

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

Silvana Bortoluzzi Balconi

**AÇÕES EMPREENDEDORAS DO AGRICULTOR FAMILIAR  
FRENTE ÀS INOVAÇÕES DO SETOR AGRÍCOLA**

Santa Maria, RS  
2022



Silvana Bortoluzzi Balconi

**AÇÕES EMPREENDEDORAS DO AGRICULTOR FAMILIAR  
FRENTE ÀS INOVAÇÕES DO SETOR AGRÍCOLA**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Administração, Linha de Pesquisa Sistemas, Estruturas e Pessoas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes

Santa Maria, RS  
2022

Balconi, Silvana Bortoluzzi  
AÇÕES EMPREENDEDORAS DO AGRICULTOR FAMILIAR FRENTE ÀS  
INOVAÇÕES DO SETOR AGRÍCOLA / Silvana Bortoluzzi Balconi.  
2022.  
160 p.; 30 cm

Orientador: Luis Felipe Dias Lopes  
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de  
Pós-Graduação em Administração, RS, 2022

1. Comportamento inovador 2. Agricultor familiar 3.  
Inovação I. Dias Lopes, Luis Felipe II. Título.

**Silvana Bortoluzzi Balconi**

**AÇÕES EMPREENDEDORAS DO AGRICULTOR FAMILIAR  
FRENTE ÀS INOVAÇÕES DO SETOR AGRÍCOLA**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Administração, Linha de Pesquisa Sistemas, Estruturas e Pessoas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Administração**.

**Aprovado em 09 de setembro de 2022:**

---

**Luis Felipe Dias Lopes, Dr. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

---

**Rosani Spanevello, Dra. (UFSM)**

---

**Adriano Mendonça Souza, Dr. (UFSM)**

---

**João Zamberlan, Dr. (UNICRUZ)**

---

**Ricardo Scheffer, Dr. (AMF)**

Santa Maria, RS  
2022



Ao meu marido Rafael e meu filho Vittorio.  
Aos meus pais Domingos e Terezinha.  
E aos meus irmãos Juliana e Paulo.





## AGRADECIMENTOS

Gostaria de registrar aqui pessoas importantes que fizeram com que este trabalho fosse realizado de forma mais leve. Agradeço imensamente ao meu marido Rafael, pelo encorajamento, pelo exemplo, pelas palavras de estímulo e auxílio para que eu pudesse me dedicar integralmente a este trabalho e a gestação do Vittorio, que está a caminho, o maior e mais feliz projeto de nossas vidas. Obrigada por ser este parceiro de vida incrível.

A minha família, pai e mãe pelos ensinamentos que carrego até hoje, força e persistência para alcançar meus objetivos. Aos meus irmãos, Juliana e Paulo, a quem tenho muita admiração e, por compreenderem minha ausência e absorverem as atividades quando estive ausente para realização deste estudo. Aos pequenos, Cecília e Davi, sobrinhos que me enchem de amor e me renovam as energias em cada contato, abraço e carinho que recebe deles.

Um agradecimento muito especial a minha querida amiga e prima Karla, pela hospitalidade no período de coletas de dados na Capital.

À Universidade Federal de Santa Maria, dedico aqui, um agradecimento ao meu estimado professor e orientador deste estudo, Professor Luis Felipe, quem me recebeu em seu grupo de pesquisa com muito carinho e dedicou parte de seu tempo e conhecimento para me orientar e assim realizar todos os delineamentos da tese e, principalmente, a energia contagiante e a motivação que sempre se fizeram presente em todos os encontros.

De maneira igual estendo o agradecimento ao meu primeiro orientador do doutorado, professor Italo Minello, que brilhantemente me encaminhou e me guiou ao tema de tese, me encorajando a trabalhar com a agricultura familiar, onde puder colocar um olhar especial para minha história e dos meus familiares, a quem dedico este trabalho.

Ao Coordenador Maurício, pela concessão do afastamento para realização do doutorado e aos colegas Jonathan e Felipe que compartilharam das minhas tarefas para que isso fosse possível. Também aos colegas do grupo de pesquisa, Estevão, Ranice, Luciano, Deoclécio e demais, que estiveram presente em vários momentos, compartilhando os desafios de uma tese.

Um carinho especial a dois grandes profissionais da saúde, psicóloga Taline e Nutricionista A. Lenz, a quem busquei suporte e encontrei muito profissionalismo que me conduziram ao melhor tratamento para corpo e mente neste momento de extrema exaustão, uma tese em meio a pandemia, conciliando trabalho e, agora no final, a sonhada gestação.

Por fim, e deste o início, agradeço a Deus, essa força e energia que está sempre presente e onde recorri muitas vezes por achar que não seria possível.



## RESUMO

### AÇÕES EMPREENDEDORAS DO AGRICULTOR FAMILIAR FRENTE ÀS INOVAÇÕES DO SETOR AGRÍCOLA

AUTORA: Silvana Bortoluzzi Balconi  
ORIENTADOR: Luis Felipe Dias Lopes

Em meio ao crescimento acelerado das últimas décadas do agronegócio, o agricultor familiar tem-se mostrado resiliente nesse contexto e em constante adaptação para se manter concorrente no mercado. Ao se reinventar e exercer uma postura estratégica, seja alterando sistemas de produções ou inserindo sistemas para gerenciamento, o agricultor familiar está inserindo inovações e conseguindo resultados surpreendentes. Esse comportamento inovador vem despertando a atenção da comunidade científica, uma das justificativas para realização deste estudo que tem como objetivo analisar o comportamento do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola. O problema de pesquisa foi indagar quais são os comportamentos do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola? Buscou-se levantar e descrever o comportamento do agricultor familiar nas atividades desenvolvidas em sua propriedade. Paralelamente, buscou-se identificar o comportamento inovador com uso de escala e a criação e a avaliação de um modelo estrutural parcial dessa escala. E após a associação dos resultados, foi proposto uma cartilha para refletir sobre o comportamento do agricultor familiar que influencia positivamente a adoção de inovação na propriedade. O estudo de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e quantitativa, do tipo exploratório e baseado em pesquisa empírica analisou dez entrevistas pela análise de conteúdo e os 174 questionários por meio de equações estruturais (Smart PLS) e SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Como resultado, foi possível identificar que comportamentos relacionados a busca por informações, busca por apoio, cooperação estão melhor desenvolvidas nos agricultores familiares, uma vez apresentou a maior intensidade para comportamento inovador. Nessa categoria, a infraestrutura e mão-de-obra qualificada no meio rural são os fatores mais premente de solução. Busca por novos mercados, diversificação de produtos e da propriedade, aproveitar oportunidades, gerenciamento da propriedade e apoio de políticas públicas ficou com o segundo maior nível de intensidade para comportamento inovador, sugerindo comportamentos que estão presentes, mas demandam de atenção extra por parte dos apoiadores e órgão públicos para que consigam resultados ainda melhores. No entanto, liderança está relacionada ao comportamento que demanda premência de desenvolvimento, pois apresentou os piores índices de comportamento inovador. Sobre o modelo estrutural proposto é eficaz e sustentado pela confirmação das hipóteses e, portanto, pode ser considerado para verificar o comportamento inovador de agricultores familiares. Nesse sentido e utilizando a referida escala, foi possível verificar que os agricultores familiares possuem um comportamento inovador alto, mas não chegam ao nível máximo, estando os produtores mais propensos a trocas de informações para otimizar técnicas de produção e superar dificuldades de infraestrutura e mão-de-obra à otimizar resultados inovadores como inserção de sistemas de gerenciamento, busca por novos mercados ou diversificação de produtos.

**Palavras-chaves:** Comportamento inovador. Agricultor familiar. Inovação.



## ABSTRACT

### ENTREPRENEURIAL ACTIONS BY FAMILY FARMER IN FRONT OF INNOVATIONS IN THE AGRICULTURAL SECTOR

AUTHOR: Silvana Bortoluzzi Balconi

ADVISOR: Luis Felipe Dias Lopes

Amid the accelerated growth of the last decades of agribusiness, the family farmer has shown to be resilient in this context and in constant adaptation to remain a competitor in the market. By reinventing himself and exercising a strategic stance, whether by changing production systems or introducing management systems, the family farmer is introducing innovations and achieving surprising results. This innovative behavior has attracted the attention of the scientific community, one of the justifications for carrying out this study, which aims to analyze the behavior of family farmers in the face of innovations in the agricultural sector. The research problem was to ask what are the actions of this behavior of the family farmer in the face of innovations in the agricultural sector? We sought to survey and describe the behavior of the family farmer in the activities carried out on his property. At the same time, we sought to identify innovative behavior with the use of scale and the creation and evaluation of a partial structural model of this scale. And after associating the results, a booklet was proposed to reflect on the behavior of the family farmer that positively influences the adoption of innovation on the property. The study of an applied nature, with a qualitative and quantitative approach, exploratory and based on empirical research, analyzed ten interviews using content analysis and 174 questionnaires using structural equations (Smart PLS) and SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) . As a result, it was possible to identify that behaviors related to the search for information, search for support, cooperation are better developed in family farmers, since it presented the highest intensity for innovative behavior. In this category, infrastructure and skilled labor in rural areas are the most pressing solution factors. Search for new markets, product and property diversification, seizing opportunities, property management and public policy support was the second highest intensity level for innovative behavior, suggesting behaviors that are present but require extra attention from supporters and public bodies to achieve even better results. However, leadership is related to behavior that demands development urgency, as it presented the worst indices of innovative behavior. On the proposed structural model, it is effective and supported by the confirmation of the hypotheses and, therefore, it can be considered to verify the innovative behavior of family farmers. In this sense and using the aforementioned scale, it was possible to verify that family farmers have a high innovative behavior, but do not reach the maximum level, with producers being more prone to exchanging information to optimize production techniques and overcome infrastructure and labor difficulties. to optimize innovative results such as the insertion of management systems, search for new markets or product diversification.

**Keywords:** Innovative behavior. Family farmer. Innovation



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da Revisão Sistemática de Literatura .....	34
Figura 2 – Produção dos artigos do <i>corpus</i> ao longo do tempo .....	36
Figura 3 – Acoplamento bibliográfico de documentos .....	38
Figura 4 – Nuvem de palavras dos resumos .....	41
Figura 5 – Relação entre Empreendedorismo e Inovação com as demais palavras do <i>corpus</i> .....	43
Figura 6 – Diagrama Estratégico do <i>Corpus</i> Textual .....	45
Figura 7 – Rede nomológica parcial de comportamento inovador no trabalho .....	54
Figura 8 – Escala de medição referência para o preenchimento do instrumento .....	70
Figura 9 – Estrutura da metodologia deste estudo.....	75
Figura 10 – Modelo de caminho inicial .....	107
Figura 11 – Modelo de caminho proposto .....	112
Figura 12 – Modelo de caminho final .....	117
Figura 13 – Síntese do comportamento inovador dos produtores .....	123
Figura 14 – Pagina 1 da cartilha .....	126
Figura 15 – Pagina 2 da cartilha .....	127
Figura 16 – Pagina 3 da cartilha .....	127
Figura 17 – Pagina 4 da cartilha .....	128
Figura 18 – Pagina 5 da cartilha .....	128
Figura 19 – Pagina 6 da cartilha .....	129
Figura 20 – Pagina 7 da cartilha .....	129
Figura 21 – Pagina 8 da cartilha .....	130
Figura 22 – Pagina 9 da cartilha .....	130
Figura 23 – Pagina 10 da cartilha .....	131
Figura 24 – Pagina 11 da cartilha .....	131
Figura 25 – Pagina 12 da cartilha .....	132
Figura 26 – Pagina 13 da cartilha .....	132





## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fatores que influenciam a adoção de inovação pelo produtor rural.....	61
Quadro 2 – Roteiro de entrevista semiestruturado.....	65
Quadro 3 – Escala de comportamento inovador.....	70
Quadro 4 – Síntese dos valores de referência para MEE no SmartPLS® .....	72
Quadro 5 - Matriz de amarração da pesquisa .....	74
Quadro 6 – Dados sociodemográficos dos entrevistados .....	79
Quadro 7 – Categoria Liderança .....	81
Quadro 8 – Categoria Conflitos .....	82
Quadro 9 – Categoria Busca por informações .....	83
Quadro 10 – Categoria Busca por apoio .....	84
Quadro 11 – Categoria Busca por mercados .....	88
Quadro 12 – Categoria Diversificação de Produtos.....	89
Quadro 13 – Categoria oportunidades.....	91
Quadro 14 – Categoria Gerenciamento.....	94
Quadro 15 – Categoria Exiguidade de políticas públicas.....	97
Quadro 16 – Resumo das categorias e as ações que contribuem para CI.....	101
Quadro 17 – Cronograma de aplicação dos questionários.....	103
Quadro 18 – Critérios de avaliação do Modelo de Mensuração .....	111
Quadro 19 – Critérios para análise da Validade Discriminante do modelo .....	112
Quadro 20 – Critérios para avaliação do modelo estrutural.....	114
Quadro 21 – Relação entre comportamento inovador e as ações dos agricultores familiares.	126



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – <i>Strings</i> de busca dos artigos na base de dados.....	35
Tabela 2 – Estatísticas bibliométricas extraídas do <i>corpus</i> textual.....	37
Tabela 3 – Os dez autores mais acoplados bibliograficamente por <i>cluster</i> .....	39
Tabela 4 – Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa amostra (n = 174).....	104
Tabela 5 – Comparativo masculino e feminino sobre escolaridade .....	105
Tabela 6 – Alfa de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída .....	111
Tabela 7 – Cargas fatoriais cruzadas .....	113
Tabela 8 – Critério de Fornell-Larcker e HTMT .....	114
Tabela 9 – Análise da multicolineariedade ( <i>VIF</i> ).....	115
Tabela 10 – Análise dos coeficiente de explicação ( $R^2$ ) e dos efeitos ( $f^2$ ) .....	116
Tabela 11 – Relações entre as dimensões do modelo e a confirmação das hipóteses.....	116
Tabela 12 – Relevância preditiva do modelo final.....	117
Tabela 13 – Dimensão Contatos Externos e seus indicadores.....	119
Tabela 14 – Dimensão Liderança Participativa e seus indicadores.....	120
Tabela 15 – Dimensão Resultados Inovadores e seus indicadores.....	121



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE	Variância Média Extraída
CAAEC	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCSH	Centro de Ciências Sociais e Humanas
CE	Contatos Externos
CEI	<i>Carland Entrepreneurship Index</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CI	Comportamento Inovador
CFC	Cargas Fatoriais Cruzadas
CNS	Conselho Nacional em Saúde
CONEP	Comissão de Ética em Pesquisa
GEAIC	Gabinete de Estudos e Apoio Institucional Comunitário
GPCET	Grupo de Pesquisa em Comportamento Inovador, Estresse e Trabalho
H	Hipótese
HTMT	Crítério <i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i>
IFFs	Instituto Federal Farroupilha
IWB	<i>Innovative Work Behavior</i>
LP	Liderança Participativa
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
n	Número de observações
ONGs	Organizações não governamentais
P&D	Processo de Pesquisa e Desenvolvimento
Pac	Política Agrícola Comum
PIB	Produto Interno Bruto
<i>PLS-SEM</i>	<i>Partial Least Squares Structural Equation Modeling</i>
Pronaf	Programa Nacional da Agricultura Familiar
RI	Resultados Inovadores
RS	Rio Grande do Sul
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SQR	Soma dos quadrados dos resíduos;
SQT	Soma dos quadrados totais;

TC	Termo de Confiabilidade
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
VIF	Variance Inflation Factor
VL	Variáveis Latentes
VME	Variância Média Extraída
VO	Variáveis Observadas

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\beta$	Validade do coeficiente estrutural
$S_j^2$	Variância da soma das variáveis observadas
$\sum_{i=1}^n S_i^2$	Somatório das variâncias das variáveis observadas
$r_{i_g \cdot j_h}$	Correlações de Pearson
$f^2$	<i>Tamanho do efeito</i>
$k$	Número de coeficientes estimados.
$K$	Número de variáveis observadas (VO's);
$K_i$	Número de VO's da VL $\xi_i$
$K_j$	Número de VO's da VL $\xi_j$
$Q^2$	Relevância preditiva
$R^2$	<i>Coefficientes de determinação de Pearson</i>





## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	27
1.1 OBJETIVOS .....	29
1.1.1 Objetivo Geral.....	29
1.1.2 Objetivos Específicos.....	29
1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO .....	30
2. ESTUDO DOS SEGMENTOS .....	33
2.1 O ESPÍRITO EMPREENDEDOR DA AGRICULTURA FAMILIAR E A RELAÇÃO COM A INOVAÇÃO .....	33
2.1.1 Análise descritiva do <i>corpus</i> .....	36
2.1.2 Acoplamento bibliográfico de documentos .....	38
2.1.3 Análise das palavras do <i>corpus</i> textual .....	41
2.1.4. Análise da rede de coocorrência de palavras do <i>corpus</i> .....	44
2.1.5. Sugestões para trabalhos futuros.....	47
2.2 AGRICULTOR FAMILIAR.....	48
2.3 COMPORTAMENTO INOVADOR.....	52
2.4 INOVAÇÃO DO SETOR AGRÍCOLA .....	57
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	63
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	63
3.2 ABORDAGEM QUALITATIVA.....	64
3.2.1 Sujeitos da pesquisa .....	64
3.2.2 Coleta dos dados .....	65
3.2.3 Análise dos dados.....	67
3.3 ABORDAGEM QUANTITATIVA.....	67
3.3.1 População e definição da amostra .....	68
3.3.2 Coleta de dados .....	69
3.3.3 Análise de dados .....	71
3.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	76
3.4.1 Riscos do Estudo.....	77
3.4.2 Benefícios do Estudo.....	77
3.5 RESULTADOS ESPERADOS COM A PESQUISA.....	77

4.	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	78
4.1	ABORDAGEM QUALITATIVA .....	78
4.1.1	Apresentação dos Sujeitos .....	78
4.1.2	Apresentação das categorias .....	80
4.2	ABORDAGEM QUANTITATIVA .....	103
4.2.1	Apresentação da amostra .....	103
4.2.2	Testando as Hipóteses .....	106
4.2.3	Análise da consistência e validade convergente do modelo.....	110
4.2.4	Análise descritiva das dimensões do comportamento inovador.....	118
4.3	CARTILHA PARA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	126
5.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	133
6.	CONCLUSÃO .....	139
	APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	154
	APÊNDICE 2 – Termo de Confidencialidade .....	156
	APÊNDICE 3 – Autorização Institucional.....	158

## 1. INTRODUÇÃO

Historicamente, os primeiros levantamentos teóricos sobre o surgimento da agricultura caracterizavam-na como grupo familiar, de baixa diversidade de produtos, na qual era considerada como uma indústria de baixa aplicação tecnológica (KAN et al., 2018). Ao longo do tempo, seu desenvolvimento ascendente esteve atrelado a planos de políticas específicas para o setor da agricultura, tornando-se um dos setores de fator propulsor da economia. Na Europa, emergiu no início da década 90 com a Política Agrícola Comum (PAC), enquanto que, no Brasil, seu fortalecimento se deu após a criação do Programa Nacional da Agricultura Familiar - PRONAF, em 1995, pelo governo federal (DAX; OEDL-WIESER, 2016; TOMEI; LIMA, 2014). Programas assim marcaram o início de um acelerado desenvolvimento que o setor agrícola vem experimentando, posto que, ao integrarem os programas estratégicos de políticas públicas, foi possível ressignificar a visão tradicional sobre o uso da terra, o que alterou significativamente seu modo de ser (DAX; OEDL-WIESER, 2016).

As alterações se intensificaram nas últimas décadas, motivadas por forças internas do país e pelo contexto a nível mundial, que caminharam na mesma direção. Além disso, o fortalecimento de grandes produtores e de agricultores em transição de modernização ganharam força no Brasil (SOUSA; NIEDERLE, 2021). Na última década, a liberalização econômica, a globalização e o declínio na proteção de mercados da agricultura, a diversificação e a otimização dos processos agrícolas transformaram a força agrícola do país em um campo estratégico. A nova economia rural, acelerada pelo dinamismo, estimulou a economia brasileira na promoção de geração de emprego, contribuindo significativamente para a segurança alimentar e para a redução da pobreza e da desigualdade no país (GARCIA; VIEIRA FILHO, 2014), fatores que contribuem para o estabelecimento da agricultura em altos patamares, como uma atividade moderna e altamente dinâmica (KAN et al., 2020; RATTEN, 2018).

Parte desse estímulo acentuado do setor se deu pela inclusão de tecnologia nos processos de produção da atividade agrícola, a chamada Revolução Verde, intensificada no Brasil na década de 60, porém considerada conservadora por manter inalterada a reestruturação agrária do país, historicamente concentrada. Segundo críticos, foi o início do *gap* tecnológico que se estabeleceu em meio a classe dos agricultores. A revolução tecnológica se impôs com critérios que restringiram sua disseminação: o alto valor para aquisição de novas tecnologias, aliado à restrições burocráticas das políticas públicas, como garantias para financiamentos e

determinação de escalas de produção, excluindo parcela significativa de agricultores familiares (NAVARRO et al., 2013). De acordo com o último censo, a agricultura familiar no país reduziu cerca de 9,5% no número de estabelecimentos, em relação ao censo realizado em 2006. Foi o único segmento rural a perder mão de obra, um quantitativo de 2,2 milhões de trabalhadores, enquanto na agricultura não familiar deu-se a criação de mais de 700 mil postos de trabalho (IBGE,2017).

