Review**, Geneva, v. 57, n. 4, p. 19-49, 2004.

- BERTRANOU, F. M.; VAN GINNEKEN, W.; SOLORIO, C. The impact of tax-financed pensions on poverty reduction in Latin America: evidence from Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica and Uruguay. **International Social Security Review**, Geneva, v. 57, n. 4, p. 3-18, 2004.
- BRAUW, A. *et al.* The impact of bolsa família on schooling. **World Development**, Oxford, v.70, p. 303-316, 2015.
- CARVALHO FILHO, I. E. Old-age benefits and retirement decisions of rural elderly in Brazil. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 86, n. 1, p. 129-146, 2008.
- CARVALHO FILHO, I. E. Household income as a determinant of child labor and school enrollment in Brazil: evidence from a social security reform. **Economic Development and Cultural Change**, Chicago, v. 60, n. 2, p. 399-435, 2012.
- CHIES, C.; ROCHA, M. M. Impactos da aposentadoria rural especial como política pública para a agricultura familiar. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, p. 123-137, 2015.
- CORDEIRO, R. L. M. Vida de agricultoras e histórias de documentos no sertão central de Pernambuco. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 453-460, 2007.
- FERNANDES, M. A. *et al.* Social security benefits for mental and behavioral disorders among workers in Piauí, Brazil, in 2014. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 99-105, 2019.
- FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. C. I. “Aposentadorias e pensões” e desigualdade da renda: uma análise para o Brasil no período 1998-2003. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 41-66, 2008.
- FERREIRA, F. H. G.; LEITE, P. G., RAVALLION, M. Poverty reduction without economic growth? Explaining Brazil's poverty dynamics, 1985-2004. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 93, n. 1, p. 20-36, 2010.
- GREENHALGH, T. Papers that summarise other papers (systematic reviews and meta-analyses). **BMJ: British Medical Journal**, London, v. 315, n. 7109, p. 672-675, 1997.
- HOCHMAN, G.; WILLIAMSON, I. B. The Brazilian public pension system: policy changes, political effects. **International Social Security Review**, Geneva, v. 48, n. 2, p. 31-47, 1995.
- KRETER, A. C.; BACHA, C. J. C. Avaliação da equidade da previdência no meio rural do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 44, n. 3, p. 467-502, 2006.
- LEGRAND, T. K. The determinants of men's retirement behavior in Brazil. **The Journal of Development Studies**, London, v. 31, n. 5, p. 673-701, 1995.
- MACHADO JÚNIOR, C. *et al.* As leis da bibliometria em diferentes bases de dados científicos. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 18, n. 44, p. 111-123, 2016.

MONCARZ, P. E.; BARONE, S. V. Rising commodity prices and welfare in Brazil: a simulation of medium-term effects using a SAM price model. **International Journal of Emerging Markets**, Bradford, v. 15, n. 5, p. 1029-1060, 2019.

PIERRI, F. M. How brazil's agrarian dynamics shape development cooperation in Africa. **IDS Bulletin**, Brighton, v. 44, n. 4, p. 69-79, 2013.

PONCZEK, V. Income and bargaining effects on education and health in Brazil. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 94, n. 2, p. 242-253, 2012.

SALOMÃO, M. G.; LUNA, K. P. O.; MACHADO, C. Epidemiology of accidents by venomous animals and distribution of antivenon: state of art and world status. **Revista de Salud Pública**, Santiago, v. 20, n. 4, p. 523-529, 2018.

SANTANA, V. S. *et al.* Workdays lost due to occupational injuries among young workers in Brazil. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 55, n. 10, p. 917-925, 2012.

SCHWARZER, H. **Impactos socioeconômicos do sistema de aposentadorias rurais no Brasil** – evidências empíricas de um estudo de caso no Estado do Pará. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

SCOTT, R. P. Ruralidade e mulheres responsáveis por domicílios no Norte e no Nordeste. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 425-436, 2007.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, Oxford, v. 14, p. 207-222, 2003.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

CAPÍTULO III: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL E DA APOSENTADORIA DO TRABALHADOR RURAL

RESUMO

Em diversos períodos, o ser humano tem procurado minimizar as externalidades dos males da história do seu povo. Assim, os modelos de proteção social surgem como uma rede protetiva com o intuito de fornecer amparo e melhoria na condição de vida. Nesse sentido, o objetivo deste estudo consistiu em identificar a evolução ao longo do tempo da proteção social, do modelo de seguridade social brasileiro com ênfase na previdência social e na aposentadoria rural. Desse modo, realizou-se um mapeamento bibliográfico na legislação, livros e artigos científicos. Os resultados obtidos demonstram a implementação das políticas de proteção social rural brasileira de forma tardia, onde a igualdade previdenciária entre as populações urbana e rural só foi possível com a Constituição Federal em 1988, regulamentada com a Lei nº 8.213/1991. A aposentadoria do trabalhador rural foi identificada como importante instrumento de política pública e base de sustentação da economia, e tende a materializar os direitos sociais e fundamentais do homem do campo. Por fim, o termo contribuição surgiu trazendo a tona a identificação da natureza contributiva, contratual e de caráter securitário da previdência social brasileira.

Palavras Chave: Proteção social; Seguridade social; Previdência Social Rural

ABSTRACT

In different periods, the human being has tried to minimize the externalities of the evils in the history of his people. Thus, social protection models emerge as a protective network in order to provide support and improve living conditions. In this sense, the objective of this study was to identify the evolution over time of social protection, the Brazilian social security model with an emphasis on social security and rural retirement. Thus, a bibliographic mapping of legislation, books and scientific articles was carried out. The results obtained demonstrated the implementation of Brazilian rural social protection policies late, where social security equality between urban and rural populations was only possible with the Federal Constitution in 1988, regulated by law no. 8.213 / 1991. The retirement of rural workers was identified as an important instrument of public policy and a basis for sustaining the economy, and tends to materialize the social and fundamental rights of rural people. Finally, the term contribution came up with the identification of the contributory, contractual and insurance nature of Brazilian social security.

Keywords: Social Protection; Social Security; Rural Social Security

1 INTRODUÇÃO

Desde os tempos antigos, o homem tem se adaptado e sido resiliente no sentido de minimizar os efeitos dos infortúnios da vida, como fome, doença, velhice, entre outros, sendo essa preocupação uma constante da humanidade (IBRAHIM, 2018).

O direito à proteção social do ser humano pelo Estado tem sua origem relacionada ao desenvolvimento de sua discussão histórica. Assim, o Estado possuía função da proteção social dos indivíduos em relação a eventos que lhes possam causar a dificuldade ou até mesmo a impossibilidade de subsistência por conta própria, pela atividade laborativa. Essa proteção encontra-se consolidada nas políticas de Seguridade Social, dentre as quais se destaca a Previdência Social (CASTRO; LAZZARI, 2019). A previdência integra a seguridade social, sendo esta um dos direitos sociais que ganharam notoriedade a partir do Estado Social e se afirmaram como indispensáveis para a garantia da igualdade do Estado Democrático de Direito (GARCIA, 2015).

Castro e Lazzari (2019) afirmam que a Previdência Social é ramo da atuação estatal que visa proteger o indivíduo ocupado, em atividade laborativa remunerada, dos riscos decorrentes da perda ou redução, permanente ou temporária, das condições de obter seu próprio sustento. Este é o motivo pelo qual se dá o nome de seguro social ao vínculo estabelecido entre o segurado da Previdência e o ente segurador.

Neste sentido, o direito à aposentadoria faz parte do núcleo essencial da proteção social e com isso a efetivação das políticas de previdência deve observar o princípio da uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais, sendo que, essa equivalência, entre trabalhadores urbanos e rurais, determinou o fim de desigualdades históricas (GARCIA, 2015).

Caldas e Anjos (2009) afirmam que não se trata apenas da concessão de um benefício a uma parcela da população habituada às instabilidades da atividade profissional pouco reconhecida pela sociedade e permanentemente refém da natureza, mas do resgate de uma das grandes dívidas que historicamente o país contraiu com a população rural, ao renunciar ao compromisso de empreender mudanças estruturais absolutamente imprescindíveis.

O início do trabalho rural no Brasil foi com a utilização de mão de obra escrava, que a partir de meados do século XIX, foi substituída pelo regime de colonato, no qual o capitalismo agrário conviveu com relações não capitalistas de produção, como a produção para a subsistência. Esse regime, que durou cerca de um século, foi substituído pela mão de

obra de trabalhadores assalariados não residentes nas fazendas, os chamados boias-frias. Esses trabalhadores ocuparam as periferias das cidades, porém se dedicavam às atividades rurais, de forma sazonal, com baixos salários e sem o reconhecimento de direitos trabalhistas, o que se reflete drasticamente no requerimento de aposentadoria por idade (GARCIA, 2015).

Ao longo do período de vigência do sistema da Previdência Rural, verifica-se que o sistema de direito social, combinado com a política de valorização do salário mínimo tem efetivo impacto distributivo para as famílias rurais. Essa política alterou o padrão de distribuição da renda familiar, independentemente das condições produtivas dos estabelecimentos rurais familiares (DELGADO, 2015).

Logo, de forma geral, a previdência social no meio rural do Brasil apresenta-se como importante instrumento de política pública e base de sustentação da economia de grande parte dos municípios de baixa renda (FERREIRA; SOUZA, 2007; PORTO *et al.*, 2010; DELGADO, 2015; BARROS; FIÚZA; PINTO, 2017).

Isto posto, o presente estudo tem por objetivo identificar a evolução ao longo do tempo da proteção social, do modelo de seguridade social brasileiro com ênfase na previdência social, previdência social no meio rural e na aposentadoria rural. Para isso realizou-se um mapeamento bibliográfico na legislação, livros e artigos científicos que abordavam a temática da proteção e seguridade social, apresentando seus diferentes períodos e características.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa teve o intuito de identificar a evolução da proteção social em nível internacional e nacional, e envolveu a busca e compreensão do conteúdo das Leis inerentes à Previdência Social com um mapeamento da legislação. Assim, foi utilizado o método histórico, sendo a técnica de pesquisa aplicada como bibliográfica e documental e tendo um objetivo metodológico exploratório.

Para Lakatos e Marconi (2003) o método histórico versa sobre investigar acontecimentos, processos e instituições do passado para verificar a sua influência na sociedade de hoje, pois as instituições alcançaram sua forma atual por meio de alterações de suas partes componentes, ao longo do tempo, influenciadas pelo contexto cultural particular de cada época.

A pesquisa bibliográfica é conduzida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença entre ambas as pesquisas está relacionada à natureza das fontes, sendo útil para a pesquisa social os registros escritos fornecidos por instituições governamentais como as leis e projetos de lei (GIL, 2008).

Assim, as fontes de documentos, na pesquisa documental podem ser arquivos públicos como: Documentos oficiais (leis, ofícios, relatórios, anuários, etc.); Publicações parlamentares: (documentos, projetos de lei, relatórios etc.); Documentos jurídicos; entre outros (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Portanto, na pesquisa, foi feita a busca na legislação e suas alterações e depois, procurou nas bases de artigos, como a academia tem se posicionado diante das mudanças. Foram analisados textos que abordavam o tema da proteção, seguridade social e previdência social no meio rural, além do conteúdo das Leis inerentes à Previdência Social com um mapeamento da legislação para a elaboração da linha do tempo, sendo utilizado, além das leis, o Anuário Estatístico da Previdência Social: Suplemento Histórico desenvolvido pela Secretaria da Previdência (BRASIL, 2017).

3 PROTEÇÃO SOCIAL E SEGURIDADE SOCIAL

Não há como tratar o tema da seguridade e previdência social sem especificar os elementos históricos e jurídicos que se concretizaram quando o homem auxiliava o seu próximo frente os infortúnios da vida humana. Assim, vislumbra-se um apanhado acerca dos primórdios da seguridade social e da previdência social, o que se denomina de proteção social (OLIVEIRA, 2018).

O aparecimento da necessidade de certo tipo de proteção social, seja ela legal ou assistencial, para mensurar as condições de trabalho e mitigar os sofrimentos oriundos da miséria, ou seja, a emergência da pobreza como problema social, está associada ao fenômeno da industrialização e à quebra das relações tradicionais do feudalismo (FLEURY, 1994).

O surgimento de seguridade social influenciou o crescimento de um sistema amplo e universal de proteção social. Sendo que, o conceito de seguridade social se desenvolveu e evoluiu, passando de práticas de solidariedade pessoal entre classes do período pré-industrial para o reconhecimento de direitos sociais dos trabalhadores que estavam no mercado de trabalho, por meio formal (MENDES; WÜNSCH; COUTO, 2006).

Para Ibrahim (2018), o conceito de seguridade social pode ser entendido como a rede protetiva formada pelo Estado e por particulares, com contribuição de todos, a fim de estabelecer ações para o sustento de pessoas carentes, trabalhadores e dependentes, fornecendo a conservação de um padrão mínimo de vida digna.

Desde meados do Século XX, a proteção social envolve a seguridade social (ou segurança social), o asseguração ou garantias à seguridade e políticas sociais. A primeira é um sistema programático de segurança contra riscos, circunstâncias, perdas e danos sociais cujas ocorrências afetam de forma negativa as condições de vida dos cidadãos e que acompanham os diferentes estágios da sociedade. O asseguração caracteriza-se como as regulações legais que garantem ao cidadão a seguridade social como direito. E, por sua vez, as políticas sociais constituem uma espécie de política pública que visa efetivar o direito à seguridade social, por meio de um conjunto de medidas, instituições, profissões, benefícios, serviços e recursos programáticos e financeiros (PEREIRA, 2006).

Um dos primeiros modelos de proteção social sob a ação do Estado iniciou-se na Alemanha, no governo de Otto Von Bismarck, conhecido como sistema bismarckiano, no final do Século XIX. Esse modelo trouxe um sistema contributivo de seguro saúde, acidente de trabalho e aposentadoria, com o objetivo de fazer frente à crescente mobilização da classe trabalhadora alemã e ao ideário socialista, que exercia grande influência sobre ela (MENDES; WÜNSCH; COUTO, 2006).

Com Bismarck, em 1862, foram então criadas condições para a revisão das relações existentes entre o Estado e os indivíduos, já que o governante percebia a necessidade de diminuir o vigor do movimento operário, buscando ligá-lo de maneira mais estreita ao Estado. Também buscava formas de utilizar o proletariado como instrumento do Estado contra a burguesia liberal (FLEURY, 1994).

Por sua vez, na Grã-Bretanha, o plano Beveridge de seguridade social, se desenvolveu universalizando o atendimento a segmentos da população excluídos do mercado formal de trabalho, bem como ampliou e unificou as modalidades do seguro social (MENDES; WÜNSCH; COUTO, 2006). Assim, em oitenta anos, a Alemanha passou da servidão feudal para o seguro social, enquanto a Inglaterra demorara quase trezentos anos para realizar esta travessia (FLEURY, 1994).

A partir de 1970 um novo momento do padrão de proteção social se iniciou nos países europeus. O Estado reduziu a sua participação, desresponsabilizando-se da condução do sistema de proteção social. Neste contexto, o desafio é assegurar a proteção social diante

do aprofundamento da globalização de mercados com a flexibilização dos processos de trabalho, dos produtos e dos padrões de consumo (MENDES; WÜNSCH; COUTO, 2006).

Em um apanhado geral sobre proteção social, Fleury (1994) resumiu os traços principais dos modelos de proteção social, com uma proposta que agrupa as diferentes características de cada um dos tipos ideais formulados, conforme demonstra o Quadro 1.

Como critérios articuladores, de um lado, tem-se a natureza da proteção social – Assistência Social, Seguro Social e Seguridade Social – e do outro lado, tomando a expressão jurídica e política que articula a modalidade de integração Estado/sociedade em cada um dos casos existem os seguintes elementos: Cidadania Invertida, Cidadania Regulada e Cidadania Universal.

Quadro 1 – Modelos de proteção social

MODALIDADES	ASSISTÊNCIA	SEGURO	SEGURIDADE
Denominações	Residual	Meritocrático	Institucional
Ideologia	Liberal	Corporativa	Social-democrata
Princípio	Caridade	Solidariedade	Justiça
Efeito	Discriminação	Manutenção	Redistribuição
Status	Desqualificação	Privilégio	Direito
Finanças	Doações	% Salário	Orçamento público
Atuária	Fundo	Acumulação	Repartição
Cobertura	Alvos	Ocupacional	Universal
Benefícios	Bens/serviços	Proporc. Salarial	Mínimo Vital
Acesso	Teste de meios	Filiação	Necessidade
Administração	Filantropico	Corporativo	Público
Organização	Local	Fragmentada	Central
Referência	<i>PoorLaws</i>	Bismarck	Beveridge
Cidadania	Invertida	Regulada	Universal

Fonte: Fleury (1994, p. 108).

Na Assistência Social, a ênfase no mercado coloca a ação pública como, no mínimo, complementar a este mecanismo básico, assumindo o caráter compensatório e discriminador daqueles grupos sociais que demonstraram sua incapacidade de suprir-se adequadamente. Para o Seguro Social, a característica central é a cobertura de grupos ocupacionais por meio de uma relação contratual, onde os benefícios dependem das contribuições previamente realizadas pelos trabalhadores segurados. Inspirado no seguro privado, porém sancionado pelo Estado (FLEURY, 1994).

Por fim, a autora trata da Seguridade Social como sendo um conjunto de políticas públicas que, por meio de ação governamental centralizada e unificada, procura garantir à

totalidade dos cidadãos um mínimo vital voltada para um ideal de justiça social. Assim, o Estado figura como o principal responsável pela administração e financiamento do sistema.

4 SEGURIDADE SOCIAL NO BRASIL

A Seguridade Social no Brasil incorporou princípios dos dois modelos (bismarckiano e beveridgiano), ao restringir a previdência aos trabalhadores contribuintes, universalizar a saúde e limitar a assistência social a quem dela necessitar (BOSCHETTI, 2009).

Assim, a seguridade social engloba um sistema integrado de proteção aos riscos sociais, abrangendo a previdência social, a assistência social e os programas de atenção à saúde. Incluem-se as aposentadorias e pensões (velhice, invalidez, morte); seguros de acidentes de trabalho; seguro desemprego; salário-família: assistência médica, ajudas monetárias especiais (reclusão); assistência social, envolvendo diferentes tipos de auxílio monetário em espécie e em serviços, destinados aos setores mais pobres não incluídos entre os beneficiários dos programas previdenciários (FLEURY, 1994).

A partir da Constituição Federal de 1988 foi estabelecido o sistema de Seguridade Social brasileiro, atuando concomitantemente nas áreas da saúde, assistência social e previdência social, sendo reorganizadas e reestruturadas com novos princípios e diretrizes. Desse modo, as contribuições sociais passaram a custear as ações do Estado nestas três áreas, e não mais somente no campo da Previdência Social (CASTRO; LAZZARI, 2019).

