CEFET/RJ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

AGRICULTURA FAMILIAR EM UMA PERSPECTIVA TRIDIMENSIONAL: UM ESTUDO NA BAIXADA FLUMINENSE

Maria Anielly dos Santos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título em Mestre em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos.

Orientador:
Dr. Herlander Costa Alegre da Gama Afonso

Rio de Janeiro
Agosto/2023

AGRICULTURA FAMILIAR EM UMA PERSPECTIVA TRIDIMENSIONAL: UM ESTUDO NA BAIXADA FLUMINENSE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título em Mestre em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos.

Maria Anielly dos Santos

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
gov.br HERLANDER COSTA ALEGRE DA GAMA AFONSO
Data: 30/11/2023 23:39:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Professor Dr. Herlander Costa Alegre da Gama Afonso (CEFET/RJ) (orientador)

Documento assinado digitalmente
gov.br ALBA REGINA PEREIRA RODRIGUES
Data: 28/11/2023 17:13:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Professora Dra. Alba Regina Pereira Rodrigues (CEFET/RJ)

Documento assinado digitalmente
gov.br CRISTIANE ROSA MAGALHAES
Data: 04/12/2023 16:19:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Professora Dra. Cristiane Rosa Magalhães (CEFET/RJ)

Rio de Janeiro
Setembro/2023

Cefet/RJ - Sistema de Bibliotecas – UnED Nova Iguaçu

C355 Santos, Maria Anielly dos.

Agricultura familiar em uma perspectiva tridimensional : um estudo na baixada fluminense / Maria Anielly dos Santos. – 2023.
119 f.: il. algumas color.

Dissertação (Mestrado) Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2023.
Bibliografia: f. 104-114.
Orientador: Herlander Costa Alegre da Gama Afonso.

1. Planejamento regional. 2. Agricultura familiar – Baixada fluminense (RJ). 3. Desenvolvimento rural – Baixada fluminense (RJ). 4. Trabalhadores rurais – Qualidade de vida. 5. Agricultura e Estado. I. Afonso, Herlander Costa Alegre da Gama (orient.). II. Título.

CDD 338.9

Ficha catalográfica elaborada por: Samantha Andrade da Rosa – CRB7-5930

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família por todo apoio e esforços empreendidos durante a minha trajetória acadêmica, bem como o suporte necessário.

Agradeço à minha mãe, que até hoje é minha fonte de inspiração, de proteção e cuidado. Ao meu namorado, sempre presente e que me apoia incondicionalmente em todas minhas conquistas. Ao meu irmão, com quem compartilho uma grande amizade e suporte técnico durante a produção dessa pesquisa. Agradeço também aos demais familiares, que sempre me incentivaram e acreditaram em mim.

À instituição CEFET/RJ Campus-NI onde tive a oportunidade de realizar o mestrado, bem como as experiências adquirindo ao longo do curso, e em particular à equipe e professores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, que contribuíram para o meu aprendizado e caminhada até esse momento, além de desempenharem importante papel acadêmico na região da Baixada Fluminense com uma equipe de excelência multidisciplinar.

Agradecimento especial ao meu orientador, o professor Dr. Herlander Costa Alegre da Gama Afonso, pelo apoio e paciência que resultaram nessa pesquisa. Um agradecimento em especial à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento que recebi durante minha trajetória.

Aos meus colegas de caminhada no mestrado, em especial a minha amiga Vanessa, que ao longo do curso, pudemos fazer várias parcerias de pesquisa e formamos uma boa e grande amizade. Agradeço pelos bons momentos e ensinamentos compartilhados e aos amigos de sempre, com quem compartilho a vida, que seguem na torcida por mim.

RESUMO

A Agricultura Familiar (AF) é uma atividade desenvolvida por pequenos proprietários rurais, tendo como sua base, a mão de obra essencialmente familiar. Este tipo de agricultura possui uma iniciativa própria e distinta aos modelos tradicionais de trabalho. O presente estudo tem por objetivo contextualizar e analisar os pilares inerentes às atividades agrícolas na Baixada Fluminense (BF) no estado do Rio de Janeiro, considerando as perspectivas: empreendedora, psicossocial e solidária. O estudo foi classificado como quali-quanti com finalidades explicativa e descritiva, composto por entrevistas estruturadas em prol de compreender melhor o perfil dos respondentes, bem como a sua afinidade pela AF. Para a análise dos dados, foi utilizada a Escala Likert com o objetivo de investigar diferentes contextos que possam contribuir para o estudo da AF em torno da BF, utilizando a Modelagem por Equações Estruturais (SEM) para validar tal fenômeno. As atividades agrícolas como a diversificação, Sucessão Agrícola (AS), *Business Model Innovation* (BMI), *Agricultural Innovation Systems* (AIS) e a Política Agrícola Comum (PAC) são mecanismos fundamentais que podem fortalecer a cultura da AF. Além disso, faz-se necessário entender as realocações do trabalho rural realizadas pelas famílias moldadas pelas estruturas econômicas locais, especialmente a extensão da atividade agrícola, cooperação e empresa, emprego fora do campo. Esse estudo concluiu que os pressupostos levantados na pesquisa correspondem às proposições verdadeiras, isto é, que a sociedade tenha cada vez mais consciência do papel estratégico das redes do sistema alimentar no combate à fome e à miséria, torna-se fundamental a contribuição da AF para garantir a soberania alimentar das comunidades, promovendo e incentivando a produção de base agroecológica.

Palavras-chaves: agricultura familiar; atividades agrícolas; Modelagem por Equações Estruturais; diversificação; soberania alimentar.

ABSTRACT

Family Agriculture (AF) is an activity developed by small rural landowners, based on essentially family labor. This type of agriculture has its own initiative and is different from traditional models of work. This study aims to contextualize and analyze the pillars inherent to agricultural activities in the Baixada Fluminense (BF) in the state of Rio de Janeiro, considering the perspectives: entrepreneurial, psychosocial and solidary. The study was classified as quali-quanti with explanatory and descriptive purposes, consisting of structured interviews in order to better understand the profile of respondents, as well as their affinity for PA. For data analysis, the Likert Scale was used in order to investigate different contexts that may contribute to the study of PA around BF, using Structural Equation Modeling (SEM) to validate this phenomenon. Agricultural activities such as diversification, Agricultural Succession (AS), Business Model Innovation (BMI), Agricultural Innovation Systems (AIS) and the Common Agricultural Policy (CAP) are key mechanisms that can strengthen the AF culture. In addition, it is necessary to understand the reallocations of rural work carried out by families shaped by local economic structures, especially the extent of agricultural activity, cooperation and business, employment outside the field. This study concluded that the assumptions raised in the research correspond to the true propositions, that is, that society is increasingly aware of the strategic role of the food system networks in the fight against hunger and extreme poverty, the contribution of AF to guarantee the food sovereignty of the communities, promoting and encouraging agroecological production.

Keywords: family farming; agricultural activities; Modeling by Structural Equations; diversification; food sovereignty.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Revisão Sistemática da Literatura
TABELA 2 - Componentes e Perspectivas
TABELA 3 - Itens de Mensuração do Questionário de Pesquisa
TABELA 4 - Cargas Externas por Item de Mensuração
TABELA 5 - Confiabilidade e Consistência Interna dos constructos
TABELA 6 - Valores da Validade Convergente
TABELA 7 - Validade Discriminante
TABELA 8 - Perfis dos municípios
TABELA 9 - Perfil dos respondentes
TABELA 10 - Cargas Externas por Item de Mensuração
TABELA 11 – Confiabilidade da Consistência Interna dos Construtos e Validade Convergente
TABELA 12 - Validade Discriminante
TABELA 13 - Problemas de Colinearidade
TABELA 14 - Coeficiente de determinação de Pearson
TABELA 15 - Resultados do Algoritmo *Bootstrap*
TABELA 16 - Validação das Hipóteses da Pesquisa
TABELA 17 - Efeitos Totais
TABELA 18 - Respostas Complementares

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Passos a serem seguidos no SEM

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Estrutura do Campo
FIGURA 2 - Barreiras inter-relacionadas à BMI
FIGURA 3 - Teoria das necessidades de Maslow
FIGURA 4 - Teoria dos dois fatores de Herzberg
FIGURA 5 - Valor compartilhado de Porter
FIGURA6 - Modelo Hipotético da SmartPLS
FIGURA 7 - Filosofia da modelagem com equações estruturais
FIGURA 8 - Símbolos usados no modelo
FIGURA 9 - Regiões do Rio de Janeiro
FIGURA 10 – Resultados do Modelo Estrutural

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF - Agricultura Familiar
AFN - *Alternative Food Networks*
AGRA - *Alliance for the Green Revolution in Africa*
AS - Sucessão Agrícola
AIS - *Agricultural Innovation Systems*
BF - Baixada Fluminense
BMI - *Business Model Innovation*
CAFÉ - Comunidade Acadêmica Federada
CAPES/MEC - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação e Cultura

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CSIR - Conselho de Pesquisa Científica e Industrial

EMPBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ER – Empreendimentos Rurais

ES – Economia Solidária

FARA - Fórum para Pesquisa Agrícola na África

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

IBRA - Instituto Brasileiro de Reforma Agrária

IFPRI - Instituto Internacional de Pesquisa em Política Alimentar

IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

INCRA- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INDA - Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MDA - Ministério de Desenvolvimento Agrário

MEE - Modelagem de Equações Estruturais

MST- Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra

OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras

ONU - Organizações das Nações Unidas

PAC - Política Agrícola Comum

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

RSC - Responsabilidade Social Corporativa

SEAF - Seguro da Agricultura Familiar

SEM - Modelagem de Equações Estruturais

SR - Superintendências Regionais

UE - União Europeia

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – Introdução. 11
1.1 Contextualização 11
1.2 Abordagem Marxista sob ótica da Agricultura Familiar 14
1.3 Problema de Pesquisa. 18
1.4 Objetivos 20
1.4.1 Objetivo Geral 20
1.4.2 Objetivos Específicos 20
1.5 Justificativa da Pesquisa 20
1.6 Relevância da Pesquisa 21
1.7 Materiais e Métodos 22
CAPÍTULO 2 –Referencial Teórico. 23
2.1 Agricultura Familiar na Perspectiva Empreendedora 23
2.2 Agricultura Familiar na Perspectiva Psicossocial 33
2.3 Agricultura Familiar na Perspectiva Solidária 41
CAPÍTULO 3 – Metodologia da Pesquisa 54
3.1 Abordagem da Pesquisa. 54
3.1.1 Tipologia da Pesquisa 54
3.1.2 Procedimento de análise de dados 55
3.1.3 Hipóteses da Pesquisa 59
3.2 Modelagem por Equações Estruturais 61
3.2.1 Modelo de Mensuração do SmartPLS 63
3.2.2 Vantagens da SEM 64
3.2.3 Desvantagens da SEM 65
3.2.4. Análise de dados 65
3.4 Instrumento de Pesquisa. 67
3.4.1 Validação do Modelo e do Instrumento de Pesquisa 70
3.4.2 Universo e amostra 74
3.4.3 Coleta de dados 74
3.4.4 Limitações da Pesquisa 75
CAPÍTULO 4– Análise dos Resultados 76

4.1 Dimensão e Perfil da Amostra 76
4.2 Análise do modelo de medição. 79
4.3 Análise do modelo estrutural 81
4.4 Coeficiente de determinação de Pearson 86
4.5 *Bootstrapping* e Validação das Hipóteses da Pesquisa 87
CAPÍTULO 5 - Discussão de Resultados 94
CAPÍTULO 6 – Considerações Finais 100
Referências 104
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 115
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DA PESQUISA. 116

CAPÍTULO 1 – Introdução

1.1 Contextualização

O tema Agricultura Familiar (AF) tem sido foco de inúmeras discussões teóricas, havendo diversos entendimentos a respeito de seu futuro na sociedade contemporânea, existindo desde aqueles que profetizam o seu desaparecimento até os que acreditam que esta categoria social é capaz de se manter e se reproduzir ao longo das gerações (DEPONTI, 2007).

No Brasil, o debate adquiriu grande importância no contexto nas décadas de 50 e 60, mas a questão central naquele momento não era abrir um caminho de acesso à terra aos camponeses, mas quebrar o monopólio da terra por parte de um número restrito de latifundiários, cujo controle sobre a população rural limitava o crescimento da produção agrícola, impedia a expansão do mercado interno e cerceava o desenvolvimento industrial. Atualmente, os termos do debate já não são os mesmos, como também não se pode partir do modelo desenvolvimentista dos anos 60 e 70 para debater a questão agrária atual. Hoje, de um lado, tenta-se fazer um debate da AF em separado das questões da expansão da agricultura e de mercado (MALAGODI, 2017).

Barros (2019) reforça que os mais beneficiados com as concessões de crédito foram a burguesia rural que já havia se formado no Brasil desde o período colonial, e então, a modernização do campo no Brasil é desigual, pois ela não chegou de maneira uniforme aos agricultores brasileiros. Assim, houve segregação, pois, um grupo minoritário, o da burguesia rural se beneficiou desse auxilio do Estado. Contudo, o campesinato permaneceu ainda muito carente de auxilio tecnológico.

A discussão sobre a AF, segundo Scheider (2003) vem ganhando legitimidade social, política e acadêmica no Brasil, passando a ser utilizada com mais frequência nos discursos dos movimentos sociais rurais, pelos órgãos governamentais e por segmentos acadêmicos, especialmente pelos estudiosos das Ciências Sociais que se preocupam em entender o fenômeno da agricultura e do mundo rural. Torna-se possível evidenciar que a agricultura ocupa um lugar de destaque no espaço rural, cuja importância varia segundo as regiões e os ecossistemas naturais.

O Brasil é um dos países com maior concentração de terras contendo os maiores latifúndios. Ao longo de cinco séculos, foram travadas diversas resistências populares contra a exploração. O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) tem se

constituído um importante movimento de resistência em torno da reforma agrária popular e defesa da liberdade e da democracia (SILVA, 2019).

As discussões acerca da AF, Schneider e Niederle (2008) indagam que no Brasil, ainda não se tinha uma definição consensual sobre o estatuto da AF e que há uma certa generalização em torno do conceito de que o agricultor familiar é todo aquele indivíduo que vive no meio rural e trabalha juntamente com sua família. No contexto brasileiro, é possível encontrar uma diversidade expressiva de agricultores familiares, que em sua maioria, obedecendo a dominações regionais como colono, ribeirinho, morador, entre outras.

Para Yamaguchi (2019), a AF caracteriza-se por uma estrutura na qual a gestão da propriedade é exercida pelo produtor e a mão de obra é predominantemente familiar. O agricultor familiar tem uma relação particular com a terra, seu local de trabalho e moradia (MANFRIM; BERNARDY; BENCKE, 2019).

Não obstante, Baiardi e Alencar (2014) entendem que o agricultor familiar, mais intensamente quando era camponês ou no estágio de transição de camponês para agricultor familiar contemporâneo, tem uma relação lúdica com a terra, dedicando tempo e esforço físico à sua unidade de produção, sem considerar os limites estabelecidos pelo clima.

Sobre a produção agrícola, o *Agricultural Innovation Systems* (AIS) pode ser muito diversificado, mas basicamente se caracteriza por três componentes básicos: produção de subsistência, produtos comerciais tradicionais e produção agroindustrial. A estrutura é hierárquica e prioriza a atividade agroindustrial, embora o equivalente monetário da produção de subsistência, como também a venda de produtos tradicionais, podem regularmente representar fontes mais relevantes de renda. Acerca dos componentes básicos mencionados, esses têm peso igual na viabilização da AF (WILKINSON, 1997).

As cidades, como centros de consumo, estão começando a ver o alimento como um vetor para outras políticas urbanas sustentáveis em que a alimentação está diretamente relacionada com outros domínios urbanos, incluindo os transportes, saúde (desnutrição, obesidade, alimentação escolar); uso da terra (planejamento para áreas agrícolas e multifuncionais); desenvolvimento comunitário e revitalização; geração de empregos (na produção, processamento e comercialização de alimentos); gestão de resíduos (uso produtivo das águas residuais e dos resíduos alimentares); e adaptação à mudança climática e redução do risco de desastres como, por exemplo, a produção de

alimentos local reduz as mazelas na oferta de alimentos incentivados pelo clima (DUBBELING; HOEKSTRA; RENTING; CAREY; WISKERKE, 2015).

A utilização extensiva da terra e grandes espaços abertos que caracterizam as localidades rurais tem implicações para o acesso. Um efeito potencial da distância é um aumento no custo de transporte e uma redução na frequência de entregas de suprimentos. No entanto, conclusão das redes de autoestradas e o aumento do congestionamento do tráfego nas principais aglomerações altera, e em alguns casos inverte, a influência adversa da distância nos custos de transporte (KALANTARIDIS; BIKA, 2006).

De acordo com Preiss e Schneider (2020), o Brasil é produtor e exportador global de produtos agrícolas e alimentícios, posicionado entre os maiores produtores de soja, milho, carne bovina, aves, cítricos, cana-de-açúcar e eucalipto, entre outros. E também, o país com a maior área de terras cultiváveis do mundo, com mais de 150 milhões de hectares disponíveis para cultivo sem necessidade de desmatamento. Além disso, em quase 50 anos, o Brasil desenvolveu um complexo sistema agroalimentar caracterizado por sua diversidade.

Diferentes tipos de agricultores, conforme Zaleckiene *et al.* (2018), são identificados de acordo com seus objetivos e motivos para a agricultura, por exemplo, produtores convencionais, produtores modernos, amadores, agricultores orientados para o lucro. A competência é necessária para todos na vida cotidiana e na atividade profissional, pois concebe que as pessoas se conscientizem sobre o contexto de sua vida profissional.

De acordo com Silva e Sousa (2013), o apoio aos pequenos e médios produtores rurais e urbanos para a produção de alimentos locais é considerado essencial para a sustentabilidade, considerando o atendimento de dimensões sociais (ocupação e renda de agricultores), ecológicas (diversidade e oferta de alimentos de qualidade), econômicas (menor custo com transporte) e culturais (confiabilidade do produto, preservação do hábito regional e da produção artesanal), promovendo uma conexão entre o rural e o urbano.

Zaleckiene *et al.* (2018) afirmam que a predominância dos agregados familiares dos agricultores como organizações empresariais familiares, a dependência das atividades e resultados agrícolas do ambiente natural, a multifuncionalidade das atividades agrícolas, a assistência financeira e outros fatores distinguem os agregados familiares dos agricultores de outras organizações empresariais.

Para Glover e Reay (2015), a AF é um enigma interessante que evidencia tamanha resiliência porque os agricultores são consistentemente transferidos de geração em geração. Muitas empresas agrícolas sobreviveram além da terceira geração e quase um terço operou na mesma área por mais de um século com várias gerações trabalhando juntas.

A sobrevivência de pequenas empresas familiares, incluindo fazendas familiares, é importante não só para as próprias empresas, mas também para a sociedade porque elas podem ter um profundo impacto no desenvolvimento econômico local e na coesão social, inclusive em regiões geograficamente remotas onde é fonte vital de emprego e comunidade (GLOVER; REAY, 2015).

1.2 Abordagem Marxista sob a ótica Agricultura Familiar

A discussão sobre o caráter social da agricultura é relevante para compreender a persistência do campesinato ou de formas familiares de produção na sociedade capitalista. Para tanto, procura-se aqui refletir sob a égide do modo de produção capitalista, até adentrar na essência da AF.

Essa concepção se contrapõe à tradição mais forte do pensamento burguês. Tradição que buscou apresentar a economia capitalista como consubstancial à natureza humana precisamente por ser harmônica por si mesma e apta a estabelecer o estado de equilíbrio mais conveniente aos interesses supostamente gerais da sociedade (MARX, 1996).

Nesse sentido, a teoria marxista tem como pressuposto a necessidade de alteração prioritária das relações sociais de produção, pautando a revolução social como a única estratégia que pode superar concomitantemente tanto as relações técnicas como as relações sociais capitalistas (SILVA, 2021).

Desde o aparecimento da propriedade privada e dos meios de produção, até a atualidade, a organização da sociedade continua fundada nas classes e nas lutas de classe e, em decorrência disso, baseia-se na exploração, na competição, na dominação e na concorrência. A propriedade privada, segundo Marx, é consequência e causa do trabalho alienado, da mesma forma que o assalariamento também é consequência deste (BALDI; ORSO, 2003).

Segundo a ótica marxista, o movimento social, com uma determinada maneira de pensar e de agir, busca definir uma nova ordenação da vida. A finalidade das mobilizações populares, ao lutar pelos seus interesses, é ganhar notoriedade perante a

população, o estado e os governantes e, principalmente, os grupos interessados em mudar a realidade como, por exemplo, o MST, articulado em torno da luta pela reforma agrária (BALDI; ORSO, 2003).

Schneider (2003) esclarece que as relações sociais e as categorias agrárias eram tratadas sob tal enfoque a partir da perspectiva do desenvolvimento do capitalismo. Embora tenha havido alguns impasses críticos em relação a certos aspectos dessa tradição, é preciso reconhecer que a abordagem marxista, ao contrário das outras vertentes sociológicas, teve o mérito de mostrar como determinadas formas sociais são superadas ou eliminadas, à medida que avança o processo de divisão social do trabalho na sociedade capitalista e indicar como aparecem as novas categorias.

O que se pretende demonstrar é que a teoria marxista ainda guarda potencialidades explicativas quando se pretende discutir o trabalho e suas formas de materialização, quer sejam familiares ou sociais, em determinados ambientes econômicos e produtivos, como é o caso das famílias rurais que possuem pequenas propriedades de terra. Sem se fixar exclusivamente nas dimensões econômicas e materiais das unidades familiares, o que se busca é perceber como determinados grupos sociais (famílias de agricultores e famílias pluriativas) são integrados ou excluídos da divisão social do trabalho (SCHNEIDER, 2003).

Em *O capital*, Marx (1996) revela que cada capitalista se esforça por ultrapassar os concorrentes e, para tanto, busca introduzir em sua empresa aperfeiçoamentos técnicos (na acepção mais ampla) que lhe deem vantagem sobre os rivais. Enquanto tais aperfeiçoamentos forem exclusivos de uma empresa, suas mercadorias serão produzidas com um tempo de trabalho inferior ao socialmente necessário, o que lhe propiciará certa quantidade de mais-valia extra ou superlucro. Ao se difundirem os aperfeiçoamentos a princípio introduzidos numa empresa isolada, desaparecerá a mais-valia extra, mas terá ido adiante o processo de aumento da produtividade.

No setor rural inglês, com o avanço do capitalismo na agricultura, se identificava a existência do proprietário fundiário, do arrendatário capitalista e do proletário rural como agentes primordiais de um novo regime de produção. Este sistema dificultou a análise de outras formações onde a permanência camponesa foi historicamente constatada. Para Marx, existiriam dois caminhos para o campesinato europeu: ou tais produtores constituiriam uma aliança com o proletariado urbano, ou desenvolveriam entre crises até sua absorção por explorações capitalistas mais preparadas (SEVERO, 2018).

A riqueza das sociedades em que domina o modo de produção capitalista, conforme Marx (1996) aparece como uma “imensa coleção de mercadorias” e a mercadoria individual como sua forma elementar. A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa, a qual pelas suas propriedades satisfaz necessidades humanas de qualquer espécie. A natureza dessas necessidades, se elas se originam do estômago ou da fantasia, não altera nada. Também não se trata de como a coisa satisfaz a necessidade humana imediatamente como meio de subsistência, isto é, objeto de consumo, ou se indiretamente, como meio de produção.

Uma vez que é produção confiada a proprietários privados concorrentes, a produção capitalista generalizada e superior da produção mercantil não obedece a um plano centralizado, mas se realiza sob o impulso de decisões fragmentárias isoladas. Entre as paredes da empresa capitalista, a produção costuma ser conscientemente regulada e obedece a um plano estabelecido pela administração (MARX, 1996).

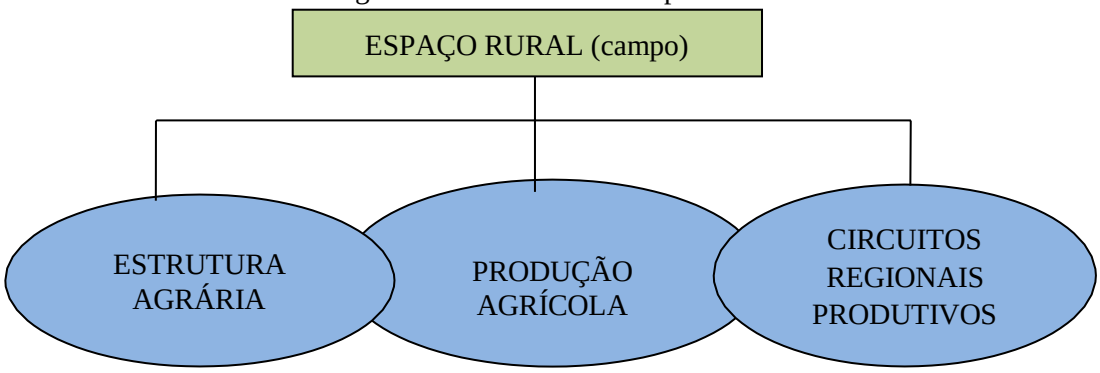
Cada coisa útil, como ferro, papel etc., deve ser encarada sob duplo ponto de vista, segundo qualidade e quantidade. Cada uma dessas coisas é um todo de muitas propriedades e pode, portanto, ser útil, sob diversos aspectos. Descobrir esses diversos aspectos e, portanto, os múltiplos modos de usar as coisas é um ato histórico. Assim como também é a descoberta de medidas sociais para a quantidade das coisas úteis. A diversidade das medidas de mercadorias origina-se em parte da natureza diversa dos objetos a serem medidos, em parte de convenção (MARX, 1996).

A diversidade, segundo Silva (1999), apresenta um papel relevante no direcionamento dos processos de diferenciação e de decomposição do campesinato, tanto no sentido ascendente, como no sentido descendente. Para esse autor, a tecnologia é um dos elementos que afeta diretamente o funcionamento das economias camponesas, sendo responsável, muitas vezes, pelas transformações em nível interno da unidade produtiva e em nível externo de suas relações com a sociedade.

Silva (1999) explica ainda que a “diferenciação camponesa” é um processo de transformação das unidades de produção (camponesa), tornando-as ‘’mais ricas’’ ou “mais pobres”, porém, mantendo os traços típicos da produção camponesa, como o uso da força de trabalho familiar como base de produção. Já o processo de “decomposição” das economias camponesas significa que as transformações a que está submetida à unidade de produção, foram tão profundas que a levaram, num sentido ascendente, a transformar-se numa unidade capitalista de produção (capitalização) ou, num sentido descendente, a perder a condição de unidade produtora autônoma (proletarização).

Neste contexto, é possível perceber que a decomposição do espaço rural, as unidades perdem o caráter camponês e se transformam em outros tipos de empresa ou levam a família camponesa ao assalariamento total ou parcial, conforme Figura 1:

Figura 1 – Estrutura do Campo



Fonte: Adaptado de Matos, 2018.

Assim sendo, a estrutura agrária refere-se basicamente ao padrão de distribuição da propriedade das terras agrícolas. Ela envolve também um complexo de relações entre regime de propriedade fundiária, produção agrícola e serviços complementares, num dado marco institucional (MATOS, 2018).

Essa autora explica que o conceito de produção agrícola é utilizado na área da economia para fazer referência ao tipo de produtos e benefícios que uma atividade como a agrícola pode gerar. Logo, é tudo aquilo que é resultado da atividade agrícola (a agricultura), por exemplo, cereais como o trigo ou o milho, e hortaliças como a batata, a cenoura ou frutas como o morango, a maçã, etc.

Dessa maneira, o circuito produtivo pode ser entendido como uma unidade, com elementos distintos em seu interior como as suas relações de trabalho. A circulação ganha destaque, demonstrando o caráter essencial dos fluxos para a realização da produção. Esses circuitos de produção pressupõe a circulação de matéria no encadeamento das instâncias geograficamente separadas nas fases de produção, distribuição e troca ou consumo de um determinado produto (MATOS, 2018).

Não é surpresa, portanto, que a própria palavra “camponês” ou “campesinato” raramente tenha sido utilizada para qualificar os habitantes do rural no Brasil, que receberam as mais diversas denominações conforme a região de sua proveniência. No Brasil, de norte a sul, é possível encontrar uma diversidade de definições para o que seria um camponês ou pequeno agricultor, tais como *colono, sitiante, morador*,

ribeirinho, geraiseiro, entre outras. É muito frequente identificar um pequeno proprietário ou mesmo pequeno posseiro de terra com a denominação de lavrador rural, reservando-se ao título de “trabalhador rural” aos que desempenham atividades na condição de empregados. (SCHNEIDER, 2013).

1.3 Problema de Pesquisa

A polissemia surge por meio dos apontamentos feitos acerca dos Empreendimentos Rurais (ER) em especial com o tema da AF. De um lado, passou-se a contestar não somente a questão agrícola no Brasil, mas também a relevância das políticas públicas, que supondo de modo sumário, o desempenho comercial das *commodities* (mercadorias) agrícolas nos últimos anos. Por outro lado, argumenta-se que os movimentos sociais rurais teriam perdido sua razão de ser, e estariam, com suas ações mais ‘’inflexíveis’’, ocultando a sua falta de sentido social e histórico (MALAGODI, 2017).

Os problemas na agricultura e no uso da terra são cada vez mais reconhecidos como complexos, incertos, operando em vários níveis (do campo às cadeias globais de valor) e envolvendo mudanças sociais, econômicas, institucionais e tecnológicas. Isso tem implicações em como os projetos navegam pela complexidade para obter impacto. No entanto, poucos estudos avaliaram sistematicamente como os atores do projeto se envolvem com outros atores para configurar capacidades e recursos em vários níveis de AIS, do indivíduo à rede, para mobilizar e construir capacidade de inovação (TUNER; KLERKX; WHITE; NELSON; EVERETT-HINCKS; MACKAY; BOTHA, 2017).