Há um paradoxo que alimenta sérias discussões sociais em uma democracia como o Brasil: o providencial enriquecimento de um parcela de grandes produtores que movimentam substancialmente a economia do país e a emersão do potencial agrícola dos pequenos produtores de subsistência, para permanecerem no meio rural (FERNANDES; HALLEWELL, 2016). São duas frentes, desiguais, mas ativas, que buscam por crescimento e esperam apoio do poder público, e que geram inúmeras discussões, debates e embates sobre o papel do Estado para mudanças reais nos modelos de desenvolvimentos do setor agrícola que possam favorecer àqueles que atualmente demandam mais atenção. Caso contrário, a produção de alimentos dos produtores de agricultura familiar estará ameaçada por fatores como a concentração de poder, de propriedade de terra, capital, tecnologia e riqueza (FERNANDES; HALLEWELL, 2016).

De acordo com o IBGE (2017), 77% dos estabelecimentos agrícolas do país são representados pela agricultura familiar, mas ocupam um quantitativo de área equivalente a apenas 23% da área agrícola e mesmo assim possuem uma participação significativa quando considerados a produção de alimentos colocados a mesas dos brasileiros com produtos como café, banana, mandioca, abacaxi e feijão.

Uma ação efetiva do Estado que poderia estar sendo viabilizada, por exemplo, seria a criação de uma pasta específica, com a separação do Ministério da Agricultura para agricultura familiar e não familiar, uma experiência importante para defesa e apoio à classe (FERNANDES; HALLEWELL, 2016). Enquanto ações assim não se estabelecem, por outro lado, uma nova visão sobre modo de produzir e consumir alimentos se apresenta no Brasil. O conceito de cadeias curtas vem sendo disseminado, encurtando o itinerário e o percurso do alimento dentro do sistema agroalimentar, colocando produtor e consumidor face a face, ou seja, trata-se de uma nova perspectiva abrindo as portas para os pequenos produtores (GAZOLLA; SCHNEIDER, 2017). Já é uma realidade, no mercado globalmente competitivo, o produtor se reinventar, adotar uma postura mais estratégica para aproveitar melhor essas oportunidades e diversificar seu negócio (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017; RATTEN, 2018). Um comportamento resiliente que merece atenção da comunidade científica.

De acordo com Cele e Wale (2020), o processo para engajar os pequenos produtores rurais para começar a operar de acordo com incentivos econômicos e agir com características de empresários requer ajustes na forma como eles agem e pensam, mas pouco se sabe sobre os fatores que influenciam nesse comportamento. Assim como os fatores comportamentais que são capazes de acionar e inibir a adoção de inovação no cenário rural. Uma lacuna que poderia desvendar as motivações dos pequenos produtores rurais e compreender até que ponto estão dispostos a ampliarem suas operações (CELE; WALE, 2020). Pequenos produtores são essenciais atores no processo de iniciativas de expansão rural por possuírem uma experiência peculiar que caracteriza suas decisões. Por esse motivo, suas percepções podem se tornar importantes informações para o desenvolvimento e inovação do setor rural (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017).

A partir do exposto, considerando o apoio necessário para o desenvolvimento das habilidades dos produtores da agricultura familiar, para atender a novos mercados, e a complexidade que envolve o contexto dos agricultores familiares na adoção de inovação em suas atividades, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: **Quais são as ações do comportamento do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola?**

Para atender a esse questionamento, definiu-se os seguintes objetivos:

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Analisar o comportamento do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Elaborar uma revisão sistemática de literatura sobre o espírito empreendedor e a inovação na agricultura familiar;
- Levantar e descrever o comportamento do agricultor familiar nas atividades desenvolvidas em sua propriedade;
- Identificar o perfil do agricultor familiar por meio do comportamento inovador;
- Associar os dados do comportamento e do perfil inovador do agricultor;

- Propor uma cartilha para refletir sobre o comportamento do agricultor familiar que influenciam positivamente a adoção de inovação nas propriedades.

A elaboração da revisão sistemática de literatura proporcionou a direção para esta pesquisa que após realizada, foi possível identificar uma lacuna na literatura sobre ausência de estudos que abrange comportamento inovador e agricultor familiar, tema central desta tese.

## 1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A falta de evidências empíricas sobre o comportamento empreendedor de proprietários rurais (CELE; WALE, 2020) é um bom indicativo e campo promissor de pesquisas. Desvendar o comportamento inovador - CI dos agricultores familiares, a partir daquilo que ele acredita e se mostra eficiente para o gerenciamento do seu negócio, poderá emergir informações substanciais para a literatura e lançar luz sobre a forma de tomada de decisão gerada pelo espírito empreendedor desse agente, inserido em seu contexto, interpretando suas convicções, naquilo que ele acredita e que o torna capaz de fazê-las.

Acredita-se, ainda, que, ao compreender melhor o comportamento do produtor rural, oportunizar-se-á melhores caminhos aos agentes de políticas públicas para definirem ações estratégicas de aprimoramento para o setor agrícola (LIGTHELM, 2013; WILSON, HARPER & DARLING, 2013). Tais ações podem se tornar mais eficientes nesse processo, estando elas convergentes com a realidade do agricultor familiar e, conseqüentemente, fazendo sentido para ele na implementação dentro de sua propriedade (CELE; WALE, 2020). Conhecer o comportamento é oportunidade para desenvolvê-lo, para aprimorar seu espírito empreendedor de empresário rural e oferecer apoio qualificado, específico e de acordo com suas reais necessidades. Ao mesmo tempo, resguardará que projetos de implementação de políticas públicas criem resultados distorcidos, se reduzem a assistencialismo social e apoio na forma de concessão de recursos financeiros (WILSON, HARPER; DARLING, 2013; KAN et al., 2018).

Não se investigou, de forma extensiva, na literatura, estudos sobre o comportamento do produtor rural, ou seja, suas ações propriamente ditas (FITZ-KOCH et al., 2018). Há pouca compreensão sobre a complexidade das ações executadas pelos produtores rurais, além da falta de evidências empíricas sobre os fatores que influenciam a disposição e a capacidade dos produtores rurais para expandirem seus negócios (CELE, 2020). Compreender o comportamento empreendedor do produtor rural e a suas motivações para as ações empreendedoras no uso da inovação para gestão do negócio rural oportunizará maiores

conhecimentos em vários aspectos, como o preenchimento de lacunas na literatura, a referência de modelo para aplicação na prática, o aprimoramento de políticas públicas e, conseqüentemente, a replicação deste mesmo segmento em outras propriedades. De acordo com Korpysa (2010), mostrar iniciativa, identificar e fazer uso de oportunidades emergentes por comunidades rurais são importantes para ampliar atitude empreendedora e ainda condiciona a sensibilização dos habitantes para a uma correlação imediata entre o nível de desenvolvimento do empreendedorismo e o seu futuro.

A definição da área de estudo para esta pesquisa está relacionada aos interesses da pesquisadora, que sempre esteve inserida no setor agrícola e que visualiza, com a finalização deste estudo, uma oportunidade para desvendar inquietudes de longa data. A sua proximidade ao tema de estudo e interesse em aplicação do estudo na sua prática, bem como na perspectiva de que ele possa ser replicado em outras propriedades, torna-se motivo singular para o desenvolvimento do tema. Portanto, a posição, enquanto empreendedora neste segmento, é uma justificativa plausível para o desenvolvimento da tese que servirá como reflexão do próprio negócio.

Sobre a originalidade desta pesquisa, buscou-se na literatura, a partir da revisão sistemática de literatura, a respeito de comportamento inovador de produtores rurais em propriedades. Tal revisão, objeto de publicação em andamento, amplamente discutida no próximo capítulo, trouxe aporte para este estudo, pois não se encontrou pesquisas que tivessem objetivo e foco semelhante a esta pesquisa – comportamento do produtor rural evidenciado na prática frente às inovações do setor agrícola. A análise das publicações permitiu considerar o tema comportamento do produtor rural como emergente, o que colabora com a justificativa de realização desta pesquisa.

Por fim, cabe destacar que esta pesquisa está vinculada ao Grupo de Pesquisa em Comportamento Inovador, Estresse e Trabalho (GPCET), do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria.

Apresenta-se, a seguir, os estudos de segmentos desenvolvidos para esta pesquisa.





## 2. ESTUDO DOS SEGMENTOS

Este capítulo apresentará a sustentação teórica desta pesquisa com as principais abordagens sobre o contexto dos objetos que compõem o estudo. Inicialmente, será abordada a Revisão Sistemática de Literatura com o levantamento atual dos estudos na literatura que abordem comportamento relacionado à inovação, filtrado pelo público rural. Posterior a isso apresenta-se uma compreensão e as características que envolvem o agricultor familiar. Em seguida os aspectos sobre o comportamento inovador empreendedor e as formas de identificação. E, finalmente, serão apresentadas as perspectivas sobre inovação no setor agrícola e os pontos de análise sobre agricultura familiar.

### 2.1 O ESPÍRITO EMPREENDEDOR DA AGRICULTURA FAMILIAR E A RELAÇÃO COM A INOVAÇÃO

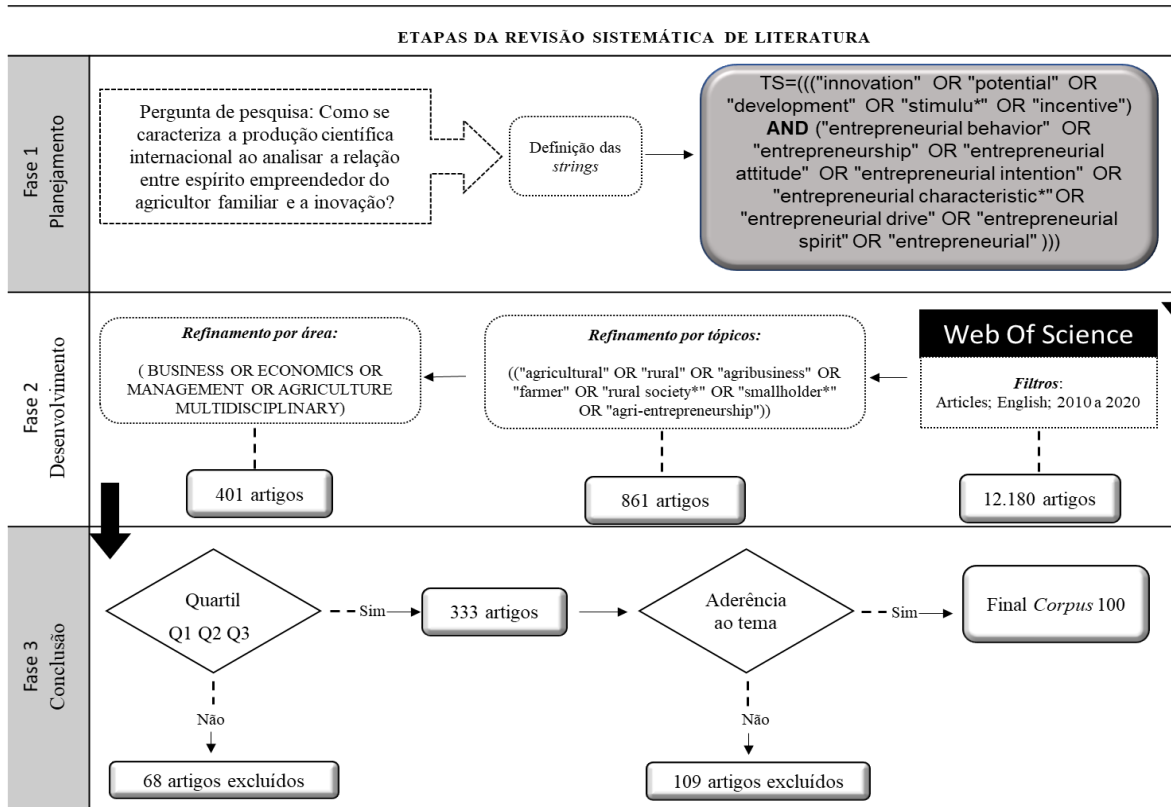
A partir de uma Revisão Sistemática de Literatura, esta sessão evidencia as vertentes de pesquisas e descreve os principais trabalhos sobre comportamento do agricultor familiar no seu contexto rural. A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) é uma abordagem que identifica as tendências e questões críticas a partir de um método científico e objetivo capaz de influenciar o desenvolvimento do conhecimento (GRABOWSKA; SANIUK, 2020). Como objetivo dessa revisão temos a caracterização da produção científica internacional que aborda a relação entre o espírito empreendedor e a inovação considerando o público rural. E os objetivos específicos consistem em i) analisar a evolução das publicações; ii) identificar a base de conhecimento de autores e periódicos do tema; e iii) analisar a frente de pesquisa emergente da temática.

Como implicação técnica e/ou gerencial, o resultado dessa revisão sistemática proporcionou maior conhecimento sobre as frentes de pesquisa atuais que estão contribuindo com maiores esclarecimentos e bases de informações para aplicação no campo empírico. Além disso, não foram evidenciados trabalhos empíricos na base de periódicos da *Web of Science* relacionados à temática, o que torna este estudo de grande valia para a literatura, de modo que pode ser caracterizada como inovadora a relação entre esses temas.

Orientada pelo rigor metodológico recomendado pelo protocolo de Tranfield, Denyer e Smart (2003), a revisão sistemática está organizada em três estágios: planejamento, desenvolvimento e conclusão, conforme apresenta Figura 1. O estágio 1 contempla o

planejamento, fase em que se delimita o problema de pesquisa e, a partir dele, define-se as *strings* de busca, palavras chaves utilizadas para buscar os assuntos de interesse.

Figura 1 – Etapas da Revisão Sistemática de Literatura



Fonte: Os autores (2021)

Para o problema de pesquisa definiu-se: *Como se caracteriza a produção científica internacional ao analisar a relação entre o espírito empreendedor do agricultor familiar e a inovação?* E para as *strings*, considerando as três frentes de pesquisa definiu-se: inovação, espírito empreendedor e pequeno produtor rural. Baseada nos critérios de inclusão e exclusão, considerando os vários sinônimos para os termos, as *strings* de busca foram definidas da seguinte forma, como mostra a Tabela 1.

No estágio 2, denominado desenvolvimento, tem-se a busca efetiva de publicações. E, para isso, definiu-se a base de dados da *Web of Science* – core collection, editor Clarivate Analytics, como base de pesquisa.

A *Web of Science* (WOS) foi escolhida por ser uma base multidisciplinar que indexa somente os periódicos mais citados em suas respectivas áreas. Possui 16 bases multidisciplinares e mais de 34 mil periódicos científicos de alcance internacional, com dados desde 1864 (DIAS; SILVEIRA, 2020). Além de permitir aos usuários uma pesquisa simultânea

em vários bancos de dados utilizando uma única interface - Web of Science™ Core Collection, a WOS é considerada uma das bases de dados mais consistentes de publicações científicas, além da transparência e ordem em seu banco de dados (GRABOWSKA; SANIUK, 2022; GRZYBOWSKA; AWASTHI, 2020; ZHAO; STROTMANN, 2015).

Tabela 1 – *Strings* de busca dos artigos na base de dados

Base	<i>String</i> de busca	Resultados
Web of Science	<p><i>TS</i>=(("innovation" OR "potential" OR "development" OR "stimulu*" OR "incentive") AND ("entrepreneurial behavior" OR "entrepreneurship" OR "entrepreneurial attitude" OR "entrepreneurial intention" OR "entrepreneurial characteristic*" OR "entrepreneurial drive" OR "entrepreneurial spirit" OR "entrepreneurial" ))) AND language:(English) AND Types of documents: (ARTICLE) Refinado por topics: (("agricultural" OR "rural" OR "agribusiness" OR "farmer" OR "rural society*" OR "smallholder*" OR "agri-entrepreneurship")) AND years of publications:( 2020 OR 2013 OR 2019 OR 2012 OR 2018 OR 2011 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014 OR 2010) AND categories do web of science: (BUSINESS OR ECONOMICS OR MANAGEMENT OR AGRICULTURE MULTIDISCIPLINARY)</p>	401

Fonte: Os autores (2021)

A busca desenvolveu-se ainda pelo refinamento por tópicos, momento em que se definiu a população que se desejava para a pesquisa, ou seja, a população rural. Em seguida os filtros por área de estudo, o período que compreendeu os últimos 10 anos, tendo o período de 2010 a 2020 como base e ainda o filtro por linguagem, que definiu-se apenas os artigos em inglês. A busca retornou um quantitativo de 401 artigos.

No estágio 3, os artigos foram compilados em planilha eletrônica de dados e novas avaliações foram realizadas, para verificar a qualidade dos periódicos. Realizou-se a filtragem pelo quartil: (i) artigos situados no primeiro, segundo e terceiro quartil de citação dos *Scimago Journal Ranking* para verificar a qualidade dos artigos; (ii) a aderência relacional, no qual selecionou-se artigos em que constassem simultaneamente os termos da *string* de busca e (iii) leitura dos resumos para identificar os artigos com aderência ao assunto objetivo desta pesquisa. A partir disso, chegou-se ao total de 100 artigos, classificados como o *corpus* final da RSL, no qual foram analisados por meio dos softwares VosViewer e Gephi®, software T-Lab Plus® 2021 e Rstudio® 2021.

A construção do protocolo de pesquisa da RSL e seus resultados contribuem para avaliar os estudos selecionados. Vale salientar que, ao avaliar a *aderência relacional* à temática explorada, foram considerados apenas os artigos que exploravam, de maneira conjunta, os termos das palavras-chaves de busca, não sendo considerados os artigos que abordassem apenas um lado das palavras-chaves.

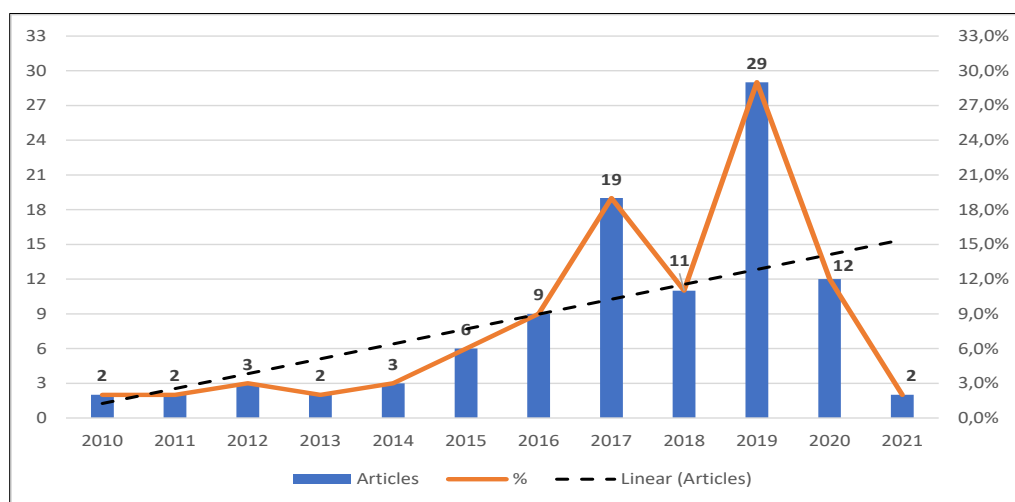
A partir do *corpus*, realizou-se a leitura dos resumos, destacando os elementos essenciais de cada artigo individualmente. Foram extraídos os objetivos, a metodologia, as contribuições e as pesquisas futuras, e, a partir disso, iniciou-se a classificação dos artigos científicos e a disseminação do conhecimento, que contempla a análise detalhada e de profundidade, conforme definido no protocolo de Transfield, Denyer e Smart (2003).

Como resultados dos indicadores bibliométricos ao analisar o *corpus* textual, citando a análise descritiva, o acoplamento bibliográfico de documentos e autores, a cocitação de autores e referências e a coocorrência de palavras-chaves e o delineamento de trabalhos futuros.

### 2.1.1 Análise descritiva do *corpus*

Os 100 artigos do *corpus* textual abrangeram 61 periódicos e, aproximadamente, 294 autores e coautores identificados nas bases de dados *Web of Science*. Por meio da Figura 2, extraída do software RStudio, pode-se observar a quantidade de publicações ao longo do tempo.

Figura 2 – Produção dos artigos do *corpus* ao longo do tempo.



Fonte: Os autores (2021)

Observa-se na Figura 2 uma tendência de crescimento após o ano de 2014, passando de 3 artigos para 19 artigos no ano de 2017, atingindo o seu auge no ano de 2019, com um total de 29 trabalhos publicados em revistas científicas, ocorrendo um decréscimo nos anos subsequentes. Embora a tendência das publicações avaliadas se mostre crescente até o ano de 2019, o crescimento mais intenso foi a partir do ano de 2015. Verifica-se que a média de artigos publicados entre o quinquênio de 2010 e 2015 foi igual a 3 artigos, enquanto, no período de 2016 e 2021, esse valor foi quase 5 vezes maior, evidenciando maior interesse pelo assunto.