As áreas da saúde, assistência social e previdência social, são classificadas como direitos sociais pela Constituição, sendo usualmente enquadrados como direitos fundamentais de segunda geração ou dimensão. Isto se deve pela sua natureza coletiva e porque serão mantidos em qualquer concepção a ser construída, mesmo com um possível redimensionamento mais restrito em razão de recursos escassos (IBRAHIM, 2018).

Apesar de ter um caráter inovador e intencionar compor um sistema amplo de proteção social, a seguridade social acabou se caracterizando como um sistema híbrido, que conjuga direitos derivados e dependentes do trabalho (previdência) com direitos de caráter universal (saúde) e direitos seletivos (assistência) (BOSCHETTI, 2009).

Nesse sentido, a previdência social brasileira manteve a natureza contributiva e contratual, não incorporando as novas necessidades produzidas pela queda do trabalho formal. O caráter securitário da previdência brasileira não acompanhou a noção de seguridade social enquanto sistema redistributivo, gerando lacuna entre as políticas a ela vinculadas (MENDES;

WÜNSCH; COUTO, 2006), visto que esta se move pela lógica do contrato ou do seguro social (BOSCHETTI, 2009).

A Constituição Federal brasileira, no Art. 6º trata a saúde, a previdência social e a assistência aos desamparados como direitos sociais. Ademais, o Art. 194 aborda, ainda, o conceito de Seguridade Social, que compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinado a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social (BRASIL, 2016).

O inciso II, do referido artigo, extinguiu o tratamento diferenciado aos trabalhadores rurais em relação aos urbanos, trazendo uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais, incluindo assim esses trabalhadores e os segurados em regime de produção familiar no Regime Geral de Previdência Social.

O Art. 195 explica que a seguridade social será financiada por toda a sociedade, direta e indiretamente, mediante recursos dos orçamentos da União, Estados, Distrito Federal e dos Municípios, e das contribuições sociais. Além disso, o § 8º desse artigo, traz que o produtor, o parceiro, o meeiro e o arrendatário rurais e o pescador artesanal, e seus cônjuges, que exerçam atividades em regime de economia familiar, sem empregados permanentes, contribuirão para a seguridade social mediante a aplicação de uma alíquota sobre o resultado da comercialização da produção e farão jus aos benefícios nos termos da lei.

Entre os anos de 1991 e 1997, vários pontos da legislação de Seguridade Social foram publicados ou alterados, onde se destacam os seguintes: a publicação das Leis nºs 8.212 e 8.213 em 1991, que tratam respectivamente do custeio da Seguridade Social e dos benefícios e serviços da Previdência; a publicação da Lei nº 8.742 em 1993 que trata da criação da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), com a transferência dos benefícios de renda mensal vitalícia, auxílio-natalidade e auxílio-funeral para esta ponta da Seguridade Social; a extinção do abono de permanência em serviço e do pecúlio; a adoção de critérios mais rígidos para aposentadorias especiais e o fim de algumas aposentadorias como a do jornalista (Lei nº 9.528/1997) (CASTRO; LAZZARI, 2019).

5 PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL

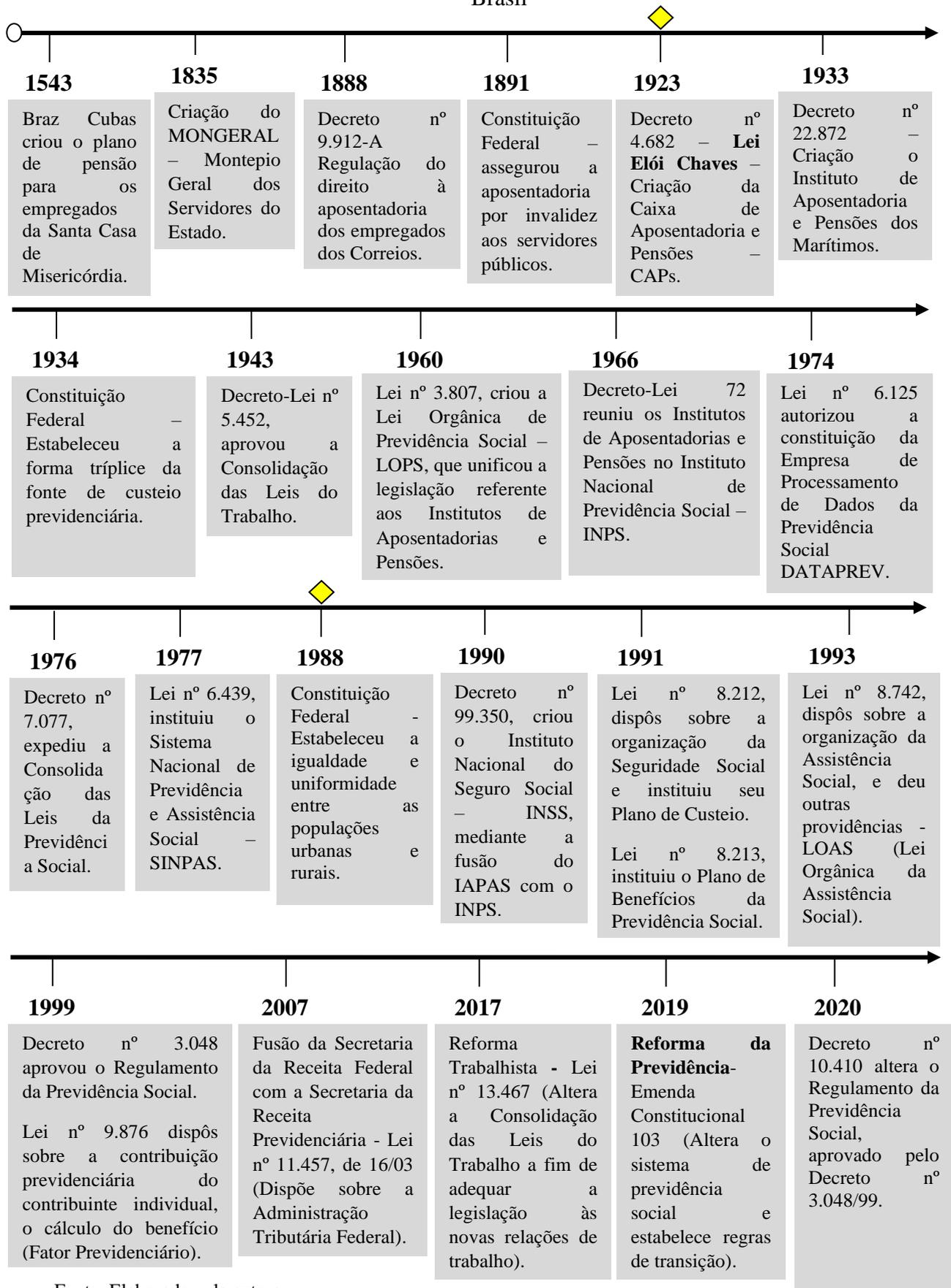
Do mesmo modo como se observa no âmbito mundial, as primeiras formas de proteção social dos indivíduos no Brasil tinham caráter eminentemente beneficente e

assistencial, de origem privada e voluntária, com formação dos primeiros planos mutualistas e a intervenção do Estado cada vez maior (IBRAHIM, 2018; CASTRO; LAZZARI, 2019).

Tradicionalmente, a previdência social é definida como seguro *sui generis*, pois é de filiação compulsória para os regimes básicos (a previdência brasileira comporta dois regimes básicos, RGPS – Regime Geral de Previdência Social e RPPS – Regimes Próprios de Previdência dos Servidores Públicos), além de coletivo, contributivo e de organização estatal, trazendo a proteção para seus beneficiários contra os chamados riscos sociais (IBRAHIM, 2018). O Regime Geral é o mais amplo, sendo responsável pela proteção da grande parte dos trabalhadores do Brasil, configurando-se como o Regime abordado nesse estudo.

A Previdência Social no Brasil passou por mudanças significativas ao longo do tempo, tanto de cunho conceitual quanto estrutural, envolvendo o grau de cobertura, o rol de benefícios oferecidos bem como a forma de financiamento do sistema. Uma análise de cada fase histórica da Previdência Social permite verificar os progressos alcançados ao longo de sua existência e oportuniza uma visão geral de todo o período (BRASIL, 2017). Assim, por meio de uma linha do tempo, pode-se verificar os aspectos predominantes e os principais fatos e marcos da Previdência Social no Brasil (Figura 1).

Figura 1 – Linha do tempo contendo os principais fatos e marcos da Previdência Social no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora.

Como exemplo mais antigo de proteção social brasileira, ainda no período colonial, tem-se a criação das Santas Casas de Misericórdia (IBRAHIM, 2018; CASTRO; LAZZARI, 2019). Braz Cubas criou o plano de pensão para os empregados da Santa Casa de Misericórdia de Santos em 1543, onde seria a origem da previdência privada no Brasil (VIANNA, 2014). No ano de 1795 estabeleceu-se o Plano de Beneficência dos Órfãos e Viúvas dos Oficiais da Marinha (IBRAHIM, 2018; CASTRO; LAZZARI, 2019).

Em 1835 foi fundado o Montepio Geral dos Servidores do Estado (MONGERAL), caracterizada como a primeira entidade privada organizada de previdência do país. Embora sua primeira manifestação tenha ocorrido ainda em 1543, o MONGERAL passou a contemplar modernos institutos de previdência privada (VIANNA, 2014; IBRAHIM, 2018).

Para Eduardo e Eduardo (2016), as formas de montepios são as manifestações mais antigas de Previdência Social. Trata-se de instituições em que, mediante o pagamento de cotas, cada membro adquire o direito de, por morte, deixar pensão pagável a alguém de sua escolha.

Após a criação do MONGERAL, em 1888, o Decreto nº 9.912-A dispôs sobre a concessão de aposentadoria aos empregados dos Correios, fixando em 30 anos de serviço e idade mínima de 60 anos os requisitos para a concessão (IBRAHIM, 2018; CASTRO; LAZZARI, 2019).

A Constituição de 1891, art. 75, assegurou a aposentadoria por invalidez aos servidores públicos (VIANNA, 2014; CASTRO; LAZZARI, 2019). Esta Constituição foi a primeira a conter a expressão aposentadoria, sendo que os demais trabalhadores não possuíam qualquer proteção. Tal dispositivo foi importante para ajudar a entender o tratamento diferenciado dado à previdência social dos servidores públicos e militares (IBRAHIM, 2018).

Em 1923 foi publicado o Decreto Legislativo nº 4.682, mais conhecido como Lei Eloy Chaves, que criou as Caixas de Aposentadoria e Pensões nas empresas de estradas de ferro (VIANNA, 2014; CASTRO; LAZZARI, 2019). Essa lei é considerada o marco inicial da Previdência Social no Brasil, pois foi a partir dela que surgiram outras caixas de aposentadorias e pensões, sempre por empresa. Neste sentido, os empregados das empresas portuárias, de serviços telegráficos, de água, de energia, de transporte aéreo, de gás, de mineração, entre outras, foram abrangidos pelos benefícios da Lei Eloy Chaves (EDUARDO; EDUARDO, 2016).

Após esse período, as caixas são substituídas pelos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), sob o regime de capitalização que incorporavam setores urbanos organizados

dos trabalhadores, segundo a categoria profissional, centralizados no governo federal (FERREIRA; SOUZA, 2007).

O primeiro IAP foi o dos marítimos, denominada Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Marítimos (IAPM), sendo a primeira instituição brasileira de previdência social de âmbito nacional, com base na atividade econômica, criada em 1933, pelo Decreto nº 22.872 (IBRAHIM, 2018; CASTRO; LAZZARI, 2019).

A Constituição de 1934, em seu texto constitucional, foi a primeira a estabelecer a forma tripartite de custeio: contribuição dos trabalhadores, dos empregadores e do Poder Público (CASTRO; LAZZARI, 2019), com contribuição obrigatória, constituindo relevante passo para a busca do equilíbrio financeiro do sistema (VIANA, 2014). Foi também a primeira Constituição a utilizar a palavra “previdência” sem o adjetivo “social” (IBRAHIM, 2018).

No ano de 1943, foi publicado o Decreto-Lei nº 5.452, que aprovou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), elaborada pelo Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Este mesmo órgão também elaborou o primeiro projeto de Consolidação das Leis de Previdência Social (VIANA, 2014).

A partir de 1945, várias tentativas foram realizadas no sentido de uniformizar e unificar a Previdência Social brasileira (EDUARDO; EDUARDO, 2016). Para Ferreira e Souza (2007), a proteção social no Brasil não logrou êxito no sentido de universalização dos benefícios até a primeira metade dos anos 1960. Por outro lado, foram importantes para o desenvolvimento industrial após 1930, seja em sua fase de industrialização restringida (1930/1955) seja em sua fase de *boom* (1956/1961).

A Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS), foi publicada em 1960, Lei nº 3.807, teve o mérito de unificar a legislação existente sobre previdência social, sedimentando o caminho para o sistema implementado em 1988 (VIANA, 2014). A Lei não unificou os organismos existentes, porém criou uniformidade nas normas para o resguardo dos segurados e dependentes dos vários Institutos existentes, tendo sido efetivamente colocado em prática (CASTRO; LAZZARI, 2019). O Ministério do Trabalho e Previdência Social foi criado neste mesmo ano (VIANA, 2014; CASTRO; LAZZARI, 2019).

O período após 1964 foi, para o sistema de proteção e para a previdência social, um marco de ruptura com o padrão histórico, reformando a previdência social sob a ótica da unificação e universalização dos benefícios, financiada por contribuições sociais dos trabalhadores e gerida pelo regime de repartição simples. Na previdência social, destaca-se a

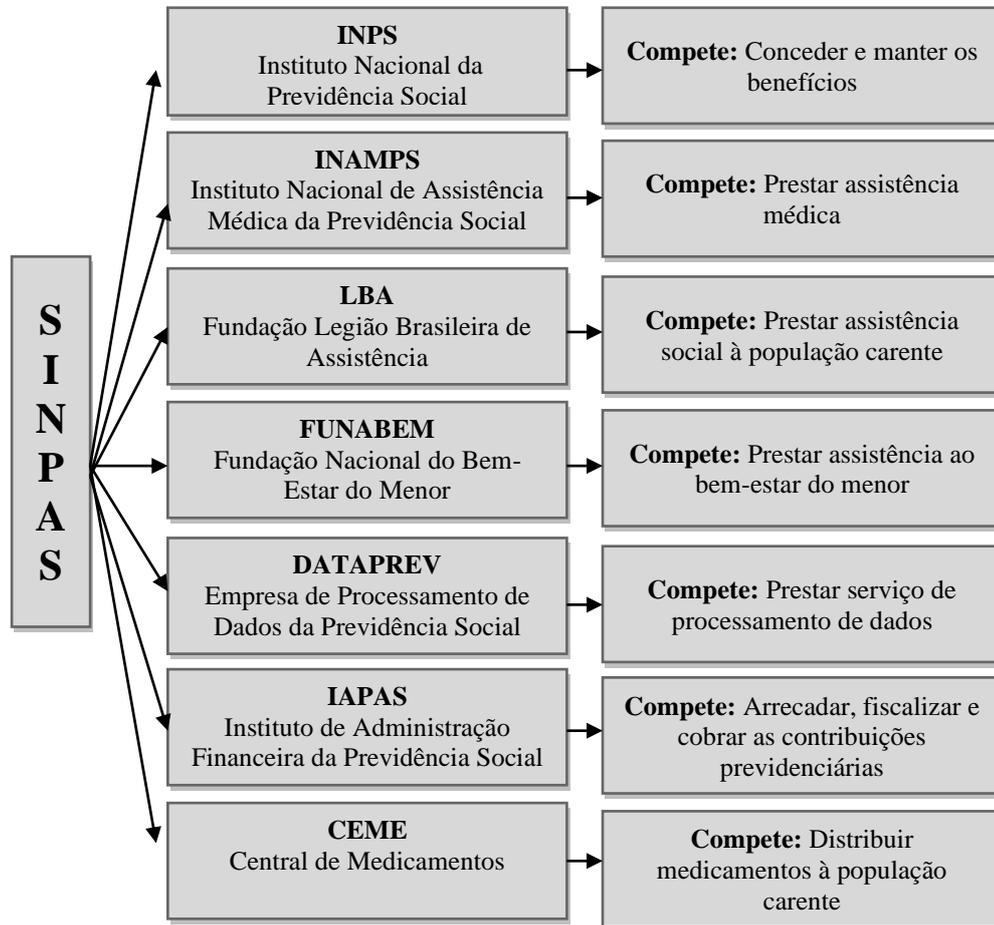
unificação dos IAPs, dando origem ao Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), em 1966 (FERREIRA; SOUZA, 2007). O Decreto-Lei nº 72/1966, que criou o INPS, constituiu entidade da administração indireta da União que possuía personalidade jurídica de natureza autárquica e gozava, plenamente, inclusive no que se refere a seus bens, serviços e ações, das regalias, privilégios e imunidades da União (IBRAHIM, 2018).

A fase de crescimento econômico de 1968 a 1973 impulsionou a consolidação da unificação previdenciária e o fortalecimento de sua base financeira, onde existe a expansão da cobertura que incluiu trabalhadores rurais e seus dependentes como beneficiários da previdência social, em 1971 com o Prorural, financiado pelo Funrural. Porém, a partir de 1974, diante da reversão da tendência de crescimento econômico, implementou-se a racionalização dos gastos sociais, ao mesmo tempo em que se objetivava enfatizar a face redistributiva dos programas sociais (FERREIRA; SOUZA, 2008).

A Lei nº 6.125 de 1974 autorizou o Poder Executivo a constituir a Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (DATAPREV). No ano de 1976 o Decreto nº 77.077 expediu a Consolidação das Leis da Previdência Social (VIANA, 2014).

Em 1977, Lei nº 6.439/1977, foi criado o Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS), que possibilitou a integração das agências de arrecadação (IAPAS), de concessão de benefícios (INPS), serviços médicos (INAMPS), atendimento a idosos e gestantes carentes (LBA), atendimento a menores carentes (FUNABEM), fabricação de medicamentos a baixo custo (CEME) e o controle dos dados do sistema (DATAPREV) (BRASIL, 1977; FERREIRA; SOUZA, 2008; CASTRO; LAZZARI, 2019). A Figura 2 apresenta a estrutura criada pelo Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS).

Figura 2 – Estrutura do SINPAS



Fonte: Elaboração da autora com base em Brasil (1977).

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu o sistema de Seguridade Social, como objetivo a ser alcançado pelo Estado brasileiro (CASTRO; LAZZARI, 2019), como um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinado a assegurar os direitos relativos à saúde, previdência e assistência social formando o tripé (EDUARDO; EDUARDO, 2016).

Em 1991 foram publicadas as Leis nº 8.212 e nº 8.213, que tratam respectivamente da organização da Seguridade Social e do custeio e dos planos de benefícios e serviços da Previdência (CASTRO; LAZZARI, 2019).

O Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), autarquia federal, mediante fusão do Instituto de Administração da Previdência e Assistência Social (IAPAS) com o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), foi instituído com base no Decreto nº 99.350, com as

alterações promovidas pela Lei nº 11.457, de 16.03.2007 onde a matéria ligada ao custeio da Seguridade Social foi transferida, em 2007, para a Secretaria da Receita Federal do Brasil. O INSS tem por finalidade promover o reconhecimento de direito ao recebimento de benefícios administrados pela Previdência Social, assegurando agilidade, comodidade aos seus usuários e ampliação do controle social. O INSS passou a se dedicar às atividades de prestação de serviços aos beneficiários da Previdência Social, concentrando sua atividade na concessão, manutenção e pagamento de benefícios (CASTRO; LAZZARI, 2019).

A Lei nº 8.742 de 1993 dispôs sobre a organização da Assistência Social, a chamada Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) (VIANA, 2014; CASTRO; LAZZARI, 2019). Em 1999, foi publicado o Decreto nº 3.048/99 – em vigor até hoje –, o qual aprovou o Regulamento da Previdência Social. O Decreto nº 10.410, de 30 de junho de 2020 alterou o Regulamento da Previdência Social.

Ainda em 1999 houve a publicação da Lei nº 9.876, que adotou a substituição da exigência de idade mínima para aposentadoria voluntária no RGPS, por uma forma de cálculo que leva em consideração a idade do segurado, seu tempo de contribuição e a expectativa de sobrevida da população brasileira, chamado fator previdenciário. Este dispositivo deixa de vigorar com a vigência da Emenda Constitucional 103/2019 (CASTRO; LAZZARI, 2019).

De 2017 até 2020 foram apresentadas diversas mudanças no meio jurídico tanto Trabalhista quanto Previdenciário. Em 2017 houve a publicação da Lei nº 13.467 que alterou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho, a chamada Reforma Trabalhista. Em 2019 houve a publicação da Emenda Constitucional 103 que alterou o sistema de previdência social e estabelece regras de transição, a chamada Reforma da Previdência. O Decreto nº 10.410 de 2020, que alterou o Regulamento da Previdência Social, trouxe diversas mudanças e consolida alterações na legislação dos últimos dez anos.

Dentre as alterações trazidas pela Reforma da Previdência destacam-se as seguintes: fixação de idade mínima para as aposentadorias do RGPS, inclusive a especial; mudança do critério de carência para novos filiados ao RGPS do sexo masculino, de 15 para 20 anos; alteração na apuração do salário de benefício, que passa a ser igual à média de todos os salários de contribuição desde julho de 1994; critério de cálculo da renda mensal inicial das aposentadorias, inclusive a por invalidez, salvo a acidentária; modificação no direito à pensão por morte, auxílio-reclusão e salário-família, entre outras (CASTRO; LAZZARI, 2019).

6 PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MEIO RURAL E APOSENTADORIA RURAL

Os trabalhadores rurais enfrentaram décadas de desamparo previdenciário pela legislação. As leis previdenciárias e trabalhistas não protegiam de maneira suficiente os trabalhadores rurais, apesar da importância desses para o desenvolvimento socioeconômico ao longo da história brasileira (GARCIA, 2015).

A primeira tentativa de inclusão de um sistema previdenciário abrangente para a generalidade dos trabalhadores rurais ocorreu com a Lei nº 4214/63 que instituiu o Estatuto do Trabalhador Rural e a criação do Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural (FUNRURAL), o qual passou a reger as relações do trabalho rural, sendo que o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI) foi designado a cuidar da arrecadação e da concessão dos benefícios (BRASIL, 1963; GARCIA, 2015; PORTO, 2020).

Para Ibrahim (2018), a proteção social na área rural se iniciou com a instituição do FUNRURAL, que se constituía de 1% do valor dos produtos comercializados e era recolhido pelo produtor, quando da primeira operação ao IAPI. O Estatuto garantia, no artigo 164, os benefícios de assistência à maternidade, auxílio-doença, aposentadoria por invalidez ou velhice, pensão aos beneficiários em caso de morte, assistência médica e auxílio funeral (BRASIL, 1963; PORTO, 2020).

Em 1969, o Decreto-Lei nº 564 estendeu a Previdência Social aos trabalhadores da agroindústria canavieira, mediante um plano básico, com a previsão de alguns benefícios (auxílio-doença, aposentadoria por invalidez, aposentadoria por velhice, auxílio-reclusão, auxílio-funeral, pensão por morte e assistência médica) (PORTO 2020). O Decreto-Lei nº 704, do mesmo ano, ampliou o plano básico de Previdência Social no meio rural (BRASIL, 1969a). Tendo sido aprovado o Regulamento da Previdência Social no meio rural pelo Decreto nº 65.106/1969 (BRASIL, 1969b).

Para Porto (2020), pode-se considerar que, somente com a chegada da Lei Complementar nº 11 de 1971, a previdência social no meio rural foi efetivada no Brasil. Tal título instituiu o Programa de Assistência ao Trabalhador Rural (Prorural), substituindo o plano básico de Previdência Social no meio rural, regulamentado pelo Decreto nº 69.919/1972. Assim, passam a ser beneficiários não apenas os empregados rurais, mas também os pequenos proprietários em regime de economia familiar.

Porém, o Prorural ainda previa benefícios limitados, como a aposentadoria por velhice aos 65 anos e a aposentadoria por invalidez para o arrimo de família (apenas o chefe da unidade familiar) e valor correspondente a 50% do salário mínimo de maior valor no país.

Ainda previa a concessão da pensão por morte, que tinha o valor correspondente a 30% do salário mínimo, auxílio funeral, serviço social e de saúde (GARCIA, 2015).

Em 1973, a Lei nº 5.889 revogou a Lei nº 4214/63 – ETR e estatuiu normas reguladoras do trabalho rural (BRASIL, 1973). Já em 1975, o decreto nº 75.208 estendeu os benefícios do Prorural aos garimpeiros e a Lei nº 6.260 instituiu para os empregadores rurais e seus dependentes, benefícios e serviços previdenciários, regulamentados pelo Decreto nº 77.514 /1976 (BRASIL, 2017).

O direito à seguridade social foi estabelecido pela Constituição de 1988 e consagrou a promoção da igualdade previdenciária entre as populações urbanas e rurais como uma de suas maiores conquistas. Garantiu aos rurícolas o recebimento de benefícios não inferiores ao salário mínimo (GARCIA, 2015).

Assim, os mesmos direitos e vantagens se aplicam tanto ao trabalhador urbano quanto ao rural. Ou seja, o que é assegurado ao trabalhador urbano se espelha ao trabalhador rural (RIZZARDO, 2018). Porém, passaram-se cerca de três anos em que os rurais permaneceram vinculados ao regime anterior por falta de regulamentação, mesmo havendo a igualdade constitucional (GARCIA, 2015).

Nesse sentido, apesar de em 1988, com a Constituição Federal, as políticas de previdência, saúde e assistência social serem reorganizadas e reestruturadas (BOSCHETTI, 2009), o marco das mudanças combina com a origem da legislação complementar (Leis nºs 8.212 e 8.213, de 24 de julho de 1991), onde ocorreu uma ampliação quantitativa e qualitativa de maior relevância relativamente à situação herdada anteriormente pelo Prorural/Funrural (DELGADO, 2015).

Assim, extinguiu-se o tratamento administrativo-institucional separado concedido ao setor rural na previdência social, com a inclusão dos trabalhadores rurais e dos segurados em regime de produção familiar, chamados de segurados especiais, no plano de benefícios normais do Regime Geral de Previdência Social (SCHWARZER, 2000), para os produtores que trabalham individualmente ou em regime de economia familiar (CALDAS; ANJOS, 2009).

A partir disso, o valor do benefício para aposentadorias e pensões passou a ser de um salário mínimo, e as mulheres passaram a ter acesso à aposentadoria. A idade para requerer ficou fixada em 60 anos para homem e 55 para mulher (SCHWARZER, 2000). Até a entrada em vigor das leis, os agricultores tinham o direito de receber apenas metade do salário mínimo nacional quando atingissem os 65 anos de idade, e não se aplicava às mulheres rurais

(CALDAS; ANJOS, 2009). Logo, apenas o chefe de família seria o beneficiário mesmo em família numerosa que tivesse vários membros produzindo em regime de economia familiar. Os demais membros, esposa e filhos solteiros, apesar de trabalharem na atividade rural e contribuírem com a riqueza do país e, inclusive, para a própria previdência (a contribuição previdenciária incidia sobre produção comercializada), não tinham o direito aos benefícios (GARCIA, 2015).

Castro e Lazzari (2019) afirmam que, no regime anterior à Lei nº 8.213/1991, a aposentadoria por idade do trabalhador rural era devida apenas ao homem e à mulher, desde que esta estivesse na condição de chefe ou arrimo de família, nos termos do art. 297 do Decreto nº 83.080/1979. Isso porque no regime da LC nº 11/1971, a unidade familiar compunha-se de apenas um trabalhador rural, sendo que os demais eram considerados dependentes. Assim, a partir da Lei nº 8.213/1991, a aposentadoria foi estendida aos demais membros do grupo familiar (cônjuges ou companheiros, filhos maiores de 14 anos ou a eles equiparados) (BRASIL, 1991).

Em 1992, a Lei nº 8.540 dispôs sobre a contribuição do empregador rural para a Seguridade Social (VIANA, 2014). No ano de 2008, a Lei nº 11.718 acrescentou artigo à Lei nº 5.889/73 que trata das normas reguladoras do trabalho rural, criando o contrato de trabalhador rural por pequeno prazo, estabelecendo normas transitórias sobre a aposentadoria do trabalhador rural e prorrogou o prazo de contratação de financiamentos rurais de que trata o § 6º do art. 1º da Lei nº 11.524, de 24 de setembro de 2007. Em 2013 a Lei nº 12.873 trouxe a possibilidade de o segurado especial constituir pessoa jurídica e em 2015 a Lei nº 13.183 alterou as Leis nºs 8.212/91 e 8.213/91 para tratar da associação do segurado especial em cooperativa de crédito rural (BRASIL, 2017).

A Emenda Constitucional 103/2019 não trouxe mudanças para o trabalhador rural, mas ratificou a idade mínima de 60 anos de idade se homem e 55 anos de idade, se mulher, para os trabalhadores rurais e para os que exerçam suas atividades em regime de economia familiar, nestes incluídos o produtor rural, o garimpeiro e o pescador artesanal (BRASIL, 2019).

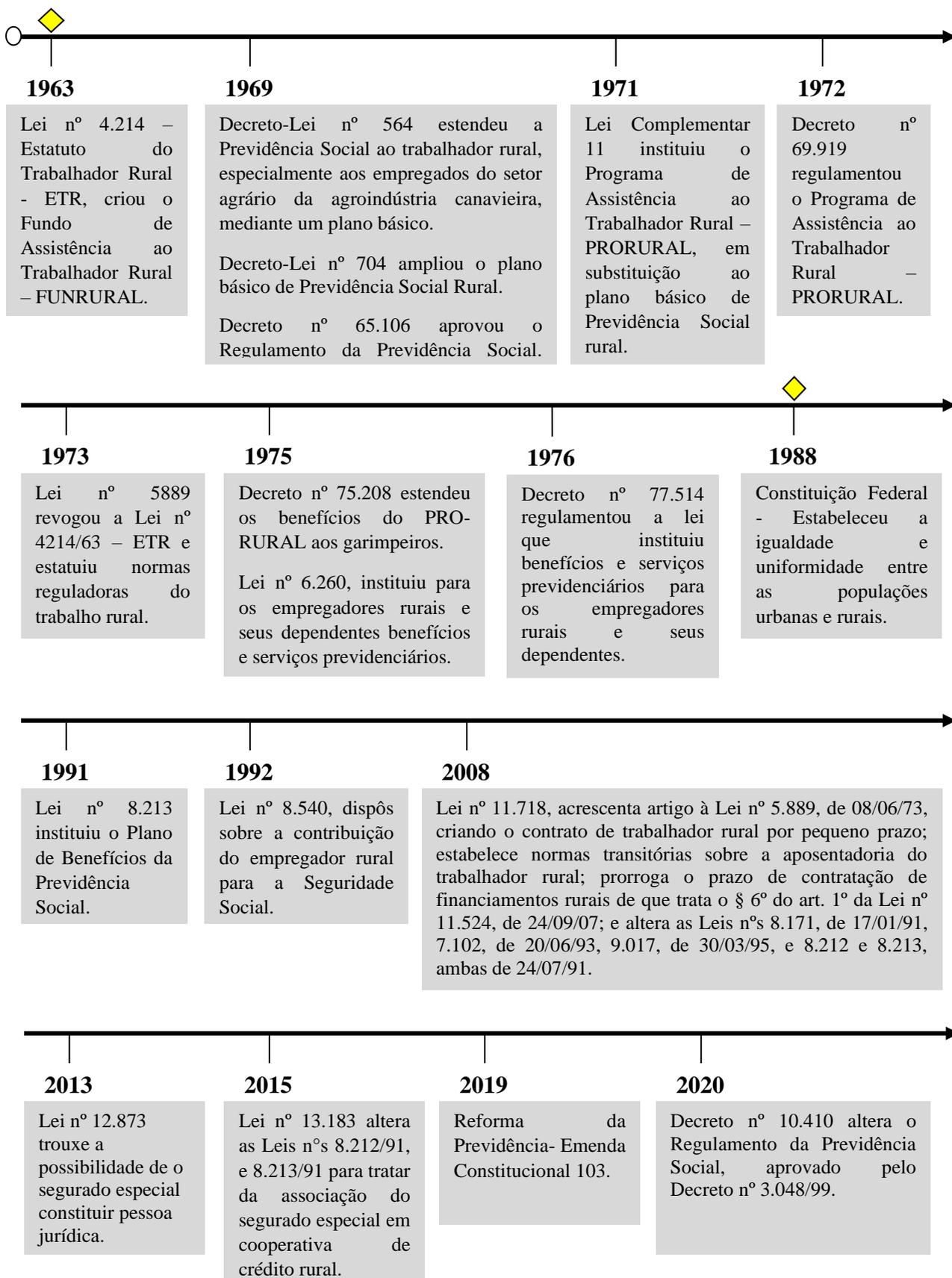
O decreto nº 10.410, de 30 de junho de 2020, alterou o Regulamento da Previdência Social. Nele está previsto a aposentadoria por idade do trabalhador rural conforme os artigos Art. 52, 56 e 57.

O decreto também trata da inscrição do segurado especial, art. 18, que remete a inscrição para o cadastro do segurado especial e orienta como deverá ser feita (identificação da propriedade, residência, etc.).

Além disso, o art. 19-D aborda o cadastro do segurado especial no CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais) e da atualização anual. As informações do cadastro serão utilizadas para fins de comprovação da condição e do exercício da atividade rural do segurado especial e do seu grupo familiar, sendo que, o prazo para realização do cadastro irá até janeiro de 2023. Para comprovação é necessário a autodeclaração, que passa a ser um instrumento provisório visto o cadastro no CNIS, e a ratificação deste documento é feita por meio da consulta às bases de dados governamentais ou da apresentação de documentos pelo segurado como o contrato de arrendamento, de parceria ou de comodato rural; a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar; bloco de notas do produtor rural; documentos fiscais de entrada de mercadorias e entrega de produção rural em cooperativa agrícola; comprovantes de recolhimento de contribuição à previdência social decorrentes da comercialização de produção rural; cópia da declaração de imposto sobre a renda, com indicação de renda proveniente da comercialização de produção rural; ou licença de ocupação ou permissão outorgada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA (BRASIL, 2020).

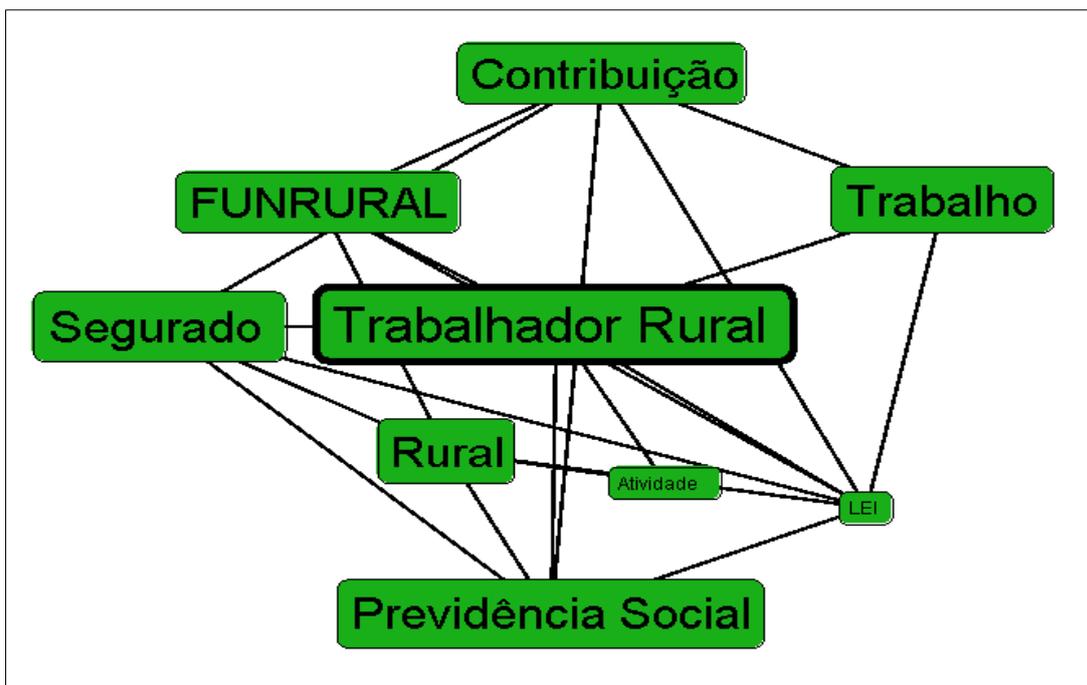
Isto posto, empregando uma linha do tempo, a Figura 3 ilustra os aspectos predominantes contendo os principais fatos e marcos da Previdência Social no meio rural no Brasil.

Figura 3 – Linha do tempo contendo os principais fatos e marcos da Previdência Social no meio rural no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 5 – Diagrama das relações entre os termos predominantes na legislação brasileira sobre Previdência Social no meio rural



Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, vale destacar o termo contribuição deste contexto. Para as autoras, Mendes, Wünsch e Couto (2006), a previdência social brasileira manteve a natureza contributiva e contratual, não incorporando as misérias produzidas pela diminuição do trabalho formal. O caráter securitário não acompanhou a noção de seguridade social enquanto sistema redistributivo, gerando lacuna entre as políticas de proteção social a elas vinculadas.

No que diz respeito à aposentadoria por idade, Garcia (2015) afirma que o direito à aposentadoria é uma das mais acentuadas prestações do direito previdenciário, porquanto se propõe a assegurar aos trabalhadores idosos o acesso a um período de não trabalho em que lhes seja garantida a dignidade e qualidade de vida, esse benefício deverá ser concedido observando-se a uniformidade e equivalência em relação aos trabalhadores urbanos e rurais.