Sendo um construto emergente, a capacidade de inovação em AIS ainda não foi investigada de forma abrangente em *Business Model Innovation* (BMI), e o trabalho existente concentrou-se na capacidade de inovação em níveis específicos, por exemplo, capacidade de inovação individual, muitas vezes por meio da lente do empreendedorismo e capacidade de inovação por meio de redes (TUNER; KLERKX; WHITE; NELSON; EVERETT-HINCKS; MACKAY; BOTHA, 2017).

Os economistas classificam os agricultores com base nas propriedades, o que não é abrangente o suficiente para classificar AIS complexos. Uma significante adoção garante maior retorno sobre o investimento em pesquisa e desenvolvimento e cria um ciclo de impacto liderado pela produção na economia e nos meios de subsistência rurais. Infelizmente, existem inúmeros exemplos de tecnologias com grande potencial que não foram aceitas pelos agricultores, especialmente os pequenos produtores dos países em

desenvolvimento. Muitas vezes, essas tecnologias não se encaixam bem em sistemas heterogêneos de pequenos produtores, que precisam de soluções tecnológicas específicas (GOSWAMI; CHATTTERJEE; PRASAD, 2014).

Dito isso, Morris *et al.* (2017) enfatizam que as empresas agrícolas enfrentam desafios crescentes diante da reforma política que prevê economias rurais multifuncionais com objetivos que abrangem o meio ambiente, o social e a produção de alimentos. Isso leva a incertezas e ambiguidades na maneira como as fazendas respondem a incentivos e pressões para se tornarem empreendedoras, diversificarem, tornarem-se mais eficientes na produção de alimentos e adotarem novas tecnologias.

Com efeito, a permanência de pequenos proprietários estaria relacionada à própria natureza do processo de desenvolvimento capitalista na agricultura, pois não obstante a superioridade técnica e empresarial da grande exploração, o que favorece a obtenção de maior taxa de lucro pelos capitalistas, os pequenos proprietários continuariam a desempenhar o papel fundamental de fornecimento da força de trabalho para as unidades maiores (SCHEIDER, 2003).

A predominância da AF advém do trabalho de reversão das valorações negativas que eram atribuídas a este modelo de agricultura, tais como: *atrasada*, *ineficiente* e *inadequada.* Por meio de uma luta movida pelo sindicalismo, por setores acadêmicos e do Estado, essa estrutura agrícola passou a ser associada com adjetivos considerados positivos, tais como: *moderna*, *eficiente*, *sustentável*, *solidária* e *produtora de alimentos*. Tais reversões de valores estão intimamente vinculadas ao processo de construção da AF enquanto modelo de agricultura atual e do agricultor familiar como protagonista (PICOLOTTO, 2015).

O reconhecimento, neste caso, não deve ser entendido como uma mera consideração formal da categoria, pautada em leis e políticas públicas, mas como um processo complexo de construção de grupos ou categorias sociais rurais inferiorizadas historicamente e em luta por fazer-se reconhecer frente a outros atores e perante o Estado (PICOLOTTO, 2015).

Neste contexto, as críticas levantadas em relação à estrutura da AF e como esta se desenvolve nas ciências sociais aplicadas e ao modelo de organização, diferentemente do mundo do trabalho capitalista, essa pesquisa tem como objeto os ERs representados pelos agricultores familiares, abordando ‘’o debate sobre as possibilidades a serem levantadas acerca da AF, o que depreendeu na seguinte questão:

Quais seriam os pilares inerentes às atividades agrícolas na BF no estado do Rio de Janeiro, considerando as perspectivas: empreendedora, psicossocial e solidária.

Quais seriam as perspectivas de maior relevância para o desenvolvimento da AF na BF?

Cabe salientar que as respostas para tais perguntas são levantadas a partir do referencial teórico, relacionadas com os objetivos definidos, bem como a aplicação de um questionário em prol de explicar o objeto do estudo.

1.4 Objetivos

1.41. Objetivo Geral

Analisar os pilares inerentes às atividades agrícolas na Baixada Fluminense no estado do Rio de Janeiro, considerando as perspectivas: empreendedora, psicossocial e solidária.

1.4.2 Objetivos específicos

I- Contextualizar a discussão teórica acerca da Agricultura Familiar, destacando as suas perspectivas tridimensionais;

II- Investigar diferentes contextos que possam contribuir para o estudo da AF em torno da BF por meio de uma revisão sistemática da literatura;

III- Realizar uma modelagem de equações estruturais com a utilização do *software* SmartPLS para validar as hipóteses levantadas acerca do fenômeno da AF na BF.

1.5 Justificativa da Pesquisa

O agricultor encontra, cada vez mais, um consumidor bastante exigente sobre a decisão de compra. Esse consumidor considera um conjunto de fatores como preço e qualidade, origem, procedência, sustentabilidade, relação com o meio ambiente, com os colaboradores e comunidades participantes do processo. Para viabilizar o aproveitamento dessas e de outras oportunidades, é necessário estimular a profissionalização e o empreendedorismo do agricultor familiar. Além disso, é importante garantir uma rede de suporte e de estímulo aos agricultores para que possam se sentir seguros referentes às novas tecnologias, bem como na produção agrícola de sua propriedade (EMBRAPA, 2018).

Wilson e Tonner (2020) evidenciaram que as atividades principais fornecem espaço para os membros das famílias negociarem suas posições dentro da família e também demonstrá-las fora de casa. As atividades de diversificação são utilizadas como forma de ampliar os limites da empresa familiar, proporcionando papéis para a família. As empresas familiares se beneficiam das redes mais amplas e dos laços fortes e fracos dos membros individuais da família. Mostra-se que o acúmulo dessas práticas pode resultar em empresas familiares mais fortes e duradouras. Para Bozhkov (2019), o empreendedorismo familiar no campo estava fora de questão, embora a agricultura subsidiária pessoal ainda fosse o negócio de toda a família.

Sobre o fator sustentável, Stoffel (2016) evidencia que a participação e a capacidade de integrar conhecimentos que se pode atingir a transição para uma forma de sustentabilidade na AF. O engajamento entre os agentes (organizações) e os atores (agricultores), a mudança de relação entre os saberes e a mudança de estratégia do regime sócio técnico e socioeconômico, vigentes, são condições fundamentais para almejar a sustentabilidade na AF e o consequente desenvolvimento sustentável.

É possível mencionar também, que há poucos achados na literatura sobre AF, ainda mais se tratando de uma região pouco explorada da BF, pois a mesma possui características peculiares como aspectos culturais e diversificação agrícola local.

Nessa perspectiva, busca-se analisar os pilares presentes nas iniciativas da AF, bem como identificar a sua importância no âmbito tridimensional, bem como seu desenvolvimento e o fortalecimento dentro das regiões da BF.

1.6 Relevância da Pesquisa

Faz-se necessário desmistificar a crença de que o agricultor familiar busca, basicamente, a subsistência e, além disso, quebrar as barreiras que impactam sua transformação em empreendedor rural. Os agricultores devem estar atentos ao modo como tomam suas decisões e devem identificar estratégias para organizar seu processo produtivo, com o intuito de agregar valor a seus produtos e maximizar a inserção nos mercados. Sob essa ótica, torna-se também importante criar estratégias que viabilizem diferentes formas de associação dos pequenos produtores, a fim de melhorar sua capacidade de negociar compras de insumos, bem como encontrar mercados mais estáveis para seus produtos (EMBRAPA, 2018).

A AF é um tipo interessante de empresa familiar em sua diversidade, adaptabilidade e a sua persistência é reconhecida há muito tempo. As fazendas são

excelentes exemplos de sustentabilidade de longo prazo, uma vez que realocam continuamente recursos para atender às necessidades de mudança do negócio e manter as operações (GLOVER; REAY, 2015).

Yamaguchi (2019) menciona que a AF, embora seja considerada um termo relativamente novo, possui uma aplicação de longa data em sua atividade. A produção agrícola da AF tem grande relevância na economia nacional. A relevância do empreendedorismo para o crescimento da agricultura é necessária e de extrema importância, pois o agricultor trará um planejamento elaborado e testado anteriormente em outras atividades para sua cultura, ajudando-o a obter êxito e maior desempenho em seu negócio (BARROS; OLIVEIRA, 2019).

Importante pesquisar sobre os estudos da temática de AF, entender que os empreendedores rurais podem contribuir não apenas para o fortalecimento de uma comunidade, mas também para a identidade do homem no campo, permitindo maior segurança, qualidade e oferta de alimentos que potencializam as redes de sustentabilidade agrícola.

1.7 Materiais e Métodos

O presente estudo é uma pesquisa explicativa e descritiva, com os seguintes instrumentos: revisão sistemática da literatura, pesquisa de campo e aplicação do *software* SmartPLS. A pesquisa é desenvolvida por abordagens qualitativa e quantitativa (quali-quanti), usando esse método para a validação das perspectivas empreendedora, psicossocial e solidária destinados a contribuir para a agricultura familiar nas cidades de: Nova Iguaçu. Duque de Caxias, Mesquita, Japeri e Seropédica, localizadas na Baixada Fluminense.

CAPÍTULO 2 – Referencial Teórico

2.1 Agricultura Familiar na Perspectiva empreendedora

A agricultura também utiliza o conceito de empreendedorismo, visto na união de competências e habilidades, levando ao reconhecimento de oportunidades e consequentemente à criação de algo, visando o desenvolvimento econômico e a valorização social. Criar empresas, inovar processos ou produtos organizacionais é resultado, em grande parte, dos empreendedores, pois esse perfil de pessoas foca nas necessidades impostas pelo mercado atual, observando tendências e explorando novas oportunidades (YAMAGUCHI; RAMOS; SILVA; GRACIETTI, 2019).

Neste contexto, Tomei e Lima (2015) entendem que o agricultor é considerado o agente de transformação da realidade socioeconômica que deve fazer uso das tecnologias disponíveis na propriedade rural para atender às necessidades e pressões ambientais, inserido numa cultura onde a inovação é vista como uma nova combinação dos recursos já disponíveis.

A AF ou a unidade de produção agrícola familiar tem especificidades que a distinguem de outros empreendimentos familiares e a principal delas é a estabilidade, com menor vulnerabilidade a cenários e a ciclos de crescimento e de perda, como frequentemente acontece com pequenos negócios (BAIARDI; ALENCAR, 2014). Para Garcia e Recine (2014), a AF é um modelo de produção que promove a estruturação de circuitos locais de produção e consumo, facilitando o acesso à alimentação adequada e saudável, além de ser fundamental para o abastecimento alimentar das grandes cidades.

Sobre a sustentabilidade presente na AF, Reis (2021) ressalta que o aspecto sustentável está relacionado à combinação de diferentes formas de organização produtiva em contextos locais. O problema consiste em determinar em que medida a articulação entre as diferentes formas de organização produtivas são capazes de evidenciar esta sustentabilidade inserida na AF.

Stoffel (2016) destaca a probabilidade de que vários elementos que compõem a sustentabilidade já existem, porém, a importância de levar em consideração as experiências bem-sucedidas e a incorporação dos conhecimentos acumulados pelos agricultores ao longo do tempo é fundamental para o desenvolvimento sustentável na AF. É insuficiente corrigir os erros gerados pelo uso ineficiente das técnicas até então consideradas as mais eficientes. Essencialmente requer-se uma mudança do padrão tecnológico dominante.

A capacidade dos agricultores familiares de gerar novidades, inovações endógenas, vem sendo negligenciada. É na AF que se mantém a capacidade de geração de novidades e essas não podem ser desprezadas, pois adequadamente utilizadas são capazes de gerar formas de organização e tecnologias abrangentes, para ser utilizadas em diferentes escalas e nos mais diferentes subsistemas dos agroecossistemas. Está na capacidade de invenção e experiência desses agricultores, a adaptação necessária de acordo com o ambiente e o espaço em que se encontram (STOFFEL, 2016).

O empreendedorismo na agricultura é um fenômeno que vem crescendo em importância com a mudança das condições de enquadramento para a produção agrícola e tem levado à heterogeneidade nos caminhos de desenvolvimento de BMI (GRASKEMPER; FEIL, 2020). Segundo Yoshida *et al. (*2019), diversos estudos sobre a inovação e o empreendedorismo nos agricultores são fatores cruciais para maximizar a contribuição da diversificação agrícola para o desenvolvimento econômico.

De acordo com Graskemper *et al.* (2020), a literatura existente sobre empreendedorismo agrícola, incluindo os fenômenos predominantes de diversificação, pluriatividade e empreendedorismo de portfólio, bem como a literatura sobre o crescimento e declínio das fazendas, foram analisadas para identificar os determinantes das escolhas empreendedoras estratégicas em agricultura.

O empreendedorismo agrícola pode ser definido como a condução dos negócios não agrícolas por agricultores estabelecidos ou como a produção de processos e bens em a indústria agrícola. Pesquisadores de sustentabilidade e gestão geralmente concordam que o desenvolvimento sustentável na sociedade está associado ao desenvolvimento sustentável das organizações e que são impulsionadores do empreendedorismo sustentável (BJORKLUND, 2018).

Há uma grande preocupação, em grande parte, com base nos desafios ambientais colocados pelas mudanças climáticas, se muitas áreas do mundo serão capazes de aumentar sua produção de alimentos o suficiente para enfrentar esse desafio. Além da escassez de alimentos, danos ambientais, despovoamento e reflorestamento são consequências prováveis se a indústria agrícola não se tornar mais sustentável. A literatura de gestão da sustentabilidade enfatiza a importância do empreendedorismo sustentável e da Responsabilidade Social Corporativa (RSC) nas empresas familiares (BJORKLUND, 2018).

Bjorklund (2018) discute que a RSC e a inovação de processos e produtos por si só não podem fazer as mudanças necessárias para alcançar a sustentabilidade real na

sociedade, portanto, a criação de valor sustentável para os clientes deve incluir a criação de valor para uma gama mais ampla de partes interessadas. Vários fatores influenciam os processos, estratégias e ações internas de gestão quando a sustentabilidade está em plano principal. Para essa autora, as empresas que adotam uma perspectiva de crescimento de longo prazo, em vez de curto prazo, podem contribuir para uma sociedade sustentável e a sustentabilidade deve ser enfatizada quando se discute a gestão estratégica de BMI.

O desenvolvimento agrícola constitui um componente importante nas relações da China e do Brasil com os estados africanos. Ambos os países estão entre os cinco maiores produtores agrícolas do mundo e ambos possuem sistemas públicos de pesquisa altamente desenvolvidos e fornecedores privados de insumos comerciais, que buscam expandir sua influência. Ambos os países têm setores de agronegócios poderosos que operam em mercados globais e se envolvem em expansão por meio de aquisições e fusões. A partir da década de 80, houve uma rápida transformação do setor agrícola em ambos os países, o que influencia suas iniciativas de desenvolvimento agrícola africano (AMANO; CHICHAVA, 2016).

Na China, o desenvolvimento agrícola tornou-se uma parte muito importante desde a década de 60. Para Amano e Chichava (2016), os principais tipos de intervenções agrícolas durante foram as fazendas estatais com capacidade de agroprocessamento, como açúcar e algodão, projetos de irrigação especializados no cultivo de arroz e hortaliças e fazendas de demonstração com tecnologias e sementes chinesas. Esses programas agrícolas atraíram muita admiração por sua capacidade de transformar os rendimentos e treinar agricultores africanos em técnicas novas, mas de baixo custo.

Desse modo, os agricultores criam diferentes redes para gerar e implementar inovações na fazenda, dependendo de suas motivações, objetivos de AIS e dotação de recursos. Em relação à AIS, encontra-se tanto agricultores que estão sempre em busca das mais recentes tecnologias e práticas de ponta quanto outros mais conservadores e avessos ao risco e, em sua maioria, implementam tecnologias comprovadas. As motivações pessoais dos agricultores para inovar também foram diversas, desde a conquista de status social até a atualização de seus negócios, mantendo-se competitivos ou simplesmente permanecendo no negócio (COFRÉ-BRAVO; KLERKX; ENGLER, 2019).

Amano e Chichava (2016) relatam que o Brasil é um grande exportador de uma ampla gama de alimentos processados, incluindo grãos, produtos cárneos, sucos de frutas, açúcar e produtor de biocombustíveis. Esse território possui também forte maquinário agrícola, insumos, sementes híbridas e setores de biotecnologia. Para esses autores, as características domésticas da economia agrária brasileira influenciam as iniciativas agrícolas da África, que articulam apoio tanto ao agronegócio quanto à AF.

A pesquisa de BMI normalmente analisa várias atividades, como seleção de fornecedores, criação de propostas de valor, desenvolvimento de relacionamentos com clientes e exploração de modelos de receita. Pesquisas mostram que os empreendedores acham mais fácil superar as barreiras à inovação se tiverem certas habilidades cognitivas. Essas habilidades incluem conhecimento suficiente, acesso à informação e flexibilidade de decisão, que as atitudes positivas em relação ao trabalho e aos outros podem melhorar o desempenho e a criatividade individual, apoiar novos relacionamentos e expandir o uso de recursos intelectuais e sociais (BJORKLUND, 2018).

Cofré-Bravo *et al.* (2019) afirmam que é amplamente reconhecido que o processo de BMI não se baseia apenas nas competências e ações individuais dos agricultores. A BMI também é influenciada pelas redes sociais nas quais os agricultores estão inseridos ou foram criados propositalmente para apoiá-los e ajudá-los em seus esforços de inovação, fornecendo conhecimento relevante e outros recursos. A BMI pode ocorrer de diferentes maneiras: pode ser a adoção e implementação de tecnologias e práticas desenvolvidas externamente, um processo de cocriação e adaptação entre agricultores e desenvolvedores de tecnologia, ou totalmente impulsionado pela experimentação e implementação dos agricultores.

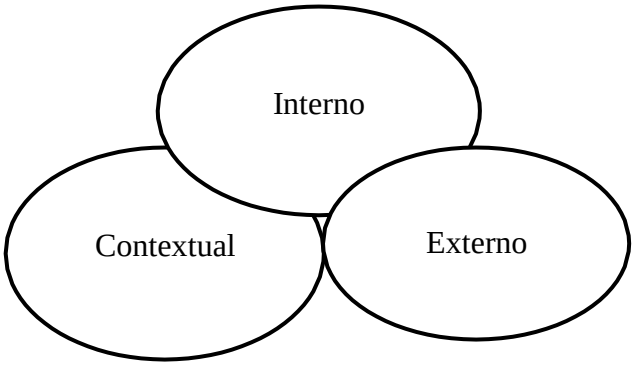
Os estudos sobre os valores dos agricultores se verificam por meio de não haver acordo sobre o valor ou valores centrais do camponês ou empresarial. O campesinato de valor pode referir-se à agricultura que destaca a continuidade e a tradição sobregeracional ou a agricultura que destaca principalmente a autonomia e a sustentabilidade. Da mesma forma, o empreendedorismo pode se referir à maximização do lucro ou à agricultura que destaca valores econômicos, autonomia e valores sociais. Pode-se imaginar que essa ambiguidade de valor torna altamente difícil interpretar se os agricultores são camponeses ou empresários que valorizam o valor (NISKA; VESALA; VESALA, 2012).

De acordo com Bjorklund (2018), alguns agricultores, com capacidades empresariais mais fracas, tendem a serem menos proativos em fazer mudanças e adotar novas estratégias. Esses agricultores são mais propensos a serem agricultores mais velhos e determinados.

Na Suécia, as fazendas familiares se concentram na criação de riqueza socioemocional e no apoio à família. Até certo ponto, as fazendas priorizam esses objetivos acima dos objetivos econômicos. A Sucessão Agrícola (AS) é uma consideração importante para a AF. Para a maioria das fazendas suecas, os empresários e suas famílias têm papéis operacionais e administrativos influentes. No entanto, essa liderança pode ser problemática com a falta de vontade de fazer mudanças e implementar novos métodos de trabalho. Também é necessário criar estratégias e ampliar as oportunidades no desenvolvimento do BMI agrícola (BJORKLUND, 2018).

A Figura 2 mostra, conforme Bjorklund (2018), as sobreposições e o entrelaçamento dos três grupos de barreiras, ilustrados como círculos transparentes preenchidos com redes que ligam as barreiras, simbolizando as interconexões e influências. Muitos dos grupos de barreiras compartilham características e afetam uns aos outros, o que também significa que pode ser difícil trabalhar com um grupo isolado de barreiras e que as ações em um grupo afetam os outros grupos. Como os aspectos cognitivos afetam a forma de abordar os desafios e as barreiras, as barreiras internas são uma dimensão grande e importante para compreender.

Figura 2: Barreiras inter-relacionadas à BMI



Fonte: Adaptado de: Bjorklund (2018).

Barreiras externas: relacionam-se ao comportamento de concorrentes, consumidores e governos. Bjorklund (2018) explica que para os empresários, a barreira de resistência ou falta de apoio do(s) ator(es) foi evidenciada por vários fatores. Visto que a indústria

agroalimentar é mais adaptável à produção em maior escala, a produção em pequena escala é mais cara do que em grande escala quando medida por unidade de produção. Além disso, a mudança no comportamento do consumidor, o desconhecimento dos consumidores sobre as diferenças entre os rótulos e a relutância em pagar pelo valor agregado também criam barreiras.

Barreiras internas: relacionam-se com fatores humanos. As emoções e atitudes individuais influenciam amplamente os processos empresariais, e uma mentalidade restritiva pode dificultar tentativas de fazer mudanças e prejudicar a autoliderança. Bjorklund (2018) salienta que os empresários percebem que devem ver suas fazendas como empresas profissionais e não como pequenas empresas tradicionais e familiares.

Barreiras contextuais: relacionam-se com o cenário para as fazendas. As considerações filosóficas ecológicas em criar barreiras, por exemplo, baseadas em valores culturais e rurais herdados. Os empreendedores veem o mundo de uma forma que influencia suas vidas e seus negócios (BJORKLUND, 2018).

Uma questão politicamente relevante é que vários estudos abordaram que os agricultores ainda representam o campesinato em que a Política Agrícola Comum (PAC) conseguiu transformar os agricultores em empresários agrícolas. Enquanto vários pesquisadores sugerem que a agricultura tradicional e os autoconceitos ainda são dominantes entre os agricultores; outros que argumentam que as fazendas e os agricultores estão cada vez mais empreendedores (NISKA; VESALA; VESALA, 2012).

O mercado rural é um espaço de transição onde uma influência agrícola tem sido fundamental a reforma da PAC pela Comissão Europeia desde 2003, tanto as empresas agrícolas como a comunidade rural em geral para promover objetivos agroambientais. Essas mudanças implicam uma concepção mais ampla da economia rural multifuncional pós-produtivista, inserida em seu contexto particular espacial, social e familiar agrícola (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017).

A ajuda de pré-adesão foi um instrumento financeiro crucial para o ajustamento estrutural na agricultura e nas zonas rurais, assim, os novos estados membros adotaram as políticas da União Europeia (UE), das quais a mais importante para a atividade agrícola é a PAC e a política de desenvolvimento rural. Por exemplo, a UE, nas perspectivas financeiras para o período 2007-2013, apoios reservados à agricultura

(33,9%) e ao seu papel no desenvolvimento rural (8%) num valor ligeiramente inferior a 42% do orçamento da UE.

No entanto, Rizov *et al.* (2013) compreendem que os desenvolvimentos recentes nos mercados mundiais estão levando à crescente volatilidade dos preços globais de *commodities* alimentares e preocupações crescentes sobre a segurança alimentar nos países em desenvolvimento estão estimulando apelos para manter o apoio agrícola, estimulando o investimento agrícola e a adoção de tecnologia moderna que aumenta a produtividade.

Embora o campesinato e o empreendedorismo sejam conceitos amplos, Niska *et al.* (2012) entendem que estes são utilizados no contexto agrícola, eles se referem a uma variedade de características tanto das fazendas quanto dos agricultores. Esses autores argumentam que os especialistas fizeram listas de diferenças entre a agricultura camponesa e empresarial. As características ligadas ao campesinato incluem continuidade, modo de vida agrário, prevenção de riscos e pequena propriedade agrícola, por exemplo. As características relacionadas com a agricultura empresarial incluem, por exemplo, alta dependência do mercado, ampliação da escala, maximização do lucro, tomada de risco e grande tamanho da fazenda.

No entanto, independentemente da característica, campesinato e empreendedorismo são considerados estratégias agrícolas contraditórias e categorias de agricultores. A conexão entre o multifuncionalíssimo e a tipologia camponês - empreendedor é especialmente intrigante. O multifuncionalíssimo destaca as tarefas da agricultura, além da produção de alimentos e fibras, como paisagem, valores naturais, emprego rural e vitalidade rural entre outros (NISKA; VESALA; VESALA, 2012).

Bojnec e Knific (2021) acreditam que para compreender as mudanças estruturais na agricultura e no rendimento dos agregados familiares agrícolas, é necessário considerar estratégias de diversificação que levam em conta o duplo papel do agricultor ou chefe (empresário/proprietário e trabalhador) dos rendimentos agrícolas e não agrícolas, que com um grau de exploração do seu próprio trabalho define a relação entre a função marginal do consumo e a produtividade do trabalho na fazenda e fora dela.

A diversificação agroindustrial ocorreu por meio da realocação de mão de obra orientada para a diversificação do risco familiar, levando em conta os retornos relativos para atividades agrícolas e não agrícolas. Voltando ao nível do agregado familiar, é importante notar que o potencial de realocar a mão de obra para atividades não agrícolas está relacionado com a estrutura de pertença do agregado familiar. Da mesma maneira,

a motivação para diversificar o risco ou mudar o curso econômico da família provavelmente reflete os estágios dos membros da família no curso de vida. As estruturas familiares em seus contextos comunitários mais amplos, a viabilidade de certas atividades econômicas domésticas repousa sobre as estruturas sociais e econômicas locais, como a localização em relação aos mercados e infraestrutura, bem como a combinação de oportunidades de emprego (CHEN; KORINEK, 2010).

A pluriatividade para Yoshida *et al. (*2019), é a definição mais ampla de diversificação agrícola e inclui agricultores que assumem empregos fora da fazenda e quaisquer trabalhos não remunerados realizados pela família de agricultores, exceto aqueles em empresas agrícolas. Esses autores também revelam a diversificação em empresas agrícolas não tradicionais e definiram a diversificação estrutural como sendo atividades de turismo (acomodação e recreação) e agregação de valor (marketing direto e processamento).

Rizov *et al*. (2013) comentam que os subsídios podem afetar negativamente a produtividade agrícola porque distorcem a estrutura de produção das fazendas receptoras, levando à ineficiência alocativa. As fazendas beneficiárias podem modificar seu comportamento e começar a investir em atividades de busca de subsídios que são relativamente menos produtivos. Para esses autores, a ineficiência alocativa também pode ser resultado de distorções no uso de insumos e esses subsídios dão às fazendas beneficiárias, um incentivo para alterar sua relação capital-trabalho, o que pode levar a ineficiência alocativa, ou seja, investimento excessivo em insumos subsidiados.

Neste aspecto de domínio dos elos das cadeias de insumos, podem residir oportunidades para a agricultura e economia brasileiras, pois a sua diversidade produtiva e de recursos naturais abre espaço para a ampliação de pesquisa e inovação, da geração de novos produtos com ganho de mercados, além da oferta de novos insumos. Assim, unir a ciência com essas oportunidades em torno da agricultura sustentável, do ponto de vista socioambiental, é o desafio que se coloca aos países biodiversos como o Brasil. A oportunidade é aliar o conhecimento ao potencial de protagonismo do país diante das exigências mais apuradas dos consumidores (IPEA, 2022).

A implementação prática do conceito de desenvolvimento rural multifuncional requer a sua integração com a política atual, neste caso a PAC e a política de coesão, bem como a inclusão deste conceito no sistema de desenvolvimento espacial e proteção ambiental. Este desenvolvimento deve estar ligado a princípios de economia de mercado

e competitividade, o que não significa que se rejeite a necessidade de apoio através da política rural como um processo complexo, requer programação adequada e disseminação ao longo do tempo (PARLINSKA; PARLINSKA, 2018).

A multifuncionalidade se aplica a áreas rurais inteiras, bem como à própria agricultura e às respectivas fazendas. Os efeitos multifuncionais podem surgir na forma de *commodities* e produtos não mercantis, muitas vezes de caráter conjugado, que proporcionam benefícios sociais, incluindo bens públicos (PARLINSKA; PARLINSKA, 2018).

O discurso tem sido apresentado como abreviação para aqueles que contestam a agricultura neoliberal. A UE protege a agricultura europeia contra o livre comércio neoliberal com a justificativa de que as fazendas são multifuncionais. Como o neoliberalismo promove o empreendedorismo nas fazendas, parece natural que o multifuncionalíssimo promova o campesinato e se oponha ao empreendedorismo nas fazendas. O multifuncionalíssimo, no entanto, enfatiza a diversificação dos BMI nas fazendas como uma estratégia agrícola: as fazendas são incentivadas a ampliar seu campo de operação da mera produção para o processamento e comercialização, e prestação de serviços de turismo, lazer ou higiene (NISKA; VESALA; VESALA, 2012).

Se o campesinato se refere à agricultura tradicional, o discurso da multifuncionalidade não promove o campesinato. Niska *et al*. (2012) argumentam que o multifuncionalíssimo é, de fato, uma característica crucial do campesinato, mas não da agricultura empresarial. Esses autores falam sobre o novo campesinato, que essencialmente diverge do antigo. Embora haja continuidade entre o campesinato antigo e o novo, como a terra e a interação com a natureza são questões importantes, também há diferenças: grandes adaptações foram feitas e o novo campesinato está respondendo ativamente aos processos que ameaçam os agricultores. Entre essas adaptações está, por exemplo, a transição de rotinas fixas para coprodução dinâmica entre homem e natureza. Outra reviravolta na inter-relação entre o multifuncionalíssimo e a tipologia camponês-empreendedor é o conceito de empreendedorismo ecológico.