No período avaliado da base, situado entre 2010 e 2021, houve uma média de 11,26 citações por artigo ao longo do período, o que retrata uma média de 0,34 documento por autor, e um total de 2,94 autores por documento, tal como pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2 – Estatísticas bibliométricas extraídas do *corpus* textual

DESCRIPTION	RESULTS
<i>MAIN INFORMATION ABOUT DATA</i>	
Timespan	2010 – 2021
Sources (Journals, Books, etc)	61
Documents	100
Average years from publication	3,6
Average citations per documents	11,26
Average citations per year per doc	2,16
References	5468
<i>DOCUMENT TYPES</i>	
Article	97
Article; early access	3
<i>DOCUMENT CONTENTS</i>	
Keywords Plus (ID)	302
Author's Keywords (DE)	385
<i>AUTHORS</i>	
Authors	294
Author Appearances	310
Authors of single-authored documents	12
Authors of multi-authored documents	282
<i>AUTHORS COLLABORATION</i>	
Single-authored documents	12
Documents per Author	0,34
Authors per Document	2,94
Co-Authors per Documents	3,1
Collaboration Index	3,2

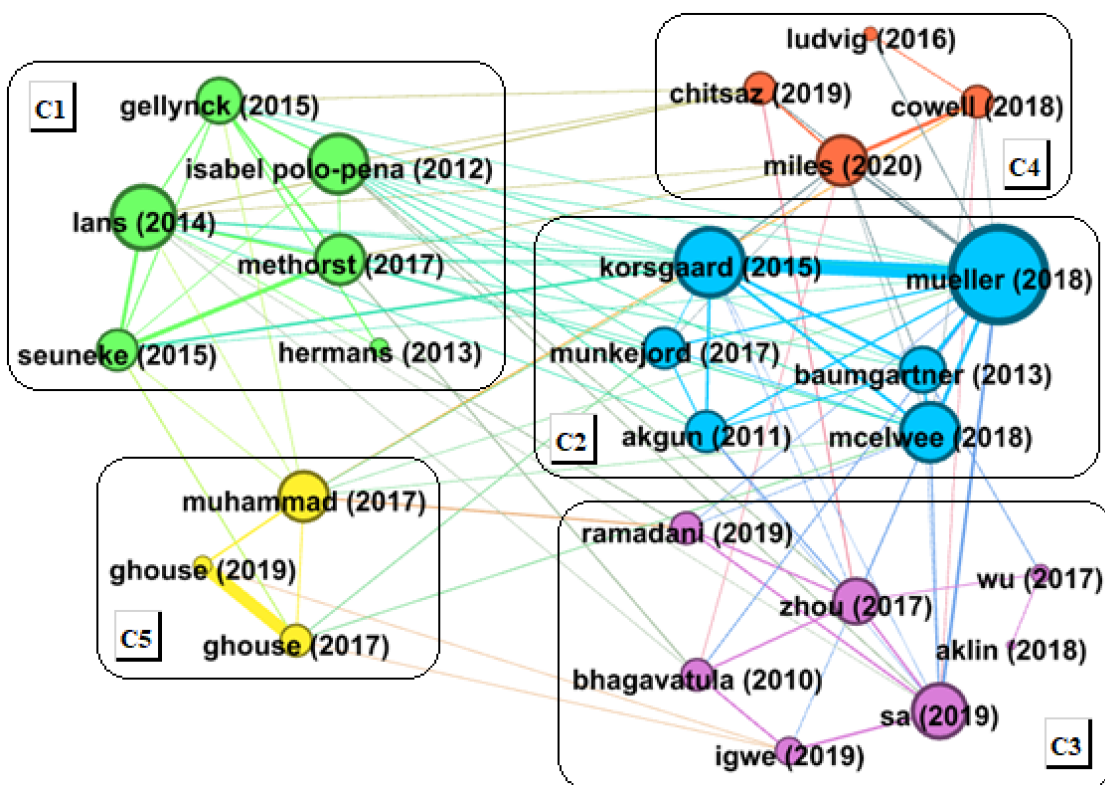
Fonte: Os autores (2021). Extraído do pacote Bibliometrix®.

Observa-se ainda que, em relação à cooperação entre autores, evidenciamos 12 autores contendo apenas uma autoria, ao passo que 282 trabalham de forma conjunta com outros autores (coautores), o que resulta em um índice de colaboração de 3,2.

### 2.1.2 Acoplamento bibliográfico de documentos

Nesta subseção, tem-se as unidades de análise de documentos que estão acoplados bibliograficamente, ou seja, quão relacionados estão dois documentos ou autores, com base no número de referências em comum citadas por eles (KESSLER, 1963), a fim de verificar a vertente de pesquisas emergentes sobre o comportamento empreendedor e a inovação do produtor rural. Segundo Braga (1973), o acoplamento bibliográfico pode ser utilizado para revelar as frentes de pesquisa, importante análise para desvendar novas áreas de pesquisa. Utilizando os softwares *VOSviewer* e *Gephi®* e definidos os parâmetros de busca para tipo de análise “*bibliographic coupling*” e unidade de análise “*documents*”, retornou um total de 90 documentos. Delimitou-se o mínimo de 11 citações por documento, no qual foi possível chegar a 26 documentos, permitindo uma visualização da rede mostrada na Figura 3.

Figura 3 – Acoplamento bibliográfico de documentos



Fonte: Os autores (2021)

Percebe-se, pela extração apresentada na Figura 3, a rede de documentos acoplados, segregada em 5 *clusters*, nos quais cada nó representa um dos artigos que compõem os 26 documentos que entraram para a análise, conforme parâmetros de filtro. Quanto maior o nó,

maior o número de citações que este documento recebeu e quanto maior a força de ligação, maior o número de linhas que saem do nó. Dessa forma, conforme o aumento de pesquisadores citando as mesmas publicações, maior será a relação entre os assuntos, revelando aderência entre as publicações citadas nas áreas de investigação.

Na Tabela 3, tem-se a apresentação estatística resultante dessa rede de relacionamento, em que constam os dez autores mais acoplados bibliograficamente em seus respectivos *clusters*, o ano da publicação, o valor de *betweennesscentrality* e o título da publicação.

Tabela 3 – Os dez autores mais acoplados bibliograficamente por *cluster*

Clusters	Autores	Ano	Betweennesscentrality	Título
C1	Lans	2014	20.83	Searching for entrepreneurs among small business ownermanagers inagriculture
	Ramadani	2019	7.49	Beekeeping as a family artisan entrepreneurship business
C2	Korsgaard	2015	12.53	Rural entrepreneurship or entrepreneurship in the rural – between place and space
	Mueller	2018	61.15	Resources and bridging: the role of spatial context in rural entrepreneurship
C3	Wu	2017	24.17	National innovation system, social entrepreneurship, and rural economic growth in China
	Zhou	2017	23.92	Social capital and entrepreneurial mobility in early-stage tourism development: A case from rural China
C4	Cowell	2018	3.26	It takes all kinds: understanding diverse entrepreneurial ecosystems
	Miles	2020	6.84	An effectual leadership perspective for developing rural entrepreneurial ecosystems
C5	Ghouse	2017	5.54	Barriers to rural women entrepreneurs in Oman
	Muhammad	2017	20.58	Barriers to the development and progress of entrepreneurship in rural Pakistan

Fonte: Os autores (2021)

Uma estatística viável para analisar o acoplamento bibliográfico é a *betweennesscentrality*, que indica quais autores têm a maior probabilidade de parcerias, considerando todos os autores que compõem a rede, devido à proximidade das publicações

(SOUSA, 2010). Portanto, o valor de *betweennesscentrality* ou centralidade de intermediação, configura o grau de centralidade, ou seja, quanto maior o valor, maior será a posição de ocupação de atuação como intermediário na troca de informações entre grupos de atores interconectados (MARTELETO, 2001).

Considerando a Tabela 3, enfatiza-se os três autores com os maiores valores de centralidade. Em primeiro lugar, está o autor Mueller (2018), com a maior *betweennesscentrality*, de 61,15, com o trabalho intitulado “*Resources and bridging: the role of spatial context in rural entrepreneurship*”, representando o *Cluster 2 (C2)*. O autor traz, em seus estudos, a discussão sobre a relação entre o empreendedorismo rural e o papel do contexto e da espacialidade que impactam nas atividades rurais. Além disso, desenvolveu teorias sobre o empreendedorismo rural, por meio da tipologia, contribuindo com práticas empreendedoras específicas do lugar que são capazes de enriquecer as economias locais (MÜLLER; KORSGAARD, 2018)

Os outros dois autores com as maiores *betweennesscentrality*, e representando o *Cluster 3 (C3)*, são o autor Wu (2017), com 24,17 de centralidade, com o trabalho “*National innovation system, social entrepreneurship, and rural economic growth in China*”, e Zhou (2017), com uma centralidade de intermediação de 23,92 com o trabalho intitulado “*Social capital and entrepreneurial mobility in early-stage tourism development: A case from rural China*”. Ambos os autores apresentam estudos relacionados à China. Wu (2017) analisou os papéis das políticas governamentais dentro do sistema de inovação social, identificando que a promoção de ações é capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico do país, em especial das regiões costeiras e do interior. Zhou (2017), em seus estudos, analisou a mobilidade empresarial para alavancar o turismo rural do país, no qual utilizou um estudo de caso para explorar as experiências de migrantes empreendedores estrangeiros no desenvolvimento do turismo, associando a mobilidade, geográfica e organizacional, com dimensões de capital social, que incluiu apoio institucional, abertura comunitária e redes sociais pessoais.

Observa-se que esses autores com as maiores *betweennesscentrality* buscaram analisar as competências empresariais, as práticas empreendedoras específicas, a percepção do indivíduo, o desenvolvimento de lideranças abordando sobre experiências, que são comportamentos, em suas diferentes faces, analisadas dentro do contexto rural e que orientam as vertentes de pesquisas, segundo os achados desta revisão. De maneira complementar, buscamos também compreender como os autores estão acoplados bibliograficamente àqueles responsáveis por produzirem conteúdo na literatura, dado o número de referências compartilhadas entre si (ARAÚJO et al., 2019; LUCAS; GARCIA-ZORITA, 2014).





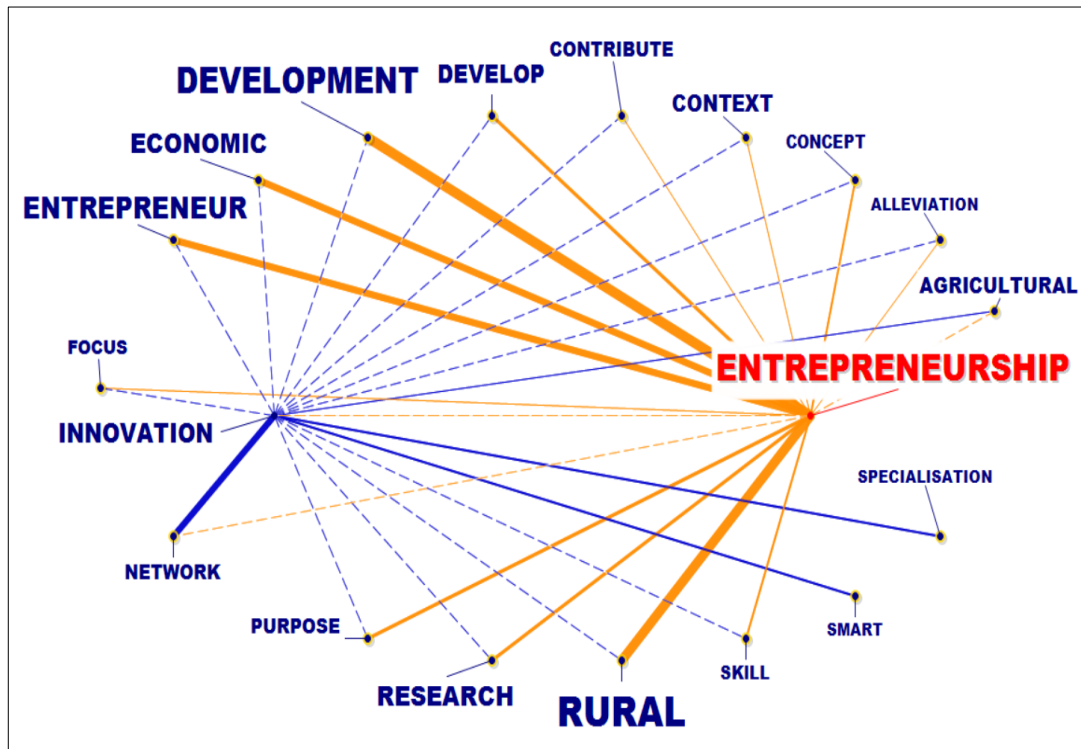
Por meio da Figura 4, podemos destacar a palavra “business”, com 111 ocorrências, destacando-se entre as demais palavras do *corpus*. Além desta, é possível destacar “economic”, “rural”, “social”, “local” e “Performance”.

Tais palavras retratam a intenção dos pesquisadores ao desenvolverem seus estudos sobre inovação em empreendimentos rurais, revelando a importância em aplicar inovação nas propriedades rurais com o devido suporte aos agricultores, para serem capazes de desenvolver socialmente as comunidades locais em que estão inseridas. Essa intenção é corroborada a partir dos estudos de Wu, Zhuo, Wu (2017), os quais afirmam que, para que processos de inovação, no meio rural, surtam efeitos positivos é necessário mais do que apoio financeiro de políticas governamentais: é necessário apoiar o produtor de forma direta e customizada, uma vez que, apesar de possuírem pontos em comum ao iniciarem as atividades empreendedoras no meio rural, no decorrer das atividades, cada produtor aplica suas próprias ideias para manter a propriedade economicamente viável, com a premência de colocar o produtor na centralidade do processo (LUDVIG et al., 2016; WU; ZHUO; WU, 2017).

Uma outra forma de analisar as palavras é por meio de sua coocorrência. Conforme relatam VanEck e Waltman (2014), a coocorrência é a relação existente entre duas palavras-chaves, determinada em função do número de artigos de uma base de periódicos em que ocorrem simultaneamente. A formulação das palavras-chaves, baseada na análise lexical simples analisada pelo *software T-Lab Plus® 2021*, levou em consideração a correlação entre os dois termos “inovação” e “empreendedorismo”, na formação de dois polos, conforme observa-se na Figura 6, e a relação com os demais termos do *corpus*, mensurada por meio da estatística de associação de Jaccard. Jaccard é uma métrica de associação que busca mensurar a intensidade da relação entre dois termos, que indicará o grau de similaridade entre as características avaliadas (VANZ, 2009).

A Figura 5 apresenta a rede de coocorrência entre o termo “inovação” e os demais termos avaliados que obtiveram os maiores valores de probabilidade, assim como a relação com o termo “empreendedorismo” e os termos que obtiveram os maiores valores de probabilidade. Para interpretação do desenho, quanto mais relevante é a palavra, maior ela será e quanto mais grossa a linha, maior será a associação entre as palavras. Procuramos, nessa etapa da pesquisa, relacionar as palavras à luz da literatura avaliada, de modo que tal revisão não se configurasse num trabalho meramente descritivo.

Figura 5 – Relação entre Empreendedorismo e Inovação com as demais palavras do *corpus*



Fonte: Os autores (2021)

O termo “empreendedorismo” se relaciona com os termos “desenvolvimento” e “rural” com forte associação, seguido por “economia” e “empreendedor”. Essa relação pode ser justificada pelo trabalho de Dhewanto et al. (2020), intitulado “Rural entrepreneurship: towards collaborative participative models for economic sustainability”, no qual afirma-se que o desenvolvimento do empreendedorismo rural é uma das estratégias para estimular a aceleração do desenvolvimento rural, sendo crucial na criação de novas atividades econômicas, a fim de reduzir o desemprego e a pobreza que tanto impactam negativamente na qualidade de vida das comunidades.

Essa associação dos termos pode ser complementada com o trabalho de Kan et al. (2018), intitulado “Evaluation of young farmers project support program in terms of agri-entrepreneurship in turkey”. O autor expõe que, dentro do sistema econômico livre, a criação de um processo dinâmico se constrói pela existência de uma sociedade com cultura empreendedora e que, portanto, deve ser apoiado, assim como o espírito empreendedor do indivíduo é um dos fatores de produção na otimização da agricultura, que precisa ser desenvolvido (KAN et al., 2018).

No outro polo, o termo “inovação” está associado a “redes de contatos” e “especialização”, “habilidades” e “inteligente”. No estudo de Methorst et al. (2017), intitulado

“Differences in farmers’ perception of opportunities for farm development”, encontramos essa relação emergida após pesquisa sobre a percepção do produtor rural para identificação de oportunidades de desenvolvimento agrícola. O autor identificou a premência no desenvolvimento das habilidades do produtor para melhorar sua capacidade de percepção de oportunidades, considerando estratégia de diversificação, terminação de produção e maximização da produção como dimensões reveladas. O autor destacou, ainda, a necessidade de visualizar o agricultor como ator empreendedor no processo de tomada de decisão estratégica, o qual interage com o contexto sócio material da propriedade, pontos vitais para a sobrevivência da fazenda. Outro trabalho importante que demonstra essa relação dos termos é o trabalho de Nain et al. (2019) intitulado “Maximising farm profitability through entrepreneurship development and farmers’ innovations: Feasibility analysis and action interventions”.

Nain et al. (2019) identificaram a necessidade de valorização dos agricultores como atores no sistema de inovação e a institucionalização da sabedoria dos agricultores quanto à sua escalabilidade, para que a maximização dos lucros na propriedade fosse possível. Para isso, mudou-se o foco das capacitações, requerendo identificação e apoio a empresas rurais por meio de treinamento em tecnologia e habilidades, treinamento em empreendedorismo, informações de mercado, acesso ao crédito institucionalizado e outras instalações relacionadas à infraestrutura. Contudo, Nain et al. (2019) verificaram que maximizar a lucratividade agrícola era uma interação de competências, clima empresarial e inovações dos agricultores que sugerem convergência e vínculos sinérgicos, ou seja, a relação entre os termos redes de contatos, especialização, habilidades, inteligência à inovação.

#### **2.1.4. Análise da rede de coocorrência de palavras do *corpus***

Esta seção tem por objetivo extrair e avaliar a rede de coocorrência visando identificar pares de palavras com as maiores frequências de ocorrências contidas no *corpus* de pesquisa, conforme recomendam Silge e Robinson (2017), para que subsequentemente se desvende temáticas emergentes a partir da análise de conteúdo.

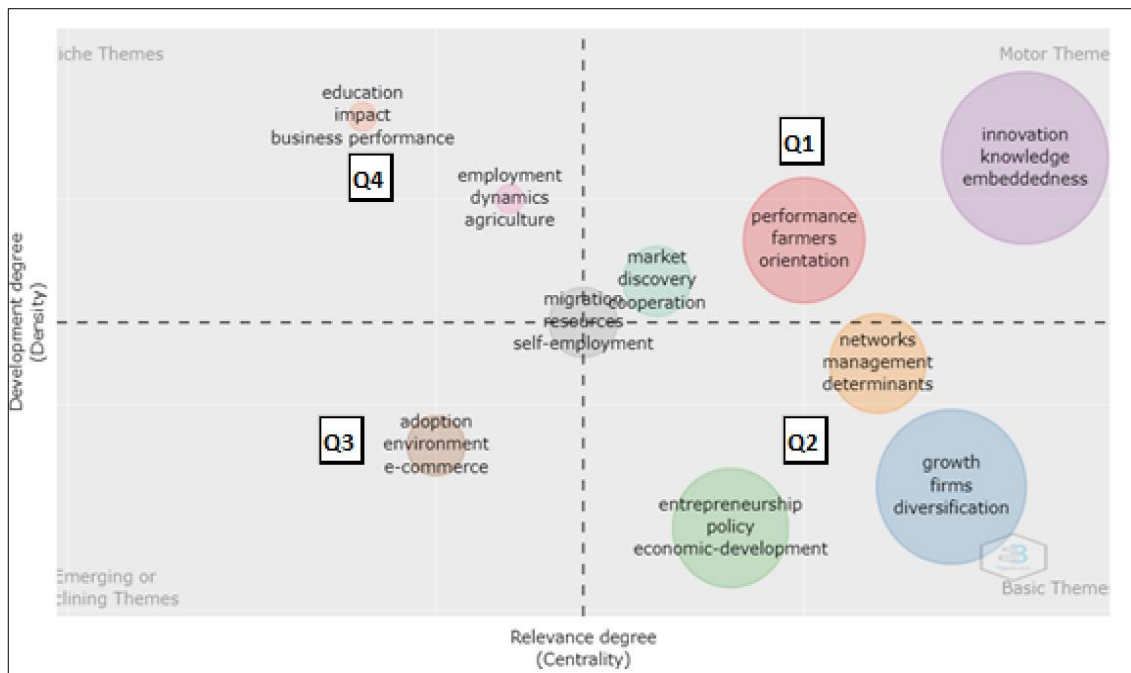
As temáticas emergentes expressas no mapa temático podem ser reportadas na literatura bibliométrica como diagrama estratégico que explora o campo *KeyWords Plus*. Essas palavras são capazes de capturar o conteúdo de um artigo com maior profundidade e variedade. O mapa mostra os temas mais destacados, categorizando-os em quatro classes que são interpretadas em função da relação existente entre duas variáveis: densidade e centralidade. No caso da

centralidade, ela diz respeito a sua importância em relação ao tema, além da relação com o envolvimento de uma rede com outras redes. No que diz respeito à densidade, ela retrata a forma pela qual o tema é explorado em termos quantitativos, ou seja, mostra o quanto um assunto na literatura é relevante, tal como recomendam Cobo et al.(2018).