Caldas e Anjos (2009) afirmam que não se trata apenas da concessão de um benefício a uma parcela da população habituada às instabilidades da atividade profissional pouco reconhecida pela sociedade e permanentemente refém da natureza, mas do resgate de uma das grandes dívidas que historicamente o país contraiu com a população rural, ao renunciar ao compromisso de empreender mudanças estruturais absolutamente imprescindíveis.

Os benefícios rurais não representam apenas a manutenção do agricultor (a), mas um meio de sustento de outros membros da família que momentânea ou permanentemente, encontram-se na condição de desempregados ou subempregados, assim como de jovens que ainda não ingressaram no mercado de trabalho (CALDAS; ANJOS, 2009).

Ao longo do período de vigência do sistema da Previdência Rural, verifica-se que o sistema de direito social combinado com a política de valorização do salário mínimo tem efetivo impacto distributivo para as famílias rurais. Essa política alterou o padrão de distribuição da renda familiar, independentemente das condições produtivas dos estabelecimentos rurais familiares (DELGADO, 2015). Logo, de forma geral, a previdência social do Brasil apresenta-se como importante instrumento de política pública e base de sustentação da economia de grande parte dos municípios de baixa renda (DELGADO, 1997; FERREIRA; SOUZA, 2007; PORTO *et al.*, 2010; DELGADO, 2015; BARROS; FIÚZA; PINTO, 2017).

Para Delgado (2015) o sistema previdenciário rural no Brasil teve desempenho eficaz, pois avançou significativamente no âmbito do seguro social aos vários grupos do meio rural, melhorou expressivamente o nível e a distribuição da renda familiar rural com redução da pobreza e houve melhorias produtivas na agricultura familiar, induzidas pela política social. Sendo que, as rendas não agrícolas, em relação à renda total, são de suma importância, principalmente aposentadorias e pensões que funcionam como instrumento essencial de reprodução social das famílias (PORTO *et al.*, 2010).

Delgado e Cardoso Junior (2000) afirmam que o benefício previdenciário possui alto impacto sobre a renda familiar rural e que, de maneira indireta, há a conversão do seguro social em seguro agrícola, onde viabiliza economicamente um vasto setor da agricultura familiar, sob responsabilidade dos beneficiários da previdência rural.

Isto posto, a previdência social no meio rural, mesmo que tardia, cumpre a função de proteção social moderna, onde permite, ainda no espaço familiar, uma revalorização dos idosos que obtêm uma espécie de salvaguarda de subsistência familiar, quando acessam a renda de aposentadoria, invertendo o papel social de assistidos para assistentes, na conjuntura da estratégia de sobrevivência das famílias pobres (DELGADO; CARDOSO JUNIOR, 1999).

7 CONCLUSÃO

A análise histórica da proteção social se revela importante, pois com ela é possível o entendimento das pendências passadas e os avanços das demandas atuais e futuras, além de apresentar a participação do Estado que deve visar à proteção da sociedade de forma contundente. Assim, a partir do presente estudo, foi possível identificar a evolução histórica tanto da proteção social quanto da previdência social no meio rural.

Historicamente, a proteção social passou por processo de evolução, assim como a legislação previdenciária, onde foi necessário o surgimento de novas normas e modelos. A cada dia essas normas são substituídas por outras, para atender as novas realidades e necessidades sociais da população.

Contudo, pode-se constatar que, na prática, a implementação das políticas de proteção social brasileira, principalmente a rural, foi realizada de forma tardia. Mesmo com a aprovação do Estatuto do Trabalhador Rural em 1963, os trabalhadores rurais só conseguiram a consagração da promoção da igualdade previdenciária entre as populações urbanas e rurais com a Constituição Federal em 1988, sendo efetivamente regulamentada com a publicação da lei nº 8.213 de 1991.

O que se identifica é uma luta histórica dos trabalhadores rurais para a conquista dos seus direitos, principalmente no campo previdenciário, como é o caso da renda do benefício do trabalhador rural de um salário mínimo. Esses trabalhadores não foram atingidos pela reforma da previdência neste momento, porém, possíveis alterações na legislação e regramento quanto à idade e comprovação de atividade rural podem modificar o acesso dessa população aos benefícios previdenciários.

Pesquisas têm mostrado o impacto do recebimento da aposentadoria por idade pelos trabalhadores rural, como importante instrumento de política pública e base de sustentação da economia, que visa não só resgatar uma das grandes dívidas que o país possui com a população rural, mas dar dignidade a esses trabalhadores, sendo a materialização dos direitos sociais e fundamentais para o homem do campo.

REFERÊNCIAS

BARROS, V. A. M.; FIÚZA, A. L. C.; PINTO, N. M. A. Habitus of social security in the lifestyles of rural families: the case of the São Miguel da Anta and Piranga municipalities in

Zona da Mata Mineira, Brazil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 47, n. 6, [art.] e20151191, [p. 1-6], 2017.

BOSCHETTI, I. Seguridade social no Brasil: conquistas e limites à sua efetivação. *In*: Conselho Federal de Serviço Social (CFESS). Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social (ABEPSS). **Serviço social: direitos sociais e competências profissionais**. Brasília, DF: CFESS/ABEPSS, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

BRASIL. Decreto-lei nº 704, de 24 de julho de 1969. Dispõe sobre previdência social rural e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 6355, 25 jul. 1969a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0704.htm#:~:text=DECRETO%20LEI%20N%C2%BA%20704%2C%20DE%2024%20DE%20JULHO%20DE%201969.&text=Revogado%20pela%20Lei%20Complementar%20n%C2%BA%2011%2C%20de%201971.&text=Disp%C3%B5e%20s%C3%B4bre%20prev%20id%C3%A2ncia%20social%20rural%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Decreto nº 65.106, de 5 de setembro de 1969. Aprova o Regulamento da Previdência Social Rural e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 7573, 8 set. 1969b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D65106.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.410 de 30 de junho de 2020. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 124, p. 5, 1º jul. 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.410-de-30-de-junho-de-2020-264503344>. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019. Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 1, 13 nov. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 4.214, de 2 de março de 1963. Dispõe sobre o estatuto do trabalhador rural. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 102, n. 52, p. 2857, 2 mar. 1963. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4214.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973. Institui normas reguladoras do trabalho rural. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 5585, 11 jun. 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5889.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 6.439, de 1º de setembro de 1977. Institui o Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 11617, 2 set. 1977. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6439.htm. Acesso em: 3 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 14809, 25 jul. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8213compilado.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência, Instituto Nacional do Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário estatístico da previdência social**: suplemento histórico (1980 a 2017). Brasília, DF: Dataprev/MF, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 12 fev. 2021.

CALDAS, N. V.; ANJOS, F. S. A Seguridade Social rural como um seguro agrícola: alcances previstos e imprevistos de uma política pública no sul do Brasil. **Iberoamericana. América Latina-España-Portugal**, Madrid, v. 9, n. 36, p. 57-78, 2009.

CASTRO, C. A. P.; LAZZARI, J. B. **Manual de direito previdenciário**. 23. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

DELGADO, G. C. **Previdência rural**: relatório de avaliação socioeconômica. Brasília, DF: IPEA, 1997. (Texto para Discussão, 477). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0477.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.

DELGADO, G. C.; CARDOSO JUNIOR, J. C. **O idoso e a previdência rural no Brasil**: a experiência recente da universalização. Brasília, DF: IPEA, 1999. (Texto para Discussão, n. 688). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2834/1/td_0688.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.

DELGADO, G. C.; CARDOSO JUNIOR, J. C. **Principais resultados da pesquisa domiciliar sobre a previdência rural na região sul do Brasil** (Projeto Avaliação Socioeconômica da Previdência Social Rural). Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para Discussão, 734). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0734.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.

DELGADO, G. C. Previdência social e desenvolvimento rural. *In*: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

EDUARDO, I. R.; EDUARDO, J. T. A. **Curso de direito previdenciário**. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Método, 2016.

FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. C. I. As aposentadorias e pensões e a concentração dos rendimentos domiciliares per capita no Brasil e na sua área rural: 1981 a 2003. **Revista de Economia Rural**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, p. 985-1011, 2007.

FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. C. I. “Aposentadorias e pensões” e desigualdade da renda: uma análise para o Brasil no período 1998-2003. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 41-66, 2008.

FLEURY, S. **Estado sem cidadãos**: seguridade social na América Latina. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1994. 252 p.

GARCIA, S. M. **Aposentadoria por idade do trabalhador rural**. Franca: Lemos & Cruz, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBRAHIM, F. Z. **Curso de direito previdenciário**. 23. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Impetus, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MENDES, J. M. R.; WÜNSCH, D.; COUTO, B. Proteção social. *In*: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. p. 212-214.

OLIVEIRA, J. Evolução histórica da previdência social: o sistema previdenciário brasileiro é estável? **Revista Brasileira de História do Direito**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 64-86, 2018.

PEREIRA, P. A. P. **Necessidades humanas**: subsídios à crítica dos mínimos sociais. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PORTO, R. V. **Previdência do trabalhador rural**. 2. ed. rev. e ampl. Curitiba: Juruá Editora, 2020.

PORTO, R. G. *et al.* Pecuária familiar: a emergência de uma categoria social no Sul do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 48, n. 2, p. 473-494, 2010.

RIZZARDO, A. **Direito do agronegócio**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

SCHWARZER, H. **Impactos socioeconômicos do sistema de aposentadorias rurais no Brasil** – evidências empíricas de um estudo de caso no Estado do Pará. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

VIANNA, J. E. G. **Curso de direito previdenciário**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CAPÍTULO IV: APOSENTADORIA RURAL NO BRASIL: PROJEÇÕES 2020-2040

RESUMO

O êxodo rural e o envelhecimento da população são aspectos que têm impactado o meio rural mundialmente. Além disso, o recebimento de aposentadoria pela população idosa rural assume um valor de importância. Assim, o objetivo desse estudo consistiu em analisar a porcentagem da população rural brasileira que recebe aposentadoria rural. Também se buscou e projetar a demanda das aposentadorias rurais para os próximos anos. Para tanto, empregou-se uma pesquisa quantitativa com dados secundários provenientes do conjunto de Anuários Estatísticos da Previdência Social e os dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura para análise demográfica da população observada e das estimativas populacionais rurais. Portanto, foi utilizado o modelo estatístico de regressão polinomial de 3ª ordem para fazer as projeções, levando-se em conta a relação das estimativas populacionais rurais com a quantidade de aposentadorias emitidas para os trabalhadores rurais. Os dados demonstraram que em 1999, 12,66% da população rural recebiam algum tipo de aposentadoria, já em 2019 o percentual ascende para 25,13%. Com base nas projeções e nos três cenários apresentados (cenário do modelo, estabilizando em 27% e estabilizando em 30%), comprovou-se que há a probabilidade de diminuição da quantidade de aposentadorias rurais e benefícios rurais que serão demandadas futuramente. Deste modo, percebe-se que o decréscimo da população rural proporciona consequências para a Previdência Social no meio rural no que concernem as emissões de aposentadorias rurais e de todos os benefícios previdenciários concedidos a essa população.

Palavras Chave: Aposentadoria Rural, Projeções, Previdência Social Rural

ABSTRACT

The rural exodus and the aging of the population are aspects that have impacted the rural environment worldwide, in addition, the receipt of retirement benefits for the elderly rural population assumes an important value. Thus, the objective of this study was to analyze the percentage of the rural population that receives rural retirement. The demand for rural pensions was also sought and projected for the coming years. To this end, a quantitative survey was used with secondary data from the set of Statistical Yearbooks of Social Security and data from the United Nations Food and Agriculture Organization for demographic analysis of the observed population and rural population estimates. Therefore, the 3rd order polynomial regression statistical model was used to make the projections taking into account the relationship between rural population estimates and the amount of pensions issued to rural workers. The data showed that in 1999, 12.66% of the rural population received some type of retirement, while in 2019 the percentage rises to 25.13%. Based on the projections and the three scenarios presented (model scenario, stabilizing at 27% and stabilizing at 30%), it was proved that there is a probability of a decrease in the amount of rural pensions and rural benefits that will be demanded in the future. In this way, it is clear that the decrease in the rural population has consequences for Rural Social Security with regard to emissions from rural pensions and all social security benefits granted to this population.

Keywords: Rural Retirement, Projections, Rural Social Security

1 INTRODUÇÃO

A população brasileira vem apresentando um decréscimo da fecundidade juntamente com uma ampliação contínua da longevidade. Esse panorama apresenta uma significativa retração nos ritmos de aumento demográfico e rápida transformação da faixa etária da população (SANT'ANNA JUNIOR *et al.*, 2017).

Isso não acontece apenas com a população urbana, pois os resultados definitivos do Censo Agropecuário 2017, apresentado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), demonstram que o pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários corresponde ao total de 15.105.125 pessoas, sendo o número de estabelecimentos agropecuários em 5.073.324. E, computando-se o número de estabelecimentos agropecuários por estrato de idade dos produtores, encontra-se que apenas 11% possuem menos de 34 anos. Entretanto, este percentual sobe para 46% no estrato dos que possuem 55 anos ou mais.

No mundo todo, o meio rural vem passando pelo esvaziamento da população, em virtude do êxodo rural (FOGUESATTO *et al.*, 2016) e onde o número de jovens que trabalham na agricultura está diminuindo (FIRMAN, *et al.*, 2018). Essa migração de áreas rurais, principalmente de jovens e o envelhecimento da população rural implicam em desvantagens para o desenvolvimento da agricultura (MORAIS; BINOTTO; BORGES, 2017).

Para a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2017), o envelhecimento da população no meio rural apresenta implicações para a composição da força de trabalho rural, os padrões de produção agrícola, a posse da terra, a organização social dentro das comunidades rurais e o desenvolvimento socioeconômico em um contexto mais amplo.

Nesse sentido, esse envelhecimento da população rural traz a necessidade de proteção previdenciária para tais trabalhadores, e que dependerá de políticas públicas que garantam esse direito (GARCIA, 2015).

Para Schwarzer (2000), os programas de previdência têm a finalidade de repor os rendimentos do segurado no período de inatividade, além de combater a pobreza, ao evitar que idosos permaneçam sem rendimento em momento do seu ciclo de vida em que, por questões físicas e convenção social, já não mais devem ser expostos ao fardo do trabalho.

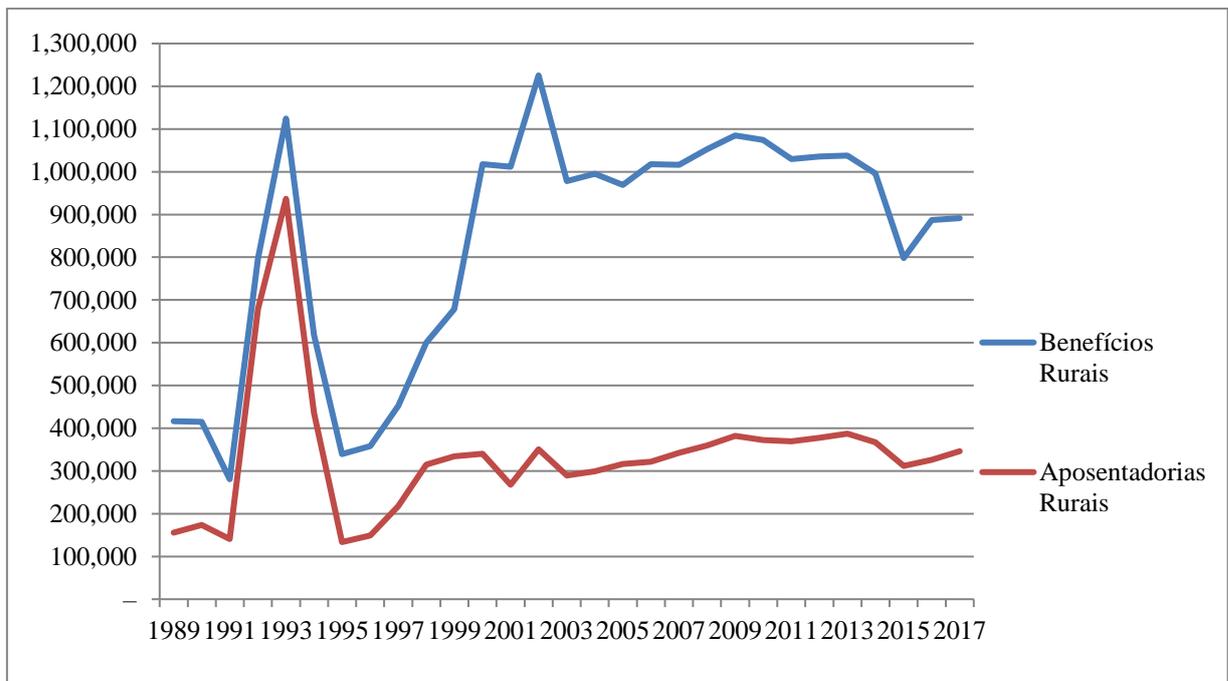
Assim, existe impacto positivo ocasionado pela legislação previdenciária sobre a cobertura e renda familiar dos membros mais velhos no Brasil no meio rural. O que origina a diminuição da brecha entre homens e mulheres no que diz respeito ao acesso aos benefícios (BELTRÃO; PINHEIRO; OLIVEIRA, 2004) e principalmente a redução da miséria e pobreza entre os idosos pobres (BERTRANOU; VAN GINNEKEN; SOLORIO, 2004).

No meio rural, os homens e as mulheres aposentados usualmente continuam trabalhando e vivendo na propriedade, mas seus papéis mudam (CONTZEN *et al.*, 2017), ou seja, apesar de se aposentarem, a população permanece trabalhando (MENTLIK; MENEZES-FILHO; KOMATSU, 2019).

Para Carvalho Filho (2008), o acesso aos benefícios previdenciários no Brasil é determinante para a aposentadoria rural, onde o recebimento do benefício aumenta a probabilidade de não trabalhar em cerca de 38%, além disso, reduz o total de horas por semana.

Dados do Anuário Estatístico da Previdência Social: Suplemento Histórico do INSS (BRASIL, 2017) demonstram a evolução das concessões dos benefícios rurais e das aposentadorias rurais no Brasil. A Figura 1 apresenta essa representação gráfica.

Figura 1 – Quantidade de benefícios e aposentadorias rurais concedidos no Brasil no período de 1989 a 2017



Fonte: Brasil (2017).

As concessões dizem respeito ao fluxo de entrada, no sistema previdenciário, de novos benefícios. Assim, benefícios concedidos naquele ano são requerimentos que foram analisados, deferidos, e autorizados para pagamento (BRASIL, 2018).

Pode-se verificar que nos anos de 1992 a 1994 há um aumento significativo nas concessões tanto nos benefícios rurais como um todo quanto das aposentadorias. Esse fato pode ser explicado por conta da publicação das Leis nº 8.212 e nº 8.213 em 1991, que tratam respectivamente da organização da Seguridade Social e do custeio e dos planos de benefícios e serviços da Previdência.