A diversificação da fazenda, descrita como um movimento estrategicamente sistêmico planejado para longe das atividades principais do BMI, como consequência de pressões externas, em um esforço para permanecer e crescer o negócio implica tornar-se empresários, diversificando-se da produção agrícola e pecuária como matéria-prima

commodities para transformação mais adiante na cadeia de suprimentos (ROSA; MCELWEE; SMITH, 2019).

No âmbito do mercado de produtos agrícolas, são exemplos da inserção da agricultura familiar as *commodities:* soja e novamente os cereais (arroz, milho, sorgo, trigo etc.) e, em menor intensidade, a cana-de-açúcar e a criação de animais com associações em cooperativas produtivas. A adoção de tecnologias, a organização cooperativa e as políticas de incentivo específicas a *commodities* como o selo combustível social/biodiesel que têm inserido produtores familiares na produção da soja (IPEA, 2022).

No Brasil, um grande conjunto delas busca alcançar todos os produtores e as multifunções da agropecuária, sendo a União a principal responsável pela formulação e alocação de recursos tanto para a agricultura quanto para o desenvolvimento rural (IPEA, 2022).

Sobre a diversificação, Morris *et al.* (2017) destacam que os agricultores diversificados podem buscar estratégias empreendedoras baseadas em recursos e/ou atividades empreendedoras de portfólio que buscam ampliar a gama de atividades baseadas em fazendas. Embora os agricultores precisem estar cientes externamente a diversificação, não precisa depender apenas do ambiente externo.

Algumas conceituações produtivistas de diversificação incorporam explicitamente a utilização de recursos, surgindo tanto daqueles que sobraram da atividade de produção mais intensificada quanto daqueles liberados da redução dos níveis de produção de alimentos no excedente do mercado (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017).

Morris *et al.* (2017) também abordam que existem outros impulsionadores da diversificação, além da produção agrícola e que podem estar relacionados à AF e ao contexto social mais amplo, incluem aqueles relacionados à estrutura familiar/familiar e à necessidade de fornecer emprego remunerado para outros membros da família, ou ao desejo de contribuir para objetivos sociais e ambientais mais amplos, como fornecer oportunidades de emprego para outras pessoas na área rural.

O desenvolvimento rural pode ser determinado por planos de ação rural que forneçam grupos de oportunidades a serem valorizadas incentivando vários tipos de diversificação agrícola, cuja adoção bem-sucedida desempenha um papel no desenvolvimento crescimento medido por fatores como turismo e emprego (ROSA; MCELWEE; SMITH, 2019).

Os fundadores de empreendimentos em uma nova população estão operando em uma situação com pouco ou nenhum precedente. Ao operar em condições de ignorância e incerteza, esses empreendedores devem aprender sobre novos mercados e desenvolver o conhecimento organizacional e a legitimidade externa para explorá-los. Eles devem conquistar um novo mercado, aprender novas habilidades e truques, levantar capital de investidores céticos, recrutar funcionários não treinados e lidar com outras dificuldades decorrentes de seu status embrionário. Novas organizações também devem estabelecer vínculos com um ambiente que pode não entender ou reconhecer sua existência (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

Os empreendimentos pioneiros em novas populações também enfrentam o problema do acordo coletivo sobre padrões e desenhos que transformam a população em uma realidade tida como certa. Sem padrões e designs aceitos, os limites da população serão ambíguos e o conhecimento organizacional será passageiro. O não acordo sobre padrões comuns deixa uma nova população vulnerável a atos ilegais e antiéticos de alguns de seus membros e pode comprometer a legitimidade de toda a população (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

2.2 Agricultura Familiar na Perspectiva Psicossocial

Os riscos psicossociais entre os agricultores têm sido cada vez mais analisados devido às mudanças em curso na agricultura, como a reestruturação da indústria, a transição da AF para o empreendedorismo e as mudanças climáticas (KALLIONIEMI; SIMOLA, KASEVA; KYMALAINEN, 2016).

Os agricultores, como principais atores no fornecimento de alimentos para a comunidade, têm recebido grande atenção das sociedades, principalmente das Organizações das Nações Unidas (ONU) em meio à crise alimentar. O tema "Agricultores de pequena escala como chave para alimentar o mundo", bem como na publicação do documento da ONU, intitulado "Pequenos agricultores alimentam o mundo". A ONU também redigiu uma declaração sobre os direitos dos agricultores em direitos humanos dos camponeses e outras pessoas que trabalham em áreas rurais como um esforço construtivo para enfrentar os problemas de crise alimentar, pobreza e marginalização rural (WIDIYANTI; KARSIDI; WIJYA; UTARI, 2019).

A resolução 66/222 da Assembleia Geral das Nações Unidas, da qual declara que a AF é uma base importante para a produção sustentável de alimentos visando alcançar a segurança alimentar, e reconhece sua importante contribuição para

proporcionar segurança alimentar e erradicar a pobreza no alcance das metas de desenvolvimento internacionalmente acordadas, incluindo o milênio dos objetivos de desenvolvimento (SUTHERLAND; MADUREIRA; DIRIMANOVA; BOGUSZ; KANIA, ; VINOHRADNIK; KNIERIM, 2017).

A agricultura e a silvicultura, embora continuem a serem setores importantes da economia rural, poderão engajar-se em novas cadeias de valor emergentes e as áreas rurais serão reconhecidas pelos jovens como um local atraente para viver e trabalhar determinados pela necessidade de melhor aproveitamento do potencial local e das iniciativas de desenvolvimento de baixo para cima e também apontam para o fortalecimento do foco estratégico na seleção de objetivos e instrumentos para a política de desenvolvimento rural (PARLINSKA; PARLINSKA, 2018).

A sobrevivência, continuidade e prosperidade futura do setor agrícola, o modelo tradicional de AF e a sustentabilidade mais ampla da sociedade rural dependem, em última análise, de uma população agrícola com idade diversificada. Com um declínio constante no número de famílias de jovens agricultores relatados como sendo fundamentais na desmoralização das comunidades rurais em que a fazenda está localizada (CONWAY; McDONAGH; KINSELLA, 2018).

Morris *et al.* (2017) evidenciam que o aconselhamento inconsistente pode restringir a atividade empresarial. Fazendas sem planos de sucessão claros tendem a desinvestir ou sofrer com uma gestão estática. A AS e seu momento também podem ser importantes, uma vez que a análise apoia a visão de que os agricultores mais jovens são mais produtivos, além de alcançar maior lucratividade, investimento e engajamento em esquemas agroambientais.

Nesse sentido, Kalantaridis e Bika (2006) entendem que os indivíduos que nasceram localmente, mas aspiram a adquirir qualificações de ensino superior ou formação especializada, podem mudar para áreas urbanas. Assim, os empresários rurais são geralmente confrontados com uma oferta de mão-de-obra com níveis de escolaridade inferiores à média nacional, embora nem sempre isso se registe nas estatísticas oficiais devido à influência contrária das deslocações rurais/urbanas.

Widiyanti *et al*. (2019) abordam uma pesquisa realizada na Nigéria descobriu que, embora as Ciências Agrárias fossem uma das disciplinas centrais no currículo da escola secundária, esse estudo analisou 600 jovens em 12 escolas secundárias e descobriu-se que os jovens geralmente têm atitudes negativas em relação à agricultura como uma futura ocupação.

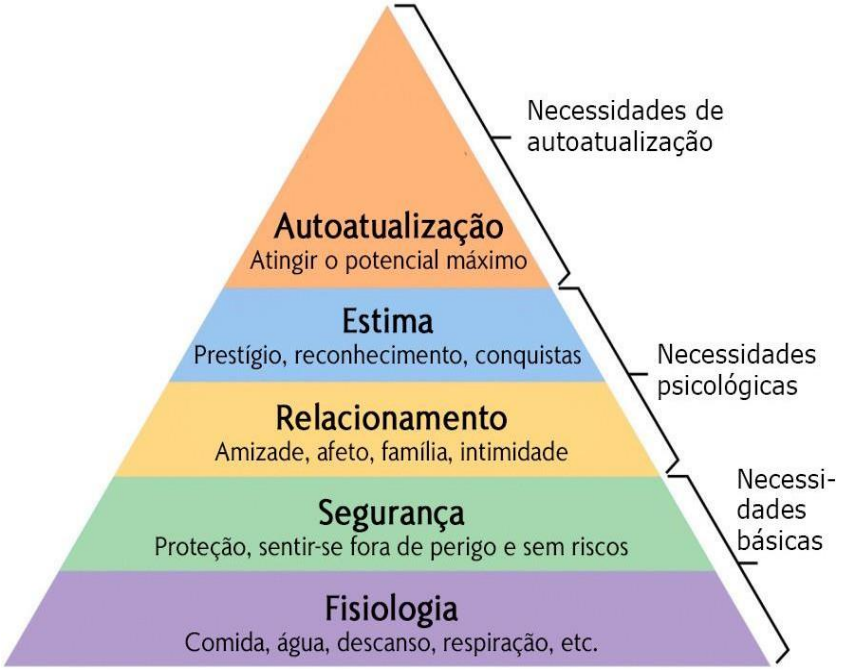
Estes autores (2019, *Op. Cit.*) relatam vários estudos realizados em vários países, os quais mostram que o principal problema na regeneração do agricultor é a visão negativa dos jovens sobre a ocupação agrícola. Assim, é muito interessante estudar como as famílias de agricultores, neste caso os próprios agricultores e seus filhos como a próxima geração, percebem e constroem significados em relação às ocupações agrícolas.

Este estudo, segundo Widiyanti *et al*. (2019), busca aplicar a abordagem do interacionismo simbólico de Herbert Blumer para identificar as visões e significados dos agricultores e suas famílias em relação às ocupações agrícolas. No interacionismo simbólico de Herbert Blumer, os indivíduos constroem o significado através do processo de comunicação porque o significado não é uma coisa ou ideia intrínseca; são necessárias outras pessoas para construir significados.

Existem três pressupostos nas interações simbólicas de Hebert Blumer, a saber: os humanos agem sobre os outros com base no significado que os outros têm, o significado é construído nas interações entre as pessoas e esse significado é modificado através do processo de interpretação. Blumer explicou que existem três maneiras de olhar para a origem dos significados. A primeira abordagem é considerar o significado como uma coisa intrínseca (WIDIYANTI; KARSIDI; WIJYA; UTARI, 2019).

Em linhas gerais, pode-se concluir que a ideia central de Blumer é que as pessoas agem sobre algo a partir do significado do objeto obtido por meio de processos de interação. Este estudo examina como os significados dos agricultores e suas famílias sobre as ocupações agrícolas são obtidos por meio de sua interação com seus sistemas sociais e como suas ações são orientadas para as ocupações agrícolas em relação ao processo de construção de significados. Esses quatro fatores foram derivados da teoria das necessidades de Maslow e da teoria dos dois fatores proposta por Frederick Herzberg, conforme Figura 3 (WIDIYANTI; KARSIDI; WIJYA; UTARI, 2019).

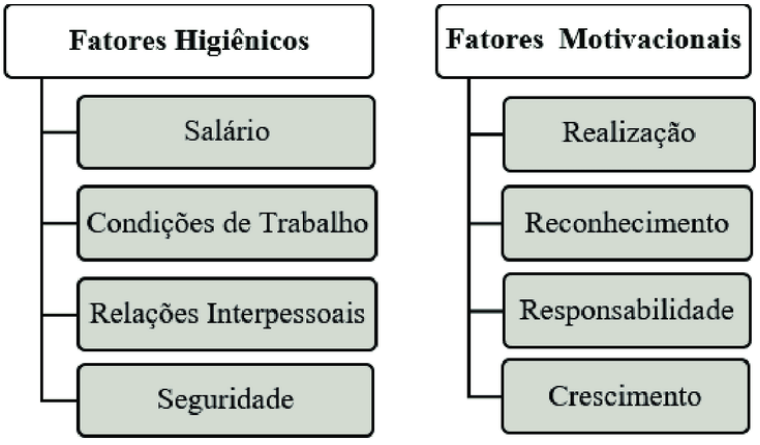
Figura 3: Teoria das necessidades de Maslow



Fonte: Furtado, 2020.

O modelo piramidal é apropriado para os desafios atuais, já que considera uma hierarquia entre as necessidades apresentadas em cada pilar e pode ser utilizado para guiar soluções que contemplem cada um dos cinco degraus apresentados. Os pilares inferiores são prioritários e básicos já que são ligados diretamente a necessidades fundamentais para sobrevivência, mas uma abordagem holística deve buscar alcançar os pilares superiores, conforme a Figura 4. A segurança básica de habitação e econômica vêm como primordiais, seguidas de saneamento básico. Projetos futuros devem também apoiar redes de apoio e solidariedade, prover informação e proteger psicologicamente os grupos, especialmente os idosos e a juventude (FURTADO, 2020).

Figura 4: Teoria dos dois fatores de Herzberg



Fonte: Herzberg, 1996.

Segundo as opiniões da geração jovem sobre a ocupação agrícola, em grande parte, foram negativas. Essas visões negativas eram o resultado de sua interação com seus pares ou com colegas de escola. As visões negativas resultaram na orientação de ações para atuar em outros setores de acordo com as referências que obtiveram do ambiente escolar ou de seu professor. Enquanto as visões negativas obtidas da interação com a geração mais velha eram simplesmente porque a geração mais velha não queria que a geração mais jovem se tornasse agricultora como ela (WIDIYANTI; KARSIDI; WIJYA; UTARI, 2019).

No entanto, houve visões positivas da geração mais jovem quando interagiram com a comunidade jovem que se engajou no mundo da agricultura e aqueles que fazem agricultura e administram negócios em *commodities* agrícolas, bem como agricultores empreendedores (agroempreendedores), por exemplo, alguns dos jovens aderiram a um grupo de Whatsapp do agroempreendedor, no qual obtêm as opiniões positivas. Um dos significados das visões positivas é que a agricultura é uma forma de empreendedorismo e independência (WIDIYANTI; KARSIDI; WIJYA; UTARI, 2019).

Ao contrário da geração mais jovem, a geração mais velha tem uma visão mais positiva do trabalho agrícola. Eles, nestas visões, deram sentido à agricultura como uma ocupação confortável porque é a sua cultura e passam a ter liberdade para gerir o seu tempo e recursos (WIDIYANTI; KARSIDI; WIJYA; UTARI, 2019).

Widiyanti *et al*. (2019) acredita que a geração mais jovem tem significados e pontos de vista positivos quando interage com suas próprias famílias e quando estão na comunidade jovem que está envolvida em BMI. Essas visões positivas resultarão na orientação da geração jovem para trabalhar nas ocupações agrícolas. Da mesma forma que as gerações mais velhas darão significados positivos quando interagirem com outros agricultores em seu ambiente, ou quando tiverem a sensação de modo de vida e destino semelhantes. Ou seja, ao interagir com pessoas que compartilham o mesmo destino, os agricultores continuarão tendo a ocupação da lavoura como seu principal trabalho.

May *et al.* (2019) comentam que existem evidências atuais, as quais revelam que o número de jovens agricultores em vários países desenvolvidos, como Estados Unidos e países europeus, diminuiu nas últimas décadas como consequência de mudanças tecnológicas, sociais e econômicas. Por exemplo, em 2013, cerca de 30% das explorações agrícolas europeias eram geridas por um agricultor com 65 anos ou mais e, em alguns países, este número é ainda mais elevado como caso da Espanha 33%, Itália

40% e Portugal 50%. Essa proporção de jovens agricultores é vista como um problema devido à percepção de perda de potencial na criação de BMI mais eficientes, competitivos, inovadores e, portanto, mais rentáveis e sustentáveis.

Nesse sentido, a principal implicação da relutância dos agricultores em se aposentar é que os futuros sucessores podem ficar frustrados quando não estão envolvidos na tomada de decisões da fazenda e, portanto, desinteressados em trabalhar na fazenda (MAY; ARANCIBIA; BEHRENDT; ADAMS, 2019). A AS conforme Cavicchioli *et al.* (2018), é uma questão relevante, pois envolve a migração rural e juvenil, a sustentabilidade e o envelhecimento do setor agrícola.

Esta desaceleração na produtividade e inovação é revertida em fazendas onde a AS ocorre, pois, essas fazendas são mais propensas a seguir um caminho de crescimento e expansão. No entanto, onde nenhum sucessor pode ser designado, os agricultores tendem a continuar gradualmente a encerrar seus BMI em vez de vender ou arrendar a terra para agricultores mais jovens fora da família, um fenômeno denominado ‘’efeito aposentadoria’’. Enquanto em algumas fazendas, tal extensificação pode resultar em um menor impacto ambiental da agricultura (DUESBERG; BOGUE; RENWICK, 2017).

Os agricultores mais velhos, para Duesberg *et al.* (2017), são como dito anteriormente, menos propensos a se envolver ativamente em esquemas agroambientais, assim, estes sem um AS são menos propensos a desenvolver BMI produtivos e sustentáveis. Incentivar esses agricultores a transferir terras ou controle gerencial para agricultores mais jovens pode ser crucial para alcançar os objetivos de crescimento delineados para o setor agrícola dentro dos limites da sustentabilidade ambiental. A transferência de terras para agricultores mais jovens já ativos também pode contribuir para aumentar o tamanho médio das fazendas e a viabilidade geral da agricultura.

As transferências de terra em algumas famílias ocorrem em fases mais precoces da vida, a maioria enfrenta essa situação quando a geração atual chega a uma idade em que não pode ou não quer continuar a agricultura com a mesma intensidade de antes e está procurando alguma forma de aposentadoria. Nesse momento, a família precisa tomar uma decisão sobre o futuro do BMI e a propriedade da terra. Isso pode ser a transferência para a próxima geração familiar, a venda da fazenda, o arrendamento de curto ou longo prazo e o encerramento gradual, ou alguma forma de parceria. Seja qual for a escolha, o momento da aposentadoria é um período crucial para muitas fazendas quando se trata de transferências e transações de terras. Em um nível agregado, as

opções escolhidas têm um impacto fundamental no tamanho médio das fazendas e na idade média dos agricultores (DUESBERG; BOGUE; RENWICK, 2017).

Duesberg *et al.* (2017) também enfatizam que a literatura dá algumas indicações sobre por que os agricultores sem sucessor continuam a cultivar após a idade de aposentadoria. Antes de tudo, é preciso reconhecer que a aposentadoria não é um conceito tão claro na agricultura como é, por exemplo, no serviço público ou no setor industrial. Isso se deve ao fato de os agricultores serem autônomos, mas também à natureza especial da fazenda como um local de trabalho que está intimamente ligado ao local de moradia. Além disso, os agricultores se identificam fortemente com o trabalho da fazenda, o local de trabalho, a terra e os animais, tornando difícil se desvencilhar da fazenda e abrir mão das rédeas.

Em geral, existem fortes opiniões entre os agricultores sobre a continuidade da tradição familiar na agricultura, com um senso de dever e custódia para manter a fazenda unida e operacional para as gerações. A agricultura também propõe a identidade, ocupação, controle e status ao agricultor na comunidade, bem como capital social e cultural. Como consequência, o abandono das atividades agrícolas pode estar associado a uma perda desses valores. Se a fazenda é sucedida por um membro da família, um processo que geralmente permite que a geração mais velha permaneça na fazenda e gradualmente diminua seu envolvimento na agricultura, esses valores tendem a não ser violados. No entanto, onde nenhum FS está presente, a violação potencial desses valores pode ser uma barreira poderosa para a transferência de terras para um não membro da família (DUESBERG; BOGUE; RENWICK, 2017).

Um dos estudos mais citados é o de Gasson, que dividiu os valores dos agricultores em instrumentais, sociais, expressivos e intrínsecos. Os valores instrumentais implicam que a agricultura é um meio de obtenção de renda; os valores sociais implicam que a agricultura é feita em prol das relações interpessoais; valores expressivos implicam que a agricultura é um meio de auto-expressão, e valores intrínsecos implicam que a agricultura é valorizada porque permite independência e um modo de vida específico (NISKA; VESALA; VESALA, 2012).

Nesse sentido, Cofré-Bravo *et al.* (2019) evidenciam que os valores sociais por meio de redes de apoio e independentemente da forma como a BMI é moldada, reconhece-se que a BM requer diferentes fontes de conhecimento, recursos materiais e financeiros, bem como apoio mental, para o qual os agricultores recorrem a essas redes de apoio. Dentro dessas redes de apoio, os pares são frequentemente considerados os

mais relevantes, seguidos por familiares e assessores técnicos. Portanto, os agricultores podem se engajar em diversas estratégias para configurar suas redes de apoio, cada uma com suas próprias vantagens e desvantagens. Estas podem ser as chamadas redes abertas, caracterizadas por uma grande rede e um tipo de atores, mas em geral com laços de confiança fracos.

Este tipo de rede tem a vantagem de permitir um maior acesso a novos conhecimentos, o que pode favorecer o processo de criação de novidades e inovação. Em contrapartida, também existem redes fechadas, caracterizadas por fortes laços de confiança e regras bem estabelecidas entre os membros da rede mais homogêneas. Estes permitem a aprendizagem mútua sobre gestão agrícola e sobre questões operacionais e desenvolvimento gradual de tecnologias e práticas existentes, mas fornecem acesso mais restritivo a novos conhecimentos e novas perspectivas (COFRÉ-BRAVO; KLERKX; ENGLER, 2019).

Para mitigar as desvantagens de qualquer tipo de rede ou, inversamente, se beneficiar das vantagens, argumenta-se que a ambidestria é necessária. A ambidestria, que se baseia no equilíbrio entre pensamentos inovadores e atitudes operacionais, é um conceito emanado dos estudos de gestão organizacional e empresarial. A ambidestria engloba as rotinas e processos pelos quais as organizações estabelecem seus esforços e ativos para a exploração de redes novas e abertas para induzir inovações, mas simultaneamente têm redes estabelecidas e fechadas para exploração de AIS, o que significa que estas estão inseridas nas rotinas organizacionais e fornecem valor (COFRÉ-BRAVO; KLERKX; ENGLER, 2019).

Sobre a perspectiva de rede, McKitterick *et al.* (2016) reconhecem a abundância de conexões entre atores e instituições que ocorrem em diferentes espaços e lugares. No entanto, enquanto os laços produtor-consumidor têm recebido significativa atenção, relações e dinâmicas de poder entre produtores (e outros atores da cadeia de suprimentos) permanecem pouco explorados.

O quadro de ação coletiva, sistemas de crenças e preocupações compartilhadas sobre questões sérias, deve surgir para justificar a existência de movimentos sociais. Essas novas formas organizacionais só podem se tornar cognitivamente legítimas e eficazes quando os ativistas conseguem enquadrá-las como válidas e confiáveis (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

Quatro tipos gerais de recursos precisam ser acumulados para que a ação coletiva ocorra: liderança e quadros, experiência ou experiência anterior, recursos

financeiros e de informação e legitimidade. Os movimentos sociais são importantes para garantir recursos que apoiarão a formação de uma identidade compartilhada que aumentará a capacidade de carga de uma nova forma organizacional. Um foco central desses é a criação de uma consciência coletiva, identidade e limites (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

A construção de identidade compartilhada é crucial para o sucesso de um movimento social e é construída por meio da interação com não membros, contra-movimentos e representação da mídia. As experiências conjuntas e sentimentos de solidariedade e autenticidade são importantes contribuintes para a formação de uma identidade coletiva entre os ativistas do movimento social. Para que o ativismo institucional seja efetivo, os líderes do movimento também precisam usar uma estratégia de reivindicação para estabelecer sua necessidade, confiabilidade e utilidade. Adotar procedimentos aceitos (melhores práticas), conferências, feiras, concursos de certificação e eventos de demonstração são exemplos de reivindicação de identidade, visando legitimar novas indústrias ou formas alternativas de vida (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

2.3 Agricultura Familiar na Perspectiva Solidária

Os agricultores familiares não devem ser entendidos como sinônimo de pobreza ou de atraso, ou fadados ao desaparecimento inexorável, é importante destacar a própria terminologia que vem sendo utilizada, deixando de referi-los como pequenos produtores para passar a chamá-los de agricultores familiares ou unidades produtivas familiares (RODRIGUES; MATTIA; HEINRICH; COLTRE, 2020).

A Lei nº 11.326 de julho de 2006, trata sobre as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Rurais e define agricultor familiar como aquele que desenvolve atividades econômicas no meio rural e que atende alguns requisitos básicos, tais como: não possuir propriedade rural maior que 4 módulos fiscais; utilizar predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas de propriedade; e possuir a maior parte da renda familiar proveniente das atividades agropecuárias desenvolvidas no estabelecimento rural (BRASIL, 2022).

Barros e Oliveira (2019) salientam que uma das garantias que o agricultor tem em casos de perda das lavouras por secas ou estiagem, por exemplo, é o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF), um seguro agrícola de multirriscos com uma cobertura muito ampla, com isso se torna uma segurança que o agricultor tem para que ele possa

produzir que ele vai ter uma garantia de renda no final. O agricultor deve contratar o financiamento de custeio agrícola do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), quando se contrata o financiamento para lavouras o seguro já vem junto com o crédito.

Este programa, criado em 1996 no governo Fernando Henrique Cardoso, tem apresentado um crescimento quantitativo significativo, em termos de recursos e abrangência, ao longo governos nacionais, mas, qualitativamente ainda enfrenta desafios complexos relacionados aos aspectos socioculturais e características psicossociais dos agricultores, que nem sempre conseguem incorporar os comportamentos necessários para serem empreendedores num setor que, cada vez mais, demanda por inovação e desenvolvimento (TOMEI; LIMA, 2015).

Vale salientar que o surgimento e o reconhecimento da AF no Brasil é muito recente e deve-se à três fatores igualmente importantes. O primeiro tem a ver com a retomada do papel do movimento sindical após o fim da ditatura militar; o segundo está relacionado ao papel dos mediadores e intelectuais, especialmente cientistas sociais que debateram o tema no início da década de 90; e o terceiro fator está relacionado ao papel do Estado e das políticas públicas, que passaram a reconhecer este setor e obter mais visibilidade por meio da PRONAF (SCHNEIDER, 2013).

Existe também o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) considerado a política mais antiga pública brasileira e presente em todos os municípios brasileiros. Este programa sempre apoiou a agricultura familiar, uma vez que adquire alimentos para a alimentação escolar, porém, em 2009 por meio da Lei nº11.947, de 16 de junho (MALAGUTI, 2015).

A alimentação escolar, segundo Rodrigues *et al. (*2020) é subsidiada no Brasil pelo Governo federal por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação e que coordena o PNAE, que por sua vez, foi implantado em 1955, com o objetivo de garantir que sejam atendidas as necessidades nutricionais dos estudantes durante sua permanência na escola. Ferreira *et al*. (2019) reforçam que o PNAE promove o desenvolvimento econômico local por meio da AF, preservando a cultura alimentar de cada região.

Nesse contexto, ao longo das últimas décadas, o setor alimentar tem assistido a diversas iniciativas que aproximam os produtores e consumidores. As Redes Alimentares Alternativas (*Alternative Food Networks* - AFN) ou sistemas que contestam o modelo agroindustrial dominante às tradicionais cadeias de abastecimento

alimentar curtas, experimentando um renascimento. Todas essas iniciativas, independentemente de sua origem ou intenção inicial, apresentam um ponto comum: uma promessa de diferença em relação às longas cadeias de suprimentos. Isso é uma promessa de outro modo de organizar a produção, trocas e/ou consumo de alimentos, e a promessa de benefícios associados (CHIFFOLEAU; MILLET; ROSSI; RIVERA; MERINO, 2019).

Em conformidade com Sutherland *et al.* (2017), o conceito de conhecimento agrícola e sistema de informação foi desenvolvido em oposição ao pensamento extensionista das décadas de 50 e 60, que enfatizava fluxos lineares de conhecimento da pesquisa à extensão aos agricultores. Com isso, promoveu-se a ideia de que os agricultores trocam e produzem conhecimento em conjunto com várias fontes, que incluem pesquisa, assessores agrícolas e serviços de educação/treinamento e apoio.

A organização de sistemas alimentares alternativos ou curtos, de acordo com Chiffoleau (2019), foi assim amplamente descrita, alimentando um debate sobre sua a sua mudança. No entanto, pouco se fala sobre os processos sociais que construíram sua alteridade, seja ela forte ou fraca. Pouco se fala sobre as tensões que podem ter surgido, os compromissos que foram feitos durante essa construção, principalmente no que diz respeito à dimensão econômica. Esta abordagem longitudinal atenta aos processos sociais subjacentes à dimensão econômica revela-se útil não só para compreender melhor a emergência de sistemas alimentares híbridos, que combinam atributos alternativos e convencionais, mas também a exploração do potencial transformador de uma diversidade de cadeias curtas de abastecimento de alimentos, além daquelas classificadas como alternativas.

Nesse paradigma, a justiça alimentar e a soberania alimentar visam institucionalizar a equidade e o controle sobre o AIS. A justiça alimentar representa "uma transformação do sistema alimentar atual, incluindo, mas não se limitando à eliminação de disparidades e desigualdades, o direito dos povos e governos de escolher a forma como os alimentos são produzidos e consumidos para respeitar os meios de subsistência, bem como as políticas que apoiam essa escolha (CADIEUX; SLOCUM, 2015).

Faz-se necessário compreender e analisar como a capacidade de AIS é construída e como ela se relaciona com capacidades e recursos podem ajudar a equipe do projeto e os formuladores de políticas a detectar lacunas nas capacidades, por exemplo, em estabelecimentos de pesquisa e consultoria e, mais amplamente, no

portfólio de instrumentos de política de BMI (TUNER; KLERKX; WHITE; NELSON; EVERETT-HINCKS; MACKAY; BOTHA, 2017).

Goswami *et al.* (2014) indagam que essa identificação e caracterização de AIS simplificam a enorme diversidade de tipos de fazendas em agroecossistemas complexos, o que é de importância crítica para uma intervenção tecnológica precisa de apoio político.