Nesse sentido, a Figura 6 mostra o agrupamento dos temas similares, bem como detecta as tendências e os tópicos de pesquisa mais emergentes. Na mesma figura, é possível visualizar a coocorrência à medida que agrupamos as palavras ou conceitos advindos dos artigos do *corpus*, ao mesmo tempo em que procuramos construir a estrutura conceitual do campo de pesquisa investigado.

Com base na disposição da Figura 6, pode-se avaliar os dois principais agrupamentos em termos de sua evolução temática abordados a partir do diagrama estratégico proposto por Callon et al. (1991). Segundo tais autores, os *clusters* situados no primeiro quadrante (Q1) estão fortemente conectados a outros *clusters* e possuem *links* internos intensos, dado que exibem muito desenvolvimento. Esses *clusters*, constituem o núcleo do tema estudado, sendo desenvolvidos e relevantes. Sua posição é estratégica, e eles provavelmente são tratados sistematicamente por um longo período, por um grupo específico de pesquisadores.

Figura 6 – Diagrama estratégico do *Corpus* textual



Fonte: Os autores (2021). Nota: Formulado por Rstudio® 2021.

Temos, no primeiro quadrante (Q1), palavras de destaque, como “*innovation*”, conforme consta no trabalho de Saegebrecht et al. (2019), “*Knowledge*”, mencionada no estudo de Cummings et al. (2019) e Ștefan (2014), “*embeddedness*”, citada no trabalho sobre gênero de Mandongwe e Jaravaza (2020), que trata da importância de desvincular financiamento rural apenas ao público masculino trazendo novas percepções para considerar a capacidade das mulheres aos negócios rurais, palavra citada também no trabalho de Ghouse, Mcelwee e Durrah (2019). Outra palavra de destaque é “*performance*”, retratada nos trabalhos de Dhewanto et al. (2020) e Adinolfi et al. (2020). A palavra “*farmers*” consta em grande parte dos artigos, mas podemos citar Katekhaye, Meyer e Magda (2019), além de Lans et al. (2014), que tratam sobre as motivações centrais dos empreendedores rurais e desenvolvimento de competências dos agricultores. Por fim, tem-se a palavra “*orientation*”, vista no trabalho desenvolvido por Hassink, Grin e Hulsink (2016), no qual retrata-se a importância da orientação sobre o perfil do comportamento empreendedor para alinhar estrategicamente as tarefas.

Os *clusters* do segundo quadrante (Q2) são caracterizados como básicos ou recorrentes e pouco desenvolvidos. Em geral, são temas com baixa densidade e elevada centralidade, sendo transversais na área de pesquisa, além de representarem o conceito em evolução na literatura pesquisada. Nesse grupo, temos a palavra “*networks*”, descrita nos trabalhos de Ludvig et al. (2016) e Hukampal e Bhowmick (2016), “*management*”, vista nos trabalhos de Nain et al. (2019), a palavra “*determinants*”, denotada no trabalho de Smirnov (2017) em novas determinantes na definição de empreendedorismo, a palavra “*growth*”, vista nos trabalhos de Pindado e Sanchez (2019), “*firms*”, que aparece no trabalho de Asiedu et al. (2019), e as palavras “*diversification*”, encontrada nos trabalhos de Morland (2017) e Menna e Walsh (2021), “*entrepreneurship*”, como exposto no trabalho de Katekhaye, Meyer e Magda (2019), “*policy*” exposta pelo estudo de Wu; Zhou; Wu (2017) e “*economic-development*”, conforme mencionado no trabalho de Rivza e Kruzmetra (2017).

Os *clusters* denotados no terceiro quadrante (Q3) são caracterizados como emergentes ou em declínio, isto é, são aquelas temáticas com baixa densidade e baixa centralidade. Tais temas podem ter sido centrais em algum momento anterior, porém, foram progressivamente marginalizados, gerando cada vez menos interesse por parte dos pesquisadores. Normalmente, aparecem como especializações que interagem fracamente com as outras sub-redes do campo em estudo. Fazem parte desse grupo as palavras denotadas como “*adoption*”, podendo-se citar o trabalho de Van Loon et al. (2020) sobre a adoção de máquinas agrícolas por prestadores de serviço ao invés dos próprios agricultores. Com a palavra “*environment*”, podemos citar Sá, Casais e Silva (2019), quando tratam sobre o valor atribuído ao ambiente, rico em

conhecimento, criado a partir do modelo de tríplice hélice no empreendedorismo rural, e “e-commerce”, reportada no trabalho descrito por He (2019).

Os *clusters* do quarto quadrante (Q4) são chamados de temas de nichos. Em geral, são temas de importância marginal para o campo de estudo, dado que possuem laços internos bem desenvolvidos, mas laços externos sem tanta importância. Nesse sentido, esses temas possuem uma alta centralidade, mas com uma baixa densidade. Fazem parte desse grupo as palavras denotadas como “*employment*”, visualizado no trabalho de Katekhaye, Meyer e Magda (2019) sobre o potencial do empreendedorismo rural na criação de oportunidades de emprego, o termo “*dynamics*”, que está representado pelo trabalho de Carayannis, Rozakis e Grigoroudis (2018), retratando a dinâmica que acontece no desafio da transferência tecnológica durante a interação entre todos os envolvidos do setor agro-alimentar para aumentar a competitividade e bem-estar social, além da palavra “*agriculture*”, presente na totalidade dos artigos. Além disso, a palavra “*education*” surge em diversos artigos que trazem a importância da educação no aprimoramento das atividades rurais vivenciados no trabalho de Koyana e Mason (2017), os quais mencionam a contribuição significativa que a educação possui para a transformação social a partir do empreendedorismo rural. Por sua vez, tem-se o surgimento da palavra “*impact*” que está presente em diversos artigos já mencionados que refletem a relação positiva do comportamento empreendedor nas atividades rurais e, por fim, o aparecimento do termo “*business performance*”, no qual citamos o artigo de Hu, Liu e Wang (2019), que menciona a performance dos agricultores estratégicos ao preverem racionalmente as próximas plantações, dadas as previsões de preço que eles realizam previamente, gerando um impacto de ordem social.

### **2.1.5. Sugestões para trabalhos futuros**

Esta seção tem por objetivo propor um rol de sugestões para elaboração de futuras pesquisas, apoiadas na literatura recente dos últimos cinco anos do *corpus*, de tal forma que as lacunas e tendências teóricas venham a encorajar a comunidade científica a melhor compreender o fenômeno estudado, uma vez que a presente temática ainda é pouco explorada na literatura recente, dado que se trata de uma pesquisa de natureza transversal, possuindo uma perspectiva econômica, gerencial e que envolve características de inovação no meio rural. Nesse contexto, temos as seguintes proposições para o desenvolvimento de trabalhos futuros:

- Investigar a capacidade de formação de alianças dos agricultores familiares a partir do uso de tecnologias, como uma vantagem competitiva, considerando a condição inerente do agricultor que é o isolamento geográfico e a distância dos grandes centros;

- Examinar padrões da transformação social rural para entender novas oportunidades e orientar, dessa forma, a prestação de serviços sociais customizados para a agricultura e na economia rural;
- Levantar lacunas sociotécnicas das comunidades da agricultura familiar, a fim de identificar meios para preenchê-las, utilizando as inovações promissoras disponíveis para que sejam impulsionadas para a prática;
- Analisar modelos de gestão de propriedade agrícolas de sucesso na área do turismo, a fim de fazer emergir modelos que contemplem as complexidades de sua dinâmica e que, de forma adaptada, possam ser replicados a outras famílias;
- Investigar um comparativo entre o comportamento dos agricultores estratégicos com custos de produção heterogêneos, que consideram a flutuação de preços na hora de decisão do plantio de safras daqueles agricultores que reagem de forma míope ao preço de safras recentes, causando superprodução e, conseqüentemente, elevada flutuação de preços e,
- Analisar o impacto da inclusão de marketing digital no faturamento dos negócios da agricultura familiar.

Estimamos que a investigação dos referidos temas possa, de fato, ser concretizada, revelando informações substanciais para a adoção de ações que caminhem para a real melhoria das condições desses agricultores que empreendem, mesmo sob as adversidades inerentes de suas realidades.

## 2.2 AGRICULTOR FAMILIAR

Historicamente, conforme Valle (1987), os produtores rurais concentravam-se na autossuficiência, isto é, eram famílias operando em atividades agrícolas apenas para o consumo ou, ainda, conforme Fitz-Koch et al. (2018), a estrutura era dominada por uma parcela relativamente grande de pequenas famílias orientadas a gerenciar a unicidade de produção da propriedade, com baixa tecnologia e dinâmica limitada, muito distantes da diversificação e inovação que se vê hoje. Nas últimas décadas, têm sido desafiador aos pequenos produtores rurais atender às mudanças relacionadas à tecnologia e a implantação delas em suas propriedades (GONZAGA; VILPOUX; PEREIRA, 2019). A adaptação e persistência mostrada pelo setor tornou-se motivo de estudos que buscam entender, mais precisamente, os elementos que permitem a agricultura familiar avançar no caminho de crescimento (CELE; WALE, 2020; FITZ-KOCH et al., 2018; GONZAGA; VILPOUX; PEREIRA, 2019; MORENO-PÉREZ; ARNALTE-ALEGRE; ORTIZ-MIRANDA, 2011).



A agricultura familiar, no Brasil, apresenta-se como uma importante estrutura para a geração de empregos na área rural, distribuição de renda e inclusão social, contribuindo significativamente para a redução da pobreza (GONZAGA; VILPOUX; PEREIRA, 2019). No entanto, nem sempre foi vista como uma categoria que precisava de olhares mais atentos às suas exigências para que pudessem, de fato, cumprir esse papel. Embora na Lei nº. 4.504, de 1964, no artigo Art. 4º, fosse possível verificar a definição de propriedade familiar, esta não a enquadrava, com critérios, o que dificultava o enquadramento do pequeno agricultor ao pleitear recursos financeiros dos programas dos governos, por exemplo (GUANZIROLI; BUAINAIN; SABBATO, 2013). Na criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, em meados de 1995, o primeiro programa da política agrícola do País surgiu especificadamente para direcionar recursos aos agricultores. De acordo com alguns críticos, o programa acabou por modernizar a agricultura convencional (arroz, feijão, milho, soja e trigo) de uma parcela de produtores alinhados à implementação de alta tecnologia, chamados como agricultores aptos à transição modernizante, não contemplando a classe do pequeno produtor (SOUSA; NIEDERLE, 2021; WANDERLEY, 2014). Para Mattei (2005), alguns obstáculos foram cruciais e podem ter afetado a eficiência do programa, citando como exemplo a falta de especificação para as reais necessidades dos produtores, a exigência de garantias que não eram compatíveis com a realidade do produtor, a dotação orçamentária dependente de uma única fonte e os tradicionais vícios da burocracia dos órgãos públicos (MATTEI, 2005).

Embora o programa não tenha contemplado o pequeno produtor, o impacto em termos de inclusão produtiva para o avanço da modernização da agricultura, de um modo geral, foi pertinente e capaz de estabilizar os empregos no campo, aumentar significativamente o uso de tecnologia e a produtividade, sendo que os reflexos positivos foram vistos no meio urbano, pelo aumento da circulação de recursos (SOUSA; NIEDERLE, 2021; WANDERLEY, 2014).

Seguindo a tentativa de maior inclusão, em 2006, cria-se a Lei nº. 11.326, com o enquadramento, mais preciso, de critérios que denominaram o agricultor familiar. De acordo com a Lei nº. 11.326/2006, Art. 3º, tem-se a seguinte definição: considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural como aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, à quatro requisitos: (I) não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais (unidade de medida expressa em hectares que varia conforme cada região brasileira); (II) utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; (III) tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo (Redação dada pela Lei nº. 12.512, de 2011) ; e (IV)

dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. Trata-se de um passo importante na trajetória do reconhecimento da agricultura familiar, assim como com as demais políticas públicas criadas posteriormente, para que recursos financeiros pudessem chegar até os pequenos agricultores (SOUSA; NIEDERLE, 2021). Programas de linhas mais específicas de financiamentos como Pronaf Mulher, Jovem, Agroecologia, Agroindústria, Semiárido, Eco, Florestas, Mais Alimentos, Custeio, dentre outros, auxiliaram a distribuição de recursos, mas o apoio ao pequeno produtor permaneceu aquém, se comparado aos agricultores de cultura convencional (WANDERLEY, 2014).

O novo contexto está fazendo o produtor rural experimentar grandes transformações relacionadas a sua forma de trabalho. Inseridos em um mercado globalmente competitivo, a diversificação e a inovação apresentam-se como meio viável de gestão para sustentar a propriedade rural como economicamente viável (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017). A complexidade dos pequenos produtores, pela capacidade de orquestrarem os inúmeros fatores na gestão da propriedade, é um ponto crítico para que estes se mantenham competitivos (SEUNEKE; LANS; WISKERKE, 2013). Novas demandas dos mercados surgem como possibilidade para a agricultura familiar e o nível de exigência é equiparado às economias urbanas (WIGGINS; KIRSTEN; LLAMBÍ, 2010). De acordo com Filho; Bonfim (2013), a legislação sanitária para a comercialização de produtos e os problemas com a escala de produção são pontos críticos que hoje o produtor precisa driblar para que consiga atender às novas demandas de mercado. Os autores citam que preços abaixo do mercado pela negociação de pequena escala de produtos ou, ainda, ter produtos recusados pela aparência são aspectos que afetam de forma mais contundente os pequenos produtores. Competência necessária para superar esses desafios e atender o mercado com a regularidade e qualidade exigidas são características reconhecidas nos agricultores (FILHO; BONFIM, 2013).

São validados os altos níveis de habilidades e conhecimentos sobre a maneira de produção que o agricultor possui, mas as habilidades empreendedoras e de gestão são pouco desenvolvidas, o que impacta diretamente no gerenciamento de sua propriedade (CETINDAMAR et al., 2012). Enxergar a propriedade rural como uma organização exige do produtor um forte *know-how*, que vai abranger, além dos conhecimentos sobre a produção, noções sobre recursos humanos, recursos financeiros e questões econômicas, uso da inovação, tecnologia, aspectos que precisam ser implementadas e revistas a todo instante (FERNANDES; SEVERO; ANTUNES, 2018).

Para Morris et al. (2017), esse desafio já é uma realidade e, cada vez mais, os agricultores, por meio do empreendedorismo, estão diversificando seus negócios, fazendo uso

da adoção de novas tecnologias, atentos a novas formas de aliar recurso para exploração de oportunidades de negócios (CARTER; ROSA, 1998). Esse processo dinâmico que resulta da teoria sendo posta na prática tem relação direta com a autoeficácia do indivíduo (STEVENSON; JARILLO, 1991), comportamento característico do empreendedor que está relacionado à prática, à realização de ações (BRAUM; NASSIF, 2018), que tem permeado com maior frequência o cotidiano dos agricultores, mas que não está exposto na literatura com a mesma intensidade. Diversos pesquisadores têm buscado descortinar as potencialidades que o setor apresenta, considerando, para isso, o comportamento do público-alvo dentro desse contexto, os produtores rurais (KRUEGER; BRAZEAL, 2018; METHORST et al., 2017; NAIN et al., 2019; ORR, 2018; PINDADO; SÁNCHEZ, 2019).

Os resultados têm se mostrado animadores e com grande capacidade para auxiliar o desenvolvimento do empreendedor rural, reforçando a ideia de importância que este setor possui para a economia. Entre os estudos, pode-se citar a investigação de Kan et al. (2018) ao analisar a importância de apoiar projetos direcionados aos jovens como forma de incentivo para negócios economicamente sustentáveis, que, apesar de incipientes, tornam-se promissores. O autor afirma que a falta de experiência, de conhecimento e de cultura empreendedora dos jovens são suficientes para enfraquecer os projetos e, por este motivo, precisam de apoio, de bons planos de negócio, incluindo a gestão financeira, para que sejam capazes de sustentar novos empreendimentos agrícolas de sucesso (KAN et al., 2018).

Morgan, Miele e Morley (2010) tratam as habilidades empreendedoras dos agricultores como potencial para o desenvolvimento agrícola, como meio para inovar a gestão das propriedades e melhorar questões de produção. Segundo estudos dos autores, a partir da identificação das habilidades seria possível, de forma mais apropriada, alinhar as políticas de desenvolvimento agrícola ao perfil do produtor rural. Em outros termos, seria um alinhamento de projeto capaz de responder às dinâmicas da atividade rural, condizentes com as necessidades reais dos produtores rurais. Com o produtor rural em foco, garantir um meio pelo qual o apoio a este agricultor esteja adaptado às suas circunstâncias poderia trazer melhores resultados (MORGAN; MIELE; MORLEY, 2010).

Cele e Wale (2020) também entendem que o plano de desenvolvimento para expansão agrícola precisa se basear em estudos que sejam capazes de compreender a complexidade do produtor rural, sua atuação como empreendedor rural, seu espírito empreendedor e sua forma de agir e pensar, e, a partir desse aspecto, definir ações pontuais e mais eficientes que possam engajá-los às políticas econômicas e, dessa forma, orientar a utilização de recursos, a criação e o crescimento de novos negócios. Essa perspectiva foi corroborada por Nain et al. (2020), que

identificou que o setor da agricultura precisa receber apoio em vários aspectos para que consiga superar os desafios, identificando, também, algumas características importantes que formam o perfil do produtor rural.

Nain et al. (2020), em seus estudos, citou o reconhecimento de oportunidades, a busca pela excelência, a preocupação com a qualidade e o comportamento moderado de correr riscos como competências essenciais para o produtor rural se destacar. Além disso, ao analisar a percepção dos agricultores, identificou a necessidade de compartilhamento de conhecimento sobre novas tecnologias e inovações, a fim de que pudessem usufruir das inovações em sua totalidade e, assim, galgarem rumo ao crescimento e à geração de renda, maximizando a lucratividade agrícola por meio do empreendedorismo e da inovação. Além de competência, o produtor rural, a partir da inovação e orientação empresarial, experimentará não apenas a inovação tecnológica, mas também novas formas de gerenciar seus meios de subsistência (NAIN et al., 2019).

Adequar a competência dos pequenos produtores para a inserção em mercados exigentes e mais rentáveis parece uma questão latente para impulsionar pequenos produtores a participar de mercados modernos. Adequar projetos que articulem incentivos à produção com as exigências do mercado atual poderia estar como a principal meta das políticas de desenvolvimento rural conduzidas pela assistência técnica dos extensionistas (FILHO; BONFIM, 2013). Por este motivo, abordaremos a investigação sobre o retrato atual do comportamento do agricultor, entendendo que, para que seu perfil seja moldado de forma completa, ao identificar seu comportamento inovador, seja possível incluir seu aprimoramento em ações futuras dos agentes a quem compete essa função ou ao agricultores que assim desejarem.

### 2.3 COMPORTAMENTO INOVADOR

Com o avanço do desenvolvimento de inovação para o setor agrícola nas últimas décadas, se torna fundamental um gerenciamento eficiente dessa tecnologia para dentro das propriedades, para que o produtor consiga de fato aplicar e perceber os resultados. Quanto maior a inovação dentro do segmento, maior será a competitividade, gerando melhor desempenho e posicionamento no mercado (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). Uma sinergia de fatores é necessária para que a inovação seja efetivada. Na ação, ela depende que outros fatores estejam alinhados de forma que possam favorecer o surgimento, promoção e a implementação das inovações no setor (PUGAS; FERREIRA; HERRERO; PATAH, 2017). Por isso, o avanço em pesquisas para estabelecer estratégias capazes de ampliar a adoção de inovação se torna

cada vez mais essencial, em especial porque ainda não há consenso sobre a melhor forma de gerenciar e organizar a inovação para a obtenção de sucesso (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Em um ambiente organizacional empresarial, para que um comportamento inovador possa emergir e se concretizar em melhorias, algumas etapas são necessárias, as quais incluem, além da geração de ideias, um comportamento perspicaz para a implementação dessa ideia e condições favoráveis no ambiente profissional (JONG; HARTOG, 2008). Se no cenário empresarial urbano as dificuldades para esse gerenciamento existem, no cenário agrícola elas se intensificam. A adoção de inovação no ambiente rural requer combinação de vários elementos, das instituições, de políticas e não apenas da tecnologia certa, embora seja pré-condição necessária (Orr, 2018). Sobremaneira, neste caso do cenário agrícola, o comportamento inovador do produtor rural pode ter impacto decisivo na implementação dos processos de inovação propriamente dito, pois ele é o ator executor fundamental. Entender como se dá esse comportamento talvez seja uma forma viável de melhor gerenciá-lo (LYONS; LYONS; JOLLEY, 2019).