A Constituição Federal de 1988 trouxe o estabelecimento da igualdade e uniformidade entre as populações urbanas e rurais. Porém foi a partir dessas leis de 1991 que houve a efetivação desse direito. Assim, o tratamento administrativo-institucional separado concedido ao setor rural na previdência social foi eliminado, e houve a inclusão dos trabalhadores rurais e dos segurados em regime de produção familiar, chamados de segurados especiais, no plano de benefícios do Regime Geral de Previdência Social (SCHWARZER, 2000), tanto para os produtores que trabalham individualmente quanto os trabalhadores em regime de economia familiar (CALDAS; ANJOS, 2009).

Assim, a aposentadoria foi estendida aos demais membros do grupo familiar (cônjuges ou companheiros, filhos maiores de 14 anos ou a eles equiparados) (CASTRO; LAZZARI, 2019), uma vez que, até a entrada em vigor das leis, os agricultores tinham o direito de receber apenas metade do salário mínimo nacional quando atingissem os 65 anos de idade, e não se aplicava às mulheres rurais (CALDAS; ANJOS, 2009).

Em meados do ano 2000 houve também um acréscimo nas concessões dos benefícios rurais, principalmente no que se refere aos salários maternidades. Com a Lei nº 9.876, de 26/11/99, houve o aumento da concessão, pois ocorreu a transferência do pagamento do benefício às empregadas da empresa para o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. Assim, entre a Lei nº 9.876/99 e a Lei nº 10.710/03, todas as seguradas estão sendo consideradas.

Assim, considerando: (i) a importância do recebimento de aposentadoria para a população idosa rural; (ii) que não houve mudança significativa com a reforma da Previdência em 2019 no que diz respeito aos trabalhadores rurais (a idade para requerer os benefícios de aposentadorias permanece a mesma, 55 anos mulher e 60 anos homem); (iii) que as avaliações de projeções de benefícios emitidos e projeções populacionais são ferramentas importantes de análise por fornecerem predições razoavelmente precisas das modificações, e que o futuro

está intimamente ligado ao passado, o objetivo desta pesquisa é analisar a porcentagem da população rural que recebe aposentadoria rural e projetar a demanda das aposentadorias rurais para os próximos anos.

Desse modo, foi realizada uma análise quantitativa dos dados utilizando-se o modelo polinomial de 3ª ordem traçando assim a porcentagem da população rural que recebia aposentadoria, bem como a projeção da demanda de aposentadoria até o ano de 2040.

2 METODOLOGIA

A pesquisa realizada caracteriza-se como quantitativa quanto à abordagem, pois utiliza técnicas estatísticas para a análise dos dados e o seu tratamento (RICHARDSON, 1999), cuja representação ocorre comumente mediante tabelas e gráficos (FACHIN, 2003). É utilizado o método estatístico que permite comprovar as relações dos fenômenos entre si, e obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado e que possui o papel de, antes de tudo, fornecer uma descrição quantitativa da sociedade, considerada como um todo organizado (LAKATOS; MARCONI, 2003).

No que se refere à amostra da pesquisa, que é uma parcela selecionada do universo/população (LAKATOS; MARCONI, 2003), trata-se da população rural e dos beneficiários rurais do INSS. Assim, este estudo baseou-se na análise empírica de dados relativos à demografia e à previdência social no meio rural.

Foram consultadas duas fontes de dados para a realização deste estudo. Na primeira, os dados utilizados foram obtidos de forma secundária no banco de dados abertos, disponibilizados pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, provenientes do conjunto de Anuários Estatísticos da Previdência Social (AEPS) (BRASIL, 2017; 2018; 2019). Este banco de dados inclui os grandes números da previdência social, como quantitativo de benefícios concedidos e emitidos, valores pagos aos beneficiários, entre outros.

Consequente, realizou-se a seleção das variáveis de interesse, cuja unidade de medida correspondeu à quantidade de benefícios rurais, bem como de aposentadorias rurais fornecidos pela previdência social. Deste modo, o conjunto de variáveis foi composto pelas distintas categorias de aposentadorias fornecidas à população rural brasileira nos últimos 21 anos (1999 a 2019- dados dos anos disponíveis),

Em resumo, a coleta foi procedida a partir dos Anuários Estatísticos da Previdência Social, os quais compilam esses dados. As variáveis escolhidas foram a quantidade de benefícios e de aposentadorias rurais, para fins de atender os objetivos propostos, o Anexo A apresenta essas informações.

Assim, os cálculos efetuados nesta pesquisa tiveram por base o total de aposentadorias rurais efetivamente pagas, que o Anuário Estatístico considera com o título de benefícios emitidos. São “benefícios que se encontram ativos no cadastro e para os quais são encaminhados créditos junto à rede pagadora de benefício” (BRASIL, 2018, p. 180).

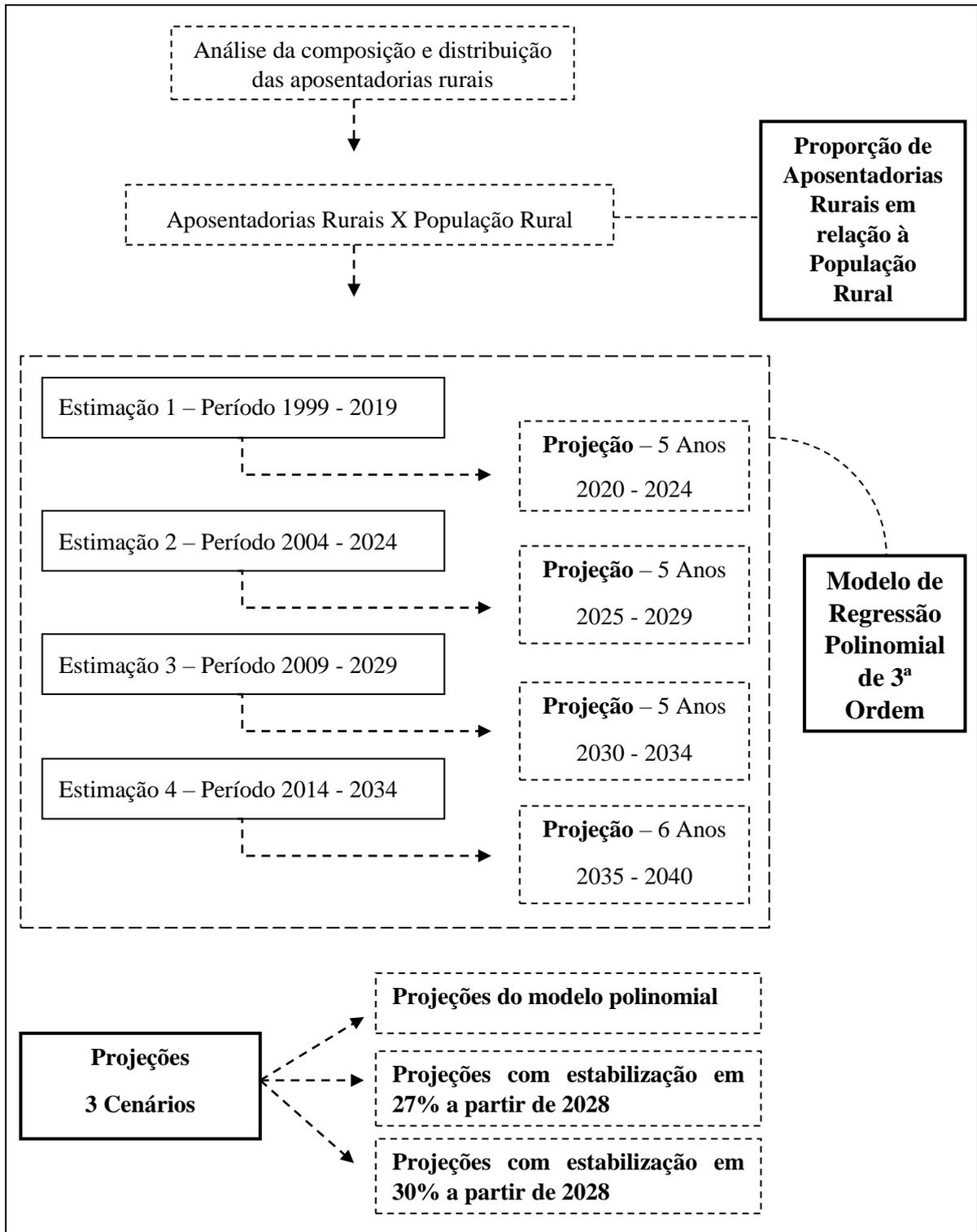
Vale salientar que se optou utilizar a quantidade de benefícios emitidos e não os benefícios concedidos no ano para que pudesse ter a quantidade total das aposentadorias efetivamente pagas e não apenas as concedidas. Benefício concedido é aquele cujo requerimento é analisado, deferido e aprovado para pagamento. “A concessão corresponde, portanto, ao fluxo de entrada de novos benefícios no sistema previdenciário” (BRASIL, 2018, p. 21).

Na segunda, para análise demográfica do meio rural brasileiro, os dados utilizados foram obtidos no banco de dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2021). O módulo FAOSTAT População contém dados de séries temporais sobre a população, por sexo e urbano / rural e consiste em estimativas e projeções para diferentes períodos.

O Anexo B apresenta a seleção das variáveis composta pela população rural observada e pelas estimativas populacionais rurais da FAO para o Brasil, para os anos 1999-2018 (real) e referente ao período 2019-2024 (estimativas).

A pesquisa realizada teve etapas distintas. A figura 2 mostra as etapas em que a pesquisa ocorreu. A primeira etapa compreendeu a análise da composição e distribuição das aposentadorias rurais por tipo, com base nos dados dos Anuários Estatísticos da Previdência Social (AEPS). Sendo possível visualizar as aposentadorias rurais por idade, tempo de contribuição, invalidez e invalidez acidentárias, bem como a porcentagem de cada uma em relação ao total de aposentadorias rurais emitidas.

Figura 2 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

De posse dos dados das aposentadorias rurais foi possível estabelecer relação entre a quantidade de aposentadorias rurais emitidas (Idade, Tempo de Contribuição, Invalidez e Invalidez Previdenciária) com a população rural, estabelecendo assim a porcentagem da

população rural que era aposentada, respondendo a seguinte pergunta: Qual a porcentagem da população rural recebe aposentadoria rural. Assim, de posse das proporções que as aposentadorias rurais representam na população rural, foi possível projetar para os próximos anos as futuras proporções.

No que se refere às projeções, Waldvogel (1998) as apresenta como condicionais, que indicam o comportamento futuro caso ocorram as tendências assumidas na ocasião da realização das projeções. Assim, a avaliação de projeções de caráter populacional se torna uma ferramenta importante e instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Fundação Sistema Estadual de Análises de Dados (SEADE - São Paulo) vêm desenvolvendo esse trabalho.

Com base na nota técnica sobre as projeções populacionais, o IBGE propõe o uso de uma função polinomial de 3º grau para fazer as projeções (IBGE, 2019). Assim, optou-se nessa pesquisa trabalhar com a análise de regressão com modelo Polinomial de 3ª ordem.

A análise de regressão é usada para resolver problemas de pesquisa importantes, sendo a técnica de dependência amplamente usada e aplicável em cada faceta da tomada de decisões, o que varia desde os problemas mais gerais até os mais específicos, sendo que em cada caso relaciona um fator (ou fatores) a um resultado específico. Como é o caso dos modelos de previsão em que a análise de regressão é o fundamento (HAIR *et al.*, 2009).

A análise de regressão foi feita da seguinte forma. Na primeira etapa, foram utilizados os dados do período de 1999 a 2019 para projetar os próximos cinco (5) anos (2020 a 2024). Após essa etapa descartou-se os cinco primeiros anos e utilizou-se dos dados projetados na primeira etapa. Assim, na segunda etapa foi feita a regressão com os dados do período de 2004 a 2024 para projetar os próximos cinco anos (2025 a 2029).

Na etapa três foram descartados os primeiros cinco anos da etapa dois e incorporado os cinco anos projetados. Portanto, na terceira etapa foram utilizados os dados do período de 2009 a 2029 para projetar os próximos cinco anos (2030 a 2034). Por fim, na etapa quatro utilizou-se do período de 2014 a 2034 para projetar de 2035 a 2040.

Optou-se pela realização de projeções considerando intervalos de cinco em cinco anos, uma vez que fazer uma estimação única com projeções para um prazo mais longo pode conduzir a erros maiores. Assim, a escolha foi fazer em etapas para avançar no tempo com ajustes nas projeções, de modo que as projeções são feitas com base em tendências que vão se moldando ao longo do tempo.

Deste modo, as estimativas dos coeficientes para a projeção dos anos de 2020 a 2040 foram obtidas por meio do método de regressão polinomial de 3ª ordem/ 3º grau (cúbica), conforme o Apêndice F.

Para Hair *et al.* (2009, p. 170):

Transformações de potências de uma variável independente que acrescentam uma componente não-linear para cada potência adicional da variável independente são conhecidas como polinômios. A potência de 1 (X^1) representa a componente linear e é a forma que discutimos até agora neste capítulo. A potência de 2, a variável ao quadrado (X^2), representa a componente quadrática. Em termos gráficos, X^2 representa o primeiro ponto de inflexão. Uma componente cúbica, representada pela variável ao cubo (X^3), acrescenta um segundo ponto de inflexão. Com essas variáveis e mesmo potências superiores, podemos acomodar relações mais complexas do que é possível apenas com transformações.

Após a estimativa dos coeficientes foi possível projetar a demanda para os próximos anos. Sendo realizada também a proposição de três cenários futuros. O primeiro cenário considerando as projeções do modelo polinomial, o segundo cenário com estabilização em 27% a partir de 2028 (optou-se estabilizar com a porcentagem máxima registrada no primeiro cenário) e o terceiro com estabilização em 30% a partir de 2028 (optou-se por acrescentar três pontos percentuais à máxima registrada).

Para a disposição e organização dos dados utilizaram-se planilhas eletrônicas, cuja análise foi operacionalizada por meio do Software Excel. Assim, os resultados obtidos foram apresentados por meio de representações gráficas e tabelas e, posteriormente, discutidos com a literatura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os benefícios recebidos pela população rural vêm passando por um período de transformação. Em 1999 o número de aposentadorias recebidas era de 67,9% contra 32,1% dos demais benefícios (pensão por morte, auxílio doença, auxílio reclusão, salário maternidade, assistenciais, entre outros). Já em 2019 as aposentadorias somavam 73,2% e os demais benefícios 26,8%.

A composição e distribuição das aposentadorias rurais por tipo é apresentada pela figura 3. A Figura 3 mostra que em 2019, entre os trabalhadores rurais, aproximadamente

93% das aposentadorias são por idade. As aposentadorias por tempo de contribuição entre esses trabalhadores não chegam a somar 1% do total. As restantes ficam divididas entre as aposentadorias por invalidez e invalidez acidentárias.

Figura 3 – Composição e distribuição de aposentadorias rurais mantidas por espécies em % (1999-2019)



Fonte: Elaborado com base em Brasil (2017; 2018; 2019).

Assim, é possível vislumbrar que a diminuição e o envelhecimento da população rural (MORAIS; BINOTTO; BORGES, 2017) está afetando as concessões e emissões dos benefícios rurais uma vez que a porcentagem das aposentadorias rurais (idade, tempo de contribuição, invalidez e invalidez acidentária) recebidas por essa população está aumentando em detrimento dos demais benefícios.

Com as informações do número das aposentadorias rurais foi possível estabelecer relação entre a quantidade de aposentadorias rurais emitidas com o número da população rural, formando a porcentagem da população rural que era aposentada.

Tabela 1 – Proporção das aposentadorias rurais em relação à população rural – Brasil
(1999-2019)

Ano	População Rural	Aposentadorias Rurais - total	% de Aposentadorias Rurais e População Rural	Incremento %
1999	33.695.145	4.264.231	12,66	
2000	32.968.080	4.441.486	13,47	0,82
2001	32.789.772	4.545.618	13,86	0,39
2002	32.643.261	4.719.167	14,46	0,59
2003	32.477.004	4.840.242	14,90	0,45
2004	32.290.174	4.960.989	15,36	0,46
2005	32.085.721	5.103.477	15,91	0,54
2006	31.861.129	5.250.660	16,48	0,57
2007	31.618.718	5.398.831	17,07	0,59
2008	31.361.744	5.578.862	17,79	0,71
2009	31.097.565	5.775.392	18,57	0,78
2010	30.827.251	5.954.698	19,32	0,74
2011	30.536.433	6.115.322	20,03	0,71
2012	30.238.865	6.288.991	20,80	0,77
2013	29.937.266	6.467.113	21,60	0,80
2014	29.627.255	6.623.911	22,36	0,76
2015	29.308.408	6.717.434	22,92	0,56
2016	28.983.278	6.811.979	23,50	0,58
2017	28.654.406	6.913.722	24,13	0,62
2018	28.321.495	6.993.909	24,69	0,57
2019	27.985.169	7.031.922	25,13	0,43

Fonte: Elaboração da autora com base em Brasil (2017; 2018; 2019) e FAO (2021).

A Tabela 1 apresenta a quantidade de aposentadorias e a proporção das aposentadorias rurais em relação à população rural, onde é possível saber a porcentagem da população rural que recebe aposentadoria, seja ela por idade, tempo de contribuição, invalidez ou invalidez acidentária. Em 1999, 12,66% da população rural recebiam algum tipo de aposentadoria, já em 2019 esse percentual sobe para 25,13%. Esses dados foram decisivos para que a análise de regressão fosse feita.

Vale destacar que nos últimos cinco anos percebeu-se uma diminuição da velocidade do crescimento desses benefícios em relação à população rural. Se em 2013 houve um incremento de 0,80%, em 2019 esse percentual foi para 0,43%.

Assim, com base na proporção das aposentadorias rurais em relação à população rural foi realizada a análise de regressão, sendo feita em quatro etapas. Os Apêndices B, C, D

e E apresentam os resumos dos resultados com a estatística da regressão nos períodos 1999-2019, 2004-2024, 2009-2029 e 2014-2034 respectivamente.

O R^2 das quatro análises de regressão estava próximo a um (1), o que indica que os modelos estimados têm um elevado grau de ajustamento da curva aos dados observados. Para Hair *et al.* (2009), o R-Quadrado (R^2) - coeficiente de determinação, que é a medida da proporção da variância, pode variar entre 0 e 1, e, quanto maior o seu valor, maior o poder de explicação da equação de regressão e, portanto, melhor a previsão da variável.

Para verificar a existência de diferenças estatísticas significativas entre os benefícios de aposentadorias rurais emitidos e a população rural, realizou-se uma sequência de teste t de *Student* para comparação de médias. Deste modo, considerando um intervalo de confiança de 95% e um nível de significância de 5%, verificou-se que a única variável que não aparece como estatisticamente significativa é a variável X^1 do período 2014-2034, mas todas as demais são estatisticamente significativas e, portanto foram utilizadas de forma conjunta para fazer as projeções, etapa por etapa, avançando de cinco em cinco anos.