No aspecto econômico, os mercados são concebidos como espaços sociais complexos nos quais interagem diferentes atores e podem definir conjuntamente questões essenciais sobre o processo de compra e venda. No setor de alimentos, essa concepção resulta na construção ativa de redes por diversos atores da cadeia agroalimentar, como agricultores, processadores de alimentos, atacadistas, varejistas e consumidores. Ao longo dos últimos anos, os cientistas tornaram-se cada vez mais conscientes da necessidade de olhar para essas iniciativas devido à sua capacidade de gerar mudanças, como espaços para definir e experimentar padrões socioeconômicos inovadores de uma perspectiva dinâmica e não estática (CHIFFOLEAU; MILLET; ROSSI; RIVERA; MERINO, 2019).

As dimensões econômica e social estão entrelaçadas em uma organização econômica, a Economia Solidária (ES) permite que a pesquisa avance quando se trata de modelos econômicos alternativos. De fato, os praticantes e estudiosos, desse campo defendem a avaliação das atividades econômicas também por meio de novos indicadores de riqueza, que ampliam os objetivos econômicos para além dos atributos convencionais (comércio justo, além do volume de negócios), expressam objetivos sociais (bem-estar, justiça, equidade) e desenhar uma visão ampliada da economia. No caso de uma organização econômica, tal perspectiva exige as práticas incorporadas e as regras pelas quais os fins econômicos e sociais mais amplos são direcionados, negociados e alcançados por seus atores (CHIFFOLEAU; MILLET; ROSSI; RIVERA; MERINO, 2019).

Chen e Korinek (2010) argumentam que as teorias na veia da nova economia da migração laboral chamam a atenção para “a vantagem comparativa dinâmica da família” sobre os atores econômicos individuais e a orientação coletiva das famílias nas quais os membros cooperam para minimizar o risco diante das imperfeições do mercado como, por exemplo, a migração com as abordagens locais para alocação de mão de obra, a qual representa parte da organização de recursos da família para diversificar o risco e/ou aumentar a renda.

A dependência de atividade geradora de renda fora da fazenda ou pluriatividade tem sido há algum tempo uma estratégia adotada por famílias baseadas em fazendas para absorver choques econômicos e proteger a sociedade rural. Muitos agregados agrícolas obtêm alguma proporção do rendimento total confiando em fontes não agrícolas (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017).

A participação decrescente nos lucros das fazendas, a repressão dos preços de custo da produção de *commodities* e o poder de barganha desigual na cadeia alimentar aumentou as barreiras ao acesso ao mercado para pequenas propriedades familiares, contribuindo, juntamente com outras mudanças estruturais para a progressiva desagrarização, abandono de terras e despovoamento de áreas em que tais explorações predominam (BERTI; MULLIGAN, 2016).

Do ponto de vista político, entretanto, os limites de AIS convencional também foram reconhecidos e medidos pela exigência de que deveriam contribuir para a realização do direito à alimentação, os AISs do século XX falharam do ponto de vista econômico, social e ambiental. Em resposta às múltiplas crises do sistema agroalimentar convencional nas últimas duas décadas, as práticas de desenvolvimento rural, que incorporam alternativas ao modo industrial de produção e distribuição de alimentos surgiram, a saber, “reterritorialização” ou “relocalização” das cadeias ou redes de abastecimento alimentar, em “curtos-circuitos”, muitas vezes referidas como AFNs (BERTI; MULLIGAN, 2016).

A necessidade de práticas sustentáveis da AFN está se tornando aguda, uma vez que a indústria de alimentos atualmente tem que lidar com múltiplas pressões concorrentes ao lado dos novos desafios da produção sustentável, em particular a redução do consumo de energia. Essa indústria mudou muito desde a década de 40 com o aumento do poder aquisitivo, a introdução de embalagens e extensa mecanização e desenvolvimento de processos fabris (GLOVER; CHAMPION; DANIELS; DAINTY, 2014).

O conceito de valor compartilhado introduzido por Porter *et al.* (2012) pode ser definido como “políticas e práticas operacionais que aumentam a competitividade de uma empresa e, ao mesmo tempo, melhoram as condições econômicas e sociais nas comunidades em que opera, conforme a ilustração da Figura 5: (BERTI ; MULLIGAN, 2016).

Figura 5: Valor compartilhado de Porter



Fonte: Risério, 2021.

Para Porter *et al.* (2012), são quatro os argumentos utilizados para defender a prática da RSE, que são: dever moral, sustentabilidade, licença para operar e reputação, estes fatores apresentam erro comum em ressaltar a tensão entre empresa e sociedade, e não a sua interdependência. É como se sugerisse um permanente conflito de interesses, num cenário marcado, de um lado, por governos e organizações que cobram o comportamento socioambiental responsável de empresas, e de outro, por empresas preocupadas em solucionar seus impasses.

Para melhorar o ganho destas iniciativas alcançando o que os autores classificam como "Negócio de Valor Compartilhado", Porter *et al.* (2012) sugerem uma abordagem mais estratégica de RSE. Segundo eles, os temas socioambientais que afetam uma empresa podem ser ilustrados sob três tipos: o primeiro reúne os mais genéricos, que importam à sociedade, mas não interferem de modo relevante nos negócios da empresa nem influenciam a sua competitividade. O segundo afeta significativamente as atividades operacionais da empresa. E um que impacta o contexto competitivo da empresa.

A criação de valor compartilhado, conforme Berti *et al.* (2016), se concentra em identificar e expandir as conexões entre o progresso social e econômico. Em resposta a esses buracos estruturais, ao longo dos últimos 30 anos, modelos alternativos de cadeias, foram desenvolvidos, incluindo: venda direta (na fazenda), escolha de sua própria; esquemas de caixa; mercados de agricultores; lojas coletivas de agricultores, agricultura apoiada pela comunidade, grupos de compra solidária, grupos de compra coletiva.

Todos esses modelos referem-se a novas redes de produção, distribuição e consumo de alimentos de pequenas propriedades rurais, consumidores, varejistas, lojistas e outros atores construídos a partir da reconexão ou estreita comunicação entre produtor e consumidor, permitindo o desenvolvimento de novas formas de relacionamento e governança da rede de atores possibilitando uma redistribuição de valor para os produtores primários. Essas novas formas organizacionais, de acordo com Berti *et al.* (2016), são baseadas em:

- Transparência: proveniência, rastreabilidade, composição dos produtos, modos de produção;
- Democracia: os produtores reconfiguram as relações de poder ao longo da cadeia ou rede de suprimentos com controle reafirmado;
- Equidade: renda justa para os pequenos produtores, distribuição equitativa do valor agregado ao longo da rede alimentar, preço razoável para o consumidor, acessibilidade também para grupos de baixa renda;
- Acesso: estruturas organizacionais e físicas de escala adequada para a movimentação de alimentos cultivados localmente para os consumidores.

Berti *et al.* (2016) comentam que existem estudos sobre AFN e análises comparativas entre sistemas alimentares convencionais e locais mostram seu impacto benéfico do ponto de vista ambiental, social e econômico, simultaneamente, argumenta-se que as AFNs são sobre moralidade e voluntarismo com um sabor ideológico que correm o risco de criar uma “armadilha local”, ou seja, a suposição de impactos apenas positivos como resultado do trabalho em escala local ou finalmente como “localismo defensivo”.

A inovação sustentável tradicionalmente vista com nichos dentro da economia de mercado, enquanto as inovações de base existem dentro da ES de atividades comunitárias e empresas sociais, os autores definem essa economia em oposição à economia de mercado: “a apropriação de lucros pelo capital sob esta última é suspensa a favor de reinvestir qualquer excedente nas bases sob o primeiro” (BERTI; MULLIGAN, 2016).

No aspecto social, Zhang *et al.* (2015) declaram que toda a sociedade rural apareceu no imaginário popular e na ideologia nacional do desenvolvimentismo e do urbanismo como algo “deixado para trás”: a população envelhecida dos residentes rurais foi deixada para trás pelos trabalhadores migrantes mais produtivos e auto-realizados, a agricultura foi deixada para trás por empregos assalariados urbanos mais gratificantes e

atividades empresariais, e o campo foi deixado para trás pelas cidades modernizadas e o estilo de vida urbano e a cultura valorizados. Nessa decomposição do campo, da agricultura e do povo rural, a sociedade rural é construída como uma ''terra devastada'' habitada por pessoas improdutivas, cheias de conflitos e presas à involução e estagnação.

A agricultura modernizada e o aumento da produtividade fornecerão os meios para que os produtores agrícolas do país, uma população deixada para trás em fases anteriores da reforma e pelos membros mais capazes da sociedade rural, finalmente consigam seus ingressos para a prosperidade. O aumento da produção de alimentos também ajudaria o governo a atingir sua meta de autossuficiência em alimentos básicos. Os subsídios à agricultura proporcionam ao governo central um canal conveniente para desembolsar as transferências fiscais que destinou às áreas rurais. Além disso, as crescentes demandas na agricultura modernizada por insumos químicos e máquinas agrícolas, estimuladas por subsídios estatais, dão às indústrias urbanas politicamente poderosas novas oportunidades de mercado (ZHANG; OYA; YE, 2015).

Em 1970 por meio do Decreto-lei nº 1.110, teve-se a criação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) que é uma autarquia que veio substituir e assumir as atribuições de duas instituições então existentes: o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA). Um dos objetivos do governo militar com a unificação dos dois órgãos que tinham, respectivamente, as funções de promover a reforma agrária e de desenvolver o setor rural que era avançar no projeto de colonização da região amazônica (PENNA; ROSA, 2015).

Atualmente, o Incra é uma autarquia vinculada ao Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) e tem uma força de trabalho de aproximadamente 6 mil servidores. É um órgão da administração pública federal, descentralizado em todos os estados da federação. Além da sede em Brasília, existem trinta Superintendências Regionais (SR) do Incra espalhadas pelo território nacional, as quais têm autonomia relativa, podendo indicar o nome do superintendente e definir a lotação dos servidores locais (PENNA; ROSA, 2015).

Em contraste com esses entendimentos mais modernos e formais de cooperação agrícola, Emery (2015) afirma que a forma mais antiga de cooperação entre agricultores tem sido relatada como antiga e informal, consistindo principalmente de ajuda da vizinhança. Além disso, esse autor frisa que os agricultores são tão conhecidos tanto

pela “prática de boa vizinhança e ajuda mútua em emergências quanto por sua independência em tempos normais”.

Dessa forma, antes do estabelecimento do movimento cooperativo formal, havia uma série de outras associações de agricultores, sendo as mais prevalentes os grupos e clubes de agricultores. De fato, esses grupos eram comuns no final do século 18 e início do século 19 e parecem ter funcionado de forma contemporânea e congruente com o comportamento cooperativo informal, todavia tornaram-se menos prevalentes e menos sociáveis com as cooperativas formais modernas. Eles frequentemente se reuniam em casas públicas, eram formados pelos próprios agricultores, forneciam uma forma simples de seguro cooperativo e forneciam um espaço para os agricultores se encontrarem e compartilharem conhecimentos (EMERY, 2015).

A transição para a agricultura multifuncional revela um conjunto relevante de oportunidades, identificadas como clusters de oportunidades para os negócios rurais. De acordo com Rosa *et al.* (2019), para explorar esses clusters, podem surgir processos de empreendedorismo coletivo, ou seja, maior cooperação e entre agricultores e outras empresas rurais. Fazendas familiares oferecem uma perspectiva interessante sobre o empreendedorismo, proporcionando um cenário onde sistemas de fazer BM tradicionalmente por meio de sistemas utilitários e racionalidade econômica.

Existe um programa intitulado ’’Mais Alimentos’, o qual foi estendido do interior do Brasil para Moçambique, Gana, Zimbábue e Quênia para promover a AF e empréstimos concessionais para a compra de tratores e outras máquinas agrícolas. Espera-se que o desenvolvimento futuro deste programa inclua sementes brasileiras e outros insumos (AMANO; CHICHAVA, 2016).

Uma segunda área de cooperação brasileira envolve a capacitação da Embrapa para realizar pesquisas adaptativas em condições africanas. Foi criado um escritório da Embrapa em Acra. Este está estrategicamente situado no complexo do Conselho de Pesquisa Científica e Industrial (CSIR) em Acra, compartilhando um edifício com a *Alliance for the Green Revolution in Africa* (Aliança para a Revolução Verde na África - AGRA) e o Instituto Internacional de Pesquisa em Política Alimentar (IFPRI) (AMANO; CHICHAVA, 2016).

A Embrapa também colabora com o Fórum para Pesquisa Agrícola na África (FARA) em Acra, que trabalha em estreita colaboração com a AGRA para promover novas abordagens de agronegócio e distribuição de insumos liderada pelo mercado. Essas ligações dão à Embrapa uma presença em iniciativas de desenvolvimento

internacional que promovem o agronegócio, insumos e sementes do agronegócio e criam potenciais canais futuros pelos quais o agronegócio brasileiro pode entrar nos mercados africanos (AMANO; CHICHAVA, 2016).

Talvez a iniciativa continental mais significativa da Embrapa seja o Mercado Afro-Brasileiro de Inovação Agrícola, apoiado por doadores internacionais e envolvendo o FARA e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). O objetivo desta parceria é apoiar o fortalecimento do desenvolvimento de tecnologia agrícola na África por meio do estabelecimento de parcerias de pesquisa entre pesquisadores que trabalham na África e no Brasil em instituições de desenvolvimento agrícola. Essa iniciativa tratou da melhoria de variedades de arroz, algodão, banana e banana, irrigação, água, culturas de cobertura, reabilitação de pastagens e ferramentas de colheita de mandioca em vários países por meio de parcerias com instituições brasileiras, além do fomento no uso da tecnologia brasileira e fornecimento de uma plataforma para a expertise brasileira na África (AMANO; CHICHAVA, 2016).

Uma terceira área de interesse brasileiro tem sido a promoção de investimentos do setor privado na África, particularmente em biocombustíveis. Embora este setor tenha atraído muita atenção da mídia internacional, tem havido pouca materialização desses projetos, principalmente como resultado do aumento dos preços das culturas alimentares e da queda dos preços do petróleo no mercado mundial (AMANO; CHICHAVA, 2016).

Internacionalmente, de acordo com Hassink *et al.* (2014), a agricultura passou por mudanças significativas no século passado. Devido às economias de escala e para se manterem economicamente rentáveis, os agricultores aumentaram o tamanho das fazendas, a eficiência e os insumos externos, minimizando o uso de mão de obra por hectare. Problemas ambientais, homogeneização da paisagem, surtos de doenças e redução do bem-estar animal resultaram em uma imagem ruim do setor agrícola.

Esses autores (2017, *Op. Cit.*) destacam a crescente preocupação com a conservação da natureza e do meio ambiente e a crescente concorrência de novas funções como habitação e lazer pressionam o setor. As crescentes pressões sobre o setor agrícola e as mudanças nas demandas da sociedade mudaram o foco de um número crescente de agricultores na Holanda, gerou um interesse crescente em práticas inovadoras, como cooperativas ambientais, agricultura orgânica e agricultura

multifuncional que integra novas atividades ao redor o núcleo da produção agrícola (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

A agricultura de cuidado é um exemplo interessante de agricultura multifuncional que enfrenta o desafio de conectar e unir dois domínios diferentes, a agricultura e os cuidados de saúde. Na sociedade pré-industrial, a agricultura e a saúde estavam intimamente ligadas às comunidades locais e de pequena escala, mas os dois setores se distanciaram com o surgimento da sociedade moderna. A partir da década de 90, o setor agrícola tem se envolvido cada vez mais na oferta de cuidados de saúde e serviços sociais a diferentes grupos de pacientes. Além disso, profissionais e organizações de saúde começaram a se aproximar dos agricultores para oferecer todos os tipos de serviços a pessoas com doença mental, deficiência intelectual, idosos, crianças, viciados em drogas e desempregados de longa duração (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

Nesse contexto, a agricultura de cuidado é um exemplo de agricultura multifuncional que recebeu pouca atenção científica até agora. As fazendas de cuidados combinam a produção agrícola com serviços sociais e de saúde, elas oferecem creches, locais de trabalho assistidos e/ou locais residenciais para clientes com uma variedade de deficiências. Assim, essas fazendas podem ser consideradas exemplos de serviços inovadores baseados na comunidade (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

Os fornecedores também podem melhorar a qualidade de vida das pessoas. A combinação de uma atitude pessoal e dedicada por parte do agricultor, muitas vezes auxiliado pela esposa do agricultor, a realização de atividades úteis e um ambiente informal e aberto dentro de um ambiente verde tornam as fazendas de cuidados em uma instalação atraente para vários grupos de clientes. Os benefícios percebidos das fazendas de cuidado são a melhoria do bem-estar físico, mental e social, esses benefícios para a saúde mental consistem em melhora da autoestima e bem-estar, e uma melhor disposição. Exemplos de benefícios sociais são a independência, a formação de hábitos de trabalho e o desenvolvimento de responsabilidade pessoal e habilidades sociais (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

No âmbito social, os movimentos sociais são esforços coletivos de pessoas para iniciar a mudança social, reformulando e politizando questões sensíveis e organizando a ação política. Esses movimentos surgem quando há uma oportunidade sociopolítica que motiva os atores a buscarem mudanças, estruturas e mecanismos disponíveis para mobilizar apoiadores e transformar o grande público em simpatizantes e quadros que

articulam como os problemas (latentes) são definidos, onde se localiza a culpa por eles, e como são definidas as soluções para alcançá-los (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

Desse modo, os líderes e formuladores de políticas devem considerar o efeito das mudanças nas políticas e como elas impactam capacidade dos agricultores de preservar a riqueza socioemocional ao obter uma apreciação dos fatores que afetam a família, o sucesso de BM e as estratégias disponíveis para os agricultores. Esses formuladores de políticas poderiam ser melhores posicionadas para tomar decisões informadas que levem os objetivos de longo prazo apropriados para localizações geográficas. Compreender as diferentes estratégias que os pequenos agricultores podem empregar, sendo: diversificador, maximizador da dívida, sacrificador e comprometedor no contexto do modelo, além de ajudar no desenvolvimento de políticas eficazes que levem em conta a economia local, os atores ambientais e sociais (GLOVER; REAY, 2015).

Os movimentos sociais criam novas identidades para os atores e grupos envolvidos e fundamentam o surgimento de novos setores, novos nichos em mercados maduros e novos estilos culturais em mercados de artes criativas. Além de defender a mudança, esses movimentos também podem surgir para proteger identidades inundadas e restringir os mercados, pressionando por novas leis e se opondo à inovação sociopolítica e tecnológica (HASSINK; HULSINK; GRIN, 2014).

A cultura cooperativista no Brasil, principalmente no meio rural, ainda tem uma participação limitada em termos do número de cooperativas e também do número de produtores rurais associados. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, a quantidade de produtores associados a cooperativas em 2017 era de 579 mil, o que corresponde a apenas 11,42% do total de estabelecimentos agropecuários. E, segundo os dados da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), em 2018, no Brasil existia 1.613 cooperativas, sendo a maior presença nas regiões Norte e Sudeste do país com 28,4% e 24,8% do total de cooperativas, respectivamente (CEPAL, 2021).

As organizações de movimentos sociais, segundo Hassink *et al.* (2014), são um caso de (re)criação da indústria com novas organizações tentando obter apoio externo para sua questão política ou caso de mudança e encontrar caminhos para a ação colaborativa facilitando tanto o aprendizado quanto a construção de legitimidade. Nesse sentido, esses autores referem-se a ativistas ‘’rebeldes do mercado’’ que desafiam a autoridade e a convenção e dão as mãos aos seus recrutas e apoiantes, que

posteriormente conseguem construir causas que despertam emoções intensas e exploram a mobilização legal desencadeando inovações radicais e novos comportamentos e crenças.

Nesse contexto, houve a intensificação dos movimentos de resistência com o surgimento do MST compondo três objetivos principais: lutar pela terra, lutar pela reforma agrária e lutar pelas mudanças sociais no Brasil, com a união de pequenos agricultores e trabalhadores desprovidos de seu direito de produzir seus alimentos (SILVA, 2019).

CAPÍTULO 3 – Metodologia

A pesquisa é uma atividade voltada para a solução de problemas teóricos por meio de conhecimentos científicos (MANZATO; SANTOS, 2012). Em geral, as pesquisas precisam ter objetivos compatíveis com pelo menos parte do conhecimento existente e obedecer a métodos consagrados (VIEIRA, 2009).

Os subtópicos a seguir visam apresentar a metodologia de pesquisa utilizada no estudo.

3.1 Abordagem metodológica

A presente pesquisa tem uma abordagem qualitativa e quantitativa (quali-quanti) e também em uma interpretação de um fenômeno. A pesquisa busca analisar os pilares inerentes às atividades agrícolas na região da BF no estado do Rio de Janeiro, considerando as perspectivas: empreendedora, psicossocial e solidária, capazes de auxiliar na AF no âmbito dos territórios pertencentes à BF .

3.1.1 Tipologia da pesquisa

Foi realizada, inicialmente uma investigação explicativa de forma sistemática a fim de identificar e levantar conhecimentos acerca da temática que contribuem para o fenômeno estudado nos municípios da BF. Em seguida, foi realizada uma pesquisa descritiva que objetiva compreender e analisar o fenômeno e suas relações que ocorrem na sociedade. Por fim, a aplicação do *software* SmartPLS, que é utilizado como modelagem de equações estruturais, baseada em variância usando o método de modelagem de caminho de mínimos quadrados parciais por meio de questões estatísticas para validar este estudo.

Quanto aos meios de investigação, de acordo ainda com Monzato e Santos (2012), a pesquisa é revisão sistemática da literatura e bibliográfica. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica na análise teórica por meio de um levantamento da revisão sistemática da literatura nas bases: *Web of Science* (WoS) e *Scopus*. Posteriormente, a aplicação de um questionário estruturado, precisamente nos municípios de: Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Mesquita, Japeri e Seropédica, que praticam a AF como ER.

3.1.2 Procedimento de análise de dados

Este subtópico apresenta os dados levantados na primeira fase da pesquisa por meio da Investigação Bibliográfica para a identificação das três perspectivas, baseado nos constructos teóricos, e, também, na exposição de hipóteses levantadas na pesquisa.

Sobre o detalhamento da revisão sistemática da literatura, a mesma foi realizada no dia 12 de maio de 2022. Além disso, importante considerar os estudos de Graskemper *et al*. (2020) e Yoshida *et al.* (2019), os quais foram identificados pelo levantamento inicial da literatura, uma convergência que abrange a mudança agrícola na perspectiva empreendedora moderna. Esta revisão se desdobrou em 4 etapas, sendo elas:

a- A pergunta norteadora buscou auxiliar na construção das palavras-chave. Sendo ela: Qual a relação da agricultura familiar com o empreendedorismo ou rede solidária e a qualidade de vida (perspectiva tridimensional)? As palavras-chave foram: agricultura familiar *(family farming)*, empreendedorismo *(entrepreneurship)*, rede solidária *(solidarity network)* e *qualidade de vida (quality of life).* O que resultou na setença: family farming and entrepreneurship or solidarity network and quality of life, das quais foram utilizadas nas bases *Scopus* e *Web of Science.* O que permitiu um levantamento significativo e relevante na quantidade de produções acadêmicas. Importante desatacar que o uso do OR foi um critério adotado de forma estratégica, já que o intuito é compreender os diálogos dos autores também na gênese solidária referente a AF e sem esse artifício alternativo, isso não seria possível. Cabe destacar também que a presença do termo ‘’*quality of life*’’não gerou resultados na perspectiva psicossocial, somente em outras abordagens na literatura. Sendo esta pesquisa realizada em separado.

b- A investigação nas bases de dados: Base da *Scopus (Elsevier)* e da *Web of Science* (Principal Coleção). Os acessos a estas bases de dados foram realizados por meio do acesso CAFE (Comunidade Acadêmica Federada) no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação e Cultura (CAPES/MEC); onde a expressão criada foi utilizada nos campos de pesquisas.

c- Os critérios de inclusão foram: todas as publicações do ano de 2010 a 2021 e que foram publicadas, originalmente, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os critérios de exclusão foram: todas as produções que não sejam artigos científicos, pois não passaram por rigoroso processo de avaliação por pares; e por seguinte foram excluídos todos os artigos que não fossem *Open Access* (acesso aberto/gratuito), para que o estudo seja acessível e possa ter caráter de replicabilidade; ainda durante o processo de exclusão, foi realizado o cruzamento entre as bases para identificar produções em duplicidade.

d- Elegibilidade, que versa sobre a qualidade das produções elegíveis, selecionadas: as produções científicas elegíveis passaram por um processo triagem e averiguação por meio da leitura e análise dos títulos, resumos e palavras-chaves; sendo algumas excluídas por não atenderem à proposta dessa pesquisa.

Quanto aos resultados apurados da Revisão Sistemática da Literatura, foram identificadas 2598 produções científicas em duas bases de dados utilizadas na pesquisa investigativa, conforme Tabela 1. Entretanto, somente 30 artigos científicos foram inclusos na análise desse estudo, que foi resultado da leitura na íntegra dos artigos científicos selecionados. Esses artigos selecionados são, em sua maioria, resultantes de publicações em periódicos (revistas ou jornais) estrangeiros, evidenciando que a temática desse estudo tem importância a nível internacional.

Tabela 1 – Revisão Sistemática da Literatura

Revisão Sistemática da Leitura					
Identificação	Total pesquisado nas Bases		SCOPUS	WOS	TOTAL
			2245	353	2598
Seleção	Critérios de Inclusão	Ano de publicação: De 2010 a 2021	1830	284	2114
		Idiomas: Português, Inglês e Espanhol	1811	265	2076
	Critérios de Exclusão	Tipo: os que não são artigos científicos	774	8	782
		Acesso: os que não são abertos/livres/gratuitos	588	2	590
Elegibilidade	Análise de Título e Resumo e o cruzamento entre as bases para retirar os duplicados		50	100	150
Inclusão	Total Incluso		20	10	30

Fonte: Adaptado de Ferreira (2021).

Os artigos analisados possibilitaram a elaboração de uma tabela com os as dimensões e os componentes referentes às convergências identificadas, esta tabela constitui a base para a formulação das perguntas aplicadas no questionário deste estudo. Portanto, a tabela 2 apresenta os 9 componentes levantados que foram classificados dentro de uma ou mais perspectiva – a perspectiva Empreendedora, Psicossocial e Social.

Tabela 2 – Componentes e Perspectivas

Componentes	Descrição	Autor (s)
Perspectiva Empreendedora		
Negócios agrícolas	As empresas agrícolas enfrentam desafios crescentes. Os empreendedores devem-se tornar mais eficientes na produção de alimentos.	Morris, Henley e Dowell (2017); Cofré-Bravo, Klerkx e Engler (2019); Glover e Reay (2015); Zhang, Oya, e Ye (2015); Rosa e Smith (2019); Sutherland, Madureira, Dirimanova, Bogusz, Kania, Vinohradnik e Knierim (2017); Goswami, Chatterjee e Prasad.(2014); Yoshida Yagi, Kiminami, Garrod (2019); Chen Korinek (2010); Bojnec, Knifi (2021); Graskemper, Yu e Feil (2020);
Sistema alimentar	Os centros alimentares respondem a uma cadeia de abastecimento (ou rede) estratégia organizacional visando a reconstrução de sistemas agroalimentares regionais e locais.	Glover, Champion, Daniels e Dainty (2014); Berti e Mulligan (2016); Turner, Klerkx, White,Nelson, Everett-Hincks, Mackay, Botha, (2017): Chiffoleau, Millet-Amrani, Rossi, Rivera-Ferre e Merino (2019):
Desenvolvimento rural	O desenvolvimento rural deve estar ligado a princípios de economia de mercado e competitividade, além de ser um processo que ocorre em muitos níveis, incluindo mudanças espaciais, sociais e econômicas que permitem aos moradores obter renda das atividades profissionais e melhorar a qualidade de vida.	Sutherland, Madureira,Dirimanova, Bogusz, Kania, Vinohradnik e Knierim (2017); McKitterick, Quinn, McAdam e Dunn (2016); Hassink, Hulsink e Grin (2014); Bojnec, Knifi (2021); Graskemper, Yu e Feil (2020); Widiyanti, Karsidi, Wijaya e Utari, (2019); Parlinska e Parlinska (2018); Rosa; McElwee; Smith (2019).

Perspectiva Psicossocial		
Sucessão Agrícola	A sucessão agrícola é uma questão relevante, pois está relacionada com a migração rural e juvenil, a sustentabilidade e o envelhecimento do setor agrícola.	May, Arancibia, Behrendt e Adams (2019); Cavicchioli, Bertoni e Pretolani (2018); Conway, Farrell e Kinsella (2016); Duesberg, Bogue, Renwick, (2017); Chen Korinek (2010)
Qualidade de Vida	É tão vital medir o nível de satisfação dos agricultores, verificar se a sua produção lhes proporciona rendimentos satisfatórios e definir perspectivas e oportunidades de desenvolvimento.	Prus (2018); Parlinska e Parlinska (2018).
Saúde mental	A percepção riscos psicossociais entre os agricultores têm sido cada vez mais examinados devido às mudanças em curso na agricultura, como a reestruturação da indústria, a transição da agricultura.	Kallioniemi, Simola, Kaseva, Kymalainen (2016)
Perspectiva Solidária		
Cooperativismo	O cooperativismo agrícola em tem como impulso as necessidades concretas de pequenos agricultores. Eles são incentivados a buscarem informação e treinamento para seus sócios e membros da comunidade, promovendo, por meio da educação e capacitação, o desenvolvimento da sociedade em que se insere.	Cadieux e Slocum (2015); Emery (2015)
Empregabilidade	A agricultura familiar gera empregos, movimenta a economia e contribui para a sustentabilidade.	Rosa e Smith (2019); Bjorklund, (2018); Chen Korinek (2010); Bojnec, Knifi (2021); Parlinska e Parlinska (2018)

Política Agrícola	Lançada em 1962, a política agrícola comum (PAC) é uma parceria entre a agricultura e a sociedade e entre a Europa e os seus agricultores.	Rizov, Pokrivcak e Ciaian (2013); May, Arancibia, Behrendt e Adams (2019); Nisha, Vesala e Vesala (2012); Kallioniemi, Simola, Kaseva, Kymalainen (2016); Parlinska e Parlinska (2018)

Fonte: Autoria Própria (2022).