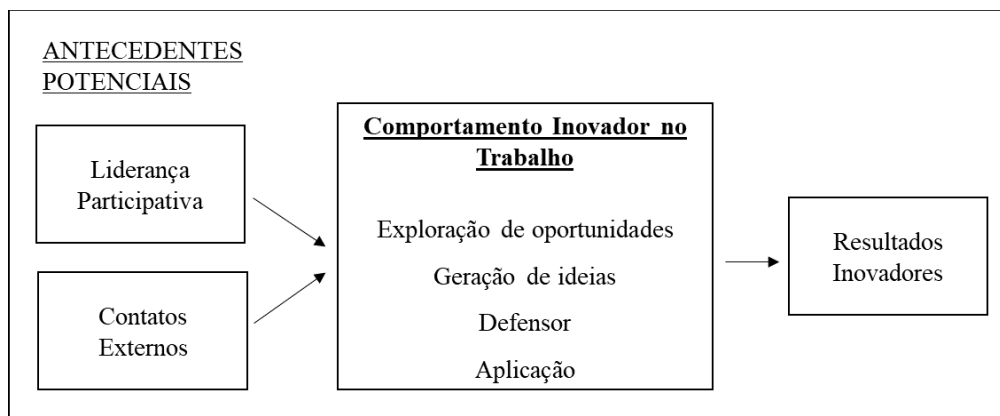
Jong, Hartog (2008) entende que a inovação para se realizar em ação ou para que os resultados inovadores apareçam nas organizações, é necessário um comportamento diferenciado dos indivíduos, de uma sinergia entre comportamentos do indivíduo e supervisor e, ainda, a realização de contatos externos entre o indivíduo e comunidade fora da organização. Embora o reconhecimento da importância do comportamento inovador seja aceito, mensurar este comportamento permanece em processo de construção (JONG; HARTOG, 2008).

De acordo com Pugas et al. (2017), outros estudos abordaram pesquisas sobre aferição das motivações que geram o surgimento de resultados inovadores nas organizações. Tal autor citou trabalhos como: o modelo multinível, denominado *Big Five* - inovação individual e o humor afetam a personalidade e o comportamento inovador (MADRID et al., 2013); a teoria da Troca Social – desempenho e comportamento inovador são mediados pelos gestores e prática da recursos humanos (ALFES et al., 2013); demonstração do comportamento da aprendizagem sobre o comportamento inovador em equipes (WIDMANN; MESSMANN; MULDER, 2016); a relação entre a ética como pressuposto para a existência de comportamento inovador (YIDONG; XINXIN, 2013), e as proposições expostas por Jong, Hartog (2008) sobre a construção do instrumento comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior – IWB*), que inclui a exploração de oportunidades, geração de ideias, defesa e aplicação de ideias que são influenciados pelos antecedentes potenciais de liderança participativa e contatos externos.

A relação proposta por Jong, Hartog (2008) vem ao encontro dos objetivos propostos neste estudo, quando expõe-se que o agricultor tem grandes habilidade para ser executor na prática a partir da exploração de oportunidades, alto senso de autoeficiência por trabalhar sozinho em sua propriedade e a eficiência de suas relações pessoas, pois uma vez que são restritas, pelo distanciamento das propriedades rurais, são suficientes, capazes de abastecerem suas demandas, dada autonomia que o agricultor desempenha suas funções e, portanto, o instrumento foi escolhido para ser testado na população rural.

De acordo com as proposições de Jong, Hartog (2008), o comportamento inovador no trabalho inclui quatro dimensões. A primeira inclui a dimensão do próprio comportamento, composto por quatro estágios: exploração de oportunidades, geração de ideias, defensor da ideia e aplicação na prática. A outra dimensão é avaliada pela capacidade de geração de resultados, chamada de Resultados Inovadores, que, por sua vez, é influenciada pelas outras duas dimensões: Liderança Participativa e Contatos Externos, conforme exemplifica a Figura 7.

Figura 7 – Rede nomológica parcial de comportamento inovador no trabalho



Fonte: Elaborada por Silva e Ferreira (2019), adaptado de Jong, Hartog (2008).

Nesta primeira dimensão, o comportamento inovador no trabalho não será abordado no estudo, por representar a dimensão de que o supervisor observa o indivíduo e, no caso dos agricultores, essa relação não procede. No entanto, para fins de compreensão do instrumento, tal aspecto será abordado brevemente.

Segundo o modelo proposto por Jong e Hartog (2008), a dimensão comportamento inovador no trabalho inclui quatro estágios. O primeiro estágio é onde acontece a exploração de oportunidades. É o momento que o indivíduo reconhece o problema que deseja melhorar em seu ambiente de trabalho. No segundo estágio entra a geração de novas ideias sobre os produtos, serviços, processos e/ou procedimentos no qual será melhorado e este estágio está intimamente

relacionado com a criatividade do funcionário. Para Awang et al. (2019), por meio da criatividade, o indivíduo é capaz de agregar inovação à organização e, por este motivo, é considerada como fonte de crescimento econômico e competitividade. Enquanto a criatividade está para o nível de indivíduo, a inovação está a nível organizacional.

O terceiro estágio é a defesa dessa ideia, passo importante na manutenção das convicções do indivíduo em suas ideias iniciais e na capacidade de levar adiante. Segundo Kanter (1988), embora essas ideias possam apresentar total legitimidade, a resistência a mudanças é esperada e por isso o estágio de defesa de ideias opera como suporte para o último estágio, a implementação de ideias. Neste último estágio, o indivíduo trabalha na produção de um protótipo ou modelo de inovação, ou seja, aplicação na prática (SILVA, FERREIRA, 2019). A aplicação na prática está relacionada com o surgimento, propriamente dito de resultados inovadores.

Os resultados inovadores estão relacionados às consequências do IWB, a parte final do modelo, os resultados esperados. Inicialmente eram citados em estudos onde as amostras eram profissionais e engenheiros de P&D, focados na inovação e, muitas vezes, os resultados eram medidos pelo número de patentes criadas (SCOTT; BRUCE, 1998). No entanto, o instrumento IWB foi testado em outras configurações empresariais, como em empresas que oferecem serviços intensivos em conhecimento, e os resultados inovadores foram considerados, conforme proposto por Axtell et al. (2000), como mais sugestões de ideias para a organização e ideias inovadoras postas em prática que são capazes de gerar mudanças e melhorias, as ações realizáveis nas organizações (JONG; HARTOG, 2008, P. 12). Neste estudo, considerando agricultores, os resultados inovadores esperados relacionam-se da mesma forma, sobre a capacidade de expor sugestões para melhorias, colocar ideias em prática, buscar por novos conhecimentos, realizar novos métodos de trabalho na propriedade, capacidade de buscar, na prática, por novos parceiros e otimizar a organização do trabalho.

As outras duas dimensões, de acordo com Jong, Hartog (2008), são consideradas como antecedentes potenciais: a liderança participativa entre o indivíduo e seu supervisor imediato e a relação do indivíduo com contatos externos à empresa. Antecedentes potenciais estão relacionados com o ambiente favorável para a criação e implementação de novas ideias. O ambiente favorável age como facilitador para o indivíduo expressar o comportamento inovador e será fonte de *insights* para construção de sua criatividade. Ambientes que possuem maior interação entre os indivíduos, oferecem aos indivíduos a possibilidade de experimentarem com maior frequência encontros serendipitantes, capazes de gerar maior criatividade e inovação, um comportamento que fomenta o empreendedorismo e que, em áreas rurais, por apresentaram-

se distante geograficamente dos grandes centros, acaba enfraquecido essa troca de experiências (LYONS; LYONS; JOLLEY, 2019).

A liderança participativa pode alterar positivamente este ambiente, tornando-o favorável a construção de ideias inovadoras por meio do compartilhamento de informações e conhecimento, ampliando as relações de confiança e engajamento no trabalho (AWANG et al., 2019). A percepção de estilo de liderança abordado neste estudo diz sobre a maneira como o líder se vê, a filosofia, as habilidades e atitudes de líder que possui e que pode mudar dependendo da motivação dos liderados, a pessoa, o poder e a forma como será orientado (PIRES; ANTONELLO; KLIDZIO, 2014). Líderes participativos compartilham informações, aceitam opinião, o conhecimento de seus liderados e os permitem expressar ideia (PIRES; ANTONELLO; KLIDZIO, 2014) criando um ambiente de troca, de exploração de novas ideias e compartilhamento que enriquecem o trabalho de todos.

A liderança participativa como um dos antecedentes ao comportamento inovador no trabalho, segundo proposto por Jong e Hartog (2008), permite a participação dos colaboradores na tomada de decisão e a obterem autonomia para projetar e orientar suas próprias tarefas, aumentando o senso de autodeterminação, controle e responsabilidade do indivíduo, bem como sua motivação intrínseca quando na execução de uma tarefa, o que pode resultar em níveis mais altos do comportamento inovador no trabalho, visto que a motivação intrínseca do indivíduo decorre de reações positivas associadas à boa execução de uma tarefa, o tornando mais criativo e, portanto, influenciando em seu comportamento inovador (PUGAS et al., 2017).

Considerando o público rural no contexto da agricultura familiar, embora não ocorra diretamente uma relação de chefia entre as partes, com o envolvimento com demais membros da família, a participação na comunidade e até mesmo as relações junto às cooperativas, é possível projetar essas relações de liderança participativa para ambientes favoráveis à implementação das ideias inovadoras. Por este motivo, essa dimensão está sendo abordada nesta pesquisa.

Referente ao outro antecedente potencial, ou seja, os contatos externos, vem ao encontro da interação social e os compartilhamentos e troca de experiências que esta interação proporciona. De acordo com Jong e Hartog (2008), o indivíduo que tem a oportunidade de realizar suas atividades concomitantes a encontros com contatos externos no seu dia a dia – com clientes, concorrentes, fornecedores, pesquisadores – pode experimentar encontros com fenômenos de serendipidade. A exposição a novas ideias instiga o processo inovador, pois, de acordo com Kanter (1988, p. 175), “o contato com os que visualizam o mundo de formas diferentes é pré-requisito lógico para vê-lo de maneira diferente como o vemos”. Ainda segundo



Jong e Hartog (2008), vários outros autores buscaram identificar, em suas áreas, aspectos positivos no comportamento dos indivíduos que exerceram contatos externos, seja com profissionais fora da instituição, com cientistas de outras áreas, e todos apresentaram em suas pesquisas a influência positiva das redes sociais na criatividade. Desta forma, contatos externos possuem importante atenção para definição do comportamento inovador, e por este motivo também será verificado no público rural.

## 2.4 INOVAÇÃO DO SETOR AGRÍCOLA

O desenvolvimento rural, há poucas décadas, floresceu em termos de importância no mercado, alavancou o desenvolvimento econômico, a geração de renda e, principalmente, a promoção da inovação no setor (DAX; OEDL-WIESER, 2016; NAIN et al., 2019). Segundo dados, a agricultura está entre os maiores setores do mundo, empregando mais de um bilhão de pessoas e respondendo por 3% do PIB global (FAO, 2016). Décadas de reforma política, reestruturação agrícola e o crescimento da integração vertical nas indústrias de alimentos e agronegócios remodelaram o setor em unidades agrícolas maiores, no entanto as pequenas propriedades familiares mostraram-se resilientes (ALSOS et al., 2011; HENDRICKSON et al., 2014; MORENO-PÉREZ et al., 2011). O setor, agora, é caracterizado tanto por propriedades que abordam estrategicamente sofisticadas tecnologias com suporte de cadeia de suprimentos que impulsionam rumo a grandes potências quanto por pequenas propriedades regidas pela persistência, sendo operadas pela própria família (FITZ-KOCH et al., 2018; MCELWEE; BOSWORTH, 2010).

Importantes alterações no contexto estão impactando a dinâmica do setor. Pressão sobre a conservação de recursos naturais, conflito de interesses entre segurança alimentar e impactos ambientais tornaram-se temas centrais, especialmente dada a tensão entre a agricultura orientada para o mercado e os objetivos agroecológicos (CASTRO et al., 2019). O comportamento da população também tem influência na dinâmica do setor rural e pressiona a alteração do comportamento do produtor. O caso da nova e crescente busca por produtos que contribuem com a sustentabilidade, a busca por produtos com certificado exclusivo, como o caso dos orgânicos, ou ainda pelo interesse pela procedência e pelo sistema de produção dos alimentos, como o caso de *bean to bar* (do grão à barra) e a *traceability* (rastreadibilidade) são exemplos de inovação que estão transformando o desenvolvimento rural e estão cada vez mais sendo estudados e incluídos na literatura (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017; RATTEN, 2018; FITZ-KOCH et al., 2018; VAN SANDT et al., 2019).

Outra mudança que impacta o desempenho e a estratégia de negócio do produtor são as exigências para a adaptação às regras ambientais, formuladas por órgãos responsáveis e compostas por normas técnicas destinadas a orientar os produtores, demandando cada vez mais novas habilidades de gestão por parte do produtor rural (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017). Fernando, Severo e Antunes (2018) sugerem que a forma de aprimorar a gestão da propriedade e driblar as inúmeras demandas externas é com a implementação de inovação nos processos, uma vez que, em seus estudos, identificaram que, em propriedades detentoras do uso de ferramentas tecnológicas aliadas à gestores com grau de instrução elevado, os resultados das atividades produtivas são relevantes e as melhorias são significativas se comparados às propriedades com ausência dessas características (FERNANDES; SEVERO; ANTUNES, 2018).

A identificação, avaliação e busca da inovação é um aspecto distintivo do empreendedorismo no setor agrícola e o crescimento do setor agrícola de um país está diretamente relacionado à implementação de ações por parte dos agentes de ambos os lados: os produtores rurais e os agentes intervencionistas (DIAS; RODRIGUES; FERREIRA, 2018; MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017). Os produtores, por estarem na linha de frente, operacionalizando as inovações em seus sistemas de produção e gerenciamento da propriedade (ALSON, 2014) e, para se tornarem cada vez mais competitivos, precisam incorporar as tecnologias em seus processos de produção e comercialização (DIAS; RODRIGUES; FERREIRA, 2019; MACHADO; NANTES, 2011; SACHITRA; PADMINI, 2020); os agentes intervencionistas, citando pesquisadores, consultores, órgãos de pesquisa, unidades governamentais, entre outros, por possuírem conhecimento e habilidades cognitivas, de ação e comunicação que complementam o conhecimentos dos produtores e propiciam as intervenções dentro dos sistemas de inovação agrícola (BHALERAO et al., 2020; EIDT; PANT; HICKEY, 2020).

Estudos sobre políticas de incentivo à inovação no sistema agrícola citam investimento em capital, formação em empreendedorismo, diversificação de produtos, exploração de outras fontes de lucros, inclusão de valor agregado ao produto, como linha premium, por exemplo (SANTOS; ARAUJO, 2017; MENNA; WALSH, 2020), nível de educação formal dos proprietários e a interação social com outros empreendedores (PINDADO; SÁNCHEZ, 2019) como ações que impactam na capacidade de inovação, na capacidade de desenvolver novos produtos, na identificação de oportunidades e uma forma de sobressair aos concorrentes.

Outras ações identificadas, capazes de impulsionar o desenvolvimento rural, é a diversificação de atividades e a valorização das especificidades locais, aliados à modernização

e inovação (DAX; OEDL-WIESER, 2016). Esses fatores deveriam permear as políticas de desenvolvimentos rurais que, muitas vezes, não vão além de questões sobre o uso da terra (DAX; OEDL-WIESER, 2016).

O contexto é outro fator citado na literatura, capaz de motivar a adoção de inovações no setor primário. Na implementação da inovação no setor agrícola, a tecnologia é uma pré-condição, mas é necessário, também, que o contexto esteja predisposto, ou seja, a inovação precisa estar alinhada com os mercados, com as políticas, com as instituições e, principalmente, com o produtor rural (ORR, 2018). Nessa perspectiva, quanto mais competitivo for o país, mais eficaz será o apoio dados aos agentes e maior o crescimento do setor (PINDADO; SÁNCHEZ, 2019).

Com base na literatura, vários são os fatores que influenciam a adoção ou não de tecnologia pelo pequeno produtor. Introduzir novas tecnologias pode significar a adaptação e saber lidar com as incertezas, o que gera maior risco para as operações. Pequenos produtores, por serem mais cautelosos, estariam mais propensos a ter maior aversão ao risco e, portanto, menor aceitabilidade pelas novas tecnologias (BARHAM et al., 2014; WAINAINA; TONGRUKSAWATTANA; QAIM, 2016). Outro fator que inibe adoção de novas tecnologias é a indisponibilidade de recursos. O produtor rural com margens econômicas limitadas, poucos equipamentos a dispor para garantias em operações de liberação de crédito, não consegue recursos necessários para investimento em tecnologias. Há estudos que indicam que, quando restrições de crédito são eliminadas, a tecnologia pode beneficiar os pequenos produtores, no qual o acesso ao crédito é capaz de propiciar maiores investimentos, acesso à insumos, maquinário, incluindo maior capacidade de suportar riscos (FEDER; JUST; ZILBERMAN, 1985; FISCHER, 2016).

Também foi identificada forte relação entre a adoção de tecnologias e a experiência e tradição no desenvolvimento de atividade agrícola. O conhecimento adquirido pelos anos de vivência da atividade gera certa convicção e confiança na forma como são realizadas as atividades na propriedade, fator inexistente quando se insere tecnologias mais complexas e portanto fator de inibição para a adoção desta (BUAINAIN; GARCIA, 2013). Os autores destacaram ainda que a idade também é um fator de impacto. Produtores com idade avançada apenas evitaram adoção de tecnologias nos casos que exigiria esforço físico significativo ou quando o benefício da adoção estaria associada a um retorno de longo prazo (NIGUSSIE et al., 2017).

A realização de atividades não agrícolas paralelamente à produção agrícola foi identificada como um fator acionista de introdução de tecnologia na propriedade. Segundo os

autores, essa ação proporcionaria arrecadação de fundos extras, que não aqueles dependentes das atividades, gerando capital para investir na propriedade, e que, por vezes, podem estar associados aos familiares que vivem na propriedade que contribuem com a atividade rural na forma de capital, apenas (EBA; BASHARGO, 2014; WIGGINS; KIRSTEN; LLAMBÍ, 2010). Também foi chamada como diversificação ou pluriatividade de renda, a válvula de escapes das propriedades de pequenos produtores, entre elas citando aposentadorias, pensões, auxílio alimentar (LEITE et al., 2004). Outra importante forma de intensificar ações de comportamento inovador é a organização em grupos, identificada através da associação em cooperativas ou pela relação de parcerias realizada entre os agricultores, uma forma segura de enfrentar as barreiras impostas pelo mercado (GRAZIANO, 2015). Formas bem-organizadas de cooperativas e/ou parcerias são capazes de facilitar a superação de desvantagens na adoção de tecnologias, pelo compartilhamento de experiências, de despesas e ampliação do apoio agrícola (GRAZIANO, 2015).

Apoio agrícola, assistência técnica e extensão rural foram aspectos identificados como maneiras facilitadoras de auxiliar a adoção de tecnologia pelo produtor. Segundo Gonzaga; Vilpoux; Pereira (2019), é necessário algum grau de apoio técnico para adoção de novas formas de produção ou gestão da propriedade, o que limitaria determinados locais e regiões à adoção de tecnologias pela ausência ou apoio insuficiente aos produtores. Ampliar serviços de assistência técnica, disponibilizar educação específica aos produtores, acesso à informação, programas de treinamento e incentivar a troca de informações entre vizinhos/colegas/amigos são ações que contribuiriam como forma de contornar essas limitações (WIGGINS; KIRSTEN; LLAMBÍ, 2010).

Corroborando o exposto, o conceito de redes de inovação, aplicado ao contexto rural, apresentou-se como forma capaz de aumentar a produção, a acessibilidade a informação, o desenvolvimento de habilidades e as oportunidades empreendedoras (HUKAMPAL; BHOWMICK, 2016). Os autores definem que redes de apoio de atores importantes, como os empresários rurais, organizações públicas e privadas e ONGs, são capazes de contribuir para reduzir problemas tradicionais e emergentes da população rural, ao cumprirem seus papéis (HUKAMPAL; BHOWMICK, 2016). Citando exemplos, as comunidades rurais estão longe dos centros urbanos e possuem desvantagens como a localização para o acesso aos mercados e a adesão à tecnologia de TIC torna-se crucial para fornecer uma intervenção precisa na trajetória de desenvolvimento, logo políticas governamentais podem ser parceiros para a infraestrutura no amplo contexto (HE, 2019).

A adoção de inovação se mostrou como um meio eficaz de aprimorar os sistemas de gestão e aumento da produtividade (ORR, 2018). A demanda atual é ampliar a utilização de tecnologia pelo agricultor, uma vez que o aumento da renda do produtor está diretamente relacionada à sua produtividade (GONZAGA; VILPOUX; PEREIRA, 2019) e, neste caso, conhecer o comportamento do produtor rural se faz necessário. O Quadro 1, apresenta a seguir, o compilado de fatores que influenciam a adoção de inovação levantado até aqui.