Além disso, com a regressão, foi possível estimar os coeficientes para fazer as projeções. A tabela 2 apresenta a estimação dos coeficientes nas quatro etapas, seus valores e a estatística t.

Tabela 2 – Estimação dos coeficientes na primeira, segunda e terceira potência

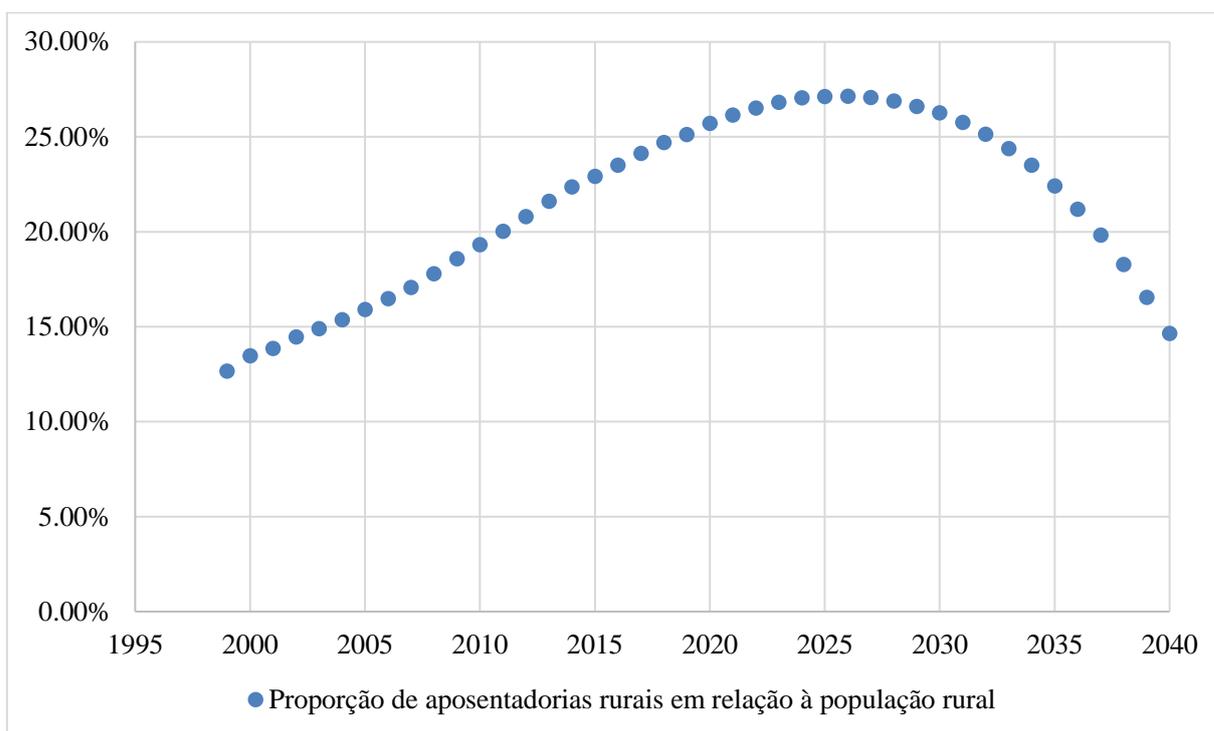
Período 1999-2019	Coeficientes	Stat t
Interseção	0,12974327	125,4627
Variável X ¹	0,00326246	7,108035
Variável X ²	0,00033758	6,239323
Variável X ³	-0,00000972	-5,46995
Período 2004-2024	Coeficientes	Stat t
Interseção	0,13031098	51,09755
Variável X ¹	0,00286987	4,691668
Variável X ²	0,00037642	8,557112
Variável X ³	-0,00001071	-11,0295
Período 2009-2029	Coeficientes	Stat t
Interseção	0,12519129	23,82948
Variável X ¹	0,00381504	4,391245
Variável X ²	0,00032402	7,145482
Variável X ³	-0,00000981	-13,0311
Período 2014-2034	Coeficientes	Stat t
Interseção	0,14520840	16,80216
Variável X ¹	0,00128591	1,166769*
Variável X ²	0,00042643	9,410113
Variável X ³	-0,00001115	-18,4942

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: *Essa variável é a única que não apareceu estatisticamente significativa a um alfa de 5%, todas as outras são estatisticamente significativas.

Deste modo, utilizando esses coeficientes, foi realizada a representação gráfica da porcentagem de aposentadorias rurais que a população rural receberia até o ano de 2040. A Figura 4 apresenta a evolução dessa porcentagem.

Figura 4 – População rural e aposentadorias rurais - projeções até 2040 em porcentagem



Fonte: Elaborado pela autora.

Os dados mostram que, a partir de 2028, o percentual de aposentadorias tenderia a diminuir. Porém, no meio rural há argumentos opostos que permeia toda essa conjuntura. Se por um lado há o processo de êxodo rural e a diminuição da população rural, por outro há o processo de envelhecimento dessa população, o que impacta diretamente a concessão e emissão dos benefícios rurais, principalmente no que se referem às aposentadorias rurais.

Assim, considerando a diminuição e envelhecimento da população rural (FAO, 2021), a tecnologia e internet no campo, o maior acesso aos benefícios previdenciários pelos trabalhadores rurais, modernização do INSS, por meio do aplicativo MEU INSS e análise remota dos processos, a informatização dos dados para comprovação da condição e do exercício da atividade rural do segurado especial e do seu grupo familiar (BRASIL, 2020), é necessário que os dados da projeção sejam analisados de forma mais ampla, qualitativa e não apenas quantitativamente.

Com a modelagem estatística foi possível identificar o melhor ajustamento da curva da proporção de aposentados rurais, porém, os dados induzem a um distanciamento da realidade na medida em que o tempo avança.

O primeiro passo foi fazer a modelagem estatística e o ajustamento resulta na curva, inclusive com uma queda acentuada na porcentagem para o futuro, mas isso se distancia da

realidade. A realidade evidenciada é a continuidade do êxodo, redução da população, além do aumento da idade das pessoas, ou seja, o envelhecimento. Porém, essa realidade não leva a entender o motivo de o percentual estar em queda, sendo que, a partir de 2028 a queda não se justifica.

Desse modo, foi importante fazer uma análise crítica, uma modelagem de análise social. Analisando os dados e considerando que a partir do ano de 2028 o percentual de aposentadorias rurais iniciou o período de queda, houve a proposição de dois (2) outros cenários a partir dessa perspectiva, além do projetado pelo modelo inicial.

Tabela 3 – Valores e porcentagem das projeções de população e aposentadorias rurais em três cenários de 1999 a 2040

Ano	População Rural	Aposentadorias Rurais - projeções do modelo polinomial	%	Aposentadorias Rurais - com estabilização em 27% a partir de 2028	%	Aposentadorias Rurais - com estabilização em 30% a partir de 2028	%
1999	33.695.145	4.264.231	12,66	4.264.231	12,66	4.264.231	12,66
2000	32.968.080	4.441.486	13,47	4.441.486	13,47	4.441.486	13,47
2001	32.789.772	4.545.618	13,86	4.545.618	13,86	4.545.618	13,86
2002	32.643.261	4.719.167	14,46	4.719.167	14,46	4.719.167	14,46
2003	32.477.004	4.840.242	14,90	4.840.242	14,90	4.840.242	14,90
2004	32.290.174	4.960.989	15,36	4.960.989	15,36	4.960.989	15,36
2005	32.085.721	5.103.477	15,91	5.103.477	15,91	5.103.477	15,91
2006	31.861.129	5.250.660	16,48	5.250.660	16,48	5.250.660	16,48
2007	31.618.718	5.398.831	17,07	5.398.831	17,07	5.398.831	17,07
2008	31.361.744	5.578.862	17,79	5.578.862	17,79	5.578.862	17,79
2009	31.097.565	5.775.392	18,57	5.775.392	18,57	5.775.392	18,57
2010	30.827.251	5.954.698	19,32	5.954.698	19,32	5.954.698	19,32
2011	30.536.433	6.115.322	20,03	6.115.322	20,03	6.115.322	20,03
2012	30.238.865	6.288.991	20,80	6.288.991	20,80	6.288.991	20,80
2013	29.937.266	6.467.113	21,60	6.467.113	21,60	6.467.113	21,60
2014	29.627.255	6.623.911	22,36	6.623.911	22,36	6.623.911	22,36
2015	29.308.408	6.717.434	22,92	6.717.434	22,92	6.717.434	22,92
2016	28.983.278	6.811.979	23,50	6.811.979	23,50	6.811.979	23,50
2017	28.654.406	6.913.722	24,13	6.913.722	24,13	6.913.722	24,13
2018	28.321.495	6.993.909	24,69	6.993.909	24,69	6.993.909	24,69
2019	27.985.169	7.031.922	25,13	7.031.922	25,13	7.031.922	25,13
2020	27.645.976	7.109.003	25,71	7.109.003	25,71	7.109.003	25,71
2021	27.304.243	7.138.587	26,14	7.138.587	26,14	7.138.587	26,14
2022	26.960.248	7.148.255	26,51	7.148.255	26,51	7.148.255	26,51
2023	26.614.424	7.137.172	26,82	7.137.172	26,82	7.137.172	26,82
2024	26.267.216	7.104.602	27,05	7.104.602	27,05	7.104.602	27,05
2025	25.919.046	7.028.572	27,12	7.028.572	27,12	7.028.572	27,12
2026	25.570.267	6.940.567	27,14	6.940.567	27,14	6.940.567	27,14
2027	25.221.216	6.827.543	27,07	6.827.543	27,07	6.827.543	27,07

2028	24.872.266	6.689.030	26,89	6.715.512	27,00	7.461.680	30,00
2029	24.523.785	6.524.646	26,61	6.621.422	27,00	7.357.136	30,00
2030	24.176.115	6.347.876	26,26	6.527.551	27,00	7.252.835	30,00
2031	23.829.562	6.138.252	25,76	6.433.982	27,00	7.148.869	30,00
2032	23.484.406	5.903.414	25,14	6.340.790	27,00	7.045.322	30,00
2033	23.140.921	5.643.320	24,39	6.248.049	27,00	6.942.276	30,00
2034	22.799.369	5.357.985	23,50	6.155.830	27,00	6.839.811	30,00
2035	22.460.006	5.032.827	22,41	6.064.202	27,00	6.738.002	30,00
2036	22.123.098	4.688.770	21,19	5.973.236	27,00	6.636.929	30,00
2037	21.788.906	4.318.099	19,82	5.883.005	27,00	6.536.672	30,00
2038	21.457.666	3.920.934	18,27	5.793.570	27,00	6.437.300	30,00
2039	21.129.634	3.497.447	16,55	5.705.001	27,00	6.338.890	30,00
2040	20.805.134	3.047.855	14,65	5.617.386	27,00	6.241.540	30,00

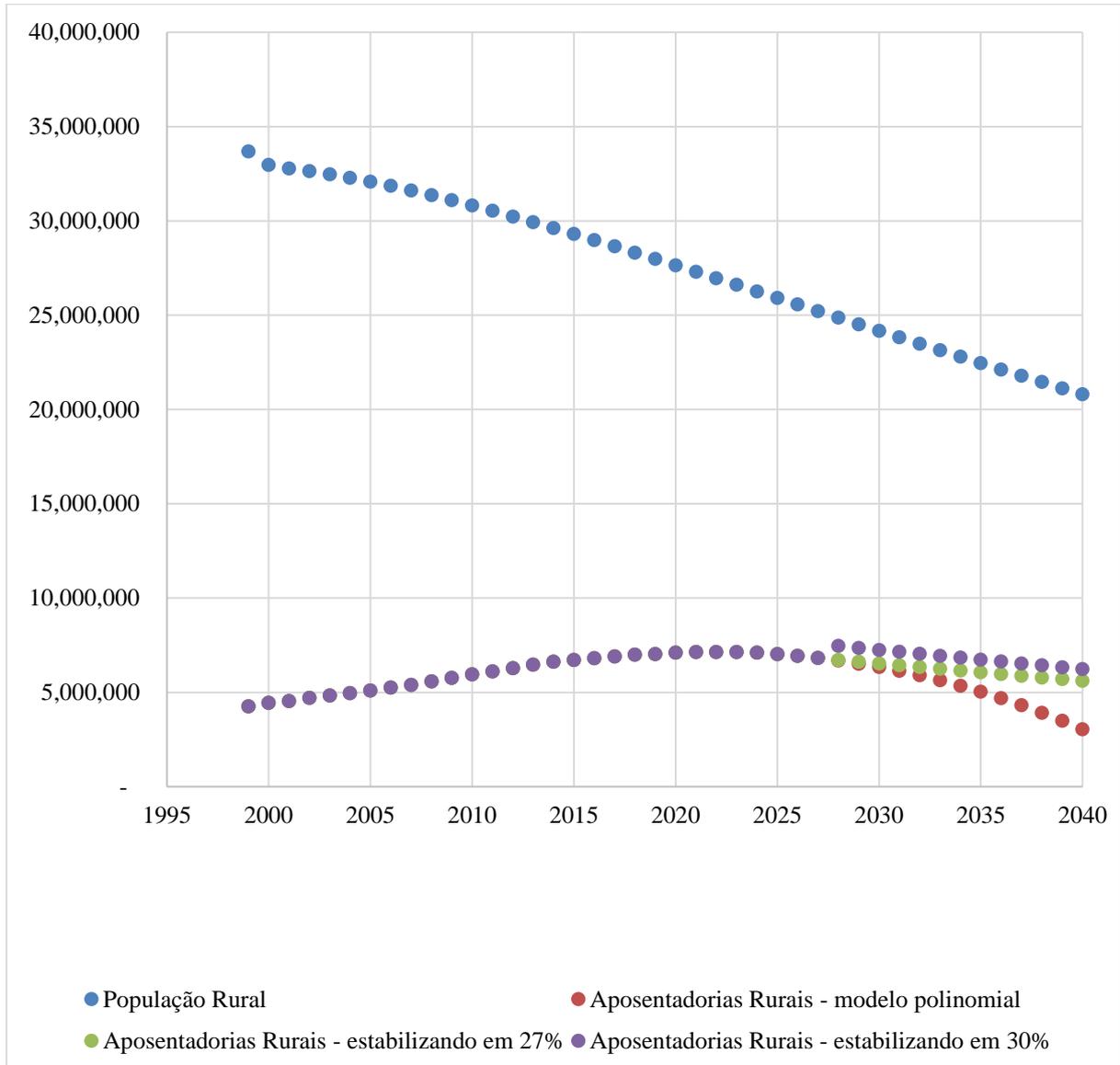
Fonte: Elaboração da autora com base em Brasil (2017; 2018; 2019) e FAO (2021).

A Tabela 3 apresenta os números absolutos e porcentagens das projeções nos três cenários. O primeiro cenário provém do modelo de regressão polinomial de 3ª grau onde foi possível perceber que a taxa máxima de crescimento seria em torno de 27% no intervalo de 2024 a 2027, sendo que, a partir de 2028, essa porcentagem começaria a diminuir.

O segundo cenário foi projetado segundo a análise do primeiro cenário. Assim, considerando que a partir de 2028 iniciou a queda das porcentagens, a taxa foi fixada em 27%, que seria a maior taxa projetada pela análise do modelo de regressão realizada e foi estabelecida para os demais anos até 2040. A partir desse percentual, foi projetada a quantidade de aposentadorias rurais que seria emitida para os próximos anos. Já o terceiro cenário projetado considerou o percentual máximo de 30% a partir de 2028, optando por acrescentar três (3) pontos percentuais à máxima registrada no primeiro cenário.

A figura 5 apresenta a representação gráfica dos resultados obtidos, trazendo um resumo dos dados da população rural para os próximos anos e as projeções nos três (3) cenários especificados. Assim, visualiza-se a quantidade de aposentadorias rurais que foram efetivamente emitidas no período de 1999 a 2019 e valores projetados para os próximos anos (2020 a 2040) nos três cenários.

Figura 5 – População rural e aposentadorias rurais - projeções baseadas no modelo polinomial de 3º grau



Fonte: Elaborado pela autora.

Embora as projeções dos cenários dois e três se estabilizem em 27% e 30% respectivamente, a estimativa da quantidade da população rural diminui. Então, mesmo que houvesse a estabilização em 30% de aposentadorias rurais em relação à população, a quantidade de aposentados tenderia a diminuir uma vez que a população diminui.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve por objetivo analisar a porcentagem da população rural que recebeu aposentadoria rural no período de 1999 a 2019 e projetar a demanda das aposentadorias rurais para os próximos anos. As aposentadorias rurais sejam elas por idade, tempo de contribuição, invalidez ou invalidez acidentária, apresentam uma proporção diferente a cada ano. Em 1999, 12,66% da população rural recebiam algum tipo de aposentadoria, já em 2019 o percentual ascende para 25,13%.

Faz-se mister frisar que nos últimos cinco anos percebeu-se uma diminuição da velocidade do crescimento das aposentadorias rurais em relação à sua população. Os dados mostram que em 2013 houve um incremento de 0,80%, já em 2019 o percentual foi de 0,43%.

O modelo estatístico de regressão polinomial de 3ª ordem apresentou resultados importantes levando-se em conta a relação das estimativas populacionais rurais com a quantidade de aposentadorias emitidas para os trabalhadores rurais.

Desse modo, além da modelagem estatística, foi importante fazer uma análise crítica, uma modelagem de análise social, uma vez que a realidade evidencia a redução da população e o envelhecimento dessa população rural, o qual resultou em 2 outros cenários.

Os dados são relevantes, pois, com base nas projeções e nos três cenários apresentados, comprovou-se que há a probabilidade de diminuição da quantidade de aposentadorias rurais e benefícios rurais, de forma geral, que serão emitidas no futuro.

Assim, percebe-se que a diminuição da população rural apresenta consequências para a Previdência Social no meio rural no que concerne a suas concessões e emissões de aposentadorias rurais e de todos os benefícios previdenciários concedidos a essa população.

Vale salientar que as projeções são feitas em vistas do cenário conhecido, ou seja, com base no cenário passado é que são feitas as projeções, elas estão condicionadas ao cenário passado. Se no futuro mudarem as leis e regras, se houver uma nova reforma da previdência, como ocorreu em 2019, e que altere as condições de concessão dos benefícios ou aumento de idade, se houver outra pandemia, os cenários poderão se alterar.

A possibilidade de futuras mudanças, como as acima citadas, não inviabiliza o estudo. Pelo contrário, ao se realizar exercícios de projeções com base na realidade incrementa-se o conhecimento e possibilidade de contribuir para o treinamento do pessoal do Instituto de Previdência, bem como dos técnicos responsáveis pela formulação de políticas para o setor.