3.1.3 Hipóteses de Pesquisa

O empreendedorismo, na forma de atividade de diversificação na fazenda, empregando recursos como uma substituição para a empresa agrícola atual ou para aumentar a gama de atividades de negócios agrícolas, pode ser fundamental para a sobrevivência das empresas agrícolas contemporâneas de gestão familiar. Melhores oportunidades de emprego fora da fazenda podem aumentar o custo de oportunidades do trabalho familiar para a fazenda e incentivar o emprego em outros lugares (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017). Seguindo essa lógica, infere-se:

H1a: Os negócios agrícolas influenciam positivamente no sistema alimentar na agricultura familiar.
H1b: Os negócios agrícolas influenciam positivamente no desenvolvimento rural da agricultura familiar.
H1c: O sistema alimentar influencia positivamente na sucessão agrícola da agricultura familiar.
H1d: O desenvolvimento rural influencia positivamente na qualidade de vida da agricultura familiar.

A AS é uma consideração importante para a AF. Para a maioria das fazendas suecas, os empresários e suas famílias têm papéis operacionais e administrativos influentes. No entanto, essa liderança pode ser problemática com a falta de vontade de fazer mudanças e implementar novos métodos de trabalho. Também é necessário criar estratégias e ampliar as oportunidades no desenvolvimento do BMI agrícola (BJORKLUND, 2018).

Herzberg afirma que as boas práticas agrícolas, que são causadores da insatisfação dependem da gestão da empresa, liderança, relacionamento interpessoal, qualidade de vida no trabalho, salário. Por outro lado, os fatores motivacionais referem-

se à liberdade, responsabilidade, inovação e criatividade (HERZBERG, 1996). Com base no exposto, esse estudo estabelece as seguintes hipóteses:

H2a: A sucessão agrícola influencia positivamente na qualidade de vida da agricultura familiar.
H2b: A sucessão agrícola influencia positivamente na percepção da saúde mental da agricultura familiar.
H2c: A qualidade de vida influencia positivamente na cooperativa da agricultura familiar.
H2d: A percepção da saúde mental influencia positivamente na empregabilidade da agricultura familiar.

As cooperativas têm atuado diretamente junto à base de produtores cooperados como canal de transmissão das tecnologias digitais. Seus associados, que compõem o seu ativo mais valioso e que as diferenciam de outras empresas com as quais concorrem, têm sido cada vez mais questionados, de forma legítima e às vezes, de formas oportunistas que chegam ao limite do que seria eticamente aceitável por agentes da cadeia produtiva que concorrem diretamente com as próprias cooperativas. Tanto os vínculos como a lealdade dos cooperados dependem, também, da contribuição que as cooperativas podem aportar para seus associados, do valor que podem agregar, na forma de serviços, acessos a mercados, capacitação, inovação tecnológica, dentre outros (CEPAL, 2021).

As pequenas explorações agrícolas desempenham um papel importante no apoio ao emprego rural e na manutenção do tecido social das zonas rurais e, portanto, a diminuição do número de explorações agrícolas tem consequências não só para o setor agrícola, mas também para as zonas rurais como um todo. A perda de fazendas pode levar a um despovoamento do campo, que por sua vez, afeta a demanda de serviços e infraestrutura das comunidades locais ao mesmo tempo, AIS falharam em enfrentar o desafio de alimentar uma população global crescente dentro dos limites planetários (BERTI; MULLIGAN, 2016).

Segundo Conway *et al*. (2018), a recente declaração da Comissão Europeia de 2017 que tratou sobre a Agricultura e Desenvolvimento como prioridade para as futuras reformas da PAC, devem centrar-se na renovação geracional, que é cada vez mais claro que um grande desafio se apresenta na área da transferência intergeracional da AF.

Assim, a transferência intergeracional na AF abrange dois processos de sucessão separados, mas inter-relacionados como a aposentadoria e herança em que são facetas integrais da gestão agrícola, embora haja tentativas atuais de confrontar a demografia global. Portanto, as hipóteses relativas a perspectiva solidária pode ser assim descrita:

H3a: A cooperativa influencia positivamente na empregabilidade da agricultura familiar.

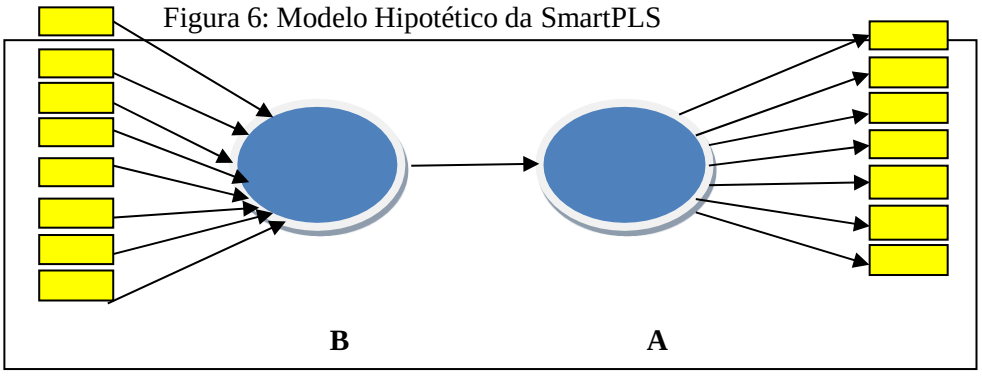
H3b: A cooperativa influencia positivamente na política agrícola da agricultura familiar.

H3c: A empregabilidade influencia positivamente na política agrícola da agricultura familiar.

3.2 Modelagem por Equações Estruturais

A modelagem de equações estruturais com estimação por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM) nas áreas das ciências sociais e do comportamento tem se mostrado como uma excelente ferramenta para a avaliação de relações entre construtos (ou fatores, componentes, variáveis latentes, variáveis não observadas, subescalas etc.), pois é robusta à falta de normalidade multivariada e é viável para amostras pequenas (menores que ~100 casos) (BIDO; SILVA, 2019). A Figura 6 abaixo sinaliza o modelo hipotético indicando dois modelos de mensuração distintos: A é reflexivo e B é formativo (a seta que liga os dois constructos apresenta o modelo estrutural, conforme Ringle *et al.* (2014).

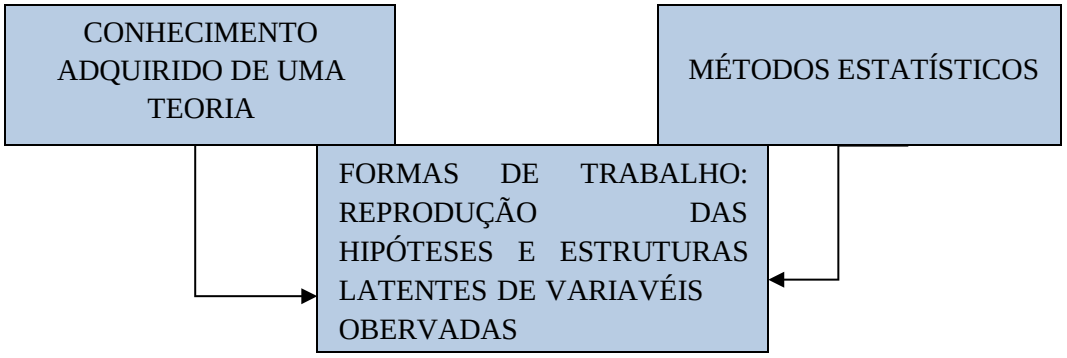
Figura 6: Modelo Hipotético da SmartPLS



A SEM une técnicas multivariadas em um único método de análise e apresenta o resultado em um gráfico conhecido como diagrama de caminhos. Esse modelo permite avaliar a relação entre as variáveis independentes, a magnitude da influência dessas na

variável dependente e a relação entre as variáveis externas ao modelo e as variáveis independentes. Na SEM, existe a preocupação com a ordem das variáveis. Na regressão, X influencia Y; na SEM X influencia Y e Y influencia Z. Uma das suas principais características é poder testar uma teoria de ordem causal entre um conjunto de variáveis (PEREIRA; BIGÓIS; OLIVEIRA, 2019). Para esses autores, a SEM é mais um método de análises afirmativas, guiados mais pela teoria do que pelos resultados empíricos. Na figura 7 a seguir, é possível identificar a filosofia da SEM.

Figura 7: Filosofia da modelagem com equações estruturais



Fonte: Adaptado de Pereira et al. (2019).

Os modelos SEM, num sentido mais amplo, representam a interpretação de uma série de relações hipotéticas de causa-efeito entre variáveis para uma composição de hipóteses, que considera os padrões de dependência estatística. Os relacionamentos nessa composição são descritos pela amplitude de seu efeito (direto ou indireto), que as variáveis independentes (observadas ou latentes) têm nas variáveis dependentes (observadas ou latentes) (PEREIRA; BIGÓIS; OLIVEIRA, 2019).

O modelo da SEM procura replicar um conjunto de dados observados por meio da imposição de parâmetros nas matrizes, que são as relações teóricas definidas pelo pesquisador. Essa característica é a principal diferença entre a SEM e as demais técnicas de análise multivariada, pois a imposição dos parâmetros na matriz de relações entre as variáveis dá a ela um caráter confirmatório, visto que exige do pesquisador uma predefinição do tipo de relações existentes entre as variáveis do modelo em teste, que são operacionalizadas em termos de restrições nas matrizes (PEREIRA; BIGÓIS; OLIVEIRA, 2019).

Para Bido e Silva (2019), o PLS-SEM é uma técnica “flexível” capaz de estimar modelos complexos (muitos construtos, muitas variáveis, muitas relações causais entre construtos, setas e modelos formativos).

Por esse motivo, a SEM necessita que de algumas medidas utilizadas pelo pesquisador e que essas sejam de boa qualidade na construção de evidências, que o acesso a modelos teóricos sólidos esteja fundamentado em pesquisas anteriores, em prol de auxiliar as relações pré-definidas com propriedade. No Quadro 1 a seguir, são demonstrados os passos a serem considerados na SEM.

Quadro 1: Passos a serem seguidos no SEM

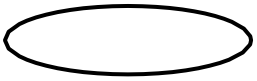
a) Aspectos teóricos
b) Elaboração de modelos (relações hipotetizadas entre as variáveis)
c) Determinação teórica e descrição dos aspectos psicométricos das medidas do modelo
d) Especificação do modelo (de suas duas partes, a saber, mensuração e estrutura)
e) Identificação do modelo (*i.e.* relação parâmetros *versus* pontos de dados da matriz de correlações, representação gráfica do modelo hipotético, fixação da escala de medida do modelo de mensuração);
f) Descrever métodos de estimação de parâmetros
g) Definir índices de ajustes e valores de referência
h) Apresentar coeficientes estimados e seu teste de significância
i) Apresentar índices de ajuste do modelo
j) Relatar resíduos
k) Descrever possíveis índices de modificação do modelo
l) Justificar teoricamente possíveis modificações do modelo hipotetizado

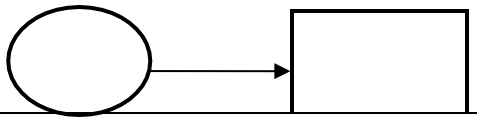
Fonte: Pereira et al. (2019).

3.2.1 Modelo de Mensuração do SmartPLS

Ringle *et al.* (2014) abordam que o PLS é uma possibilidade da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) em que há uma simbologia que o leitor deve-se familiarizar com os construtos, como ilustra a figura 8 a seguir:

Figura 8: Símbolos usados no modelo

SÍMBOLO	DEFINIÇÃO
	Constructo ou Variável Latente (VL)
	Variável Observada ou mensurada ou indicador (VO)

	Correlação entre a VL e VO (modelo de mensuração)
	Relação Causal - Coeficiente de Caminho entre as VL Independente → Dependente (modelo estrutural)

Fonte: Adaptado de Ringle et al. (2014).

Uma vez o programa instalado, depois de assistir os tutoriais existentes no mesmo site, o uso do SmartPLS há a necessidade de se carregar os dados da pesquisa, objeto de estudos. A melhor maneira é colocar os dados em planilha Excel, tomando os seguintes cuidados: nas colunas colocam-se as variáveis e nas linhas os respondentes ou casos; a primeira linha deve ter os rótulos das variáveis, tomando o cuidado de não começar com número. Por exemplo, se o constructo tiver por nome "Compra Declarada", seria interessante usar na primeira variável mesurada ou indicador desse constructo o rótulo: CD_1 (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014).

3.2.2 Vantagens da SEM

Modelos de equações estruturais, segundo Pereira *et al.* (2019), são particularmente relevantes pelas seguintes vantagens:

a) permitem que se trabalhe simultaneamente com estimação e mensuração;

b) permitem que sejam estimados efeitos diretos e indiretos de variáveis explicativas sobre variáveis respostas;

c) são bastante robustos, em função do relaxamento de pressupostos, quando comparados, por exemplo, com o modelo de regressão de mínimos quadrados;

d) apresentam facilidade interpretativa advinda de suas interfaces gráficas;

e) permite a incorporação dos erros de medição no processo de estimação do modelo;

f) permite que uma variável dependente em uma etapa do modelo se torne uma variável independente nas subsequentes relações de dependência;

g) consiste na estimação simultânea de diversas relações de dependência inter-relacionadas. Em função dessas vantagens, a SEM conquistou bastante adesão entre pesquisadores e profissionais das áreas de ciências humanas e sociais, em particular nas análises psicométricas, mas não apenas.

3.2.3 Desvantagens da SEM

A questão que deve ser pontuada é que a SEM e seus modelos são mais difundidos e fazem parte de técnicas multivariadas pertencentes ao modelo linear geral. Assim, ela não é adequada para avaliar relações entre variáveis que não possuam um padrão linear de relacionamento. Nesse caso, o pesquisador deve lançar mão de alternativas que possam lidar com esse tipo de situação. Uma outra limitação do uso da SEM é o tamanho das amostras que devem ser utilizadas para que os dados sejam submetidos à SEM. Isso porque os estimadores exigem variabilidade acentuada para realizar o processo de estimação. No caso dos estimadores que pressupõe normalidade multivariada dos dados, o tamanho das amostras é menor, se comparado àqueles que são livres de distribuição, mas, ainda assim, são amostras grandes (PEREIRA; BIGÓIS; OLIVEIRA, 2019).

3.2.4 Análise de dados

A literatura vem alertando os pesquisadores para a necessidade de uma avaliação aprofundada das propriedades de medida de questionários (SOUZA; ALEXANDRE; GUIARDELLO, 2017). Um dos principais pontos que definem a utilização da modelagem da SEM está nas relações causais entre as variáveis. Além disso, os pesquisadores que trabalham com a SEM carregam consigo um viés de análise fatorial, que é um tipo de modelo estruturado em que o constructo sempre sendo a causa da variável observada (SANCHES, 2005).

A modelagem da SEM tem sido empregada para modelar construtos multidimensionais, como a intenção de engajamento ou comportamento empreendedor, por exemplo. Esses modelos são usualmente denominados de modelos de ordem superior (*higher-order models*) ou modelos de componentes hierárquicos (*hierarchical component models*) (LACRUZ; ASSIS, GUEDES, 2022).

Em PLS-SEM as variáveis latentes são tratadas considerando que os conceitos examinados podem ser mensurados como variáveis compostas, assumidas como representações de conceitos teóricos. Ou seja, em PLS-SEM, as variáveis são consideradas representações dos construtos; assim, tomadas como *proxies* das variáveis conceituais. Dito de outra forma, PLS é um método da família de técnicas estatísticas de modelagem de equações estruturais baseado em variância (*variance-basead SEM*), pois o algoritmo PLS inicialmente cria *proxies* como combinações lineares de variáveis manifestas, e depois usa essas *proxies* para estimar os parâmetros do modelo (LACRUZ; ASSIS, GUEDES, 2022).

Em modelos de componentes hierárquicos, é necessário fazer a especificação do modelo de mensuração dos componentes de ordem inferior e da relação entre o componente de ordem superior e seus componentes de ordem inferior, podendo ambas relações ser de natureza reflexiva ou formativa (LACRUZ; ASSIS, GUEDES, 2022).

Dessa forma, a SEM baseada em covariância (CB-SEM) ou em modelos de estimação de ajuste de máxima verossimilhança (*maximum likelihood estimation* MLE) não são recomendadas, sendo indicada a modelagem de equação estrutural baseada em variância (VB-SEM) ou em modelos de estimação de ajuste de mínimos quadrados parciais (*partial least square* - PLS) (PEREIRA; BIGÓIS; OLIVEIRA, 2019).

A diferença básica, conforme esses autores, entre CB-SEM e VB-SEM está na forma de tratar os dados, ou seja, a forma didática, na CB-SEM se tem regressões lineares múltiplas realizadas “ao mesmo tempo” e na VB-SEM, calculam-se as correlações entre os constructos e suas variáveis mesuradas, observadas ou itens de mensuração e em seguida são realizadas regressões lineares entre os constructos. O número de casos necessários depende da complexidade do modelo. O modelo de estimação PLS é mais adequado quando o tamanho da amostra é menor que 200 observações.

De acordo com Hair *et al*. (2017), a avaliação dos resultados do PLS-SEM engloba a conclusão de dois estágios, em que o estágio 1 corresponde ao exame dos modelos de medição, que podem ser do tipo: reflexivo, formativo ou ambos.

A distinção mais comum entre medidas reflexivas e formativas tem a ver com a relação que está presente quando se trata do construto e seus itens de medição. Usualmente, os modos reflexivos agem como o indicador de causalidade dos construtos aos itens de medição, e o contrário para os modos formativos. Assim, o modelo formativo, todos os itens de medição não precisam aparecer com uma alta correlação (HANAFIAH, 2020). Dessa forma, é possível perceber que nesse trabalho foi primordial o modelo de medição reflexiva.

O Estágio 1 baseia-se em diferentes conjuntos de métricas, dependendo do tipo de modelo de medição. No caso de modelos de medição reflexiva, os pesquisadores precisam avaliar o indicador e construir confiabilidade, validade convergente e validade discriminante. Os modelos de medição formativa são avaliados em relação à validade convergente, multicolinearidade e a significância e relevância dos pesos dos indicadores (SARSTEDT & CHEAH, 2019).

Sendo a avaliação positiva quanto ao modelo de medição, o pesquisador continua com a avaliação no estágio 2 (HAIR *et al*, 2017). Esse estágio usa as pontuações das variáveis latentes como entrada em uma série de regressões de mínimos quadrados ordinários para estimar os parâmetros de medição e modelo estrutural (por exemplo, cargas, pesos e coeficientes de caminho). O PLS-SEM, portanto, segue uma abordagem baseada em composição (*composite-based approach*) para SEM em que o algoritmo usa composições ponderadas de indicadores para representar as variáveis latentes no modelo estatístico, independentemente de os modelos de medição serem especificados reflexiva ou formativa (SARSTEDT & CHEAH, 2019).

Os critérios de avaliação padrão, que devem ser considerados, incluem o coeficiente de determinação (R^2), a medida de redundância validada, cruzada com base no método *Blindfolding* (Q^2) e a significância estatística e relevância dos coeficientes de caminho. Dessa forma, o estágio 1 examina a teoria da medição, enquanto o Estágio 2 cobre a teoria estrutural que envolve o teste das hipóteses propostas e que aborda as relações entre as variáveis latentes (HAIR *et al.*, 2017).

Para essa pesquisa, o estágio 1 foi realizado na etapa de pré-teste, conforme a seção seguinte: 3.4 (Validação do Modelo e do Instrumento de Pesquisa) e o estágio 2 compôs a análise realizada no capítulo 4 que trata a Análise dos Resultados.

3.4 Instrumento de Pesquisa

Esta etapa prevê a realização de uma pesquisa estruturada por meio de questionário, considerando um método de coleta de dados. O mesmo é voltado para trabalhadores e especialistas da área, localizados nas regiões de Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Mesquita, Japeri e Seropédica da BF.

Para elaboração do questionário, utilizou-se a escala Likert de sete níveis, variando desde o “discordo totalmente” até o “concordo totalmente”. Os respondentes assinalaram a escala conforme a sua percepção do grau de concordância com as afirmativas relacionadas a cada construto. A escala é representada por valores de 1 a 7 onde o valor “1” representa a discordância total em relação à afirmativa apresentada e o valor “7” representa a total concordância.

A versão inicial do questionário foi composta por 27 itens de mensuração, de modo que cada construto não contivesse menos que três itens ou mais de cinco, conforme pode ser visualizado na Tabela 3 (página seguinte). Cada item recebeu um código relacionado ao construto ao qual pertence. O questionário direcionado aos

respondentes (apêndice B) foi construído na plataforma *online Google Forms* e é composto por duas seções. A primeira seção contém uma breve introdução sobre o estudo e nove perguntas, necessárias para a identificação do perfil dos respondentes (sexo, idade, escolaridade, renda mensal familiar, nível de escolaridade, estado civil, conhecimento sobre a AF, se possui algum vínculo com sindicato ou associação, tempo (em anos) de envolvimento ou de engajamento com a AF e o seu grau de envolvimento com a mesma).

Na segunda seção, todas as questões possuem uma escala graduada de 1 a 7, conforme se referiu anteriormente para determinar a frequência com que as ações expostas nas perguntas acontecem nas três dimensões abordadas. O número 1 representa que o pesquisado não concorda, em sua íntegra com aquele questionamento; o 2 depreende que para o respondente, a afirmativa é somente discordada por não saber ou conhecer; o 3 representa que o mesmo discorda, em parte, o que denota que por outro lado, o pesquisado conhece o fato; o 4 indica que o mesmo nem concorda e nem discorda, o que depreende seu desconhecimento, em sua totalidade sobre o assunto: o 5 concorda parcialmente, o que é aplicável a mesma lógica em 3; o 6 o respondente concorda com a afirmativa, não restando dúvida sobre o questionamento e o 7 demonstra um acontecimento que sempre foi constatado, ou seja, com concordância total.

Tabela 3: Itens de Mensuração do Questionário de Pesquisa

Questionário		
Constructo	**Código**	**Item de Mensuração**
Negócios Agrícolas (NA)	NA 01	AF na BF permite opções de negócios diversificados e diferenciados; o que favorece bons negócios agrícolas e a competitividade
	NA 02	As tecnologias associadas aos negócios agrícolas favorecem a melhoria de qualidade dos produtos da AF
	NA 03	Os negócios agrícolas estimulam o investimento e aumentam a produtividade na BF
Sistema Alimentar (SA)	SA 01	O desenvolvimento dos negócios agrícolas facilita o sistema alimentar
	SA 02	A rede de produção agrícola local favorece o sistema alimentar sustentável
	SA 03	A adoção de práticas de gestão moderna na AF favorece o sistema alimentar
Desenvolvimento Rural (DR)	DR 01	O Desenvolvimento Rural contribui para a sustentabilidade e o para novos negócios agrícolas na BF
	DR 02	O Desenvolvimento Rural viabiliza os

		agricultores familiares a produzirem produtos agrícolas na BF
	DR 03	O Desenvolvimento Rural incentiva o sistema alimentar sustentável
Sucessão Agrícola (SU)	SU 01	A sucessão agrícola fortalece a identidade dos agricultores na BF
	SU 02	A sucessão agrícola contribui para o fortalecimento das culturas agrícolas da BF
	SU 03	A AF não tem atraído a nova geração. Tem havido migração para outras atividades
Qualidade de Vida (QV)	QV 01	A qualidade de vida contribui para a sobrevivência das culturas de AF na BF.
	QV 02	A busca pela qualidade de vida colabora com o sistema alimentar sustentável
	QV 03	A atividade de AF tem contribuído para mobilidade social e das famílias envolvidas
Saúde Mental (SM)	SM 01	A percepção da saúde mental possibilita maior nível de sentimento de pertencimento dos agricultores engajados na AF da BF
	SM 02	A percepção da saúde mental colabora para a qualidade de vida dos agricultores da BF
	SM 03	A percepção da saúde mental possibilita o desenvolvimento de novos negócios agrícolas e elevação da produtividade
Cooperativismo (CP)	CP 01	As cooperativas contribuem para o surgimento de novos negócios agrícolas na BF
	CP 02	As cooperativas facilitam o sistema alimentar sustentável da AF na BF
	CP 03	As cooperativas fortalecem as culturas e a qualidade de vida dos agricultores da BF
Empregabilidade (EP)	EP 01	O desenvolvimento rural possibilita geração de renda da AF na BF
	EP 02	A empregabilidade contribui para a percepção da saúde mental dos agricultores da BF
	EP 03	Os negócios agrícolas contribuem para a empregabilidade na BF
Política Agrícola (PA)	PA 01	A política agrícola incentiva o desenvolvimento rural da AF na BF
	PA 02	A Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Rurais viabiliza que o agricultor familiar desenvolva atividades econômicas no meio rural (BRASIL, 2022)
	PA 03	O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) permitiu o Financiamento para custeio e investimentos da estrutura de produção, e de serviços no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais, visando à geração de renda e à melhora do uso da mão de obra familiar (BNDS, 2022)

Fonte: Autoria Própria (2022).

3.4.1 Validação do Modelo e do Instrumento de Pesquisa

Para a validação do modelo, considerando os constructos e os itens de mensuração, os dados obtidos dos 29 respondentes passaram por um período de teste, que foi realizado entre 29 de novembro a 17 de dezembro de 2022, visando identificar inconsistências, erros ou dubiedades, que gerariam dificuldades na interpretação dos respondentes, e consequentemente, afetariam na aplicabilidade da coleta de dados. A análise foi realizada utilizando o *software* SmartPLS 4.

No modelo de medição reflexiva, que é indicado para as pesquisas científicas, evidencia resultados de critérios de avaliação. Assim, tratando-se especificamente de cargas externas, todas acima de 0,70 apontam que todos indicadores apresentam um nível de confiabilidade suficiente. Além disso, todos os valores de que estão acima de 0,50, dão suporte à validade das medidas, conforme postulado por SARSTEDT & RINGLE (2017).

De acordo com esse parâmetro, o item de mensuração SU 03 que diz: a AF não tem atraído a nova geração, obteve um coeficiente de carga externa (0,350), não sendo considerado o mínimo aceitável. Por isso, o SU 03 foi modificado do questionário seguinte para: a AF tem atraído a nova geração, de modo que cada construto não contivesse menos que três itens ou mais de cinco, conforme pode ser visualizado na tabela 4, a seguir:

Tabela 4 - Cargas Externas por Item de Mensuração

Itens de Mensuração	Carga Externa
NA 01	0,795
NA 02	0,536
NA 03	0,875
SA 01	0,921
SA 02	0,643
SA 03	0,685
DR 01	0,940
DR 02	0,916
DR 03	0,931
SU 01	0,951
SU 02	0,915
SU 03	**0,350**

QV 01	0,823
QV 02	0,584
QV 03	0,707
SM 01	0,906
SM 02	0,803
SM 03	0,862
CP 01	0,752
CP 02	0,867
CP 03	0,875
EP 01	0,948
EP 02	0,812
EP 03	0,905
PA 01	0,777
PA 02	0,948
PA 03	0,890

Fonte: Autoria Própria (2022).

A próxima etapa foi a validação quanto ao critério da confiabilidade da consistência interna dos constructos. Nesse sentido, o coeficiente alfa de Cronbach (AC) avalia a consistência interna de instrumentos de pesquisa (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2017).

Apesar do AC ser o mais utilizado na avaliação da consistência interna, ainda não há consenso quanto a sua interpretação. Embora estudos determinem que valores superiores a 0,7 sejam os considerados ideais, algumas pesquisas consideram valores abaixo de 0,70, mas próximos a 0,60 como satisfatórios (SOUZA; ALEXANDRE; GUIARDELLO, 2017).

O AC pode constituir o limite inferior e a confiabilidade composta o limite superior da confiabilidade da consistência interna. O coeficiente de confiabilidade da consistência interna geralmente fica entre o AC e a confiabilidade composta; podendo, assim, ser uma boa representação da confiabilidade de consistência interna do construto (LACRUZ; ASSIS, GUEDES, 2022). Entretanto, autores como Hair *et al*. (2017) recomendam o valor de 0,70 ou ainda de 0,60 como aceitável para a interpretação da confiabilidade composta.

Dessa forma, na rodagem do pré-teste dos 29 respondentes, ao avaliar o critério do AC, os constructos: negócios agrícolas, sistema alimentar e sucessão agrícola obtiveram, respectivamente, 0,596; 0,645; 0,673, estando pouco abaixo de 0,70, contudo aceitáveis e o constructo qualidade de vida obteve um coeficiente de 0,504, estando baixo para ser considerado adequado (acima de 0,70). Em relação à confiabilidade composta, o constructo qualidade de vida de coeficiente 0,511, também foi considerado baixo (abaixo de 0,60).

Após a modificação do constructo sucessão agrícola, o AC e a Confiabilidade Composta obtiveram valores acima de 0,60 ou próximo como no caso de negócios agrícolas e qualidade de vida, tendo assim sua consistência interna e confiabilidade pouco abaixo do adequado.

Importante destacar também que os valores em ambos os critérios no constructo qualidade de vida foi realizado na fase do pré-teste, tendo esse item de mensuração sido modificado após essa análise (ver tabela 11). Os resultados dos testes de consistências estão apresentados na tabela 5.

Tabela 5: Confiabilidade e Consistência Interna dos constructos

Constructos	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta
Negócios Agrícolas	0.596	0.665
Sistema Alimentar	0.645	0.831
Desenvolvimento Rural	0.921	0.932
Sucessão Agrícola	0.673	0.883
Qualidade de Vida	0.504	0.511
Saúde Mental	0.819	0.821
Cooperativa	0.784	0.823
Empregabilidade	0.873	0.935
Política Agrícola	0.853	0.934

Fonte: Autoria Própria (2022).