Quadro 1 – Fatores que influenciam a adoção de inovação pelo produtor rural

<b>Fatores que influenciam na adoção de inovação</b>	<b>Autores</b>
Gestão empresarial na propriedade.	Sachitra e Padmini (2020)
<b>Diversificação de atividades</b> , inovação, valorização das especificidades locais.	Dax e Oedl-Wieser (2016)
<b>Melhorias em processos</b> e produto – novas tecnologias a cada safra; <b>novas práticas</b> sustentáveis; seleção de insumos e tecnologia; <b>práticas sustentáveis</b> ; <b>criação de valor</b> ao produto e à cadeia de produção.	Santos; Araujo (2017)
Inovação nos processos; <b>instrução do gestor</b> ; tecnologia.	Fernando, Severo e Antunes (2018)
<b>Educação formal</b> , <b>interação social</b> , inovação de produtos e <b>contexto</b> favorável.	Pindado e Sánchez (2019)
Eficiência que gera lucratividade – atender a <b>demanda local</b> , alimentos <b>saudáveis</b> , tecnologia, <b>crédito</b> para investimento em <b>equipamentos</b> agrícolas, <b>treinamento</b> em empreendedorismo e inovação, incentivo à <b>diversificação</b> de produtos.	Menna; Walsh (2020)
<b>Aversão ao risco</b> – novas tecnologias envolvem maior incerteza.	Barham et al. (2014) Wainaina et al. (2016)
<b>Conhecimento</b> suficiente para avaliar uma nova tecnologia.	Fischer (2016)
<b>Crédito</b> e <b>tamanho</b> da propriedade.	Feder et al. (1985)
<b>Experiência</b> e <b>tradição</b> , maior confiança na atividade agrícola.	Buainain e Garcia (2013)
<b>Idade</b> – que exige esforço físico para o uso da tecnologia ou retorno a longo prazo.	Nigussie et al. (2017)
Exercer <b>atividades não agrícolas</b> , pluriatividade, diversificação de renda – obtenção de fundos para investimento na atividade agrícola.	Wiggins et al. (2010) Eba e Bashargo (2014) Leite et al. (2004)
Associação em <b>cooperativas ou parcerias</b> .	Graziano, 2015
<b>Infraestrutura</b> e <b>apoio</b> agrícola – extensão e crédito.	Kirk (1996)
Acesso à <b>informação</b> – <b>assistência</b> técnica e <b>educação</b> .	Feder et al. (1985); Akudugu et al. (2012) Adesina e Baidu-Forson (1995) Buainain et al. (2003)
Investimentos em <b>educação</b> e programas de <b>treinamento</b> .	Wiggins et al. (2010) Martínez-garcía et al. (2015)
Redes de inovação.	Hukampal; Bhowmick (2016)
Acesso à tecnologia.	He, 2019; Machado; Nante (2011)

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A partir do quadro 1 é possível identificar que o apoio técnico para melhores as práticas de cultivo são essenciais, mas não detentoras de toda atenção, pois também se faz necessário a instrução do agricultor familiar para questões relacionadas a melhor gerenciamento da propriedade, recursos para aquisição de tecnologia e diversificação de produtos.



### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho está pautado na pesquisa social, no qual a importância de realizar a pesquisa social ao abordar as questões de forma sistemática e, sobretudo, empírica é que o conhecimento gerado está pautado em casos concretos da realidade (FLICK, 2013). Para a produção de conhecimento, desenvolvimento de teorias e resolução de problemas, o interesse na pesquisa social está direcionado para o conhecimento do cotidiano, para a pesquisa empírica (FLICK, 2013).

Desta forma, propôs-se para atender ao objetivo deste estudo - Analisar o comportamento do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola, o método exposto a seguir, na qual apresenta-se o delineamento da pesquisa, sujeitos, coleta de dados, técnicas de análise e tratamento dos dados.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo para a proposta de tese, visando o cumprimento de seu objetivo – analisar o comportamento do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola – se caracteriza como um estudo de natureza aplicada, de abordagem multimétodo do tipo exploratório e baseado em pesquisa empírica.

A natureza aplicada, segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010), tem como objetivo construir conhecimento para aplicação prática, dentro de um curto prazo, dirigida à solução de problema específico encontrado na realidade. Para Appolinário (2011), é apresentar resolução de problemas ou necessidades concretas e imediatas, podendo, ocasionalmente, o problema da pesquisa estar inserido no contexto profissional do pesquisador que busca pela solução (LOZADA; NUNES, 2019).

Abordagem multimétodo é a combinação de dados ou técnicas qualitativas e quantitativas que, em conjunto, são capazes de agregar maior confirmação e complementariedade dos resultados ao estudo (PARANHOS et al., 2016), ou seja, cada um dos tipos de dados e/ou técnicas de pesquisa fornecerá um determinado conhecimento sobre o objeto de pesquisa. Essencialmente, integrar técnicas e/ou dados é maximizar a quantidade de informações incorporadas ao desenho de pesquisa, favorecendo o seu aprimoramento e elevando a qualidade das conclusões do trabalho.

Em relação ao alcance que se pretende com este estudo, será do tipo exploratório. Na perspectiva de Sampiere, Collado e Lucio (2013), este é o estudo que antecede aos estudos descritivo, correlacional e explicativo, em que se busca examinar temas com variáveis pouco comuns e sobre os quais se tem muitas dúvidas. Segundo Pacheco Júnior et al. (2007), é uma pesquisa que investiga objetos de estudo que apresentam lacunas de conhecimento. Na visão de Minello (2014, p.92), estudos do tipo exploratório são adequados quando se configura uma situação de escassez de estudos, os quais contribuirão para uma maior compreensão do tema a partir dos estudos empíricos, como é o caso desta pesquisa, em que se tem a pretensão de analisar o comportamento inovador do agricultor familiar.

### 3.2 ABORDAGEM QUALITATIVA

Nesta seção, apresenta-se a estrutura da abordagem qualitativa definida para este estudo. Será realizada por meio de roteiro de entrevista individual semiestruturado aplicado aos agricultores familiares do Rio Grande do Sul no intuito de atingir o segundo objetivo específico - levantar e descrever o comportamento do agricultor familiar nas atividades desenvolvidas em sua propriedade.

#### 3.2.1 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos de pesquisa são entes objetos da investigação propriamente dita e, para esta pesquisa, foram os agricultores denominados pluriativos, no Estado do Rio Grande do Sul, e que tenham se destacado durante a aplicação dos questionários ou foram indicados por coordenadores das feiras de agricultura familiar como pessoas influentes dentro de seus círculos sociais, nos mais diversos municípios do Estado do RS. De acordo com Sampieri; Collado; Lucio (2006), a utilização de amostras por conveniência são convergentes com estudos que requerem uma escolha precisa e específica de indivíduos, com certas características voltadas para o intento de atingir o quarto objetivo deste estudo, sendo a representatividade menos relevante para os elementos da população.

Para este estudo trazemos o conceito de agricultor pluriativo, aquele agricultor que não está exclusivamente atrelado às atividades agrícolas, mas que exerce, de forma paralela, outras funções e atividades, obtendo assim outros tipos de renda para aquela estrutura familiar que não somente advinda da produção agrícola (SCHNEIDER, 2003). Logo, os sujeitos que participaram deste estudo, são representações de agricultores de pluriatividade e que, portanto,



possuem um *now-how* ampliado por estarem envolvidos em atividades fora da fazenda, por contato com pessoas e interligado em redes de cooperação, de informações que usualmente regem seus afazeres diariamente, ou pelo menos, semanalmente quando participam ativamente de feiras para comercializar seus produtos. Para fins de nomenclatura, seguimos com a denominação de agricultor familiar, mas fica a observação da caracterização mais fiel à atual literatura sobre denominações deste público.

Em se tratando da pesquisa qualitativa, na qual não há a pretensão de generalização dos resultados, o interesse volta-se estritamente para descrição, compreensão e interpretação do comportamento observado do sujeito, inserido em seu contexto, a partir dos relatos coletados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Para atender ao objetivo desta pesquisa, pretende-se selecionar, por amostragem não-probabilística e por conveniência, dez agricultores familiares, selecionados conforme a indicação.

### 3.2.2 Coleta dos dados

A coleta de dados por meio de roteiro de entrevista individual expõe de forma livre o uso de vocabulário próprio dos entrevistados, reproduzindo de forma mais real as experiências a partir de uma coleta mais natural (BRAUN; CLARKE, 2013). Ao investigar ações comportamentais, entende-se a entrevista como método eficaz, uma vez que tal abordagem se baseia na obtenção de narrativas, sendo capaz de captar as vivências dos agricultores ao compartilharem suas histórias. O roteiro semiestruturado permitiu nortear o caminho de estudo, o qual é composto, em sua maioria, por questões abertas para descrição das atividades e por questões fechadas para fins de caracterização dos entrevistados, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Roteiro de entrevista semiestruturado

(continua)

<b>Gênero:</b>
<b>Idade:</b>
<b>Escolaridade:</b>
<b>Não a priori</b>
1. Me conta sobre a propriedade, o que vocês produzem?
2. Quando você começou as atividades na agricultura?
3. Como é seu dia a dia? Quando acontece a organização das tarefas/compromissos?
4. O que você acredita que seja fundamental para o gerenciamento da propriedade?
5. Quais características/aptidões você acredita ter e que são fundamentais para se manter na atividade rural e de forma lucrativa?

Quadro 2 – Roteiro de entrevista semiestruturado

(conclusão)

6. Sobre planejamento – o registro das contas: é realizado algum tipo de planejamento, organização contábil, anotações de informações da propriedade?	
7. Questões de sustentabilidade (energia solar/preservação ambiental de nascentes/água/animais/zero agrotóxicos), como você vê isso na propriedade?	
8. Acredita que a produção de orgânicos é uma alternativa para aumentar a renda?	
9. Se pudesse receber algum tipo de apoio para aumentar sua produção/venda, o que gostaria de receber? (inovação, venda, gestão).	
10. Na sua opinião, quem é a maior autoridade com competência para orientar (tecnicamente) os agricultores familiares?	
<b>A priori</b>	
<b>Contatos externos</b>	11. Considerando as decisões que você precisa realizar para melhorias/novos equipamentos, em quais momentos você considera importante a opinião de pessoas/sindicato/Emater de fora da propriedade? Faz sentido trocar opiniões? Só sugestões? Já tem fixo o que fazer e como fazer?
	12. Considerando a questão da distância da cidade, dos contatos com fornecedores/sindicato rural/Emater, como você contorna essa situação quando precisa resolver alguma questão importante dentro da propriedade? Utiliza redes sociais/presencialmente/resolve sozinho?
	13. Qual foi a última inovação/melhoria realizada dentro da propriedade? E como aconteceu a decisão de realizá-la?
<b>Liderança participativa</b>	14. Você acredita que consegue motivar as pessoas para te auxiliarem a alcançar um objetivo seu ou uma nova ideia sua?
	15. Sobre os conflitos familiares, quando acontecem, como vocês resolvem e quem que tem a maior habilidade para resolver?
<b>Resultados inovadores</b>	16. Você se considera capaz de saber identificar oportunidades e aproveitá-las? Lembra de alguma oportunidade que soube aproveitar e foi importante?
	17. Do que você mais se orgulha de ter feito/construído/implementado na propriedade?
	18. E o que mais te motiva a continuar?
	19. Sobre os planos para o futuro?

Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo Richardson (2017), a técnica de coleta por roteiro de entrevista semiestruturado é conveniente quando o foco principal é conhecer determinado evento a partir da realidade do entrevistado e, por este motivo, foi selecionada para levantar as atividades dos produtores rurais e, dessa forma, atender aos objetivos deste estudo.

O roteiro está estruturado da seguinte forma: inicia pelas questões fechadas, com perguntas sociodemográficas sobre gênero, idade, escolaridade e caracterização dos membros que compõem cada propriedade. Em seguida, as perguntas abertas estão estruturadas em dois blocos: não *a priori*, com questões amplas sobre assuntos que envolvem o contexto rural e *a priori*, com questões voltadas para as três dimensões expostas no referencial. As perguntas têm por finalidade instigar o entrevistado a falar sobre suas ações e atividades cotidianas relacionadas a sua atividade profissional e à adoção de inovação, a fim de levantar as informações necessárias para a realização desta pesquisa.

### 3.2.3 Análise dos dados

Realizou-se a análise dos dados pela técnica de análise de conteúdo, por meio dos procedimentos de enunciação e categorial *a priori* e não *a priori*. Foi utilizada a técnica desenvolvida pela autora Bardin (2011), constituída por três importantes fases. Iniciou-se pela pré-análise, seguiu pela exploração do material e finalizou por meio do tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na primeira fase, o material foi organizado de forma a sistematizar as ideias iniciais, incluindo-se a leitura flutuante, escolha dos documentos e dos objetivos e elaboração de indicadores.

A segunda fase – exploração do material – é considerada de suma importância, pois possibilita a riqueza das interpretações e inferências. Consistiu na definição de categorias (categorização e contagem frequencial) e descrição analítica dos materiais textuais coletados, utilizando para isso o software Atmais.ti. Para a terceira e última fase, realizou-se o tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Nessa fase, ocorre o tratamento dos resultados e evidências das informações para análise, sendo preciso, portanto, percepção, análise reflexiva e crítica para realização desta etapa (BARDIN, 2011).

A técnica de análise de conteúdo ocorreu por categorização, na qual a análise categorial é estruturada a partir dos dados coletados na entrevista, ou seja, estruturada de forma posterior, por categorias não *a priori*. Estabeleceu-se categorias de análise representantes da frequência, a partir dos aspectos que continham similaridade entre as entrevistas e a classificação de elementos por diferenciação e, na sequência, o agrupamento por analogia (BARDIN, 2011).

Em suma, a definição por categorias não *a priori* foram criadas e estabelecidas na medida em que apresentaram, nos relatos dos entrevistados, similitude em suas falas sobre determinados aspectos de interesse para este estudo.

### 3.3 ABORDAGEM QUANTITATIVA

Nesta seção, apresenta-se a estrutura da abordagem quantitativa definida para a realização da coleta de dados por meio de questionários, a fim de se levantar informações acerca do comportamento inovador de uma determinada amostra de agricultores familiares do Estado do Rio Grande do Sul, atendendo ao terceiro objetivo específico - identificar o perfil do agricultor familiar por meio do comportamento inovador. Apresenta-se, a seguir, a forma da coleta de dados (instrumentos de pesquisa), a definição da amostra e as técnicas de análise desses dados.

### 3.3.1 População e definição da amostra

A população definida para esta pesquisa, considerando a abordagem quantitativa, da mesma forma que na análise qualitativa, são agricultores pluriativos do Estado do Rio Grande do Sul, ou seja, estão envolvidos em atividades que não exclusivamente de atividades agrícolas. Realizam a produção e a comercialização de seus produtos, independente do canal de comércio. O objetivo foi alcançar o máximo de agricultores pluriativos do Estado para realizar um levantamento, uma fotografia da realidade sobre o comportamento inovador dos agricultores. Para filtrar este recorte da população, além do requisito explícito no cabeçalho do questionário, os questionários foram coletados nas feiras de produtos coloniais, orgânicos, feiras do produtor e ainda em um evento de feira que reuniu centenas de produtores da agricultura familiar.

Os questionários, inicialmente, foram encaminhados via WhatsApp e Facebook a gestores de grupos ligados a atividades rurais, como sindicatos e organizadores de comissões jovens de agricultores, além de e-mail para todas as cooperativas do Estado, para diversos professores dos IFFs e ainda outros docentes de instituições de ensino superior, ligados a grupos de extensão de atividades rurais ou grupo de feirantes, solicitando a ampla divulgação.

Para determinar o tamanho da amostra, foi utilizada a fórmula “tamanho de amostra a-priori para modelo de equações estruturais”, proposta por Westland (2010):

$$n = \max(n_1, n_2); \quad (3.1)$$

$$n_1 = \left\lceil 50 \left(\frac{j}{k}\right)^2 - 450 \left(\frac{j}{k}\right) + 1100 \right\rceil; \quad (3.2)$$

$$n_2 = \left\lceil \frac{1}{2H} \left( A \left( \frac{\pi}{6} - B + D \right) \right) + H \right. \\ \left. + \sqrt{\left( A \left( \frac{\pi}{6} - B + D \right) + H \right)^2 + 4AH \left( \frac{\pi}{6} + \sqrt{A} + 2B - C - 2D \right)} \right\rceil; \quad (3.3)$$

$$A = 1 - \rho^2; \quad (3.4)$$

$$B = \rho \arcsin \left( \frac{\rho}{2} \right); \quad (3.5)$$

$$C = \rho \arcsin(\rho); \quad (3.6)$$

$$D = \frac{A}{\sqrt{3-A}}; \quad (3.7)$$

$$H = \left( \frac{\delta}{z_{1-\alpha/2} - z_{1-\beta}} \right)^2. \quad (3.8)$$

onde:

$j$  é o número de variáveis observadas (VO's) ou indicadores,  $k$  é o número de variáveis latentes (VL's) ou dimensões,  $\rho$  é a correlação de Gini estimada para um vetor aleatório normal bivariado,  $\delta$  é o tamanho do efeito previsto,  $\alpha$  é a taxa de erro tipo I corrigido por Sidak,  $\beta$  é a taxa de erro Tipo II e  $z$  é o valor da distribuição normal padrão.

Para o instrumento contendo 3 variáveis latentes e 17 variáveis observadas, utilizando  $\delta = 0,1$ , poder estatístico de 0,8 e um nível de significância 0,05, o tamanho mínimo de produtores para elaborar a estrutura do modelo foi de 156<sup>1</sup>.

### 3.3.2 Coleta de dados

Para o levantamento de dados, foi utilizada a Escala de Comportamento Inovador, com avaliação da relação entre suas dimensões. Foram utilizadas três dimensões e apenas a dimensão de comportamento inovador no trabalho não foi utilizada, uma vez que esta dimensão compreende a análise da chefia sobre seu funcionário, o que não se aplica aos agricultores familiares. Logo, as três dimensões utilizadas são: dimensões de Líderes Participativos – adaptada de Robbins, (2005); Pires; Antonello; Klidzio (2014) e Jong e Hartog (2008), Contatos Externos – adaptada de Pugas et al. (2017); Kanter (1988) e Jong; Hartog (2008) e a dimensão de resultados inovadores – adaptada de Axtell et al., (2000); Jong e Hartog (2008). Composto originalmente por 27 questões e subdividido em 2 questionários (supervisor e colaboradores), neste estudo, foram utilizadas 17 questões em um único questionário. As dimensões foram adaptadas para a linguagem do contexto rural. Estudos indicam que agricultores podem ser analisado por método usados em setores não agrícolas (PINDADO; SÁNCHEZ, 2017).

---

<sup>1</sup> <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=89>.

Quadro 3 – Escala de comportamento inovador

<b>Dimensão</b>	<b>N.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Indicador</b>
Resultados Inovadores	1	RI_01	Com que frequência você faz sugestões para melhorar os produtos que produz?
	2	RI_02	Com que frequência você aplica essas ideias para melhorar as práticas de trabalho?
	3	RI_03	Com que frequência você busca por novos conhecimentos?
	4	RI_04	Com que frequência você realiza ativamente novos métodos de trabalho, técnicas ou instrumentos?
	5	RI_05	Com que frequência você busca por novos parceiros para compra/venda de insumos/produtos?
	6	RI_06	Com que frequência você otimiza a organização do seu trabalho?
Liderança participativa	7	LP_01	Familiares, amigos, comunidade em geral ou outras pessoas perguntam sua opinião?
	8	LP_02	Essas pessoas, ao conversarem com você, pedem sugestões sobre o melhor modo de realizar determinadas tarefas ou negócios?
	9	LP_03	Essas pessoas já lhe consultaram sobre importantes mudanças que ocorreriam na vida delas?
	10	LP_04	Essas pessoas já permitiram que você influenciasse nas decisões de longo prazo em tarefas/negócios de suas vidas?
	11	LP_05	Quando precisou, essas pessoas apoiaram sua decisão que você definiu para seus próprios objetivos?
	12	LP_06	Em sua propriedade ou quando esteve a frente de algum cargo de chefia, conseguiu executar suas ideias/tarefas com independência e liberdade?
Contatos Externos	13	CE_01	Você costuma manter contato seus principais clientes (as pessoas que compram seus produtos)?
	14	CE_02	Você costuma buscar por novos (potenciais) clientes para seus produtos?
	15	CE_03	Você costuma participar de palestras, cursos, feiras, exposições?
	16	CE_04	Você costuma trocar ideia com outros produtores que comercializam os mesmos produtos que você?
	17	CE_05	Você mantém contato com professores ou serviços oferecidos por alguma universidade?

Fonte: Adaptado de Silva, Ferreira (2019).

O respondente utilizou uma régua da escala Likert de cinco pontos (Figura 8), indicando o grau de frequência que mais se aproxima de sua percepção. Após aplicação e compilação dos resultados, foi possível identificar o comportamento inovador dos produtores rurais.

Figura 8 – Escala de medição referência para o preenchimento do instrumento



Fonte: Elaborada pela autora.

O questionário permaneceu aberto durante os meses de junho a novembro de 2021, via *google forms*. Não atendendo ao mínimo estipulado pelo tamanho da amostra, os questionários foram impressos e a aplicação presencial ocorreu de forma simultânea ao on-line, nas feiras dos municípios de Santa Maria e Porto Alegre. Duas grandes cidade que contemplam feirantes dessas cidades, mas também de municípios vizinhos.

### 3.3.3 Análise de dados

A análise de dados tem como objetivo organizá-los de forma que seja possível o fornecimento de repostas para o problema proposto (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

O tratamento dos dados, considerando a abordagem quantitativa, para análise do comportamento inovador, foi realizado por meio de técnicas estatísticas, considerando os passos de codificação, tabulação e análise estatística dos dados (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). As respostas dos questionários foram registradas em uma planilha eletrônica no Excel, versão 365, e os dados foram analisados no programa Smart PLS<sup>®</sup>, versão 3.3.9.