Como indicação para novos estudos sugere-se o acompanhamento dos dados e os novos valores que serão disponibilizados ao longo do tempo para que se confirme ou não as projeções e os cenários desenvolvidos nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO, K. I.; PINHEIRO, S. S.; OLIVEIRA, F. E. B. Rural population and social security in Brazil: an analysis with emphasis on constitutional changes. **International Social Security Review**, Geneva, v. 57, n. 4, p. 19-49, 2004.

BERTRANOU, F. M.; VAN GINNEKEN, W.; SOLORIO, C. The impact of tax-financed pensions on poverty reduction in Latin America: evidence from Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica and Uruguay. **International Social Security Review**, Geneva, v. 57, n. 4, p. 3-18, 2004.

BRASIL. Decreto nº 10.410 de 30 de junho de 2020. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 124, p. 5, 1º jul. 2020.

Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.410-de-30-de-junho-de-2020-264503344>. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência, Instituto Nacional do Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário estatístico da previdência social**: suplemento histórico (1980 a 2017). Brasília, DF: Dataprev/MF, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência, Instituto Nacional do Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2018**. Brasília, DF: Dataprev/MF, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência, Instituto Nacional do Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2019**. Brasília, DF: Dataprev/MF, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 12 fev. 2021.

CALDAS, N. V.; ANJOS, F. S. A Seguridade Social rural como um seguro agrícola: alcances previstos e imprevistos de uma política pública no sul do Brasil. **Iberoamericana. América Latina-España-Portugal**, Madrid, v. 9, n. 36, p. 57-78, 2009.

CARVALHO FILHO, I. E. Old-age benefits and retirement decisions of rural elderly in Brazil. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 86, n. 1, p. 129-146, 2008.

CASTRO, C. A. P.; LAZZARI, J. B. **Manual de direito previdenciário**. 23. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

CONTZEN, S. *et al.* Retirement as a discrete life-stage of farming men and women's biography? **Sociologia Ruralis**, Assen, v. 57, n. S1, p. 730-751, 2017.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Trends and challenges**. Rome: FAO, 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i6583e.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Statistical database annual population**. [Base de dados FAOSTAT]. Rome: FAO, 2021. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/OA>. Acesso em: 20 fev. 2018.

FIRMAN, A. *et al.* Succession models on smallholder dairy farms in Indonesia. **Livestock Research for Rural Development**, Cali, v. 30, n. 10, [art.] 176, 2018.

FOGUESATTO, C. R. *et al.* Fatores relevantes para a tomada de decisão dos jovens no processo de sucessão geracional na agricultura familiar. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v.37, n.130, p.15-28, 2016.

GARCIA, S. M. **Aposentadoria por idade do trabalhador rural**. Franca: Lemos & Cruz, 2015.

HAIR, J. F. Jr. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Agro Censo 2017 - Dados preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.htm. Acesso em: 12 fev. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da população: Brasil e Unidades da Federação: nota metodológica n. 01: forma de cálculo das projeções mensais da população com data de referência nos dias 1º e 15 de cada mês e por minuto**. Rio de Janeiro: IBGE, maio 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MENTLIK, G. M. S.; MENEZES-FILHO, N.; KOMATSU, B. K. Aposentadoria e mercado de trabalho: uma análise usando regressão descontínua. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 5-28, 2019.

MORAIS, M.; BINOTTO, E.; BORGES, J. A. R. Identifying beliefs underlying successors' intention to take over the farm. **Land Use Policy**, Guildford, v. 68, p. 48-58, 2017.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SANT'ANNA JUNIOR, A. *et al.* Estimativas sobre aposentados em 2030 no Estado de São Paulo. **Ensaio e Conjuntura – Previdência**, São Paulo, v. 1, p. 1-56, 2017. Disponível em: https://www.seade.gov.br/produtos/midia/2017/06/previdencia_07julho2017.pdf. Acesso em: 12 fev. 2021.

SCHWARZER, H. **Impactos socioeconômicos do sistema de aposentadorias rurais no Brasil** – evidências empíricas de um estudo de caso no Estado do Pará. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

WALDVOGEL, B. C. **Técnicas de projeção populacional para o planejamento regional**. Belo Horizonte, UFMG/Cedeplar, 1998. (Estudos Cedeplar).

CAPÍTULO V: CONSIDERAÇÕES FINAIS

A minimização dos infortúnios da vida tem sido um constante anseio da humanidade. O direito à proteção social surge como uma espécie de rede de proteção com a finalidade de amparar e oportunizar a melhoria na condição de vida. Sob essa perspectiva, a previdência social no meio rural do Brasil tem se mostrado como um dos principais mecanismos de política pública, onde a aposentadoria dos trabalhadores rurais configura um direito e faz parte de todo o núcleo essencial da proteção social.

Desafios distintos marcam o meio rural, sendo que o processo de esvaziamento populacional, a migração de áreas rurais, principalmente de jovens, e o envelhecimento da população rural, são modificações que impulsionam o surgimento de uma busca por estratégias e formas de trabalho diferenciadas para os trabalhadores rurais e suas famílias.

Ante a esse cenário e o complexo emaranhado que permeia a Previdência Social no meio rural, a pesquisa realizada consistiu em três artigos. No primeiro artigo analisou-se o conhecimento científico sobre Previdência Social brasileira no meio rural e as diferentes abordagens sob as quais esta vem sendo tratada na literatura científica ao longo do tempo. Os resultados obtidos nessa etapa demonstram a importância em relação à temática ao longo dos últimos anos, bem como os seus enfoques predominantes, quais sejam: (i) econômico; (ii) político e governamental; (iii) saúde; (iv) social e política pública, e (v) social e gênero.

A predominância do enfoque econômico é apontada como uma das principais distribuições de renda do país, uma vez que os benefícios da previdência e assistência social foram geradores da maior parte da redução da pobreza e incidência da miséria rural entre os mais velhos.

Tendo em vista o enfoque político e governamental, demonstra-se a influência positiva da legislação sobre a cobertura previdenciária no Brasil e renda familiar dos idosos. Além disso, há os enfoques na área da saúde, na questão social, de gênero atribuindo direitos aos homens e mulheres, bem como em política pública onde os efeitos da previdência social no meio rural estão ligados ao modo de vida das famílias com aposentados, incluindo o acesso ao benefício ao idoso sendo forte determinante da aposentadoria dos trabalhadores rurais.

Desse modo, a identificação dos enfoques e as abordagens proeminentes podem servir de auxílio à sociedade, aos agentes públicos e privados que estão envolvidos na

Previdência Social a tomar decisões mais assertivas na formulação de políticas públicas, a fim de se obter avanços no meio rural.

Em seguida, no segundo artigo, identificaram-se a evolução da proteção social, do modelo de seguridade social brasileiro com ênfase na previdência social, previdência social no meio rural e na aposentadoria rural. Os *inputs* dessa fase da investigação corresponderam ao mapeamento bibliográfico na legislação, livros e artigos científicos. Assim, considerando os enfoques anteriormente identificados, foram observados avanços na forma como vem sendo tratada a referida temática, onde a aposentadoria do trabalhador rural é referenciada como importante instrumento de política pública e um fundamento de sustentação da economia. Além disso, tende a materializar os direitos sociais e fundamentais no meio rural.

É importante frisar que a implementação das políticas de proteção social rural brasileira ocorreu de forma tardia, onde a igualdade previdenciária entre as populações urbana e rural, homens e mulheres, só foi possível com a Constituição Federal em 1988, regulamentada com a Lei nº 8.213/1991.

Por fim, com o encadeamento entre as etapas de pesquisa, foi possível oportunizar a proposição de projeções em cenários para a população rural sob a perspectiva futura da demanda de aposentadoria rural para os anos 2020-2040.

Na perspectiva rural, há contextos contrários que permeia toda essa conjuntura. De um lado é possível ver o processo de diminuição da população rural, ao passo que de outro, verifica-se o envelhecimento da população. Logo, esse conjunto de fatores impacta na concessão e emissão dos benefícios rurais.

O primeiro passo foi a elaboração da modelagem estatística contendo o uma queda acentuada na porcentagem para o futuro, porém, isso se distancia da realidade. A realidade evidenciada é a continuidade do êxodo rural e o aumento da idade das pessoas. Todavia, essa realidade não leva a entender a razão da queda desse percentual a partir de 2028.

Desse modo, foi importante fazer uma análise crítica, uma modelagem de análise social optou-se por fazer um cenário mantendo os 27% a partir de 2028 e outro cenário com um aumento de 30%.

Tal panorama demonstra que a redução da população rural apresenta consequências para todo o sistema Previdência Social no que concernem as concessões e emissões de aposentadorias rurais, além dos benefícios previdenciários destinados a essa população. Assim, com as projeções em cenários, evidenciou-se a tendência e a probabilidade de

decréscimo na quantidade de benefícios e aposentadorias rurais que serão demandadas nesse período vindouro.

Isso significa não só diminuição da população rural, mas uma diminuição efetiva da previdência social atendendo a necessidade dessa população rural e essa população vai perdendo seu lugar socialmente e na política. Esse fenômeno pode impactar não só a população rural, mas toda a sociedade principalmente no que diz respeito à manutenção dessa população no campo e as implicações que a previdência possui para o rural, e que não se avança na cobertura e sim pode haver a perda da cobertura previdenciária no meio rural. Assim, é importante manter o acesso a essa população rural a política previdenciária sem perda de benefícios.

Ao longo do processo de construção desta pesquisa obtiveram-se subsídios que delinearão as abordagens contendo a situação em que se encontra a Previdência Social, com enfoque na população rural, além de suas perspectivas, sendo possível delinear projeções em cenários para o futuro.

Desse modo, evidencia-se a relevância de uma análise futura dos eventos onde é possível vislumbrar os possíveis acontecimentos. Ademais, mesmo buscando minimizar os riscos e incertezas – inerentes à construção de cenários, tais elementos não são excluídos dos resultados obtidos. As projeções são realizadas em vistas do cenário conhecido, tendo por base o passado. Mudanças nas normas e regras, eventos imprevistos como pandemia e até mesmo uma nova reforma da previdência, são suficientes para que haja a modificação desses cenários.

Contudo, reverbera-se que as projeções foram propostas com base nos resultados provenientes das etapas da pesquisa, cuja plausibilidade e coerência foram constatadas pelos dados disponíveis nos bancos de dados governamentais. Desse modo, possíveis mudanças no futuro não inviabilizam a pesquisa.

Ao contrário, a realização de projeções em cenários com base na realidade incrementa-se o conhecimento, bem como a possibilidade de contribuir para o treinamento do pessoal do Instituto de Previdência, além dos envolvidos na formulação de políticas para o setor, ou seja, uma contribuição política, econômica e de gestão.

Portanto, como indicação de estudos futuros, sugere-se o monitoramento dos dados e os novos valores que serão disponibilizados ao longo do tempo para que se confirme ou não as projeções e os cenários desenvolvidos nesta pesquisa. Esta prática oportunizaria a

prospecção de cenários descritivos mais precisos, além de ser possível a utilização de novas simulações e modelagens estatísticas.

Tal temática de estudo configura-se como um campo fértil para novas pesquisas, onde a pesquisa realizada contribui apenas com *insights* e propostas críticas de reflexão, sem o anseio de exaurir suas possibilidades de investigação.

Ademais, reitera-se a contribuição científica da investigação no que concerne a sua inserção em uma temática relevante tanto para o Brasil como para o mundo, uma vez que envolve a manutenção de vida em termos econômicos e socioculturais, de segurança alimentar, bem como a preservação de caráter cultural e ambiental. Assim, as contribuições da pesquisa à ciência do agronegócio estão implícitas no decorrer de todo este trabalho de tese, uma vez que, esta área do conhecimento, possui um caráter interdisciplinar e permite a análise de um contexto amplo e complexo.

Nesse sentido, a pesquisa aborda a importância da previdência para o desenvolvimento sustentável e a oferta de alimentos, além de apresentar as mudanças de paradigma de Estado e as mudanças na legislação.

Portanto, destaca-se que a análise da Previdência Social no meio rural em sua primazia pelas aposentadorias rurais, a partir de uma abordagem metodológica norteada para o futuro (como é o caso das projeções e construção de cenários) e com elementos advindos de uma análise da literatura científica a respeito da temática, bem como o respaldo da legislação vigente, tende a fornecer indicativos das mudanças que potencialmente serão ocasionadas em todo o sistema previdenciário rural.

REFERÊNCIAS

- ANSILIERO, G.; PAIVA, L. H. The recent evolution of social security coverage in Brazil. **International Social Security Review**, Geneva, v. 61, n. 3, p. 1-28, 2008.
- ARRAIS, T. A. The social question, the rural welfare and the economic capitalization of the municipal scale. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 192-221, 2017.
- BARROS, V. A. M.; FIÚZA, A. L. C.; PINTO, N. M. A. Habitus of social security in the lifestyles of rural families: the case of the São Miguel da Anta and Piranga municipalities in Zona da Mata Mineira, Brazil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 47, n. 6, [art.] e20151191, [p. 1-6], 2017.
- BELTRAO, K.; PINHANEZ, M. Brazil's social security system: prospective trajectory and reform alternatives. **Public Administration and Development**, Chichester, v. 34, n. 4, p. 305-319, 2014.
- BELTRÃO, K. I.; PINHEIRO, S. S.; OLIVEIRA, F. E. B. Rural population and social security in Brazil: an analysis with emphasis on constitutional changes. **International Social Security Review**, Geneva, v. 57, n. 4, p. 19-49, 2004.
- BERTRANOU, F. M.; VAN GINNEKEN, W.; SOLORIO, C. The impact of tax-financed pensions on poverty reduction in Latin America: evidence from Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica and Uruguay. **International Social Security Review**, Geneva, v. 57, n. 4, p. 3-18, 2004.
- BOSCHETTI, I. Seguridade social no Brasil: conquistas e limites à sua efetivação. *In*: Conselho Federal de Serviço Social (CFESS). Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social (ABEPSS). **Serviço social: direitos sociais e competências profissionais**. Brasília, DF: CFESS/ABEPSS, 2009.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.
- BRASIL. Decreto-lei nº 704, de 24 de julho de 1969. Dispõe sobre previdência social rural e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 6355, 25 jul. 1969a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0704.htm#:~:text=DECRETO%20LEI%20N%C2%BA%20704%2C%20DE%2024%20DE%20JULHO%20DE%201969.&text=Revogado%20pela%20Lei%20Complementar%20n%C2%BA%2011%2C%20de%201971.&text=Disp%C3%B5e%20s%C3%B4bre%20prev%20id%C3%A2ncia%20social%20rural%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 1º ago. 2020.
- BRASIL. Decreto nº 65.106, de 5 de setembro de 1969. Aprova o Regulamento da Previdência Social Rural e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 7573, 8 set. 1969b. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D65106.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.410 de 30 de junho de 2020. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, v. 124, p. 5, 1º jul. 2020.

Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.410-de-30-de-junho-de-2020-264503344>. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019. Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, p. 1, 13 nov. 2019. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 4.214, de 2 de março de 1963. Dispõe sobre o estatuto do trabalhador rural. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, v. 102, n. 52, p. 2857, 2 mar. 1963.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4214.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973. Institui normas reguladoras do trabalho rural.

Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 5585, 11 jun. 1973. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5889.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 6.439, de 1º de setembro de 1977. Institui o Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, p. 11617, 2 set. 1977. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6439.htm.

Acesso em: 3 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, p. 14809, 25 jul. 1991. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8213compilado.htm. Acesso em: 1º ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União:** Seção 1, Brasília, DF, p. 1, 25 jul. 2006. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 15 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência, Instituto Nacional do Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário estatístico da previdência social:** suplemento histórico (1980 a 2017). Brasília, DF: Dataprev/MF, 2017.

Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência, Instituto Nacional do Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2018.** Brasília, DF: Dataprev/MF, 2018. Disponível em:

<https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência, Instituto Nacional do Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2019**. Brasília, DF: Dataprev/MF, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRAUW, A. *et al.* The impact of bolsa família on schooling. **World Development**, Oxford, v.70, p. 303-316, 2015.

CALDAS, N. V.; ANJOS, F. S. A Seguridade Social rural como um seguro agrícola: alcances previstos e imprevistos de uma política pública no sul do Brasil. **Iberoamericana. América Latina-España-Portugal**, Madrid, v. 9, n. 36, p. 57-78, 2009.

CARVALHO FILHO, I. E. Old-age benefits and retirement decisions of rural elderly in Brazil. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 86, n. 1, p. 129-146, 2008.

CARVALHO FILHO, I. E. Household income as a determinant of child labor and school enrollment in Brazil: evidence from a social security reform. **Economic Development and Cultural Change**, Chicago, v. 60, n. 2, p. 399-435, 2012.

CASTRO, C. A. P.; LAZZARI, J. B. **Manual de direito previdenciário**. 23. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

CASTRO, F. A. T. Juventude rural e as contribuições do Projeto Transformar de capacitação de jovens rurais no sul de Minas Gerais (2006-2013). **Em Extensão**, Uberlândia, v. 15, n. 2, p. 9-40, 2016.

CHIES, C.; ROCHA, M. M. Impactos da aposentadoria rural especial como política pública para a agricultura familiar. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, p. 123-137, 2015.

CONTZEN, S. *et al.* Retirement as a discrete life-stage of farming men and women's biography? **Sociologia Ruralis**, Assen, v. 57, n. S1, p. 730-751, 2017.

CONWAY, S. F. *et al.* Cease agricultural activity forever? Underestimating the importance of symbolic capital. **Journal of Rural Studies**. New York, v. 44, p. 164-176, 2016.

CORDEIRO, R. L. M. Vida de agricultoras e histórias de documentos no sertão central de Pernambuco. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 453-460, 2007.

CUSH, P.; MACKEN-WALSH, Á. Farming 'through the ages': joint farming ventures in Ireland. **Rural Society**, Abingdon, v. 25, n. 2, p. 104-116, 2016.

DELGADO, G. C. **Previdência rural**: relatório de avaliação socioeconômica. Brasília, DF: IPEA, 1997. (Texto para Discussão, 477). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0477.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.

DELGADO, G. C.; CARDOSO JUNIOR, J. C. **O idoso e a previdência rural no Brasil: a experiência recente da universalização**. Brasília, DF: IPEA, 1999. (Texto para Discussão, n. 688). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2834/1/td_0688.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.

DELGADO, G. C.; CARDOSO JUNIOR, J. C. **Principais resultados da pesquisa domiciliar sobre a previdência rural na região sul do Brasil** (Projeto Avaliação Socioeconômica da Previdência Social Rural). Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para Discussão, 734). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0734.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.

DELGADO, G. C. Previdência social e desenvolvimento rural. *In*: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

EDUARDO, I. R.; EDUARDO, J. T. A. **Curso de direito previdenciário**. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Método, 2016.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Climate change and food security: risks and responses**. Rome: FAO, 2016. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i5188e.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Trends and challenges**. Rome: FAO, 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i6583e.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Statistical database annual population**. [Base de dados FAOSTAT]. Rome: FAO, 2021. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/OA>. Acesso em: 20 fev. 2018.