O próximo passo corresponde a avaliação da validade convergente e a validade discriminante. A validade convergente verifica se o instrumento avaliado está fortemente correlacionado a outras medidas já existentes e válidas. Além disso, a literatura indica que as cargas fatoriais devem ser de pelo menos 0,5 e idealmente superiores que pode ser medida pela Variância Média Extraída (AVE) (SOUZA; ALEXANDRE; GUIARDELLO, 2017). Uma vez, analisada o critério da AVE, todos os

construtos obtiveram coeficiente adequado e tiveram sua validade convergente confirmada, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6: Valores da Validade Convergente

Constructos	Validade Convergente
Negócios Agrícolas	0,562
Sistema Alimentar	0,577
Desenvolvimento Rural	0,863
Sucessão Agrícola	0,621
Qualidade de Vida	0,503
Saúde Mental	0,736
Cooperativa	0,695
Empregabilidade	0,792
Política Agrícola	0,765

Fonte: Autoria Própria (2022).

Já a validade discriminante testa a hipótese de que a medida em questão não está relacionada indevidamente com construtos diferentes, ou seja, com variáveis das quais deveria divergir (SOUZA; ALEXANDRE; GUIARDELLO, 2017).

Assim, a última etapa consistiu em avaliar sua validade discriminante. Este indicador é obtido por meio da raiz quadrada das AVE's de cada variável latente, conhecido como critério de Fornell-Larcker. As raízes quadradas do AVE em cada variável latente pode ser usada para estabelecer a validade discriminante, se esse valor for maior do que outros valores de correlação entre as variáveis latentes, os valores obtidos dessa validação podem ser conferidos na tabela 7 (SARSTEDT & RINGLE, 2017).

Tabela 7: Validade Discriminante

Constructos	CP	DR	EP	NA	PA	QV	SM	SA	SU
Cooperativa (CP)	0.833								
Desenvolv. Rural (DR)	0.608	0.929							
Empregabilidade (EP)	0.382	0.387	0.890						
Negócios Agrícolas (NA)	0.220	0.563	0.519	0.750					

Política Agrícola (PA)	0.395	0.538	0.542	0.518	0.875				
Qualidade de Vida (QV)	0.266	0.533	0.453	0.407	0.554	0.711			
Saúde Mental (SM)	0.490	0.790	0.485	0.587	0.429	0.680	0.858		
Sistema Alimentar (SA)	0.305	0.531	0.610	0.634	0.530	0.464	0.554	0.760	
Sucessão Agrícola (SU)	0.527	0.678	0.607	0.635	0.517	0.607	0.719	0.705	0.788

Fonte: Autoria Própria (2022).

Visto que todos os critérios de confiabilidade, validade convergente e discriminante foram validados, a segunda versão do questionário (com item SU 03), foi considerada apta para aplicação junto ao público, sendo montado um segundo formulário no *Google Forms*, com a devida alteração.

3.4.2 Universo e Amostra

O universo da pesquisa pode ser compreendido como um conjunto de documentos científicos, pessoas, instituições e regiões envolvidas com a temática sobre a AF. No levantamento de dados, a amostra consiste nas publicações científicas sobre essa temática no período compreendido entre: 2010 a 2021; na segunda fase, a sua população amostral é selecionada em caráter não-probabilístico e por tipicidade, ou seja, são moradores simpatizantes da cultura da AF, sendo localizados dentro do estado do Rio de Janeiro em que a amostra fica limitada aos municípios de Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Japeri e Seropédica da região da BF.

O universo da pesquisa compreende os residentes desses municípios pesquisados da região da BF, obtendo uma amostra de 100 respondentes.

3.4.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada integralmente por meio eletrônico, entre os meses de fevereiro a abril de 2023. A divulgação do link do questionário da pesquisa foi realizada em grupos envolvidos com a AF e simpatizantes dos municípios da BF pelo *whatsapp*, por meio do envio de e-mails para especialistas em ciências agrícolas e nutrição e também, presencialmente. A primeira estratégia se mostrou mais bem-sucedida, como se observa na seção de resultados.

A coleta eletrônica de dados, utilizando a plataforma *Google Forms*, dispôs de todos os questionários, uma vez que o questionário eletrônico não permitia a conclusão

da pesquisa sem que todos os itens estivessem preenchidos, evitando problemas como dados ausentes, comuns em pesquisas realizadas com formulário físico. Outro ponto a considerar foi a elaboração automática de uma planilha com os dados agrupados da pesquisa, tornando-se fácil o procedimento consistente e análise dos dados.

3.4.4 Limitações da Pesquisa

As principais limitações do método decorrem principalmente da necessidade de realizar a pesquisa exclusivamente por ferramentas digitais: *whatsapp* e *e-mail*. Outra limitação encontrada é que a percepção mensurada foi formada com base nas experiências anteriores dos atores e com base no texto introdutório do questionário, uma vez que muitos respondentes mostraram desconhecer as perspectivas durante a pesquisa.

Optou-se por um texto mais sucinto e alinhado, que trouxesse as principais ideias relacionadas à dinâmica da AF. Embora seja preferível que o respondente tenha acesso ao conteúdo das informações possíveis sobre o conceito e as implicações que a AF e suas perspectivas possam ter no cotidiano dos municípios e simpatizantes, entendeu-se que um texto introdutório e de um questionário muito longo poderiam dispersar os potenciais respondentes.

CAPÍTULO 4 – Análise dos Resultados

4.1 Dimensão e Perfil da Amostra

A escolha dos municípios foi devida a sua localização e pelo forte envolvimento com a cultura agrícola, considerando seus hábitos e características próprias em 5 regiões pesquisadas, conforme descritas na tabela 8, a seguir:

Tabela 8: Perfis dos municípios

MUNICÍCPIOS	VARIÁVEIS
Nova Iguaçu	Área Total: 520.81 Km² População:785.882 hab. IDHM: 0,713 PIB: 20.895,09 R$ Distância da capital: 40km Áreas verdes: Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, Serra do Vulcão
Mesquita	Área Total: 41.169 km² População:167.128 hab. IDHM: 0,737 PIB: 14.333,14 R$ Distância da capital: 24km Áreas verdes: Geoparque do Rio Dona Eugênia
Duque de Caxias	Área Total: 467.319 km² População: 808.152 hab. IDHM: 0,711 PIB: 50.997,67 R$ Distância da capital: 16km Áreas verdes: Parque Natural Municipal da Caixa D'Água
Seropédica	Área Total: 265.189 km² População: 80.596 hab. IDHM:0,713 PIB: 55.774,92 R$ Distância da capital: 75km Áreas verdes: Floresta Nacional Mário Xavier
Japeri	Área Total: 81.697 km² População: 96.289 hab. IDHM: 0,659 PIB: 13.826,86 R$ Distância da capital: 70km Áreas verdes: Pico da Coragem, Campo do Golfe

Fonte: Autoria Própria (2023).

A BF do Rio de Janeiro, que tem a cidade do Rio de Janeiro como núcleo, é composta por dezessete municípios, que historicamente, possui um perfil altamente concentrador. A região sudeste, mais precisamente o estado do Rio de Janeiro, que abriga uma parte de investimentos. e consequentemente, o desenvolvimento econômico dessas regiões, além de contemplar diversas áreas verdes e logísticas próprias de localização, como pode ser visualizar na figura 9.

Figura 9: Regiões do Rio de Janeiro



Fonte: CEPERJ (2016).

A fase da coleta de dados consistiu em uma amostra de 100 respondentes ao questionário, oriundos dos grupos de *whatsapp*, pesquisa por e-mail e pelas visitações realizadas nos 5 municípios da BF, a saber: Nova Iguaçu, Mesquita, Duque de Caxias, Seropédica e Japeri. A Tabela 9 detalha o perfil dos respondentes quanto ao sexo, idade, escolaridade, estado civil e renda mensal familiar.

A amostra evidencia uma distribuição quanto ao gênero dos respondentes, contemplando 57 respondentes masculinos e 43 femininos. No item idade, houve uma maior concentração de respondentes na faixa de 40 anos ou mais (32,6%) e menor concentração de respondentes na faixa de 20 a 24 anos (12,9%). No quesito escolaridade, mais da metade possuem nível superior (55,5%), o que pode ser explicado como fator de sucesso, a estratégia de inclusão dos especialistas da área na BF.

Tabela 9: Perfil dos respondentes

	Respostas	**%**
Sexo		
Masculino	57	57,4%
Feminino	43	42,6%
Idade		

15 a 19 anos	0	0,00%
20 a 24 anos	13	12,9%
25 a 29 anos	20	20,8%
30 a 34 anos	19	18,8%
35 a 39 anos	15	14,8%
40 anos ou mais	33	32,6%
Escolaridade		
Nunca estudou	0	0,00%
Ensino Fundamental Incompleto	8	7,9%
Ensino Fundamental Completo	4	4%
Ensino Médio Incompleto	6	6%
Ensino Médio Completo	26	26,6%
Ensino Superior	56	55,5%
Estado Civil		
Solteiro	49	48,5%
Casado	34	34,6%
Viúvo	5	5%
União Estável	10	9,9%
Outro	2	2%
Renda Familiar		
Até 1,5 salários mínimos	28	28,8%
De 1,5 a 3 salários mínimos	48	47,5%
De 4 a 6 salários mínimos	14	13,8%
Acima de 6 salários mínimo	10	9,9%

Fonte: Autoria Própria (2022).

Quanto ao estado civil dos pesquisados, em sua grande maioria, declararam estar solteiros, sendo 49 pessoas solteiras (48,5%). No que diz respeito às faixas de renda mensal familiar dos respondentes, o questionário apresentou faixas de valores que representam o salário-mínimo vigente em 2023 (R$1.302,00), para facilitar a compreensão dos respondentes. A faixa mais significativa está entre um salário e meio a três salários-mínimos contando com 48 respondentes e apenas 10 pessoas assinalou possuir seis salários (9,9%).

4.2 Análise do modelo de medição

Esta seção apresenta os valores das métricas agora calculados com os dados de toda a amostra. Os novos dados obtidos reforçam os valores positivos obtidos na fase de pré-teste e a própria validade do modelo de medição.

Observando as cargas dos itens de mensuração, conforme Tabela 10, é possível afirmar que os valores positivos dos indicadores se mantiveram. Quase todos os itens de mensuração apresentaram valores acima de 0,7; considerados ideais. Com a exceção dos itens NA 01 e SU 03, cujos respectivos valores são de 0,698 e 0,581, sendo que o primeiro valor muito se aproxima do valor ideal e o segundo valor, estando acima do mínimo aceitável de 0,4.

Tabela 10 - Cargas Externas por Item de Mensuração.

Itens de Mensuração	Carga Externa
NA 01	0,698
NA 02	0,732
NA 03	0,766
SA 01	0,840
SA 02	0,744
SA 03	0,751
DR 01	0,877
DR 02	0,894
DR 03	0,880
SU 01	0,905
SU 02	0,937
SU 03	0,581
QV 01	0,802
QV 02	0,744
QV 03	0,753
SM 01	0,880
SM 02	0,850
SM 03	0,813
CP 01	0,839
CP 02	0,913
CP 03	0,907
EP 01	0,930
EP 02	0,905
EP 03	0,867
PA 01	0,873
PA 02	0,941
PA 03	0,875

Fonte: Autoria Própria (2022).

Os índices de AC e Confiabilidade Composta, utilizados para averiguação da confiabilidade da consistência interna dos construtos mostraram-se ideais, exceto em negócios agrícolas de carga 0,570 referente ao índice de AC que aproximado de 0,6 torna-se satisfatório. Quanto a Variância Média Extraída (AVE), utilizada para averiguação da validade convergente mantiveram seus valores acima do recomendado pela literatura como ideais para validação, conforme tabela 11.

Tabela 11 - Confiabilidade da Consistência Interna dos Construtos e Validade Convergente

Constructos	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	Var. Média Ext. (AVE)
Negócios Agrícolas	0,570	0,776	0,537
Sistema Alimentar	0,686	0,822	0,607
Desenvolvimento Rural	0,860	0,914	0,781
Sucessão Agrícola	0,751	0,859	0,678
Qualidade de Vida	0,650	0,810	0,588
Saúde Mental	0,804	0,885	0,719
Cooperativa	0,864	0,917	0,786
Empregabilidade	0,884	0,928	0,812
Política Agrícola	0,878	0,925	0,805

Fonte: Autoria Própria (2022).

Por fim, os valores finais obtidos para a avaliação da validez discriminante também foram positivos (tabela 12). Considerando que esse é o último critério avalição modelo de medição, é possível confirmar a validade do modelo de medição conforme os critérios descritos e replicados na literatura.

Tabela 12: Validade Discriminante

Constructos	CP	DR	EP	NA	PA	QV	SM	SA	SU
Cooperativa (CP)	0.887								
Desenvolvimento Rural (DR)	0.490	0.884							

Empregabilidade (EP)	0.499	0.566	0.901						
Negócios Agrícolas (NA)	0.305	0.519	0.398	0.733					
Política Agrícola (PA)	0.571	0.480	0.467	0.531	0.897				
Qualidade de Vida (QV)	0.342	0.504	0.430	0.584	0.508	0.767			
Saúde Mental (SM)	0.385	0.614	0.454	0.565	0.492	0.600	0.848		
Sistema Alimentar (SA)	0.225	0.580	0.370	0.474	0.353	0.475	0.588	0.779	
Sucessão Agrícola (SU)	0.587	0.609	0.494	0.426	0.535	0.496	0.591	0.448	0.823

Fonte: Autoria Própria (2022).

4.3 Análise do modelo estrutural

Concluída a avaliação das validades convergente e discriminante, parte-se para a análise do modelo estrutural ou modelo teórico. Trata-se da representação conceitual das relações entre os construtos. Para testar o modelo estrutural, deve-se concentrar no ajuste geral do modelo e nas relações entre os construtos. Conforme Souza et al. (2017), essa etapa enfoca a qualidade de ajuste do modelo que pode ser avaliada pelos coeficientes de determinação de Pearson (R^2), além de indicar as relações significativas que existem entre os constructos.

Deve-se incialmente verificar o indicador de colinearidade entre os coeficientes de caminho que ligam os constructos, o equilíbrio do modelo pode ser acionado pela alta colinearidade presente no construto. A colinearidade ocorre quando dois ou mais preditores no modelo estão correlacionados e fornecem informações redundantes sobre a resposta (HANAFIAH, 2020).

Ao determinar se havia uma correlação muito alta entre os indicadores, muitos estudos usaram o fator de inflação de variância (VIF). VIF é o recíproco do valor de tolerância; valores de VIF pequenos indicam baixa correlação entre as variáveis e vice-versa. Quanto maior o valor, maior a correlação da variável com outras variáveis. Há uma regra prática que esclarece; se os valores de VIF forem maiores que 5, então representa alta colinearidade (HANAFIAH, 2020).

Mais alto R^2 valores, a regressão implica que a variância desse item pode ser explicada pelos demais itens do mesmo modelo de mensuração, o que indica problemas

de colinearidade. Da mesma forma, quanto maior o VIF, maior o nível de colinearidade. Como um princípio básico, VIF valores acima de 3 são indicativos de colinearidade entre os indicadores. No entanto, problemas de colinearidade também podem ocorrer em VIF valores de 3. Portanto, quando a análise produz mudanças inesperadas de sinal nos pesos dos indicadores, os pesquisadores devem reconsiderar a configuração do modelo em um esforço para reduzir a colinearidade (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021). Dessa forma, a tabela 13 apresenta os valores de VIF calculados, o que pode ser explicado que as correlações foram feitas em pares de constructos e como estão abaixo de 5, pode-se descartar problemas de colinearidade.

Tabela 13: Problemas de Colinearidade

Constructos	CP	DR	EP	NA	PA	QV	SM	SA	SU
Cooperativa			1,174		1,331				
Desenvolvimento Rural						1,591			
Empregabilidade					1,331		1,0		
Negócios Agrícolas		1,0						1,0	
Qualidade de Vida		1,0							
Saúde Mental			1,174						
Sistema Alimentar								1,0	
Sucessão Agrícola						1,591	1,0		

Fonte: Autoria Própria (2022).

Para validar o modelo teórico e fazer inferências quanto às hipóteses, foi realizada a análise dos dados por meio dos métodos de Análise de Caminho (*Path Analysis*) e *Bootstraping*. O Coeficiente de determinação de Pearson (R^2) foi analisado como uma medida da validade do modelo e a significância estatística dos coeficientes de caminho.

No modelo de caminhos, os diagramas são utilizados para exibir visualmente as hipóteses e as relações teóricas entre variáveis. Os construtos latentes são representados por círculos, os indicadores (variáveis observadas ou manifestas) são representados por retângulos. Já as relações entre os construtos e entre indicadores e construtos são

representadas como flechas. Em PLS-SEM, as flechas apontam sempre em um único sentido, representando relação direcional. Flechas que apontam para um único sentido são consideradas como relação preditiva e, caso exista uma forte fundamentação teórica, podem ser interpretadas como relações causais (PEREIRA; BIGÓIS; OLIVEIRA, 2019).

O modelo PLS caminho consiste em dois elementos: modelo estrutural (também chamado modelo interno, no contexto de PLS-SEM), que evidencia as relações (caminhos) entre os construtos; e os modelos de mensuração (também referidos como modelos externos em PLS-SEM), que reportam as relações entre os constructos e as variáveis indicadoras (retângulos) (PEREIRA; BIGÓIS; OLIVEIRA, 2019).

É importante lembrar que o modelo estrutural foi realizado de forma a correlacionar os pares de constructos, conforme a revisão sistemática da literatura e as hipóteses levantadas desse estudo das três perspectivas atuantes na AF e detalhados no capítulo 3. Assim, a figura 10 representa os resultados obtidos ao rodar o algoritmo de *Path Analysis* no SmartPLS.

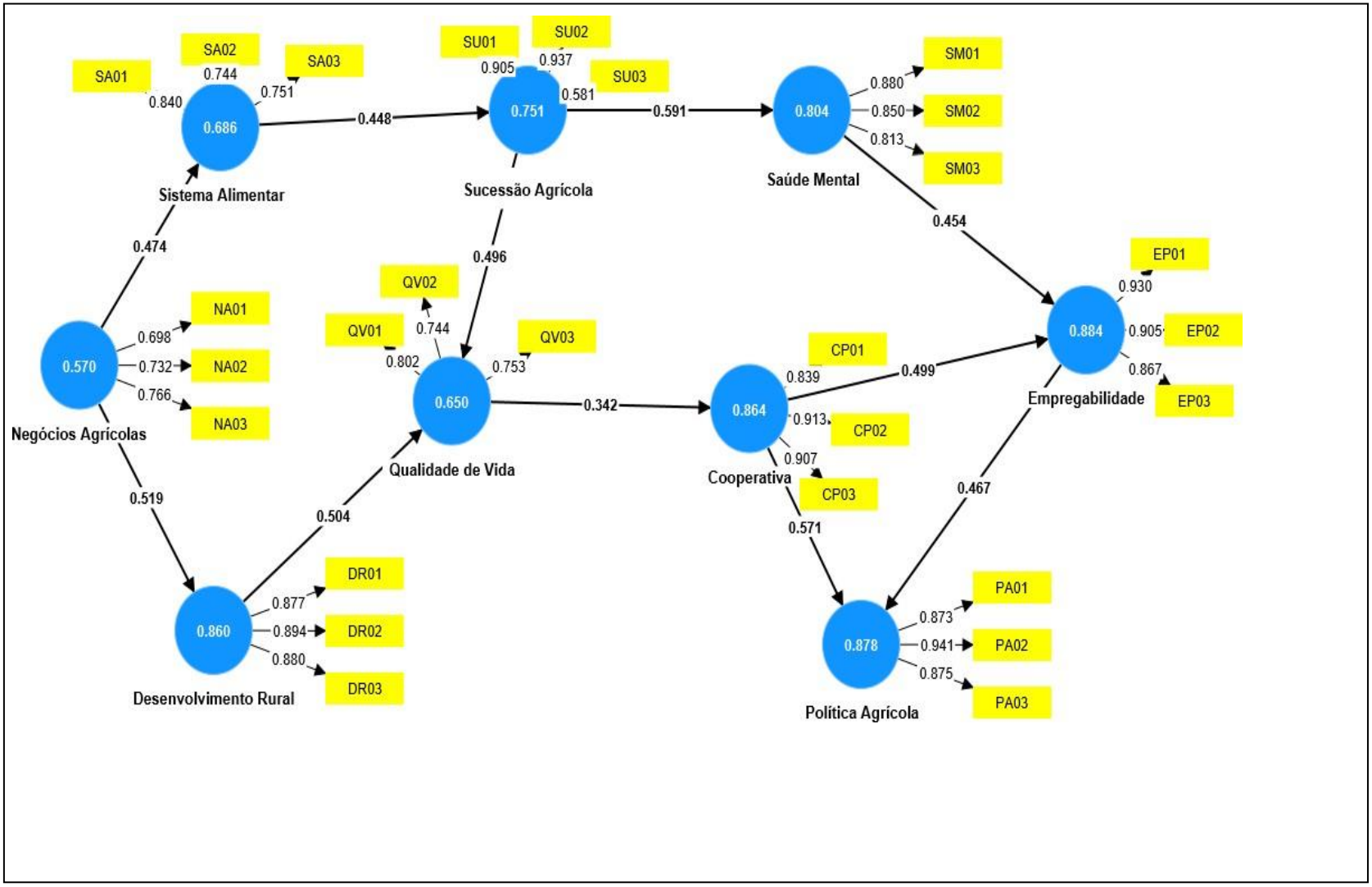


FIGURA 10 – Resultados do Modelo Estrutural
Fonte: Autoria Própria (2022).

4.4 Coeficiente de determinação de Pearson (R^2)

O próximo passo envolve a revisão do coeficiente de determinação (R^2). O R^2 mede a variância explicada em cada um dos construtos endógenos e é, portanto, uma medida do poder explicativo do modelo, também conhecido como poder preditivo na amostra. O R^2 varia de 0 a 1, com níveis mais altos indicando um maior grau de poder explicativo. Como regra geral, os valores de 0,75, 0,50 e 0,25 podem ser considerados substanciais, moderados e fracos. Os valores de R^2 são baseados no contexto. O R^2 um valor tão baixo quanto 0,10 é considerado satisfatório, por exemplo, ao prever retornos de ações. Em outros contextos, os cientistas geralmente esperam maiores valores acima de 0,65 (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021).

Mais importante, o R^2 é uma função do número de construções preditivas, quanto maior o número de construções preditivas, maior o R^2. Portanto, o R^2 deve sempre ser interpretado em relação ao contexto do estudo com base nos valores de estudos relacionados e modelos de complexidade semelhante. Os valores também podem ser muito altos e está presente quando o modelo de regressão parcial é muito complexo, o que resulta no ajuste do ruído aleatório inerente à amostra, em vez de refletir a população geral. O mesmo modelo provavelmente não se encaixaria tão bem em outra amostra retirada da mesma população. Ao medir um conceito inerentemente previsível como processos físicos, os valores de 0,90 podem ser plausíveis (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021).

Os valores de R^2 para as variáveis endógenas dos constructos são apresentados na tabela 14, conforme os resultados obtidos do modelo estrutural:

Tabela 14: Coeficiente de determinação de Pearson

Constructos Endógenos	R^2
Negócios Agrícolas	0,570
Cooperativa	0,864
Desenvolvimento Rural	0,860
Empregabilidade	0,884
Política Agrícola	0,878
Qualidade de Vida	0,650
Saúde Mental	0,804
Sistema Alimentar	0,686
Sucessão Agrícola	0,751

Fonte: Autoria Própria (2022).

Os construtos Negócios Agrícolas e Qualidade de Vida apresentaram valores de R^2 considerados moderados (R^2 entre 0,25 e 0,67), considerados aceitáveis uma vez que apenas duas variáveis exógenas foram incluídas no modelo. Os demais construtos apresentaram valores considerados substanciais pela teoria, ou seja, o modelo é capaz de explicar as variáveis endógenas.

O resultado da variável latente empregabilidade (R^2 =0,884) é bastante considerável e positivo, uma vez que significa que os outros construtos são capazes de explicar cerca de 80,0% de sua variância. Em outra análise, o constructo sistema alimentar tem quase 70% de sua variância explicada pelas variáveis latentes.

4.5 *Bootstrapping* e Validação das Hipóteses da Pesquisa

Nesta seção, avalia-se as relações existentes entre as variáveis latentes por meio do teste *t* por meio do módulo *Bootstrapping.* Esse módulo avalia a significância (p-valor) das correlações (modelos de mensuração) e das regressões (modelo estrutural)

Essa etapa na avaliação de construtos medidos formativamente é examinar a significância estatística e a relevância, ou seja, o tamanho dos pesos dos indicadores. Em contraste com a análise de regressão, o PLS-SEM não faz nenhuma suposição distributiva em relação aos termos de erro que facilitaria o teste imediato da significância dos pesos com base na distribuição normal. Em vez disso, o pesquisador deve executar bootstrapping, um procedimento que extrai um grande número de subamostras (normalmente 10.000) dos dados originais. O modelo é então estimado para cada uma das subamostras, gerando um alto número de estimativas para cada parâmetro do modelo (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021).

Usando as subamostras do bootstrap, o pesquisador pode construir uma distribuição do parâmetro em consideração e calcular os erros padrão do bootstrap, que permitem determinar a significância estatística dos pesos originais do indicador. Mais precisamente, os erros padrão bootstrap permitem a computação t-valores (e correspondentes p-valores). Ao interpretar os resultados, revisores e editores devem estar cientes de que o bootstrapping é um processo aleatório, que produz resultados diferentes a cada vez que é iniciado. Embora os resultados de uma execução de bootstrap para a próxima geralmente não difiram fundamentalmente quando se usa um grande número de amostras de bootstrap como 10.000 baseado em bootstrapping p-valores ligeiramente inferiores a um nível de corte predefinido devem ser motivo de preocupação. Nesse caso, os pesquisadores podem ter aplicado bootstrapping

repetidamente até que um determinado parâmetro se torne significativo (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021).

Como alternativa, os pesquisadores podem usar os resultados de bootstrapping para construir diferentes tipos de intervalos de confiança. Se o intervalo de confiança de um peso incluir zero, isso fornecerá evidências de que o peso não é estatisticamente significativo, tornando o indicador um candidato para remoção do modelo de medição. No entanto, em vez de excluir mecanicamente o indicador, os pesquisadores devem primeiro considerar seu carregamento, que representa a contribuição absoluta do indicador para o construto. Comm base nessas considerações, as seguintes regras de ouro se aplicam (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021):

• Se o peso for estatisticamente significativo, o indicador é mantido.

• Se o peso não for significativo, mas a carga do indicador for 0,50 ou superior, o indicador ainda é mantido se a teoria e o julgamento de especialistas apoiarem sua inclusão.

• Se o peso não for significativo e a carga for baixa (ou seja, abaixo de 0,50), o indicador deve ser excluído do modelo de medição.

Assim, deve-se interpretar que para os graus de liberdade elevados, valores acima de 1,96 correspondem a p-valores ≤ 0,05 (entre -1,96 e +1,96 corresponde à probabilidade de 95% e fora desse intervalo 5%, em uma distribuição normal) (RINGLE; DA SILVA; BIDO, 2014).

Os coeficientes de caminho individuais do modelo estrutural PLS podem ser interpretados como coeficientes beta (β) padronizados de regressões de mínimos quadrados ordinários. Estes representam a força e a direção da relação entre as variáveis. Quando o coeficiente é positivo, indica uma influência positiva e quando é um valor negativo, é indicativo de influência negativa (WONG, 2013).

Os caminhos estruturais, de acordo com os sinais algébricos, fornecem uma validação empírica parcial das relações teoricamente assumidas entre as variáveis latentes. Caminhos que possuem um sinal algébrico contrário às expectativas não sustentam as hipóteses formadas a priori. Os valores de coeficiente de caminho variam entre “+1” a “-1”. O valor mais próximo de “+1” significa relacionamento positivo mais forte entre os construtos, enquanto o valor mais próximo de “-1” indica relacionamento negativo mais forte. Consequentemente, o valor zero significa que não há relacionamento (Autor *Op.Cit*).

O tamanho do efeito (*effect size* - f^2) ou indicador de Cohen é complementar a avaliação do coeficiente de determinação e avalia o impacto da omissão de construtos preditores nos valores de R^2 dos construtos analisados. A mudança no valor de R^2 quando um construto preditor específico é omitido do modelo pode ser usada para avaliar se o construto omitido tem um impacto substantivo sobre os construtos endógenos. Valores de f^2 de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados, respectivamente, fracos, médios e fortes, conforme Sarstedt, Ringle e Hair (2021).

A tabela 15 traz os resultados referentes à rodagem do algoritmo *bootstrap*. Todos os coeficientes de caminho apresentaram valores de estatística-*t* acima de 1,96 (e valores-*p* iguais a 0 em quase todos os caminhos, estando abaixo de 0,05), o que confere significância estatística a todas as relações entre construtos.

Observando a coluna com as informações do tamanho do efeito (f^2) destacam-se os altos valores obtidos entre as relações, sendo maiores que o índice de 0,02. São fortes relações demonstram a importância e peso que as variáveis latentes. Pode-se afirmar, portanto, que o impacto da variável exógena entre os constructos na composição do R^2 é insignificante, já que os demais índices relativos ao tamanho do efeito obtiveram valores altos e fortes entre as relações como em: sucessão agrícola - saúde mental e negócios agrícolas- desenvolvimento rural.