Na intenção de analisar as relações entre as dimensões de resultados inovadores com as duas dimensões de contatos externos e liderança participativa foram realizados os seguintes testes estatísticos: a) análise fatorial exploratória, para determinar os construtos teóricos; b) indicador de consistência interna Alfa de *Cronbach*, com o propósito de verificar a confiabilidade das dimensões; c) correlação de *Pearson*, para analisar de que forma se relacionam as variáveis latentes; d) equações estruturais, para verificar a influência entre as dimensões a partir das hipóteses propostas no modelo deste estudo.

Para avaliar os indicadores e a intensidade das dimensões, foi realizada a Padronização de Escalas, responsável por transformar os dados obtidos das dimensões de comportamento inovador em uma escala ordinal, variando de 0 a 100%, indicando muito baixo, baixo, moderado e alto e muito alto o comportamento (LOPES, 2018). Os parâmetros para a padronização seguem o preconizado por Lopes (2018), a padronização transforma a soma dos indicadores de uma escala ordinal para uma escala de razão de 0 a 100%, cujas categorias são um comportamento entre “muito baixo” (entre 0 e 20,00%), “baixo” (entre 20,01 e 40,00%), “moderado” (entre 40,01% e 60,00%), “alto” (entre 60,01% e 80,00%) e “muito alto” (entre 80,01% e 100,00%). Para o cálculo, utilizou-se a seguinte equação (LOPES, 2018, p. 36):

$$Ep_i = 100. \left( \frac{SOMA-MÍNIMO}{MÁXIMO-MÍNIMO} \right), i = 1, 2, \dots, n. \quad (3.9)$$

sendo:

$Ep_i$  = escore padronizado;

$i$  = número da dimensão;

$SOMA$  = somatório das respostas válidas;

$MÍNIMO$  = menor soma possível das respostas válidas;

$MÁXIMO$  = maior soma possível das respostas válidas.

Foram testadas as relações entre as dimensões do comportamento inovador com as duas dimensões de contatos externos e liderança participativa a partir da Modelagem de Equações Estruturais (MEE). Conforme Hair et al. (2009), a Modelagem de Equações Estruturais é um método utilizado para explicar as relações entre múltiplas dimensões, podendo examinar as inter-relações entre as equações de regressão múltipla.

A partir deste método, foi criado um modelo estrutural parcial baseado em variâncias (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling – PLS-SEM*), seguindo as etapas propostas por Porto (2019) e Hair et al. (2017), sendo elas: a) especificação do modelo estrutural; b) especificação do modelo de mensuração; c) estimação do modelo de caminhos; d) avaliação do modelo de mensuração; e) avaliação do modelo estrutural; f) análise multigrupo; e g) interpretação dos resultados e conclusões. Os valores de referência do modelo são avaliados conforme Quadro 4.

Quadro 4 – Síntese dos valores de referência para MEE no SmartPLS®

(continua)

Referência	Propósito	Limite do aceitável	Referências
<b>Avaliação do Modelo de Mensuração - Consistência Interna</b>			
Alfa de <i>Cronbach</i> e Confiabilidade Composta	É a estimativa da confiabilidade baseada nas intercorrelações das variáveis observadas.	Ambos variam entre 0 e 1, valores: * Abaixo 0,60 falta confiabilidade * Entre 0,70 e 0,95 bom; * Indesejável (> 0,95).	Hair et al. (2017)
<b>Avaliação do Modelo de Mensuração – Validade Convergente</b>			
Variância Média Extraída - AVE	É a porção que os dados são explicados pelas VL's	AVE > 0,50	Hair et al. (2017)
<b>Avaliação do Modelo de Mensuração – Validade Discriminante</b>			
Cargas Fatoriais Cruzadas	Vem a ser a correlação das VO's com as VL's.	$CFC_{original} > CFC_{demais}$	(RINGLE; SILVA; BIDO, 2014)



Quadro 4 – Síntese dos valores de referência para MEE no SmartPLS®

(conclusão)

Critério Fornell-Larcker	Validade Discriminante, tem por finalidade comparar a VME com as correlações de Pearson	$\sqrt{VME} > r_{ij}$ para $i \neq j$	(FORNELL; LARCKER, 1981)
Critério <i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i> (HTMT). Confirmado pelo método <i>Bootstrapping</i> .	É um critério mais eficiente que o de Fornell-Larcker, vem a ser uma estimativa da correlação entre as VL's.	HTMT < 0,9 LS <sub>97,5%</sub> (HTMT) < 1,0	(NETEMEYER, R. G.; BEARDEN; SHARMA, 2003)
<b>Avaliação do Modelo Estrutural</b>			
<b>Referência</b>	<b>Propósito</b>	<b>Limite do aceitável</b>	<b>Referências</b>
<i>Variance Inflation Factor</i> (VIF)	Avaliação da Colinearidade utiliza como medida a VIF, que se revela como o grau a que o erro padrão foi aumentado devido à presença de colinearidade	VIF > 5 indicam potencial problema de colinearidade	(HAIR et al., 2017)
<i>Coefficientes de determinação de Pearson</i> (R <sup>2</sup> )	Avalia a proporção da variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural	Na área de ciências sociais e comportamentais: R2 de 0,02 à 0,075 efeito pequeno R2 de 0,076 à 0,19 efeito médio R2 > 0,19 efeito grande	(COHEN, 1988)
<i>Tamanho do efeito</i> (f <sup>2</sup> )	Utilizada para avaliar se haverá impacto substancial nos construtos endógenos se forem omitidos construtos	Valores de 0,02 à 0,075 pequeno; de 0,076 à 0,225 médio; maior que 0,225 grande efeito	(COHEN, 1988; HAIR et al., 2017)
<b>Avaliação do Modelo Estrutural</b>			
Validade do coeficiente estrutural (β); Confirmado pelo método <i>Bootstrapping</i> .	Avalia a significância do valor do coeficiente estrutural (confirmação da hipótese ou não).	H <sub>1</sub> : β ≠ 0 t <sub>c</sub> > 1,96 (p < 0,05)	(HAIR et al., 2017)
<b>Avaliação da Predição do Modelo</b>			
Relevância preditiva (Q <sup>2</sup> ); Confirmado pelo método <i>Blindfolding</i> .	Avalia a acurácia do modelo ajustado	<b>Q<sup>2</sup> &gt; 0</b> 0,01 ≤ Q <sup>2</sup> ≤ 0,075 grau fraco; 0,075 < Q <sup>2</sup> ≤ 0,25 grau moderado; e Q <sup>2</sup> > 0,25 grau forte	(CHIN, 2010; HAIR et al., 2017)

Fonte: Elaborado por Lopes et al. (2020), adaptado de Ringle, Silva e Bido (2014).

A seguir, no Quadro 5, será apresentada a matriz de amarração, utilizada para expor, de forma mais didática, toda a estrutura da metodologia. Escolheu-se utilizar esta ferramenta, reconhecida na administração, como forma de organizar a estrutura metodológica do trabalho e facilitar a compreensão do problema de pesquisa, dos objetivos, do modelo teórico adotado e das técnicas utilizadas na coleta dos dados (TELLES, 2001) delineadas para realização desta pesquisa científica.

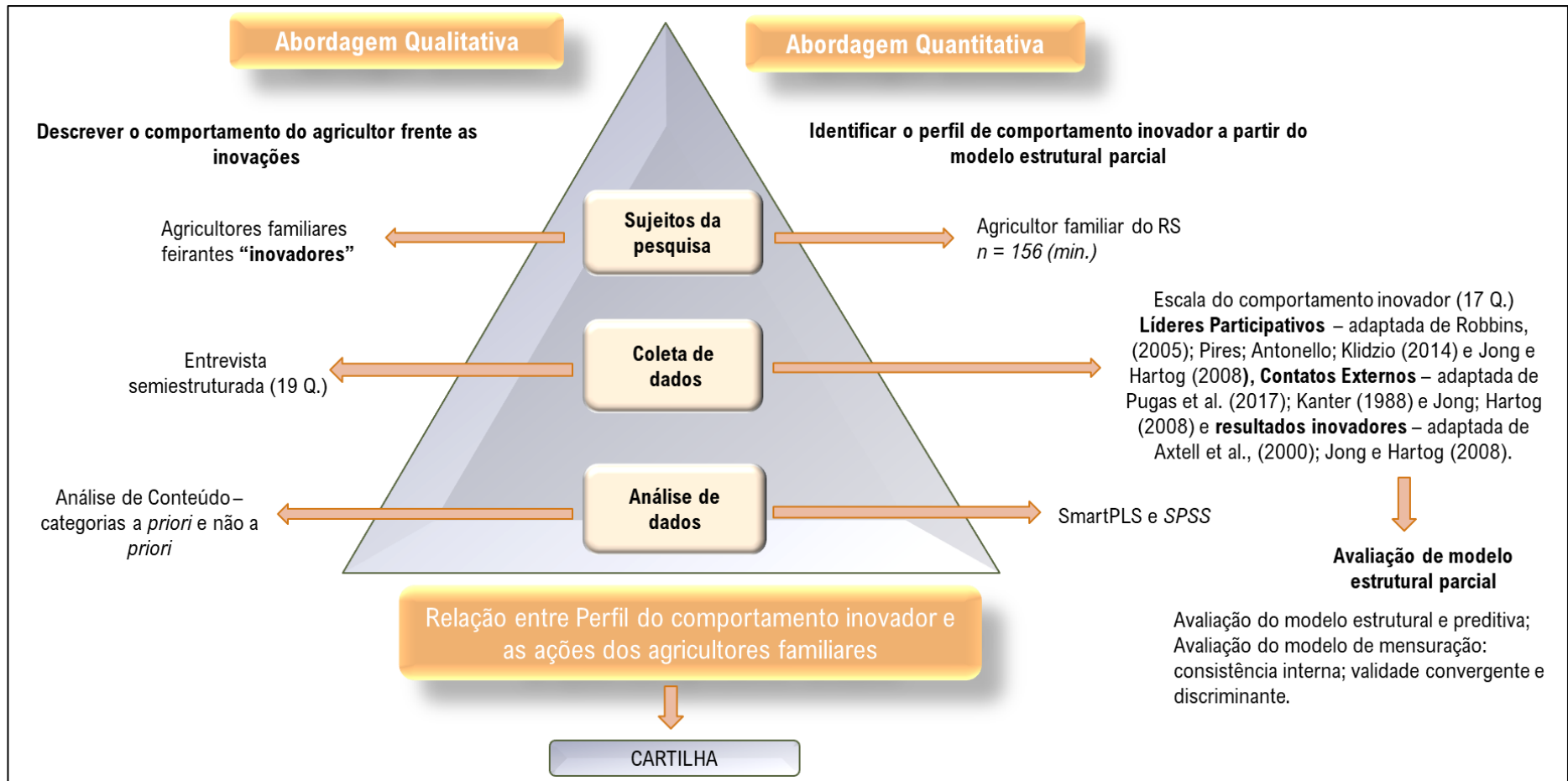
Quadro 5 - Matriz de amarração da pesquisa

<b>Problema de Pesquisa: Quais são os comportamentos do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola?</b>				
<b>Objetivos de Pesquisa</b>		<b>Técnicas</b>		
<i>Geral</i>	<i>Específicos</i>	<i>Fundamentação Teórica</i>	<i>Pontos de Investigação (Questões da Pesquisa)</i>	<i>Técnicas de Coleta de Dados</i>
Analisar o comportamento do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola.	Elaborar uma revisão sistemática de literatura sobre espírito empreendedor e a inovação na agricultura familiar;	Inovação no setor agrícola – Fatores que influenciam a inovação	Fatores que influenciam a adoção (acionar/inibir) da inovação na propriedade?	Literatura RSL
	Levantar e descrever o comportamento do agricultor familiar nas atividades desenvolvidas em sua propriedade;		Fatores e motivações que influenciam a adoção da inovação na propriedade?	Entrevista semiestruturada
	Identificar o perfil do agricultor familiar por meio do comportamento inovador;	Dimensões teóricas concernentes à Comportamento Inovador	Dimensão comportamento inovador	Questionário
	Associar os dados do comportamento e do perfil inovador do agricultor;	Relacional		
	Propor uma cartilha para refletir sobre o comportamento do agricultor familiar que influencia positivamente a adoção de inovação nas propriedades.	Contribuição prática para aplicação		

Fonte: Elaborado pela autora.

E na Figura 9 o desenho da estrutura da metodologia utilizada neste estudo, no qual são ressaltadas cada uma das abordagens, a fim de melhor visualização e compreensão do método utilizado.

Figura 9 – Estrutura da metodologia deste estudo



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

### 3.4 ASPECTOS ÉTICOS

Para a concretização deste trabalho, em um primeiro momento, este foi registrado no Gabinete de Estudos e Apoio Institucional Comunitário (GEAIC), do Centro de Ciências Sociais e Humanas (CCSH) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sob número 055963.

Em um segundo momento, o projeto foi destinado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM sob o número 4.761.535 e, ao ser aprovado, recebeu o número de registro de certificado de apresentação para apreciação ética CAAE: 46804621.7.0000.5346. O CEP tem reconhecimento pela Comissão de Ética em Pesquisa (CONEP) e respeita ao Conselho Nacional em Saúde (CNS), mais especificamente, a resolução 196/96, que faz a regulamentação ética das pesquisas em seres humanos no Brasil (BRASIL, 1996).

Os agricultores serão esclarecidos a respeito do estudo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a ser desenvolvido, e Protocolo de Pesquisa (Apêndice 1), contendo as questões éticas regulamentadas pela resolução 196/96 do CNS. Além disso, serão esclarecidos de que poderão retirar, a qualquer momento, o Termo de Confiabilidade (TC) (Apêndice 2), que dá consentimento de participação na pesquisa.

É importante ressaltar que a participação dos agricultores, que serão identificados por números, será facultativa, sendo permitida a desistência durante o preenchimento do protocolo de pesquisa. Ainda, o TCLE será assinado pelo coordenador e informante pesquisado para garantir a confidencialidade da pesquisa e terá duas vias, uma que será entregue ao respondente e outra que será arquivada.

Em razão disso, os pesquisados poderão ter acesso aos Protocolos de Pesquisa e ao TCLE, visto que serão arquivados na sala 4208 do Departamento de Ciências Administrativas (CCSH – UFSM), pelo período de cinco anos, conforme Lei dos Direitos Autorais nº. 9.610 (BRASIL, 1998), e terá sob responsável o Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes, orientador do estudo.

Por fim, também será garantido o sigilo de identidade dos participantes na divulgação dos resultados.

### **3.4.1 Riscos do Estudo**

Tendo em vista que o preenchimento do protocolo de pesquisa depende de tempo, considera-se como risco mínimo o desconforto e o cansaço que isso poderá provocar aos pesquisados.

### **3.4.2 Benefícios do Estudo**

Os benefícios do estudo são considerados indiretos, já que os resultados irão fornecer conhecimento sobre a temática, proporcionando respaldo teórico para a exploração de futuras pesquisas na área.

## **3.5 RESULTADOS ESPERADOS COM A PESQUISA**

Diante do exposto, bem como da relevância da presente tese junto aos agricultores familiares, espera-se que, com os resultados, seja possível preencher lacunas teóricas a respeito da temática de ações empreendedoras e comportamento inovador. Assim, com as técnicas propostas, espera-se que seja possível avaliar e comparar a diversidade do comportamento dos produtores do Estado do Rio Grande do Sul, evidenciando informações essenciais para que se possa refletir sobre ações comportamentais dos agricultores familiares frente às inovações no setor agrícola.

## **4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste capítulo serão apresentados os resultados alcançados durante o desenvolvimento deste estudo. Para melhor compreensão das fases desta pesquisa, a apresentação dos resultados seguirá a ordem dos objetivos específicos propostos, iniciando pela abordagem qualitativa e, logo depois, pela abordagem quantitativa, finalizando com a discussão dos resultados.

### **4.1 ABORDAGEM QUALITATIVA**

A abordagem qualitativa foi escolhida para atingir o segundo objetivo específico: Levantar e descrever o comportamento do agricultor familiar nas atividades desenvolvidas em sua propriedade. Para a análise dos dados, resgata-se os passos definidos para esta abordagem, já descritos anteriormente na metodologia, os quais são: apresentação dos sujeitos e dos resultados.

#### **4.1.1 Apresentação dos Sujeitos**

Ao total, foram 10 agricultores familiares entrevistados, selecionados por conveniência a partir da indicação dos coordenadores das feiras de produtos coloniais como agricultores influentes dentro de seus círculos sociais ou que se destacaram na fase de coleta dos questionários. A intenção desta amostra pressupõe pessoas que estejam se destacando na atividade, com ideias inovadoras e atividades lucrativas. Cabe salientar que, dos dez entrevistados, quatro deles não responderam ao questionário da primeira fase. Logo, a amostra da análise qualitativa não está dentro da análise quantitativa e, portanto, E2, E4, E7 e E8 não responderam ao questionário. Participaram da entrevista por serem indicados pelo coordenador da feira como agricultores que seguiam os requisitos especificados.

Além disso, o critério de produção e comercialização da produção foi observado, uma vez que o intuito de levantar informações acerca do comportamento inovador está atrelado ao incremento de inovação nas atividades para ampliar a renda dos agricultores.

Além dos dez entrevistados, outros três foram contatados, das cidades de Viamão, Antônio Prado e Novo Pareci que, apesar do consentimento em participar da entrevista, não prosseguiram os contatos.

As dez entrevistas computaram um total de 7 horas, 22 minutos e 56 segundos de áudio. O Quadro 6 a seguir apresenta os dados sociodemográficos dos entrevistados, como idade e gênero, formação, cidade e as atividades que exercem.

Quadro 6 – Dados sociodemográficos dos entrevistados

<b>Entrevistados</b>	<b>Tempo de Entrevista</b>	<b>Idade/ Gênero</b>	<b>Formação</b>	<b>Cidade</b>	<b>Atividades</b>
Entrevistado 1 (E1)	00:32:31	56 / F	Ensino Médio	Júlio de Castilhos	Agricultura Familiar / Feirante
Entrevistado 2 (E2)	00:40:07	49 / F	Pós-graduação	Caçapava do Sul	Professora Estadual/ Empresa Familiar Lã
Entrevistado 3 (E3)	00:48:31	55 / M	Ensino Médio	Pinhal Grande	Agricultura Familiar / Feirante
Entrevistado 4 (E4)	00:40:26	39 / F	Gastronomia	Santa Maria	Agroindústria de Bolos
Entrevistado 5 (E5)	00:30:47	46 / M	Ensino Médio	São João do Polêsine	Agroindústria Embutidos/ Feirante
Entrevistado 6 (E6)	00:48:04	42 / F	Ensino Médio	Santa Maria	Agricultura Familiar / Agroindústria Queijos/ Feirante
Entrevistado 7 (E7)	01:34:31	57 / F	Graduação e Técnico em Agroindústria Familiar	Faxinal do Soturno	Agroindústria Farináceos/ Feirante
Entrevistado 8 (E8)	00:58:48	35 / M	Ensino Superior andamento	Santa Maria	CLT/ Empresa Familiar Mel
Entrevistado 9 (E9)	00:50:55	32 / M	Ensino Médio	Ipê	Agricultura Familiar/ Agroindústria Farináceos/ Feirante
Entrevistado 10 (E10)	00:58:16	29 / M	Ensino Superior em andamento	Itaara	Empresa Familiar Hortaliças/ Feirante

Fonte: Dados da pesquisa.

O tempo médio das entrevistas foi de 00:49:08, em que apenas a Entrevistada E7 atingiu um tempo muito além dos demais, de 1h 34' 31s, justificado pela minuciosidade do seu relato, em todas as respostas. As entrevistas foram realizadas conforme a disponibilidade de horário e local do entrevistado e, portanto, E1, E2, E4, E7, E8, E9 e E10 foram realizadas virtualmente, enquanto E3, E5, E6 foram realizadas presencialmente na feira, e ocorreram no período de 11 de janeiro a 22 de fevereiro de 2022.

#### 4.1.2 Apresentação das categorias

Na primeira fase, o material foi organizado de forma a sistematizar as ideias iniciais. Inicialmente, o material em formato de áudio foi transcrito. Utilizou-se, para tanto, o programa *Transkriptor* para transcrição dos áudios e o programa Atlas.ti versão 9.0.15.0 ©2019 para a leitura flutuante, escolha das citações e elaboração de indicadores.

A segunda fase – exploração do material – consistiu na definição de categorias (categorização e contagem frequencial) e descrição analítica dos materiais textuais coletados. De acordo com o roteiro de perguntas, e considerando as três dimensões Liderança, Contatos Externos e Resultados Inovadores, foram definidas duas categorias na dimensão Liderança: Liderança e conflitos; cinco categorias na dimensão Contatos externos: Busca por informações, Busca por apoio, Cooperação, Infraestrutura e mão-de-obra, e, outras cinco na dimensão Resultados inovadores: Busca por mercados, Diversidade de produtos, diversificação da propriedade, Oportunidades e Gerenciamento. E outras duas categorias não a priori: Exiguidade de políticas públicas e eficácia das políticas públicas.