FERNANDES, M. A. *et al.* Social security benefits for mental and behavioral disorders among workers in Piauí, Brazil, in 2014. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 99-105, 2019.

FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. C. I. As aposentadorias e pensões e a concentração dos rendimentos domiciliares per capita no Brasil e na sua área rural: 1981 a 2003. **Revista de Economia Rural**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, p. 985-1011, 2007.

FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. C. I. “Aposentadorias e pensões” e desigualdade da renda: uma análise para o Brasil no período 1998-2003. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 41-66, 2008.

FERREIRA, F. H. G.; LEITE, P. G., RAVALLION, M. Poverty reduction without economic growth? Explaining Brazil's poverty dynamics, 1985-2004. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 93, n. 1, p. 20-36, 2010.

- FIRMAN, A. *et al.* Succession models on smallholder dairy farms in Indonesia. **Livestock Research for Rural Development**, Cali, v. 30, n. 10, [art.] 176, 2018.
- FLEURY, S. **Estado sem cidadãos**: seguridade social na América Latina. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1994. 252 p.
- FOGUESATTO, C. R.; MACHADO, J. A. D. A Tomada de decisão dos jovens no processo migratório rural-urbano no Brasil: panorama entre 1970 e 2010. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 11, p. 2793-2802, 2015.
- FOGUESATTO, C. R. *et al.* Fatores relevantes para a tomada de decisão dos jovens no processo de sucessão geracional na agricultura familiar. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v.37, n.130, p.15-28, 2016.
- GARCIA, S. M. **Aposentadoria por idade do trabalhador rural**. Franca: Lemos & Cruz, 2015.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GREENHALGH, T. Papers that summarise other papers (systematic reviews and meta-analyses). **BMJ: British Medical Journal**, London, v. 315, n. 7109, p. 672-675, 1997.
- HAIR, J. F. Jr. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HOCHMAN, G.; WILLIAMSON, I. B. The Brazilian public pension system: policy changes, political effects. **International Social Security Review**, Geneva, v. 48, n. 2, p. 31-47, 1995.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Agro Censo 2017 - Dados preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.htm. Acesso em: 12 fev. 2021.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da população**: Brasil e Unidades da Federação: nota metodológica n. 01: forma de cálculo das projeções mensais da população com data de referência nos dias 1º e 15 de cada mês e por minuto. Rio de Janeiro: IBGE, maio 2019.
- IBRAHIM, F. Z. **Curso de direito previdenciário**. 23. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Impetus, 2018.
- KIMHI, A. Optimal timing of farm transferal from parent to child. **American Journal of Agricultural Economics**, St. Paul, v. 76, p. 228-236, 1994.
- KRETER, A. C.; BACHA, C. J. C. Avaliação da equidade da previdência no meio rural do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 44, n. 3, p. 467-502, 2006.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAVALLIÈRE, M. *et al.* Tackling the challenges of an aging workforce with the use of wearable technologies and the quantified-self. **DYNA**, Medellín, v. 83, n. 197, p. 38-43, 2016.

LEGRAND, T. K. The determinants of men's retirement behavior in Brazil. **The Journal of Development Studies**, London, v. 31, n. 5, p. 673-701, 1995.

LEONARD, B. *et al.* Policy drivers of farm succession and inheritance. **Land Use Policy**, Guildford, v. 61, p. 147-159, 2017.

LOBLEY, M. Succession in the family farm business. **Journal of Farm Management**, Kenilworth, v. 13, n. 12, p. 839-851, 2010.

LOBLEY, M.; BAKER, J. R.; WHITEHEAD, I. Farm succession and retirement: some international comparisons. **Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development**, Ithaca, v. 1, n. 1, p. 49 - 64, 2010.

MACHADO JÚNIOR, C. *et al.* As leis da bibliometria em diferentes bases de dados científicos. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 18, n. 44, p. 111-123, 2016.

MENDES, J. M. R.; WÜNSCH, D.; COUTO, B. Proteção social. *In*: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. p. 212-214.

MENTLIK, G. M. S.; MENEZES-FILHO, N.; KOMATSU, B. K. Aposentadoria e mercado de trabalho: uma análise usando regressão descontínua. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 5-28, 2019.

MONCARZ, P. E.; BARONE, S. V. Rising commodity prices and welfare in Brazil: a simulation of medium-term effects using a SAM price model. **International Journal of Emerging Markets**, Bradford, v. 15, n. 5, p. 1029-1060, 2019.

MORAIS, M.; BINOTTO, E.; BORGES, J. A. R. Identifying beliefs underlying successors' intention to take over the farm. **Land Use Policy**, Guildford, v. 68, p. 48-58, 2017.

OLIVEIRA, J. Evolução histórica da previdência social: o sistema previdenciário brasileiro é estável? **Revista Brasileira de História do Direito**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 64-86, 2018.

OLIVEIRA, W. M.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Sucessão nas fazendas familiares: problemas e desafios**. Brasília, DF: IPEA, 2018.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. [Rio de Janeiro], 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso: 15 dez. 2018.

PEREIRA, P. A. P. **Necessidades humanas: subsídios à crítica dos mínimos sociais**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PIERRI, F. M. How brazil's agrarian dynamics shape development cooperation in Africa. **IDS Bulletin**, Brighton, v. 44, n. 4, p. 69-79, 2013.

PONCZEK, V. Income and bargaining effects on education and health in Brazil. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 94, n. 2, p. 242-253, 2012.

PORTO, R. V. **Previdência do trabalhador rural**. 2. ed. rev. e ampl. Curitiba: Juruá Editora, 2020.

PORTO, R. G. *et al.* Pecuária familiar: a emergência de uma categoria social no Sul do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 48, n. 2, p. 473-494, 2010.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIZZARDO, A. **Direito do agronegócio**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

SALOMÃO, M. G.; LUNA, K. P. O.; MACHADO, C. Epidemiology of accidents by venomous animals and distribution of antivenom: state of art and world status. **Revista de Salud Pública**, Santiago, v. 20, n. 4, p. 523-529, 2018.

SANT'ANNA JUNIOR, A. *et al.* Estimativas sobre aposentados em 2030 no Estado de São Paulo. **Ensaio e Conjuntura – Previdência**, São Paulo, v. 1, p. 1-56, 2017. Disponível em: https://www.seade.gov.br/produtos/midia/2017/06/previdencia_07julho2017.pdf. Acesso em: 12 fev. 2021.

SANTANA, V. S. *et al.* Workdays lost due to occupational injuries among young workers in Brazil. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 55, n. 10, p. 917-925, 2012.

SCHWARZER, H. **Impactos socioeconômicos do sistema de aposentadorias rurais no Brasil** – evidências empíricas de um estudo de caso no Estado do Pará. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

SCOTT, R. P. Ruralidade e mulheres responsáveis por domicílios no Norte e no Nordeste. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 425-436, 2007.

SMYTH, S. J.; PHILLIPS, P. W. B.; KERR, W. A. Food security and the evaluation of risk. **Global Food Security**, Amsterdam, v. 4, p. 16-23, 2015.

SPANEVELLO, R. M. *et al.* A migração juvenil e implicações sucessórias na agricultura familiar. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v.45, p. 291–304, 2011.

SUESS-REYES, J.; FUETSCH, E. The future of family farming: a literature review on innovative, sustainable and succession-oriented strategies. **Journal of Rural Studies**, New York, v. 47, p. 117-140, 2016.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, Oxford, v. 14, p. 207-222, 2003.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VIANNA, J. E. G. **Curso de direito previdenciário**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

WALDVOGEL, B. C. **Técnicas de projeção populacional para o planejamento regional**. Belo Horizonte, UFMG/Cedeplar, 1998. (Estudos Cedeplar).

APÊNDICE A: DOCUMENTOS QUE INTEGRAM A REVISÃO SISTEMÁTICA

	AUTOR/ANO	PERIÓDICO	TÍTULO	Nº DE CITAÇÃO
1	Moncarz e Barone (2019)	International Journal of Emerging Markets	Rising commodity prices and welfare in Brazil: A simulation of medium-term effects using a SAM price model.	0
2	Fernandes <i>et al.</i> (2019)	Revista Brasileira de Medicina do Trabalho	Social security benefits for mental and behavioral disorders among workers in Piauí, Brazil, in 2014.	1
3	Salomão, Luna e Machado (2018)	Revista de Salud Pública	Epidemiology of accidents by venomous animals and distribution of antivenom: State of art and world status.	1
4	Barros, Fiúza e Pinto (2017)	Ciência Rural	Habitus of social security in the lifestyles of rural families: the case of the São Miguel do Anta and Piranga municipalities in Zona da Mata Mineira, Brazil.	0
5	Brauw <i>et al.</i> (2015)	World Development	The Impact of Bolsa Família on Schooling	30
6	Beltrão e Pinhanez (2014)	Public Administration and Development	Brazil's social security system: prospective trajectory and reform alternatives	2
7	Pierre (2013)	Ids Bulletin-Institute of Development Studies	How Brazil's Agrarian Dynamics Shape Development Cooperation in Africa	10
8	Santana <i>et al.</i> (2012)	American Journal of Industrial Medicine	Workdays lost due to occupational injuries among young workers in Brazil	10
9	Carvalho Filho (2012)	Economic Development and Cultural Change	Household income as a determinant of child labor and school enrollment in Brazil: Evidence from a social security reform	17
10	Ponczek (2012)	Journal of Development Economics	Income and bargaining effects on education and health in Brazil	12
11	Ferreira, Leite e Ravallion (2010)	Journal of Development Economics	Poverty reduction without economic growth? Explaining Brazil's poverty dynamics, 1985-2004	57
12	Carvalho Filho (2008)	Journal of Development Economics	Old-age benefits and retirement decisions of rural elderly in Brazil	42
13	Ansiliero e Paiva (2008)	International Social Security Review	The recent evolution of social security coverage in Brazil	7
14	Ferreira e Souza (2008)	Revista de Economia Contemporanea	"Retirements and pensions" and inequality of the income: An analysis for Brazil in period 1998-2003.	6
15	Cordeiro (2007)	Revista Estudos Feministas	Lives of peasant and worker women and stories of documents in the South Central	1

			Sertão of Pernambuco.	
16	Scott (2007)	Revista Estudos Feministas	Ruralness and women responsible for households in the North and Northeast of Brazil.	4
17	Kreter e Bacha (2006)	Revista de Economia e Sociologia Rural	Avaliação da equidade da Previdência no meio rural do Brasil	4
18	Beltrão, Pinheiro e Oliveira (2004)	International Social Security Review	Rural population and social security in Brazil: An analysis with emphasis on constitutional changes	6
19	Bertranou, Van Ginneken e Solorio (2004)	International Social Security Review	The impact of tax-financed pensions on poverty reduction in Latin America: Evidence from Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica and Uruguay	14
20	Legrand (1995)	Journal of Development Studies	The determinants of mens retirement behavior in brazil	5
21	Hochman e Williamson (1995)	International Social Security Review	The Brazilian public pension system: Policy changes, political effects	5

APÊNDICE B: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO PERÍODO 1999-2019

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,999482126
R-Quadrado	0,998964521
R-quadrado ajustado	0,99878179
Erro padrão	0,001402018
Observações	21

Modelo Polinomial de 3ª ordem

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	3	0,032238	0,010746	5466,841	1,46E-25
Resíduo	17	3,34E-05	1,97E-06		
Total	20	0,032271			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,12974327	0,001034	125,4627	1,15E-26	0,127561	0,131925	0,127561	0,131925
Variável X ¹	0,00326246	0,000459	7,108035	1,76E-06	0,002294	0,004231	0,002294	0,004231
Variável X ²	0,00033758	5,41E-05	6,239323	8,98E-06	0,000223	0,000452	0,000223	0,000452
Variável X ³	-0,00000972	1,78E-06	-5,46995	4,15E-05	-1,3E-05	-6E-06	-1,3E-05	-6E-06

**APÊNDICE C: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO
PERÍODO 2004-2024**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,999834766
R-Quadrado	0,999669559
R-quadrado ajustado	0,999611246
Erro padrão	0,000766334
Observações	21

Modelo Polinomial de 3ª ordem

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	3	0,030203	0,010068	17143,14	8,87E-30
Resíduo	17	9,98E-06	5,87E-07		
Total	20	0,030213			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,13031098	0,00255	51,09755	4,72E-20	0,12493	0,135692	0,12493	0,135692
Variável X ¹	0,00286987	0,000612	4,691668	0,00021	0,001579	0,00416	0,001579	0,00416
Variável X ²	0,00037642	4,4E-05	8,557112	1,44E-07	0,000284	0,000469	0,000284	0,000469
Variável X ³	-0,00001071	9,71E-07	-11,0295	3,61E-09	-1,3E-05	-8,7E-06	-1,3E-05	-8,7E-06

**APÊNDICE D: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO
PERÍODO 2009-2029**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,999815353
R-Quadrado	0,99963074
R-quadrado ajustado	0,999565577
Erro padrão	0,000594232
Observações	21

Modelo Polinomial de 3ª ordem

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	3	0,016251	0,005417	15340,35	2,28E-29
Resíduo	17	6E-06	3,53E-07		
Total	20	0,016257			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,12519129	0,005254	23,82948	1,68E-14	0,114107	0,136275	0,114107	0,136275
Variável X ¹	0,00381504	0,000869	4,391245	0,000399	0,001982	0,005648	0,001982	0,005648
Variável X ²	0,00032402	4,53E-05	7,145482	1,64E-06	0,000228	0,00042	0,000228	0,00042
Variável X ³	-0,00000981	7,53E-07	-13,0311	2,82E-10	-1,1E-05	-8,2E-06	-1,1E-05	-8,2E-06

**APÊNDICE E: RESUMO DOS RESULTADOS - ESTATÍSTICA DA REGRESSÃO
PERÍODO 2014-2034**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,999579347
R-Quadrado	0,99915887
R-quadrado ajustado	0,999010436
Erro padrão	0,000475737
Observações	21

Modelo Polinomial de 3ª ordem

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	3	0,00457	0,001523	6731,305	2,49E-26
Resíduo	17	3,85E-06	2,26E-07		
Total	20	0,004574			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,14520840	0,008642	16,80216	5,05E-12	0,126975	0,163442	0,126975	0,163442
Variável X ¹	0,00128591	0,001102	1,166769	0,25941	-0,00104	0,003611	-0,00104	0,003611
Variável X ²	0,00042643	4,53E-05	9,410113	3,75E-08	0,000331	0,000522	0,000331	0,000522
Variável X ³	-0,00001115	6,03E-07	-18,4942	1,07E-12	-1,2E-05	-9,9E-06	-1,2E-05	-9,9E-06

**APÊNDICE F: DADOS UTILIZADOS PARA A ANÁLISE DE REGRESSÃO
POLINOMIAL 3ª ORDEM E RESULTADOS**

Ano	Proporção de Aposentadorias em relação à população %	Ano	Ano^2	Ano^3		
0	12,66	1999	0	0	0	
1	13,47	2000	1	1	1	
2	13,86	2001	2	4	8	
3	14,46	2002	3	9	27	
4	14,90	2003	4	16	64	
5	15,36	2004	5	25	125	
6	15,91	2005	6	36	216	
7	16,48	2006	7	49	343	
8	17,07	2007	8	64	512	
9	17,79	2008	9	81	729	
10	18,57	2009	10	100	1000	
11	19,32	2010	11	121	1331	
12	20,03	2011	12	144	1728	
13	20,80	2012	13	169	2197	
14	21,60	2013	14	196	2744	
15	22,36	2014	15	225	3375	
16	22,92	2015	16	256	4096	
17	23,50	2016	17	289	4913	
18	24,13	2017	18	324	5832	
19	24,69	2018	19	361	6859	
20	25,13	2019	20	400	8000	
21	25,71	2020	21	441	9261	Período 1999-2019
22	26,14	2021	22	484	10648	Interseção
23	26,51	2022	23	529	12167	Variável X ¹
24	26,82	2023	24	576	13824	Variável X ²
25	27,05	2024	25	625	15625	Variável X ³
26	27,12	2025	26	676	17576	Período 2004-2024
27	27,14	2026	27	729	19683	Interseção
28	27,07	2027	28	784	21952	Variável X ¹
29	26,89	2028	29	841	24389	Variável X ²
30	26,61	2029	30	900	27000	Variável X ³
31	26,26	2030	31	961	29791	Período 2009-2029
32	25,76	2031	32	1024	32768	Interseção
33	25,14	2032	33	1089	35937	Variável X ¹
34	24,39	2033	34	1156	39304	Variável X ²

35	23,50	2034	35	1225	42875	Variável X ³	-0,00000981
36	22,41	2035	36	1296	46656	<i>Período</i> <i>2014-2034</i>	<i>Coefficientes</i>
37	21,19	2036	37	1369	50653	Interseção	0,14520840
38	19,82	2037	38	1444	54872	Variável X ¹	0,00128591
39	18,27	2038	39	1521	59319	Variável X ²	0,00042643
40	16,55	2039	40	1600	64000	Variável X ³	-0,00001115
41	14,65	2040	41	1681	68921		

**ANEXO A – QUANTIDADE DE APOSENTADORIAS RURAIS EMITIDAS -
POSIÇÃO EM DEZEMBRO - 1999/2019**

Ano	Aposentadorias Rurais - total
1999	4.264.231
2000	4.441.486
2001	4.545.618
2002	4.719.167
2003	4.840.242
2004	4.960.989
2005	5.103.477
2006	5.250.660
2007	5.398.831
2008	5.578.862
2009	5.775.392
2010	5.954.698
2011	6.115.322
2012	6.288.991
2013	6.467.113
2014	6.623.911
2015	6.717.434
2016	6.811.979
2017	6.913.722
2018	6.993.909
2019	7.031.922

Fonte: BRASIL (2017; 2018; 2019).

ANEXO B - VALORES REAIS E ESTIMADOS DA POPULAÇÃO RURAL

	Ano	População Rural		Ano	População Rural
	Valores Reais	1999		33.695.145	Valores Estimados
2000		32.968.080	2020	27.645.976	
2001		32.789.772	2021	27.304.243	
2002		32.643.261	2022	26.960.248	
2003		32.477.004	2023	26.614.424	
2004		32.290.174	2024	26.267.216	
2005		32.085.721	2025	25.919.046	
2006		31.861.129	2026	25.570.267	
2007		31.618.718	2027	25.221.216	
2008		31.361.744	2028	24.872.266	
2009		31.097.565	2029	24.523.785	
2010		30.827.251	2030	24.176.115	
2011		30.536.433	2031	23.829.562	
2012		30.238.865	2032	23.484.406	
2013		29.937.266	2033	23.140.921	
2014		29.627.255	2034	22.799.369	
2015		29.308.408	2035	22.460.006	
2016		28.983.278	2036	22.123.098	
2017		28.654.406	2037	21.788.906	
2018	28.321.495	2038	21.457.666		
			2040	20.805.134	

Fonte: FAO (2021).