Tabela 15: Resultados do Algoritmo *Bootstrap*

Relações Estruturais	Hipótese	f^2	Coeficiente Estrutural (β)	Desvio Padrão	Valor-t	Valor-p	Significância (p < 0,05)?
NA ➡ SA	**H1a**	0,289	0,474	0,109	4,359	0,000	sim
NA ➡ DR	**H1b**	0,369	0,519	0,105	4,946	0,000	sim
SA ➡ SU	**H1c**	0,251	0,448	0.082	5,493	0,000	sim
DR ➡ QV	**H1d**	0,094	0,321	0,151	2,123	0,036	sim
SU ➡ QV	**H2a**	0,083	0,301	0,146	2,057	0,042	sim
SU ➡ SM	**H2b**	0,537	0,591	0,071	8,317	0,000	sim
QV ➡ CP	**H2c**	0,133	0,342	0,083	4,117	0,000	sim
SM ➡ EP	**H2d**	0,120	0,308	0,118	2,168	0,010	sim

CP➡EP	**H3a**	0,184	0,380	0,142	2,686	0,008	sim
CP➡PA	**H3b**	0,242	0,450	0,087	5,150	0,000	sim
EP➡PA	**H3c**	0,070	0,242	0,081	2,970	0,004	sim

Autoria Própria (2022).

O valor dos coeficientes de caminho é o índice utilizado para validação das hipóteses de pesquisa. Portanto, não se limita a análise comparativa entre os valores obtidos nas relações entre os construtos. As implicações diretas dos valores obtidos são tratadas a seguir, com a validação das hipóteses sendo resumida na tabela 16.

Tabela 16: Validação das Hipóteses da Pesquisa

Relações Estruturais	Hipótese	Coeficiente Estrutural (β)	Hipótese Aceita?
NA ➡ SA	**H1a:** Os negócios agrícolas influenciam positivamente no sistema alimentar na agricultura familiar	0,474	Sim
NA➡ DR	**H1b:** Os negócios agrícolas influenciam positivamente no desenvolvimento rural da agricultura familiar.	0,519	Sim
SA➡SU	**H1c:** O sistema alimentarinfluencia positivamente na sucessão agrícola da agricultura familiar.	0,448	Sim
DR➡QV	**H1d:** O desenvolvimento rural influencia positivamente na qualidade de vida da agricultura familiar.	0,321	Sim
SU➡QV	**H2a:** A sucessão agrícola influencia positivamente na qualidade de vida da agricultura familiar.	0,301	Sim
SU➡SM	**H2b:** A sucessão agrícola influencia positivamente na percepção saúde mental da agricultura familiar.	0,591	Sim
QV➡CP	**H2c:** A qualidade de vida influencia positivamente na cooperativa da agricultura familiar.	0,342	Sim
SM➡EP	**H2d:** A percepção saúde mental influencia positivamente na empregabilidade da agricultura familiar.	0,308	Sim
CP➡EP	**H3a:** A cooperativa influencia positivamente na empregabilidade da agricultura familiar.	0,380	Sim
CP➡PA	**H3b:** A cooperativa influencia positivamente na política agrícola da agricultura familiar.	0,450	Sim
EP➡PA	**H3c:** A empregabilidade influencia positivamente na política agrícola da agricultura	0,242	Sim

	familiar.

Fonte: Autoria Própria (2022).

Todas as onze hipóteses propostas pelo estudo foram aceitas, uma vez que seus coeficientes de caminho são maiores que zero (β > 0,24), o que indicam que há efeito direto relevante entre os dois construtos.

Pode ser observado que as interações do modelo interno (que compreende as relações entre as variáveis endógenas), tem-se que a variável Negócios Agrícolas obteve efeitos positivos e fortes sobre os construtos Sistema Alimentar (β = 0,474) e Desenvolvimento Rural (β = 0,519).

A Sucessão Agrícola obteve forte efeito em relação à percepção da saúde mental (β = 0,591) e um efeito positivo e moderado (β = 0,301) em uma relação direta com a qualidade de vida. Isso sugere que, para os respondentes da pesquisa, a adoção das atividades agrícolas como uma visão positiva e influenciada pela percepção da Saúde Mental.

Para melhor entendimento, a análise para posterior interpretação e discussão é importante que se observem os efeitos totais, conforme sintetizados na tabela 17. Henseler *et al*. (2009) salientam que o efeito total aborda a soma do efeito direto e de todos os efeitos indiretos de uma determinada variável latente sobre outra deve ser objeto de avaliação para interpretação posterior.

A abordagem dos efeitos totais atende uma observação frequente na modelagem de caminho PLS de que os coeficientes do modelo de caminho interno padronizado diminuem, em grande parte, com as correlações indiretas. Então, o efeito total deve permanecer em um nível relativamente constante e considerável e, assim, fornecer as bases mais razoáveis para conclusões sobre os relacionamentos do modelo de caminho interno (HENSELER *et al*., 2009).

Tabela 17: Efeitos Totais

Relações Estruturais	Efeito Total	Desvio Padrão	Valor-t	Valor-p	Significância (p < 0,05)?
CP ➡ EP	0.380	0.142	2.686	0.008	Sim
CP➡ PA	0.543	0.071	7.643	0.000	Sim
DR➡CP	0.110	0.066	1.657	0.101	Sim

DR➡EP	0.042	0.031	1.365	0.175	Sim
DR➡PA	0.060	0.039	1.534	0.128	Sim
DR➡QV	0.321	0.151	2.123	0.036	Sim
EP➡PA	0.242	0.081	2.970	0.004	Sim
NA➡CP	0.079	0.041	1.929	0.057	Não
NA➡DR	0.519	0.105	4.946	0.000	Sim
NA➡EP	0.069	0.037	1.855	0.066	Não
NA➡PA	0.052	0.028	1.874	0.064	Não
NA ➡ QV	0.230	0.085	2.713	0.008	Sim
NA➡ SM	0.125	0.052	2.423	0.017	Sim
NA ➡ SA	0.474	0.109	4.359	0.000	Sim
NA➡ SU	0.212	0.069	3.066	0.003	Sim
QV➡CP	0.342	0.083	4.117	0.000	Sim
QV➡EP	0.130	0.068	1.901	0.060	Não
QV➡PA	0.186	0.058	3.216	0.002	Sim
SM➡EP	0.308	0.118	2.618	0.010	Sim
SM➡PA	0.074	0.044	1.709	0.091	Não
SA➡CP	0.046	0.031	1.482	0.141	Sim
SA➡EP	0.099	0.049	2.010	0.047	Sim
SA➡PA	0.045	0.026	1.721	0.088	Não
SA➡QV	0.135	0.073	1.835	0.069	Não
SA ➡ SM	0.265	0.072	3.676	0.000	Sim
SA➡ SU	0.448	0.082	5.493	0.000	Sim
SU ➡ CP	0.103	0.062	1.662	0.100	Sim
SU➡ EP	0.221	0.078	2.824	0.006	Sim
SU➡ PA	0.100	0.046	2.183	0.031	Sim
SU➡ QV	0.301	0.146	2.057	0.042	Sim
SU➡SM	0.591	0.071	8.317	0.000	Sim

Fonte: Autoria Própria (2022).

A observação dos efeitos totais traz alguns detalhes relevantes. Os construtos em geral apresentaram um efeito fraco a moderado em todos os construtos subsequentes, especialmente pelo efeito fraco exercido sobre o construto Desenvolvimento Rural em relação à Empregabilidade. Além disso, percebe-se que a variável endógena Sucessão

Agrícola sobre a percepção da Saúde Mental exerce efeito maior dentre todos os outros constructos.

O que pode ser inferido que o construto Desenvolvimento Rural pode ser determinado por planos de ação rural que forneçam grupos de oportunidades a serem valorizadas incentivando vários tipos de diversificação agrícola, podendo contribuir para os fatores de turismo e emprego. Contudo, essa correlação ainda pode ser considerada como fraco ou insignificante (no caso da relação com o constructo empregabilidade).

CAPÍTULO 5 – Discussão dos Resultados

Após a validação do modelo de medição e do modelo estrutural, e das avaliações que permearam a confiabilidade do modelo proposto, a relevância das relações entre os construtos, a sua viabilidade e o uso do PLS-SEM como ferramentas para mensuração da perspectiva tridimensional, é possível realizar uma discussão dos resultados obtidos, aliando os valores resultantes da pesquisa com a devida contextualização, de modo a obter-se um melhor entendimento dos resultados. Faz-se necessário ressaltar com base nas características da amostra obtida, considerando as limitações pertinentes à pesquisa, essa interpretação não pode ser ultrapassada para o contexto de toda a população da BF.

Como verificado no capítulo 3, o modelo proposto é capaz de explicar as perspectivas tridimensionais atuantes no contexto da AF, conforme sua variância forte e ideal (tabela 6). A variável latente Sucessão Agrícola e da percepção Saúde Mental mostraram-se efeitos totais muito relevantes em relação ao Desenvolvimento rural e Empregabilidade nessa ordem. Contudo, as relações com as demais variáveis tiveram moderada a baixa significância (tabela 17).

Essas relações podem ser entendidas como uma visão, por parte dos respondentes, que o desenvolvimento rural e a sucessão agrícola impulsionam e influenciam de forma positiva nas atividades agrícolas para a viabilidade dos ERs, que podem facilmente contribuir para o crescimento dos negócios agrícolas em resposta ao primeiro questionamento desse estudo.

A respeito da segunda indagação no capítulo 1, subitem 1.3, foi possível abordar as perspectivas de maior relevância para o desenvolvimento da AF na BF. Seguindo a escala likert (valor 1), notou-se que todas as três dimensões atingiram uma aderência entre os constructos, exceto no constructo políticas agrícolas na perspectiva solidária sobre o PRONAF viabilizando as atividades agrícolas, uma vez que se teve menor concordância dos entrevistados, o que pode ser entendido como um desincentivo por parte do governo local pelo tema ou até mesmo a ineficiência dos programas existentes.

Essa vertente pode ser um indicador positivo em diferentes ERs e culturas, pois a variável desenvolvimento rural carrega, em sua gênese, não somente o fator econômico dentro de um espaço rural, mas também a proteção ambiental. Além disso, essa variável possibilita mudanças em vários níveis, permitindo aos habitantes obter renda e obter qualidade de vida.

Todo o avanço tecnológico inserido no meio rural foi encaminhado à grande propriedade, deixando mais uma vez à margem da AF. O trabalho no campo, sob o comando das relações capitalistas de produção, passou a ser marcado pelo aumento da jornada de trabalho, pagamento por produção, desvalorização das atividades agrícolas, descumprimento de direitos trabalhistas e deterioração de sua qualidade de vida.

Outro resultado relevante seria em relação à sucessão agrícola, pôde se averiguar que a mesma contribuiu fortemente nas culturas agrícolas da BF, uma vez que os pequenos produtores rurais alimentam diversas cadeias produtivas em grandes cidades com a distribuição e manuseio de um sistema alimentar.

Widiyanti *et al.* (2019) afirmam que as indicações de abandono do setor agrícola pelos mais jovens tornaram-se fenômenos comuns vivenciados por muitos países, sendo capaz de explicar quase 37% dos respondentes que declaram que a AF tem atraído a nova geração.

Outro fator preponderante que deve ser considerado é quanto ao grau de instrução, formado pela metade de graduados (55,5%). Esse fato contribuiu para o resultado positivo, como evidenciam Kalantaridis e Bika (2006), os indivíduos mais jovens que nasceram nas áreas rurais são mais propensos para migrarem para as cidades em busca de qualificações ou especializações. Importante ressaltar também que o questionário abrangeu especialistas da área, o que pode ser constatado o maior público de respondentes que possuem ensino superior.

No quesito diversificação agrícola, 49 respondentes concordaram (valor 1 na escala Likert) que negócios agrícolas diversificados favorecem os negócios agrícolas e contribuem para a competitividade. Em convergência com essa premissa, Graskemper e Feil (2020) reforçam que o empreendedorismo é um fenômeno que vem crescendo no contexto agrícola e que a diversificação agrícola torna-se fator crucial para o desenvolvimento econômico.

A diversificação torna-se muito relevante para resultados mais produtivos, produzindo na mesma área, por exemplo. A mudança das gerações, nesse caso, pode ser uma grande aliada para que o modelo de produção rural consiga maior amplitude para suas atividades econômicas e alimentando várias cadeias alimentares.

No aspecto sustentável, quando perguntado sobre a sustentabilidade, um dos itens de impacto para o desenvolvimento dos ERs, 49 entrevistados concordaram, o que infere-se que produzir produtos agrícolas de forma apropriada localmente obedece e potencializa os ecossistemas, além de possuir maior engajamento dos agentes:

organizações e atores da AF por meio de ferramentas sustentáveis, incentivado as redes de sustentabilidade agrícola.

Nessa perspectiva, a AF pode ser alicerçada em princípios que estabelecem uma relação harmoniosa do homem com o meio ambiente, para que se consiga o sustento da terra acabar com os recursos naturais. Com isso, a sustentabilidade pode promover a continuidade das próximas gerações, incentivando e fortalecendo a AF base na RSC: social, ambiental e econômica.

Conforme averiguado no capítulo 4, o subitem 4.2 proposto é capaz de explicar quase 52% do constructo sistema alimentar, uma vez que seus itens de mensuração mostram-se ideais análise do modelo de medição.

Sob tal ótica, para que a sociedade tenha cada vez mais consciência do papel estratégico das redes do sistema alimentar no combate à fome e à miséria, torna-se fundamental a contribuição da AF para garantir a soberania alimentar das comunidades, e promover a implantação de um novo modelo de desenvolvimento, pautado na sustentabilidade, além disso, os representantes da AF possuem a responsabilidade em esclarecer para aqueles que desconhecem a diferença entre o atual modelo de produção desenvolvido pelo agronegócio e a produção familiar.

O constructo endógeno da percepção saúde mental mostrou-se um moderado preditor (tabela 14), uma vez que foi maior que 0,25, dessa forma, isso pode ser entendido como uma visão, por parte dos respondentes, de que a saúde mental está relacionada com os hábitos e qualidade de vida dos agricultores no contexto do trabalho rural, pois possibilita maior nível de pertencimento e engajamentos da AF na BF, além de colaborar para a qualidade de vida dos mesmos.

Hassink *et al*. (2014) salientam que os benefícios percebidos nos ambientes rurais podem melhorar o bem-estar físico, mental e social, esses benefícios para a saúde mental consistem em melhora da autoestima e bem-estar, e uma melhor disposição. Esses benefícios sociais são a independência, a formação de hábitos de trabalho e o desenvolvimento de responsabilidade pessoal e habilidades sociais.

O trabalho fez o entrelaçamento entre qualidade de vida e a AF, partindo da premissa de que os aspectos subjetivos e objetivos presentes nas discussões sobre qualidade de vida. Ao analisar os munícipes da BF a partir da agricultura, percebeu-se que o padrão produtivo determina mudanças significativas na saúde socioambiental e na qualidade de vida dos agricultores. Assim, o trabalho ressalta as diferentes repercussões socioambientais, culturais e sobre a saúde do agricultor.

Interessante também perceber que a variância dos itens de mensuração de Qualidade de Vida (Tabela 10) mostraram-se ideias no modelo de medição, o que pode ser explicado que metade dos respondentes disseram acreditar que a qualidade de vida contribui fortemente (valor 1 na escala Likert) para a sobrevivência das culturas da AF na BF.

O resultado elucidou a complexidade das relações que permeiam o estudo sobre qualidade de vida nas localidades pesquisadas, ao mesmo tempo em que confirmou as práticas da AF como uma estratégia eficaz na promoção de qualidade de vida e de valores sociais nesse meio.

Hassink *et al*. (2014) destacam que os movimentos sociais são esforços coletivos de pessoas para iniciar a mudança social, reformulando e politizando questões mais latentes, organizando a ação política. Esses movimentos surgem quando há uma oportunidade sociopolítica que motiva os atores a buscarem mudanças, estruturas e mecanismos disponíveis para mobilizar apoiadores e transformar o grande público em simpatizantes e quadros que articulam e definam como os problemas sociais.

É possível considerar, dessa forma, que o constructo Cooperativa comportou-se como ideal (tabela 11) quando averiguado sua confiabilidade da consistência interna dos construtos, bem como sua variância média extraída, sendo possível confirmar a validade do modelo de medição baseado nos critérios descritos verificados na literatura.

Segundo Glover et al (2015), faz-se necessário compreender as diferentes estratégias que os pequenos agricultores podem empregar, que são: diversificador, sacrificador e comprometedor no contexto do modelo, além de ajudar no desenvolvimento de políticas eficazes que levem em conta a economia local, os atores ambientais e sociais.

Essas dimensões estão entrelaçadas pela ES, da qual permite modelos econômicos alternativos como conceitos de autonomia, renda e sustentabilidade por meio de novos indicadores de riqueza, que ampliam os objetivos econômicos como os tributos, expressando dessa forma, pressupostos sociais como justiça, bem-estar, equidade (CHIFFOLEAU; MILLET; ROSSI; RIVERA; MERINO, 2019).

Importante destacar também a tendência atual dos grandes negócios e mercados mais competitivos em que o pequeno produtor enfrenta uma série de dificuldades ao comercializar seus produtos. Por isso, é essencial a atuação das cooperativas agrícolas em que dividem os lucros e também as responsabilidades com os agricultores. Além

disso, estas associações buscam auxiliar todo o processo de produção para favorecer o crescimento do negócio.

Um único produtor rural pode ter muita dificuldade em acessar os suprimentos e comercializar nos mercados competitivos quando as grandes corporações de sistemas alimentares estão envolvidas. Assim, esse produtor passa a ter concorrência com outro produtor, este trabalhando em condições melhores.

Silva (2019) evidencia que a intensificação dos movimentos de resistência com o surgimento do MST compondo três objetivos principais: lutar pela terra, e lutar pela reforma agrária e lutar pelas mudanças sociais no Brasil, com a união de pequenos agricultores e trabalhadores desprovidos de seu direito de produzir seus alimentos. O que pode ser constatado na pesquisa de campo nos assentamentos em Japeri, Tinguá e Xerém, dos quais possuem cooperativas menos atuantes e um tanto sensíveis aos governos locais, que os próprios agricultores gerenciam e fomentam suas produções agrícolas com pouca representatividade.

A finalidade dessas mobilizações populares, ao lutar pelos seus interesses, é ganhar notoriedade perante a população, o estado e os governantes e, principalmente, os grupos interessados em mudar a realidade de forma articulada em torno da luta pela reforma agrária (BALDI; ORSO, 2003).

Portanto, uma análise complementar pode ser realizada comparando o grau de envolvimento dos respondentes com a AF conforme a tabela 18, obtido nas respostas do questionário, discriminadas pelo seu conhecimento, vinculação ou sindicato, seu tempo de envolvimento com a agricultura e o grau de envolvimento. Quanto ao seu conhecimento sobre os preceitos da AF, a pesquisa constatou que, em sua maioria, os respondentes disseram conhecer, mesmo de maneira superficial sobre agricultura.

Quando perguntado sobre a sua vinculação com a AF, a minoria declarou estar associado, o que pode ser compreendido que as atuações dos grupos de trabalhadores produzirem seus produtos agroecológicos com mais dificuldade sem o papel de uma cooperativa que busque a plenitude de seus direitos e fomente suas atividades.

Em relação ao tempo de pertencimento da rede de produtores rurais, maior parte assinalou como nenhum período envolvido com a AF, o que pode ser observado como uma fuga ou desistência desses grupos do campo, bem como o enfraquecimento de suas culturas. Além disso, na questão que tratou o grau de envolvimento, quase a metade dos entrevistados afirmaram ser simpatizantes das atividades agrícolas, o que se percebe que

há certa preocupação e interesse em consumir produtos agrícolas ou contribuíram de alguma forma, para os sistemas alimentares, conforme Tabela 18.

Tabela 18: Respostas Complementares

Perguntas	Alternativas	Respostas
Você conhece ou já ouviu falar sobre a agricultura familiar?	a) ( ) Sim b) ( ) Não	a) 78 b) 22
Possui vinculação a algum sindicato ou associação?	a) ( ) Sim; b) ( ) Não; c) Os	a) 18 b) 82
Quantos anos está envolvido (a) com a Agricultura Familiar?	a) ( ) nenhum b) ( ) Menos de 1 ano; (c) De 1 ano a 4 anos; d) ( ) De 5 anos a 9 anos; e) ( ) De 10 anos a 14 anos; f) ( ) Acima de 15 anos.	a) 56 b) 8 c) 8 d)8 e) 2 f) 18
Quanto ao grau de envolvimento com a agricultura familiar, você pode ser considerado como:	a) ( ) Acadêmico/Docente; b) ( ) Especialista ;c) ( ) Simpatizante/Admirador da agricultura sustentável d) ( ) Voluntário/estagiário; e) ( ) Pesquisador/Coordenador; f) ( ) Empreendedor/Autônomo; g) ( ) Outro.	a) 8 b) 5 c) 45 d) 1 e) 0 f) 19 g) 23

Fonte: Autoria Própria (2022).

CAPÍTULO 6 – Considerações Finais

O presente estudo investigou a Agricultura Familiar (AF) de forma abrangente, e teve como objetivo contextualizar e analisar os pilares inerentes às atividades agrícolas na Baixada Fluminense (BF), estado do Rio de Janeiro, considerando as perspectivas empreendedora, psicossocial e solidária.

Os problemas relacionados aos empreendimentos agrícolas, em particular, nas regiões urbanas, representam um desafio constante às entidades governamentais, aos trabalhadores rurais e aos estudiosos. Importante também considerar que as atividades agrícolas sejam mais acessíveis, sustentáveis e mais valorizadas à medida que as comunidades urbanas crescem e exigem maior desenvolvimento econômico e sustentável e uma consciência a novas soluções rurais que auxiliam e facilitam as redes alimentares, melhorando a qualidade dos produtos agrícolas oferecidos à população.

Diante dessa estrutura teórica do estudo, é possível identificar que diversos estudos já apontavam para a importância da AF como uma das ferramentas para desenvolver os negócios agrícolas, considerando a saúde alimentar e do desenvolvimento sustentável das regiões da BF. As variáveis endógenas apresentaram, em sua maioria, efeitos fortes no modelo de medição e, portanto, sinalizam uma boa correlação dos constructos.

A qualidade de vida do agricultor familiar emerge positivamente como fator de destaque tanto para a continuidade das futuras gerações da AF quanto instrumento para colaborar para grandes sistemas alimentares, possibilitando o desenvolvimento econômico de uma sociedade.

Com base na entrevista estruturada realizado na BF, ainda que limitado e restrito a uma amostragem pequena e inexata do grupo de AF e simpatizantes, puderam-se extrair algumas conclusões e tendências. Os dados coletados indicam que as atividades agrícolas advindas dos Empreendimentos Rurais (ERs) necessitam de mais interesses e incentivos por parte dos governos locais, criando ferramentas em prol de dinamizar as redes de políticas públicas compostas por governos, representantes da AF e empreendedores. Além disso, essa ausência influencia negatividade para a sucessão agrícola, em que as novas gerações não despertam o interesse em continuar os negócios agrícolas no ambiente familiar. Ou seja, algo que precise ser acessível e que estimule os sistemas alimentares, com seus anseios e necessidades e cuja adoção apresenta baixa participação dos atores em potenciais.

Os empreendedores rurais em uma nova população estão operando em uma situação com pouco ou nenhum precedente ao operar em condições de ignorância e incerteza, esses trabalhadores devem aprender sobre novos mercados e desenvolver o conhecimento organizacional, bem como a legitimidade para atuar.

Esses empreendimentos tradicionais, como mencionam Hassink et al (2014), em novas populações também enfrentam o problema do acordo coletivo sobre padrões que transformam a comunidade em uma realidade tida como certa. Sem padrões, os limites dessa comunidade serão equivocados e o conhecimento organizacional será instável. O não acordo sobre padrões comuns deixa uma nova população vulnerável a atos ilegais e antiéticos de alguns de seus membros e pode comprometer a legitimidade de toda a população.

A análise de efeitos totais revelou que o construto Desenvolvimento Rural e Sucessão Agrícola apresentam um impacto muito maior nas demais variáveis do modelo que os demais construtos, tendo um grande efeito positivo nos resultados à empregabilidade e percepção da saúde mental.

Entre todas as hipóteses de pesquisa levantadas, nenhuma das hipóteses obteve um efeito negativo, o que pode ser entendido como uma boa correlação entre os constructos. O expressivo resultado da hipótese H2b - “A sucessão agrícola influencia positivamente na saúde mental da agricultura familiar’’, que apresentou maior coeficiente estrutural mensurado ($\beta = 0,591$), reforça a ideia de que a continuidade dos trabalhos agrícolas de campo pode se poderosa ferramenta para a saúde coletiva desse agricultor por meio da qualidade de vida e de sua produtividade no trabalho.

Além de corroborar para estudos futuros, a metodologia proposta também pode ser utilizada em localidades diversas, assim, esta pesquisa pretende contribuir para o início do debate sobre a perspectiva tridimensional da AF na BF, destacando o pequeno produtor rural como o protagonista dessa política pública, ao identificar uma visão positiva quanto ao conceito por parte daqueles que eventualmente serão atores em potenciais, até mesmo simpatizantes como consumidores, o que favorece o caminho para o desenvolvimento de novos negócios agrícolas e pesquisas na formulação de políticas públicas que fomentem o cooperativismo e a cultura agrícola.

O fortalecimento dos empreendimentos rurais, com suas características próprias, trazem desafios particulares em cada localidade, especialmente em cidades de países subdesenvolvidos. Portanto, o aprofundamento dos estudos futuros relativos ao tema é

crucial para que esses negócios em potencial sejam mais valorizados e explorados em novos cenários como os sistemas alimentares e inovação agrícola.

Outra sugestão possível seria inovar com a diversificação agrícola, deixando a monocultura em segundo plano, pois a ação inovadora não está baseada somente em adoção de tecnologias digitais, mas também na mudança de hábito das comunidades. Diversificar, por exemplo, com o investimento em novas atividades rurais como a produção de frutas e hortaliças, possibilitando aumento de renda para fortalecer a economia local como atrair e reter novas gerações para esse negócio agrícola.

As possibilidades e a originalidade do conceito da AF abrem uma sucessão de oportunidades de novos estudos e caminhos de pesquisa. Para uma eventual expansão das atividades agrícolas com características agroecológicas na BF, é necessário ampliar o debate em diversas frentes. Uma delas diz respeito ao fortalecimento dos sistemas alimentares e como essa estrutura pode ser aprimorada e expandida de modo a incentivar os negócios agrícolas e qualidade de vida das comunidades. Outra frente seria a inclusão de programas nas agendas políticas que possam mitigar recursos necessários para a produção e consumo.

A investigação na BF, utilizando a metodologia SEM evidenciou a importância, presença e atuação da AF nessa região. Os municípios em destaque como Nova Iguaçu, Mesquita, Duque de Caxias, Japeri e Seropédica ficaram dentro dessa análise, considerando suas atividades agrícolas, bem como os fatores de localização, espaços verdes.

O presente estudo sofreu algumas limitações técnicas e práticas. No aspecto técnico, foram poucos os achados na literatura sobre a temática; e a segunda proposta inicial do estudo era aplicar uma entrevista com questionário estruturado com representantes da AF de todos os munícipios pertencentes à BF, contudo, esse último item não foi possível devido ao tempo hábil para a realização do pré-teste do questionário. No aspecto prático, o fator limitante foi entrevistar os produtores agrícolas durante a realização de feira de comercialização, como foi o caso de Nova Iguaçu e Duque de Caxias.

Como desdobramentos desse estudo em áreas especificas de conhecimento, com implicações em engenharia de alimentos, nutrição, ciências agrícolas, dentre outros. Também é interessante o enfoque nos eventuais simpatizantes, em pesquisas que se propõem ao entendimento dos hábitos alimentares e necessidade dos consumidores das

diversas regiões, estudos relacionados aos negócios agrícolas e como estes podem ser fortalecidos e modernizados por meio de sistemas de inovações.

REFERÊNCIAS

AMANOR, K. S.; CHICHAVA, S. South–south cooperation, agribusiness, and African agricultural development: Brazil and China in Ghana and Mozambique. **World Development**, v. 81, p. 13-23, 2016.. Doi: 10.1016/j.worlddev.2015.11.021.

BAIARDI, A.; ALENCAR, C. M. M. Agricultura familiar, seu interesse acadêmico, sua lógica constitutiva e sua resiliência no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, p. 45-62, 2014. Doi: 10.1590/S0103-20032014000600003.

BALDI, F; ORSO, P. J. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra–MST–Educaçao em Movimento. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 13, n. 50, p. 275-285, 2013. Doi: 10.20396/rho.v13i50.8640308

BARROS, A. F.; OLIVEIRA, R. J. C.. O empreendedorismo no agronegócio familiar. 2019. **Faculdade Cesmac do Sertão**, Alagoas, 2019. Disponível em: https://ri.cesmac.edu.br/bitstream/tede/637/1/O%20empreededorismo%20no%20agroneg%C3%B3cio%20familiar..pdf. Acesso em: 07 mai. 2022.

BERTI, G.; MULLIGAN, C. Competitiveness of small farms and innovative food supply chains: The role of food hubs in creating sustainable regional and local food systems. **Sustainability**, v. 8, n. 7, pág. 616, 2016. Doi:10.3390/su8070616.

BIDO, D. S.; SILVA, D. SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 488-536, 2019. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/5335/533559666009/movil/. Acesso em: 10 mai. 2022.

BJORKLUND, J. C. Barriers to sustainable business model innovation in Swedish agriculture. **Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation**, v. 14, n. 1, pág. 65-90, 2018. Doi: 10.7341/20181414.

BONJEC, Š.; KNIFIC, K. Farm household income diversification as a survival strategy. **Sustainability**, v. 13, n. 11, pág. 6341, 2021. Doi:10.3390/su13116341.

BOZHKO, O. B. Family entrepreneurship in the countryside: Some details of the portrait. **RUDN Journal of Sociology**, v. 19, 4, pág. 787-799, 2019. Doi: 10.22363/2313-2272-2019-19-4-787-799.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 06 mai. 2022.

CADIEUX, K. V.; SLOCUM, R. O que significa fazer justiça alimentar? **Jornal de ecologia política**, v. 22, p. 1, 2015. Disponível em: https://digitalcommons.hamline.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=cla_faculty. Acesso em 16.mai.2022.

CAVICCHIOLI, D.; BERTONI, D.; PRETOLANI, R. Sucessão agrícola em uma encruzilhada: a interação entre características agrícolas, condições do mercado de trabalho e efeitos de gênero e ordem de nascimento. **Jornal de Estudos Rurais** , 61 , 73-83, 2018. Disponível em: https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/578057/1037793/2018_Cavicchioli%20et%20al_Post%20review%20version_Load%20in%20AIR.pdf. Acesso em 16.mai.2022.

CEDERJ. Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-da-regiao-metropolitana-do-Rio-de-Janeiro-Fonte-CEPERJ-2016_fig1_315091429. Acesso em: 14.agos.2023.

CEPAL. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Estado atual da agricultura digital no Brasil Inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais.** Disponível: Estado atual da agricultura digital no Brasil: Inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais (cepal.org). Acesso em: 19 de agos. 2022.

CHEN, F.; KORINEK, K. Family life course transitions and rural household economy during China's market reform. **Demography**, v. 47, n. 4, pág. 963-987, 2010. Doi: 10.1007/BF03213735.

CHIFFOLEAU, Y.; MILLET, A.S.; ROSSI, A.; RIVERA, F.; MERINO, L. P. The participatory construction of new economic models in short food supply chains. **Journal of Rural Studies**, v. 68, p. 182-190, 2019. Doi: 10.1016/j.jrurstud.2019.01.019.

COFRÉ-BRAVO, G.; KLERKX, L.; ENGLER, A. Combinations of bonding, bridging, and linking social capital for farm innovation: How farmers configure different support networks. **Journal of Rural Studies**, v. 69, p. 53-64, 2019. Doi: 10.1016/j.jrurstud.2019.04.004.

CONWAY, S. F.; McDONAGH, JOHN, M.; KINSELLA, A. Till death do us part: Exploring the Irish farmer-farm relationship in later life through the lens of 'Insideness'. International Journal of Agricultural Management (IJAM), 2018. Doi: 10.5836/jan/2018-07-03.

DEPONTI, C. D. Teoria social e o lugar da agricultura familiar na sociedade contemporânea: estudo analítico-comparativo das contribuições brasileiras ao debate.

XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Londrina, 2007. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/30.pdf. Acesso em: 05 mai. 2022.

DUBBELING, M.; HOEKSTRA, F.; RENTING, H.; CAREY, J.; WISKERKE, H. Sistemas alimentares urbano-regionais. **Urban Agriculture Magazine RUAF,** Holanda, 2015. Disponível: https://ruaf.org/assets/2019/11/rau29_completo.pdf. Acesso em: 05 mai. 2022.

DUESBERG, S. BOGUE, P.; RENWICK, A. Retirement farming or sustainable growth–land transfer choices for farmers without a successor. **Land use policy**, v. 61, p. 526-535, 2017. Doi: 10.1016/j.landusepol.2016.12.007.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Agricultura familiar, desafios e oportunidades rumo à inovação, 2018.** Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31505030/artigo---agricultura-familiar-desafios-e-oportunidades-rumo-a-inovacao. Acesso em: 06 mai. 2022.

EMERY, S. B. Independence and individualism: conflated values in farmer cooperation?. **Agriculture and human values**, v. 32, n. 1, pág. 47-61, 2015. Doi: 10.1007/s10460-014-9520-8.

FERREIRA, A. M. R. Economia Criativa: Um procedimento para a qualificação de Fatores Críticos de Sucesso para o Desenvolvimento Local da Baixada Fluminense/RJ. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, **Cefet/RJ** - Rio de Janeiro, 2021.

FERREIRA, H. G. R.; ALVES, R. G.; MELLO, S. C. R. P. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, v. 22, n. 44, p. 90-113, 2019. Doi: 10.30749/2177-8337.v2n44p90-113.

FURTADO, L. Estratégias multidimensionais de crise: uma hierarquia de necessidades contra o coronavírus. **Observatório das Metrópoles.** Disponível em: https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/estrategias-multidimensionais-em-contextos-de-crise-uma-hierarquia-de-necessidades-contra-o-coronavirus/. Acesso em 13.mai.2022.

GARCIA, G. S.; RECINE, E. Supply perspectives of family farmers products for food and nutrition security public facilities in the Federal District, Brazil. **Demetra: Food, Nutrition & Health**, v. 9, n. 2, p. 411-429, 2014. Doi: 10.12957/demetra.2014.7973.

GRASKEMPER, V.; YU, X.; FEIL, J.H. Analyzing strategic entrepreneurial choices in agriculture—Empirical evidence from Germany. **Agribusiness**, v. 37, n. 3, pág. 569-589, 2020. Doi: 10.1002/agr.21691.

GLOVER, J.L.; CHAMPION, D.; DANIELS, K. J.; DAINTY, A. J. An Institutional Theory perspective on sustainable practices across the dairy supply chain. **International Journal of Production Economics**, v. 152, p. 102-111, 2014. Doi: 10.1016/j.ijpe.2013.12.027.

GLOVER, J. L,; REAY, T Sustaining the family business with minimal financial rewards: How do family farms continue?. **Family Business Review**, v. 28, n. 2, pág. 163-177, 2015. Doi: 10.1177/0894486513511814.

GOSWAMI, R., CHATTTERJEE, S.; PRASAD, B. Farm types and their economic characterization in complex agro-ecosystems for informed extension intervention: study from coastal West Bengal, India. **Agricultural and Food Economics**, v. 2, n. 1, pág. 1-24, 2014. Doi: 10.1186/s40100-014-0005-2.

HANAFIAH, M. H.; Formative Vs. Reflective Measurement Model: Guidelines for Structural Equation Modeling Research. **International Journal of Analysis and Applications**, 2020.

HAIR, J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. M.; & SARSTEDT, M.; THIELE, K. O. Mirror, mirror on the wall: a comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 45, n. 5, p. 616–632, set. 2017.

HASSINK, J.; HULSINK, W.; GRIN, J. Farming with care: the evolution of care farming in the Netherlands. **NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences**, v. 68, p. 1-11, 2014. Doi: 10.1016/j.njas.2013.11.001.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**. Emerald Group Publishing Limited, v. 20p. 277–319, 2009.

HERZBERG, Frederick. O conceito de higiene como motivação e os problemas do potencial humano no trabalho. **Conceitos de comportamento na administração**, 1996. São Paulo: EPU, 1973. P. 53-62.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Agricultura e Diversidades: trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil.** Disponível em: Agricultura_e_diversidades.pdf. Acesso em: 19 de agos. 2022.

KALANTARIDIS, C.; BIKA, Z. Local embeddedness and rural entrepreneurship: case-study evidence from Cumbria, England. **Environment and Planning A**, v. 38, n. 8, p. 1561-1579, 2006. DOI: 10.1068/a3834 .

KALLIONIEMI M. K,; SIMOLA, A., KASEVA, J.; KYMALAINEN, H. R. Stress and burnout among Finnish dairy farmers. **Journal of Agromedicine**, v. 21, n. 3, pág. 259-268, 2016 . Doi: 10.1080/1059924X.2016.1178611.

LACRUZ, A. J.;.ASSIS, W. M .; GUEDES, T. A.; Modelos de Componentes Hierárquicos em Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais: orientações para construtos de segunda ordem. 2022.

MACKAY, A.; BOTHA, N. Unpacking systemic innovation capacity as strategic ambidexterity: How projects dynamically configure capabilities for agricultural innovation, v. 68, p. 503-523, 2017. Doi:10.1016/j.landusepol.2017.07.054.

MALAGODI, E. Por que a questão agrária é uma questão da agricultura de base familiar e camponesa? **Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário**, Brasília, p. 42, 2017. Disponível em: http://www.contag.org.br/imagens/ctg_file_1545382720_30072019083023.pdf#page=42. Acesso em: 05 mai. 2022.

MALAGUTI, J. M. A. Programa Nacional De Alimentação Escolar (PNAE): Desafios para a inclusão dos produtos da agricultura familiar na merenda escolar de Itapecerica da Serra–SP. **Universidade Federal do Estado de São Paulo, Osasco (SP),** 2015. Disponível em:https://www.unifesp.br/campus/osa2/images/PDF/Dissertacoes/Jane%20Mary%20Albinati%20Malaguti%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20final.pdf. Acesso em: 09 mai. 2022.

MANFRIN, J.; BERNARDY, R. J.; BENCKE, F. F. Empreendedorismo na Agricultura Familiar: O caso Eduvavi. **Revista Gestão Organizacional** , v. 12, n. 1, 2019. Doi: 10.22277/rgo.v14i1.4717.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. **Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP**, v. 17, 2012. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf. Acesso em: 09 mai. 2022.

MARX, K. O Capital. Crítica da Economia Política. Volume I. Livro Primeiro. **O processo de produção do capital**, v. 1, 1996. Disponível em: http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_babel/textos/marx-capital-1-portugues.pdf. Acesso em: 13 mai. 2022.

MATOS, A. M. Como entender a situação do campo no Brasil, 2018. **Tecnologia do Blogger**. Disponível em: http://estudosdamandy.blogspot.com/2018/02/como-entender-situacao-do-campo.html. Acesso em: 13 mai. 2022.

MAY D.; ARANCIBIA, S.; BEHRENDT, K.; ADAMS, J. Preventing young farmers from leaving the farm: Investigating the effectiveness of the young farmer payment using a behavioural approach. **Land use policy**,, v. 82, p. 317-327, 2019. Doi: 10.1016/j.landusepol.2018.12.019.

MCKITTERICK, L.; QUINN, B.; MCADAM, R.; DUNN, A. Innovation networks and the institutional actor-producer relationship in rural areas: The context of artisan food production. **Journal of Rural Studies**, v. 48, p. 41-52, 2016. Doi: 10.1016/j.jrurstud.2016.09.005.

MORRIS, W.; HENLEY, A., DOWELL, D. Farm diversification, entrepreneurship and technology adoption: Analysis of upland farmers in Wales. **Journal of rural studies** , v. 53, p. 132-143, 2017. Doi: 10.1016/j.jrurstud.2017.05.014.

NISKA, M.; VESALA, H. T.; VESALA, K. M. Peasantry and entrepreneurship as frames for farming: reflections on farmers' values and agricultural policy discourses. **Sociologia ruralis**, v. 52, n. 4, pág. 453-469, 2012. Doi: 10.1111/j.1467-9523.2012.00572.x.

PARLINSKA, M; PARLINSKA, A. Graph theory and agrobusiness. In: **Economic Science for Rural Development Conference Proceedings,** 2018. Doi: 10.22616/ESRD.2018.055.

PENNA, C.; ROSA, M. C. Estado, movimentos e reforma agrária no Brasil: reflexões a partir do Incra. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, p. 57-86, 2015. Doi: 10.1590/ 0102-6445057-085/95.

PICOLOTTO, E. L. Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil. **Revista de economia e sociologia rural**, v. 52, p. 63-84, 2014. Doi: 10.1590/S0103-20032014000600004.

PORTER, M. E.; HILLS, G.; PFITZER, M.; PASTSCHEKE, S.; HAWKINS, E. Medindo o Valor Compartilhado. Como desbloquear valor vinculando resultados sociais e comerciais; **FSG: Boston**, MA, EUA, 2012. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/Measuring_Shared_Value.pdf. Acesso em 13.mai.2022.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. Sistemas alimentares no Século XXI: debates contemporâneos. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural, **UFRGS –**

Editora. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/211399/001115756.pdf?sequence=1. Acesso em: 07 mai. 2022.

REIS, J. P. Agricultura familiar e a pandemia do COVID 19: um estudo da sustentabilidade das atividades rurais em Santa Cruz de Alves MG, **Departamento de Engenharia de Produção, UFOP,** 2021. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/3999/1/MONOGRAFIA_AgriculturaFamiliarPandemia.pdf. Acesso em: 07 mai. 2022.

RINGLE, C. M.; DA SILVA, D.; BIDO, D. S. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 56-73, 2014. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/12032-58705-1-PB%20(1).pdf. Acesso em: 13 mai. 2022.

RISÉRIO, F. Negócio de Valor Compartilhado versus Agenda ESG. Disponível em: https://www.marcasdebem.com.br/2021/11/01/negocio-de-valor-compartilhado-versus-agenda-esg/. Acesso em 14.mai.2022.

RIZOV, M.; POKRIVCAK, J.; CIAANO, P. Subsídios da PAC e produtividade das explorações agrícolas da UE. **Revista de Economia Agrícola** , v. 64, n. 3, pág. 537-557, 2013. Disponível em: https://eprints.mdx.ac.uk/12282/1/FM_WP37%20by%20Rizov%20et%20al%20-%20final.pdf. Acesso em 16.mai.2022.

RODRIGUES, E.; MATTIA, V.; HEINRICH, R.C.; COLTRE, S.M. O programa nacional de alimentação escolar, a agricultura familiar e a alimentação saudável, **Revista Fitos**, Fiocruz, 2020. Doi: 10.17648/2446-4775.2020.871.

RODRIGUES, W. C. Metodologia científica. **Faetec/IST. Paracambi**, p. 2-20, 2007. Disponível em: http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/fetch/64878127/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf. Acesso em: 09 mai. 2022.

ROSA, M.; MCELWEE, G.; SMITH, R. Farm diversification strategies in response to rural policy: a case from rural Italy. **Land use policy** , v. 81, p. 291-301, 2019. Doi: 10.1016/j.landusepol.2018.11.006.

SANCHES, M.R.; Indicadores Formativos em Modelos de Equações Estruturais. Dissertação de mestrado pelo Instituto de Matemática e Estatística de São Paulo, IME-USP, 2005.

SARSTEDT, M.; CHEAH, J. H. Partial least squares structural equation modeling using SmartPLS: a software review. **Journal of Marketing Analytics**, v. 7, n. 3, p. 196–202, set. 2019.

SARSTEDT, M.; RINGLE, C. M.; HAIR, J. F. Partial Least Squares Structural Equation Modeling. **Handbook of Market Research**. Cham: Springer International Publishing, p. 1–40, 2017.

SARSTEDT, M; RINGLE, C M.; HAIR, J. F. Partial least squares structural equation modeling. In: **Handbook of market research**. Cham: Springer International Publishing, p. 587-632, 2021.

SCHNEIDER, S.; NIEDERLE, P. A. Agricultura familiar e teoria social: a diversidade das formas familiares de produção na agricultura. Savana: desafios e estratégias para equilíbrio e recursos entre sociedade, agronegócios naturais. Planaltina, DF**: Embrapa Cerrados** , p. 989-1014, 2008. Disponível em: http://simposio.cpac.embrapa.br/simposio/projeto/palestras/capitulo_32.pdf. Acesso em: 05 mai. 2022.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 18, n. 51, p. 99-122, 2003. Doi: 10.1590/S0102-69092003000100008.

SCHNEIDER, S. Teoria social, capitalismo e agricultura familiar. **A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: UFRGS**, 2003. Disponível em: https://books.scielo.org/id/b7spy/pdf/schneider-9788538603894-02.pdf. Acesso em: 09 mai. 2022.

SCHNEIDER, Sérgio; CASOL, Abel. Uma agricultura familiar não o Brasil. **Série Documentos de Trabalho** , nº. 145, 2013. Disponível em: https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1434745041145AgriculturaFamiliarBrasilShneideryCassol_editado.pdf. Acesso em 19 de agos.2022.

SEVERO, P. S. **Os pêssegos não caem do céu: relações de trabalho a agricultura familiar no município de Pelotas/RS.** 2018. Disponível em: www.guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/prefix/3766/1/TESE - Patrícia Severo.pdf. Acesso em 19 de agos.2022.

SILVA, A. P. F.; SOUSA, A. A. Alimentos orgânicos da agricultura familiar no Programa Nacional de alimentação Escolar do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 26, n. 6, p. 701-714, 2013. Doi: 10.1590/S1415-52732013000600009.

SILVA, R. M. Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) no Brasil e as Perspectivas de Luta Pós-golpe 2016. **Revista Trabalho Necessário**, v. 17, n. 33, p. 38-64, 2019. Doi: 10.22409/tn.17i33.p29366.

SILVA, J. G. Tecnologia e agricultura familiar. Porto Alegre–RS. **Porto Alegre: Universidade/UFRGS**, 2002 Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/pesquisa/O-novo-rural-Brasileiro.pdf. Acesso em: 09 mai. 2022.

SILVA, L. F .B. Uma análise marxista da agricultura capitalista: em busca de uma solução. **Revista Ser Social**, Brasília, v. 23, n. 48, janeiro a junho de 2021. Doi: 10.26512/sersocial.v23i48.33841.

SILVA P. A.; BIGÓIS, L.; OLIVEIRA, J. B. Modelagem de Equação Estrutural. **Cepeac**, Universidade de Passo Fundo, RS, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/LarissaBigois/publication/335830311_MODELAGEM_DE_EQUACAO_ESTRUTURAL_UMA_ANALISE_COM_O_SMARTPLS_20_M3R/links/5d7e7d2e92851c87c38afc1d/MODELAGEM-DE-EQUACAO-ESTRUTURAL-UMA-ANALISE-COM-O-SMARTPLS-20-M3R.pdf. Acesso em: 10 mai. 2022.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 26, p. 649-659, 2017.

STOFFEL, J. A. A Sustentabilidade na Agricultura Familiar: Uma Análise Multidimensional**. Anais – Encontro Científico de Administração, Economia e Contabilidade,** Ponta Porã - MS., v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/otaviozamberlan,+3230-4998-1-SP.pdf. Acesso em: 10 mai. 2022.

SUTHERLAND, L. A.; MADUREIRA,L.; DIRIMANOVA, V.; BOGUSZ, M.; KANIA, J.; VINOHRADNIK ,K.; KNIERIM, A. New knowledge networks of small-scale farmers in Europe's periphery. **Land Use Policy**, v. 63, p. 428-439, 2017. Doi: 10.1016/j.landusepol.2017.01.028.

TOMEI, P. A.; LIMA, D. A. O empreendedor rural e a inovação no contexto brasileiro. **Congresso Nacional de Excelência em Gestão,** p. 1-20, 2015. Disponível em: https://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_384.pdf. Acesso em: 07 mai. 2022.

TUNER, J.A, KLERKX, L.; WHITE, T.; NELSON, T., EVERETT-HINCKS, J.; MACKAY, A.; BOTHA,N Unpacking systemic innovation capacity as strategic ambidexterity: How projects dynamically configure capabilities for agricultural

innovation. **Land use policy**., v. 68, p. 503-523, 2017. Doi: 10.1016/j.landusepol.2017.07.054.

WIDIYANTI, E.; KARSIDI,R.; WIJYA, M.; UTARI, P Farming occupation in the views of farmer families in rural area. In: **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**. Publicação IOP, 2019. p. 012060. Doi:10.1088/1757-899X/633/1/012060.

VIEIRA, S. Como elaborar questionários. In: **Como elaborar questionários**. 2009. p. 159-159. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/Como_Elaborar_Questionarios.pdf. Acesso em: 09 mai. 2022.

WILKINSON, J. Mercosul e produção familiar: abordagens teóricas e estratégias alternativas. **Estudos sociedade e agricultura**, CPDA/UFRRJ, 1997. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/acabral,+Gerente+da+revista,+Mercosul_e_produ%C3%A7%C3%A3o_familiar_abordagens_te%C3%B3ricas_e_estrat%C3%A9gias_alternativas.pdfAcesso em: 05.mai.2022.

WILSON, J.; TONNER, A. Doing family: The constructed meanings of family in family farms. **Journal of Rural Studies**, v. 78, p. 245-253, 2020. Doi: 10.1016/j.jrurstud.2020.06.002.

WONG, K. K. K. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) 110 Techniques Using SmartPLS. **Marketing Bulletin** V. 24 p. 32, 2013.

YAMAGUCHI, C. K.; RAMOS, N. K., SILVA, V.; GRACIETTI, L. Percepções de Jovens sobre as Dificuldades de Empreender e Desenvolver as Propriedades Rurais de Agricultura Familiar. **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (**Vol. 1, No. 1), 2019. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/825-Artigo%20completo-2571-1-10-20191106%20(1).pdf. Acesso em: 07.mai.2022.

YOSHIDA, S.; YAGI, H., KIMINAMI, A.; GARROD, G. Farm. diversification and sustainability of multifunctional peri-urban agriculture: entrepreneurial attributes of advanced diversification in Japan. Sustainability ,v. 11, n. 10, pág. 2887, 2019. Doi: 10.3390/su11102887.

ZALECKIENĖ, J.; VIKEVICIUTE, J.; LINKEVICIUTE, S.; CHOMENTOVSKA, Z. K. Farmer‘s entrepreneurship: case of Lithuania. **Vadybos mokslas ir studijos-kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai**,v. 40, n. 2, pág. 283-296, 2018. Doi: 10.15544/mts.2018.27.

ZHANG. Q.F.; OYA, C.; YE, J. Bringing Agriculture Back In: The Central Place of Agrarian Change in Rural C hina Studies. **Journal of Agrarian Change** , v. 15, n. 3, pág. 299-313, 2015. Doi: 10.1111/joac.12115.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Antes de iniciar o questionário, por favor, leia com atenção o Termo de Consentimento. As respostas dadas a este questionário implicarão na aceitação do termo. Caso não concorde com os termos, então não responda o questionário.

Prezado(a),

O(A) senhor(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada **"Agricultura Familiar em uma perspectiva tridimensional: Um estudo na Baixada Fluminense/RJ"**, realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos (PPDSP) do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), no campus Nova Iguaçu; como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre da discente Maria Anielly dos Santos que está sob a orientação do professor Dr. Herlander Costa Afonso.

O presente estudo tem como objetivo identificar convergências encontradas na literatura sobre agricultura familiar, no que tange as dimensões empreendedoras, psicossociais e solidárias e validá-las, por meio a aplicação do método SmartPLS. Desta forma, a pesquisa procura investigar evidências das perspectivas tridimensionais presentes na Agricultura Familiar em periferias da RMRJ. Portanto, esse questionário é divido em cinco partes.

Contudo, em observância ao estabelecido pelas normas éticas nacionais que regulam as pesquisas envolvendo seres humanos, posso garantir-lhe: liberdade de adesão ou recusa da participação na pesquisa e sigilo das informações que forem dadas durante a pesquisa, e sigilo quanto a sua identidade (Resolução CNS nº 466/2012).

Cabe, ainda, esclarecer, que as informações coletadas nesta investigação serão guardadas em local de acesso somente da pesquisadora e serão utilizadas para os fins de estudo científicos. Informo, ainda, que as publicações que resultarem desta pesquisa, manterão a garantia de sigilo e, portanto, preservarão a identidade e a privacidade dos participantes.

Sendo o que tinha a informar, coloco-me disponível para contato:
Maria Anielly dos Santos (anielly044@gmail.com)

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
A agricultura Familiar em uma perspectiva tridimensional na Baixada Fluminense
Autora: Maria Anielly dos Santos

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO PARA OS AGRICULTORES FAMILIARES DA BAIXADA FLUMINENSE

Este questionário faz parte do Trabalho de Dissertação de Maria Anielly, do Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow/Nova Iguaçu-RJ. O objetivo da pesquisa é analisar e contextualizar os pilares inerentes às atividades agrícolas na Baixada Fluminense (BF), no estado do Rio de Janeiro, considerando as perspectivas: empreendedora, psicossocial e solidária.

Perfil socioeconômico
1) Sexo: a) ( ) Feminino; b) ( ) Masculino; c) ( ) Prefiro não dizer.
2) Idade (em anos): a) ( ) 15 a 19 anos; b) ( ) 20 a 24 anos; c) ( ) 25 a 29 anos; d) ( ) 30 a 34 anos; e) ( ) 35 a 39 anos; f) ( ) 40 anos ou mais.
3) Renda familiar: a) ( ) Até 1,5 salário mínimo; b) ( ) De 1,5 a 3 salários mínimos; c) ( ) De 4 a 6 salários mínimos; d) ( ) Acima de 6 salários mínimos.
4) Nível de escolaridade: a) ( ) Nunca estudou; b) ( ) Ensino Fundamental Incompleto; c) ( ) Ensino Fundamental Completo; d) ( ) Ensino Médio Incompleto; e) ( ) Ensino Médio Completo; f) ( ) Ensino Superior.
5) Estado civil: a) ( ) Solteiro; b) ( ) Casado; c) ( ) Viúvo; d) ( ) União Estável; e) ( ) Outro.
6) Você conhece ou já ouviu falar sobre a agricultura familiar? a) ( ) Sim b) ( ) Não
7) Possui vinculação a algum sindicato ou associação? a) ( ) Sim; b) ( ) Não; c) Os dois
8) Quantos anos está envolvido(a) com a Agricultura Familiar? a) ( ) nenhum b) ( ) Menos de 1 ano; (c) De 1 ano a 4 anos; d) ( ) De 5 anos a 9 anos; e) ( ) De 10 anos a 14 anos; f) ( ) Acima de 15 anos.
9 - Quanto ao grau de envolvimento com a agricultura familiar, você pode ser considerado como:
DESCRIÇAO:
1) Estudante universitário ; Professor a) ( ) Acadêmico/Docente;
2) Profissional que domina a área b) ( ) Especialista ;
3) Admiração pelas práticas mais sustentáveis c) ( ) Simpatizante/Admirador da agricultura sustentável
4) Trabalhos sociais sem remuneração d) ( ) Voluntário/estagiário;
5) Pesquisas ou Participante de Projetos acadêmicos e) ( ) Pesquisador/Coordenador;
6) Negócio próprio ou trabalho por conta própria f) ( ) Empreendedor/Autônomo;
g) ( ) Outro.

O quadro abaixo é composto por questões que buscam verificar a influência das perspectivas tridimensionais (empreendedora, psicossocial e solidária) sob a ótica da agricultura familiar. Deve-se assinalar uma opção por pergunta, enquadrando a escolha entre 1 – Discordo totalmente até a 7 – Concordo totalmente.

	Itens	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente
		1	2	3	4	5	6	7
PERSPECTIVA EMPREENDEDORA								
Negócios agrícolas - são todas as atividades econômicas que se relacionam com a produção e comercialização, envolvendo tecnologia, financiamento e políticas públicas agrícolas.								
1	AF na BF permite opções de negócios diversificados e diferenciados; o que favorece bons negócios agrícolas e a competitividade							
2	As tecnologias associadas aos negócios agrícolas favorecem a melhoria de qualidade dos produtos da AF							
3	Os negócios agrícolas estimulam o investimento e aumentam a produtividade na BF							
Sistema alimentar - são todos os processos relacionados à alimentação, desde a produção, o processamento e a distribuição de um alimento, até sua preparação e consumo.								
4	O desenvolvimento dos negócios agrícolas facilita o sistema alimentar							
5	A rede de produção agrícola local favorece o sistema alimentar sustentável.							
6	A adoção de práticas de gestão moderna na AF favorece o sistema alimentar							
Desenvolvimento rural - é um processo que visa alcançar mudanças socioeconômicas e ambientais a fim de melhorar renda, qualidade de vida e bem-estar das populações no espaço rural.								
7	O Desenvolvimento Rural contribui para a sustentabilidade e o para novos negócios agrícolas na BF							
8	O Desenvolvimento Rural viabiliza os agricultores familiares a produzirem produtos agrícolas na BF							
9	O Desenvolvimento Rural incentiva o sistema alimentar sustentável							
Sucessão Agrícola - é um processo de passagem de culturas e bens para as próximas gerações.								
10	A sucessão agrícola fortalece a identidade dos agricultores na BF							
11	A sucessão agrícola contribui para o fortalecimento das culturas agrícolas da BF							
12	A AF não tem atraído a nova geração. Tem havido migração para outras atividades							

PERSPECTIVA PSICOSSOCIAL								
Qualidade de Vida - é o conjunto de condições que contribuem para o bem-estar físico e espiritual dos indivíduos de uma sociedade.								
13	A qualidade de vida contribui para a sobrevivência das culturas de AF na BF							
14	A busca pela qualidade de vida colabora com o sistema alimentar sustentável							
15	A atividade de AF tem contribuído para mobilidade social e das famílias envolvidas							
Saúde Mental - Está relacionada a forma como a pessoa reage às exigências da vida e ao modo como harmoniza seus desejos, capacidades, ambições, ideias e emoções.								
16	A percepção da saúde mental possibilita maior nível de sentimento de pertencimento dos agricultores engajados na AF da BF							
17	A percepção da saúde mental colabora para a qualidade de vida dos agricultores da BF							
18	A percepção da saúde mental possibilita o desenvolvimento de novos negócios agrícolas e elevação da produtividade							
PERSPECTIVA SOLIDÁRIA								
Cooperativismo - é a união de pessoas com os mesmos objetivos e interesses, buscam o desenvolvimento econômico e social por meio da colaboração e da ajuda mútua.								
19	As cooperativas contribuem para o surgimento de novos negócios agrícolas na BF							
20	As cooperativas facilitam o sistema alimentar sustentável da AF na BF							
21	As cooperativas fortalecem as culturas e a qualidade de vida dos agricultores da BF							
Empregabilidade - define se os profissionais são habilitados ou não para concorrer a uma vaga de trabalho.								
22	O desenvolvimento rural possibilita geração de renda da AF na BF							
23	A empregabilidade contribui para a percepção da saúde mental dos agricultores da BF							
24	Os negócios agrícolas contribuem para a empregabilidade na BF							
Política Agrícola - é o conjunto de medidas que orientam as atividades agropecuárias, conforme os interesses da economia rural, prestando assistência ao produtor e amparo à propriedade de terra.								
25	A política agrícola incentiva o desenvolvimento rural da AF na BF							
26	A Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Rurais viabiliza que o agricultor familiar desenvolva atividades econômicas no							

	meio rural (BRASIL, 2022)							
27	O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) permitiu o Financiamento para custeio e investimentos da estrutura de produção, e de serviços no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais, visando à geração de renda e à melhora do uso da mão de obra familiar (BNDS, 2022)							

Obrigada pela Participação!