##### 4.1.2.1 Liderança Participativa

A liderança, assim como Contatos externos, são mencionados como potenciais fatores antecedentes que fomentam o comportamento inovador (JONG; HARTOG, 2008), como visto no referencial teórico. A liderança, portanto, está relacionada à capacidade de influenciar um grupo de pessoas para alcançar as metas.

Considerando a adaptação da questão para o público rural, a liderança exercida pelos agricultores não está relacionada ao papel de supervisores, coordenadores, gerentes ou diretores de grandes grupos de funcionários, mas na relação direta com seus familiares, outros feirantes ou agricultores, além da comunidade que pertencem. Neste sentido, questionou-se sobre a percepção para liderar outras pessoas para alcançar seus objetivos e sua capacidade de contornar conflitos, uma vez que as relações se dão especialmente entre membros da mesma família.

O intuito está em entender como se dá a relação entre os membros e se é possível identificar comportamento de liderança dos agricultores familiares. Liderança aqui, entende-se como o líder se vê, a maneira filosófica, as habilidades e as atitudes de líder que se moldam dependendo da motivação dos liderados e da forma como serão orientados (PIRES; ANTONELLO; KLIDZIO, 2014)

O Quadro 7 descreve a situação dos produtores no que se refere à liderança.



Quadro 7 – Categoria Liderança

E1	“a gente sempre tenta convencer porque ali na feira que tem umas feirantes, que a gente fazia uma feira na quarta e na pandemia deu muita baixa dos feirantes, ninguém mais queria ir pra praça vender. Então a gente resolveu fechar de quarta-feira e trazer elas todas pro sábado. E elas estavam meio com o pé atrás. E eu, de tanto conversar, conversar até que convenci elas a vim, agora elas tão feliz da vida, porque elas tão vendendo três, quatro vezes mais!”
E2	“Se eles embarcam nas minhas ideias? [risos] eu acho que sim até [risos] no início eles ficam meio assim. Mas aí depois, ah! não, tá!? Vamos fazer! Porque eu tô sempre com umas ideia mirabolante mas consigo que eles participem.”
E3	“Comecei motivar os pessoal do entorno porque isso era um bom caminho pra nós, ao invés de estar produzindo fumo, agricultura muito primitiva. Quem sabe vai está surgindo uma luz pra ter uma outra atividade de geração de renda. Muitos se empolgaram, formou a associação e com o tal CNPJ a gente conseguiu um trator com uma plantadeira da prefeitura, vinha emenda parlamentar pra uso coletivo e isso foi um grande sucesso da associação!”
E9	“Aqui na propriedade eu não sinto resistência para minhas ideias. O pai com essas questões de tecnologia é um pouco com o pé atrás, [...] Mas tu já vê que consegue colher frutos. Então não tive resistência porque eu já tenho experiência com outras coisas que eu já coloquei na propriedade que deram certo. Então eu ganho um certo tipo de credibilidade.”

Fonte: Transcrito pela autora (2022).

É possível identificar posicionamento de liderança dos agricultores ao assumirem responsabilidades por liderarem situações, seja por interesses próprios de suas propriedades, como E2 e E9, mas também liderarem situações que envolvessem a comunidade, como nos relatos de E1 e E3. No relato de E1, há demonstração de liderança pelo seu poder de convencimento a respeito do que ela acreditava ser melhor e como de fato se concretizou. E2 relata suas artimanhas de convencimento para os demais membros da família, com suas “ideias mirabolantes”. E3, demonstra vasta experiência no campo de atuação como liderança em sua comunidade e infere motivação para realizarem grandes projetos. E9 é seguro de suas atitudes e pragmático na execução das tarefas.

De acordo com Awang et al. (2019), os líderes têm um alto nível de confiança e compromisso para cumprir a missão e os objetivos de suas organizações. Atuam de forma a incentivar pensamentos criativos que, segundo Lukes e Stephan (2017), envolvem cinco formas de comportamento, a saber: gerar ideias, comunicar ideias, iniciar atividades de criatividade, superar barreiras de criatividade e suporte de gestão. Gerar ideias e ser criativo sugere comportamento de serem reconhecidas por ideias “mirabolantes” e um comportamento bem ativo. Para Awang et al. (2019, p. 3), “a natureza da estimulação intelectual e das ideias inspiradoras dos líderes motiva intrinsecamente os subordinados a pensarem em novos meios de buscar soluções e promover sua criatividade”. Assim como E2, apresenta-se ainda outros relatos as entrevistadas E4 e E7 que também contribuem com esse comportamento.

“Eu sou uma pessoa muito determinada e sou meu furacão assim! todo mundo me chama assim. As coisas têm que sair perfeitas” (E4)

“Todo mundo acha assim, ah, mas as ideias da E7 são muito mirabolantes. Hora nós vender no shopping? está louco?” (E7)

A liderança tem um papel primordial dentro das relações e também está intimamente relacionada à resolução de conflitos sociais, na qual exige um posicionamento assertivo do líder (LEWIN, 1948). Os conflitos não são necessariamente negativos, desde que os desdobramentos sejam os mais positivos e produtivos possível, em que o conflito bem gerenciável é capaz de gerar aprendizado (LYONS; LYONS; JOLLEY, 2019). Nos relatos, é possível identificar certa tranquilidade nas questões de resolução de conflitos, inferindo a presença de liderança no comportamento dos entrevistados para resolução das situações de conflitos, no qual estariam acostumados a contornar e desenrolar as situações conflitantes. No Quadro 8, relata-se os conflitos relacionados à liderança.

Quadro 8 – Categoria Conflitos

E5	“É! sempre vinham a mim né! Certos problemas que surgiram vinham a mim. Mas sempre bem tranquilo, sempre se entendemos, graças a deus.”
E6	“Eu acho que eu tenho um pouco mais disso. Então eu acho que eu, como gosto de falar muito, tento, sabe? Tenho um filho adolescente então sempre tem uma coisinha e outra sabe? Então é mais comigo mesmo.”
E7	“É, pra causar os conflitos eu acho que sou eu [risos], mas para resolver também, eu acho.”
E8	“É mais tranquilo. A gente tenta sempre chegar num consenso, mas não tem muito problema quanto a isso.”

Fonte: Transcrito pela autora (2022).

Com exceção de E8, que iniciou suas atividades rurais recentemente, em 2020, os demais estão a muitos anos na atividade. O que representa certa familiaridade quando o assunto é resolução de conflitos. Todos relatam que delineamentos para resolução desses conflitos estão estabelecidos na família e há certa tranquilidade em aplicar requisitos pré-determinados pelos membros das famílias para a resolução de situações de conflitos, podendo inferir que são situações gerenciáveis pelos agricultores e que não geram grandes preocupações a ponto de interferir negativamente na propriedade. No entanto, nem todos possuem essa habilidade de gerenciar conflitos, como podemos observar nos relatos de E4 e E10:

“Eu sou meio explosiva [risos] e o marido é mais calmo. É ele quem centra a gente e a minha mãe, eles são mais pé no chão mais: Vamos segurar, vamos acalmar. apaziguar! vai dar certo! não deu agora mas vai dar certo, sabe! Eu já sou mais um gênio forte [risos]” (E4)

“Eu acho que a gente fugiu dos conflitos vindo pra cá. Pra começar boa parte da família ficou longe [risos]” (E10)

Percebe-se que ambos, de alguma maneira, encontraram o melhor jeito para contornar as situações adversas, seja na delegação desse assunto para outras pessoas da relação familiar, dada compreensão que a entrevistada E4 possui, a resolução de conflitos como seu ponto fraco e entende que outros membros da família fazem melhor isso, ou então, pelo distanciamento dos demais membros da família, que na opinião da entrevista E10, são os causadores dos conflitos e portanto definiram o distanciamento como solução viável. Os demais entrevistados, E1, E2, E3 e E9 apenas mencionaram que não possuem conflitos relevantes ou não sabiam o que falar para essa pergunta.

A seguir serão abordados os comportamentos identificados dos produtores rurais que se relacionam aos contatos externos.

#### 4.1.2.2 Contatos Externos

Este segundo antecedente do comportamento inovador remete às interações que ocorrem entre o produtor rural e pessoas externas às suas propriedades que influenciam no dia a dia dessas propriedades. São interações entre indivíduos capazes de contribuir produtivamente, colaborando em seus processos criativos para novos produtos e/ou serviços (PUGAS et al., 2017). Identificou-se os relatos que caracterizam esse comportamento, de interação com contatos externos à propriedade, e que ocasionam os encontros serendipitantes, capazes de enriquecer o comportamento inovador do agricultor. As categorias são: Busca por informações, Busca por apoio, Cooperação, Infraestrutura e Mão-de-obra.

O Quadro 9 refere-se aos relatos sobre a busca por informação com os contatos externos.

Quadro 9 – Categoria Busca por informações

(continua)

E4	“Tenho clientes que são professores da universidade e eu tenho recebido muitas sugestões, muitas opiniões e eu vou absorvendo todas elas, trazendo para dentro do Empório porque eu não tenho muita experiência principalmente na parte administrativa. Então é fundamental. Tem até umas meninas que fazem tecnologia do alimento, elas tem umas Startups e elas me ajudam muito. Elas me dão umas dicas bem boas”
E5	“Interação com os grupos e apoio técnico. Ter um bom diálogo com quem está um pouquinho acima né no entendimento desse ramo.” “[...] Tem a Emater e as prefeituras né, a gente está tendo o apoio de uma médica veterinária. Então nesse sentido, a gente tem que estar em sintonia com eles, para que a gente venha a melhorar, uma evolução na verdade. Sempre está mudando uma coisa e outra e estar atento para mudar junto.”

Quadro 9 – Categoria Busca por informações

(conclusão)

E7	“Eu ouço muitas opiniões, eu peço muitas opiniões, converso muito, muito, muito. Mas eu vou pela minha opinião, assim, é uma junção da intuição com uma análise muito mais prática assim.”
E9	“Tem vários grupos de WhatsApp hoje em dia, específicos disso, onde é só tratado sobre apicultura, tem vários produtores grandes do Brasil inteiro. Então é feito uma troca de informação muito grande. E até eu acho que na verdade, a principal fonte de informação hoje em dia são esses canais aí. Grupo de pessoas especificamente, só de apicultores, [...] altamente técnico.”

Fonte: Transcrito pela autora, 2022

Abrir um canal de comunicação direto com pessoas ou órgãos que são capazes de aprimorar as atividades do próprio negócio é visto como essencial dentro da atividade rural. Para Milone e Ventura (2019), a construção de novos produtos e processos é feita em colaboração com os clientes, por meio da proximidade e continuidade de relações oriundas de TICs. Nos relatos, fica evidente que as trocas acontecem, e não necessariamente na presença física. O apoio pode vir de longe, como menciona E9, o que é essencial para agricultores que estão distantes geograficamente dos grandes centros.

Essas alianças estratégicas, firmadas a partir da capacidade de criação de redes, além da manutenção desses relacionamentos estáveis, criam vantagem relacional, configurando uma nova era do paradigma agrícola que busca diálogo, cooperação, inclusão, trabalho em rede, envolvimento, entre outros, aspectos essenciais para o desempenho do agricultor frente ao desenvolvimento rural (UDIMAL; LIU; LOU, 2021).

O contato externo direcionado para informação, busca de conhecimento e principalmente busca por apoio para as atividades também foi identificado. A espera pelo apoio não acontece, e quando ele não vem de políticas públicas, ele é contratado. No Quadro 10, apresenta-se a busca por apoio relacionado aos contatos externos.

Quadro 10 – Categoria Busca por apoio

E4	“A gente tá na verdade trocando o nome da empresa, estamos com uma Assessoria Empresarial”
E5	“A gente está tendo um apoio nessa parte de vendas, é uma pessoa preparada já para isso. Buscamos lá na empresa. Até porque agora na pandemia essas redes sociais foi um caminho que cresceu gigantesco. Se não entrarmos nesse ramo, nós vamos ficar para trás, né! Nós temos que investir nessa parte aí. Hoje não tem como andar sem, nessa parte de comercialização.”
E6	“Então sempre que preciso de algum apoio, a gente sempre acaba indo para as empresas privadas. [...] Quem foi lá e que me deu todo esse apoio foi o pessoal que vende a ração.”
E7	“Provavelmente vou contratar uma consultoria do SEBRAE, não sei ainda. Vamos ver o que eles vão oferecer. E tem uma nutricionista que é esporadicamente eventualmente me dá então assessoria na parte dos rótulos. Eu fazia isso também, mas não dá porque é bem delicadinho. Ela já fez uma revisão de praticamente todos os meus rótulos.”

Fonte: Transcrito pela autora (2022).

Observa-se que os agricultores, neste caso, buscaram apoio para aumentar suas estruturas e suportes para permanecerem concorrentes no mercado. No relato de E4, tem-se a busca por assessoria e E5 busca por auxílio nas questões de vendas a partir das redes sociais. E6 encontra nas empresas privadas o suporte técnico necessário, enquanto E7 relata o momento de transição, de delegação de funções mais expressivo. De acordo com Fernandes, Severo, Antunes (2018, p. 2), “mudanças de mercado e mudanças organizacionais exercem impacto direto sobre as propriedades rurais” e é o comportamento ativo do agricultor que assume a posição de inteirar-se das mudanças e adaptar-se diante delas que faz com estes pequenos produtores se mantenham no mercado.

Houve relato em forma de desabafo também, e a maneira como o produtor enxerga essa relação de reciprocidade entre empresas privadas e o produtor no momento de buscar por apoio e receber:

“O privado, a empresa privada é quem melhor orienta os agricultores. A exemplo das cooperativas, te cobram, não que vai descontar no produto, pra gente como associado, a gente já vende pra lá, no fundo já sai uma beiradinha para os técnicos e eles estão disponíveis 24 horas por dia. O privado, no sentido de cooperativa, eu acho que é um bom caminho.” (E3)

Outra forma de contatos externos são as trocas realizadas espontaneamente, por cooperação entre os produtores durante as feiras ou com a comunidade a que pertencem.

“Eu puxei, desde 2010, a gente tem uma associação de produtores ali no entorno. Que eu vi a necessidade de nós trabalhar isso de forma mais organizada, de ter mais gente pra entre nós, nos apoiar, desde mão de obra, de máquinas, equipamentos principalmente isso.” (E3)

“Nós tínhamos um fornecedor de suíno, um pequeno produtor, que ficou associado com a gente e a gente processava a carne, foi anos assim” E5

“Mas o grupo de artesanato nosso aqui eu queria fazer isso por eles porque eles vendem muito pouco aqui artesanato. [...] Eles merecem vender. E daí eu pensei eu sei que aqui no interior o pessoal compra mais artesanato do que lá na cidade ou lá na casa onde eles estão expostos que ninguém quase vai hoje. Daí bolamos isso daí e não há de ver que venderam muito artesanato! Mas as gurias foi uma guerra para levar esse povo para o bazar. Elas não queriam ir. Foram assim porque são minhas amigas [risos] E deu certo!” (E7)

“Eu inclusive ajudo muito o pessoal da feira. Ainda mais esses agricultores um pouco mais velhos e que não tem essa visão de informática, de tecnologia na propriedade. Eu dou uma mão, esse sistema que eu uso de vendas já instalei eu acho que pra uns dez ali na feira. Já ensinei eles a trabalhar com isso. Tudo na voluntariedade.” (E9)

“Então assim, a gente se fortalece, por exemplo, tem um senhor lá, que na pandemia, como ele não trabalha com cestas, ele trabalha só com a feira, ele não podia, porque ele é idoso, então ele ficou em casa a gente ia lá e comprava a produção dele pra colocar nas nossas cestas!” (E10)

A preocupação dos agricultores com os demais, de acordo com os relatos, expressa um nível de altruísmo em seu comportamento. Eles afirmam que possuem preocupação com o bom andamento das atividades de todos e, quando possível, fazem questão de contribuir com seu conhecimento, para que possam prosperar e se fortalecer cada vez mais. De acordo com Zhu; Chen; Chen (2019), quanto mais harmoniosas forem as relações entre vizinhança, maior será o nível de empreendedorismo da comunidade.

Embora a relação com contatos externos aconteça, em se tratando de propriedades rurais, as dificuldades ao se operacionalizar esses encontros, existem. Diferente do que acontece nos centros urbanos, onde a ligação entre as empresa é maior e facilitada por boas estradas e conexão com internet, no interior isso se transforma em um desafio ainda maior.

É possível perceber que os contatos externos acontecem muitas vezes de forma presencial, durante as feiras, que são semanais. Ainda que tais contatos sejam feitos, a frequência e a qualidade desses encontros perpassam por outras questões. Alguns produtores experimentam situações difíceis quanto à infraestrutura do interior para realização de contatos, como a internet, por exemplo, sendo necessário um comportamento persistente para cumprir as demandas e não perder as oportunidades.

“o outro investimento é a internet que a gente conseguiu colocar agora que fazem pouco mais de trinta dias [...] é bem atrás do mato então não é qualquer tipo de internet que podia colocar é bem complicado. [...] com essa pandemia [...], às vezes tinha reunião, tinha curso na Emater que o pessoal me convidava pra mim participar e era online, [...] eu tinha que ir lá na cidade, sentar meio dia lá pra assistir o curso [...]” (E1)

A internet eu tenho, a gente usa a do celular 3G do celular. Até hoje eu disse que ia vim aqui (centro da cidade) pra pegar também um modem pra colocar, porque lá na mina nós temos aquela rural lá. Que é horrível! (E2)

A outra questão sobre as dificuldades relaciona-se às distâncias geográficas que, por vezes, dificultam a comunicação com entrega de transportadoras, o que, necessariamente, é feito por estradas, empecilho que também reduz a aproximação entre ambos, dificultando e, às vezes, encarecendo a atividade. De acordo com Zhu; Chen; Chen (2019), as atividades empresariais estão relacionadas ao nível econômico e ao nível de infraestrutura das comunidades rurais, pois são locais de produção e comercialização locais. A implicação disso é a prevalência do fortalecimento de ações de infraestrutura, vitalidade em investimentos e melhorias das conexões com as cidades centrais (ZHU; CHEN; CHEN, 2019).

“eu podia fazer muito mais entrega aqui na cidade, se eu fosse mais perto, então seria mais viável. Mas como é longe, tem que acumular ou vem só no sábado ou quando dá uma carga de que seja mais ou menos viável então a gente se desloca. Então é difícil

né, por ser longe. [...] o grande centro consumidor é aqui em Santa Maria pra nós.” (E1)

“A gente tenta fazer um check list antes das compras. para que não falte nada, para que a gente tenha o produto na hora da produção. Fornecedores geralmente não entregam aqui, então é a gente que tem que ir até o fornecedor. Então isso é bem... já era um custo maior.” (E4)

“Eu ando mais em estrada de chão, talvez 8, 10 km por aí, a cada 15 dias [...] Então, sim, a estrada atrapalha, se fosse uma estrada pavimentada iria ajudar bastante. No início, eu usava o carro para ir. Aí o carro não aguentou, tive que comprar uma camionete mais reforçada porque o carro não dava conta.” (E8)

Além de internet e da dificuldade de acesso, os agricultores enfrentam, ainda, situações como falta de mão de obra. De acordo com o IBGE (2017) o cenário mudou nos últimos anos e com aumento significativo de estabelecimentos em que o produtor está buscando trabalho fora, reduzindo desta forma, a mão-de-obra familiar. Eles afirmam que a dificuldade de encontrar mão-de-obra é tamanha que acabam não exigindo ser uma mão-de-obra especializada, mas que, se fosse, os resultados poderiam ser ainda melhores.

“Porque é bem difícil, bem difícil assim tu achar uma mão-de-obra. Qualificada é quase que impossível. Mas com a mão-de-obra que tenha boa vontade, queira aprender, que goste de ficar ali no campo, goste dessas coisas.” (E2)

“Não tem gente qualificada para trabalhar. As que vem, tu tem que aceitar. Assim, não é um serviço especializado nosso, óbvio, né? É um serviço meio doméstico até assim, mas se a gente tivesse assim um nível profissional maior, a gente andaria muito mais rápido.” (E7)

Percebe-se pontos importantes a serem solucionados por entes públicos ou até mesmo parcerias com empresas privadas. São demandas latentes da população rural composta por empreendedores ativos que estão neste momento tentando manter seus negócios e o imediatismo na solução dessas questões proporcionaria resultados ainda maiores.

A seguir serão abordados os relatos que caracterizam resultados inovadores, sobre questões que estão sendo postas em prática pelo produtores, apesar das dificuldades, e tem feito a diferença nas propriedades.

#### *4.1.2.3 Resultados Inovadores*

Resultados inovadores aparecem quando há o comportamento inovador do indivíduo, realizado em quatro estágios: exploração de oportunidades, geração de ideias, defensor da ideia e aplicação na prática, facilitados pelos antecedentes potenciais de liderança participativa e de contatos externos (JONG; HARTOG, 2008). Foram identificados comportamentos que estão sendo postos em prática e que contribuem com a inovação dos produtores para se manterem no

mercado. Foram divididas em cinco categorias e incluiu ainda dois importantes adendos. As categorias são: busca por mercados, diversificação de produtos, diversificação da propriedade, oportunidades e gerenciamento. Já os adendos tratam sobre o efeito que as cadeias curtas impactam nos agricultores e a resiliência, uma característica observada nos agricultores familiares.

A busca por mercados foi identificada nos relatos e o conceito de cadeias curtas ganha espaço e abre uma oportunidade para os agricultores familiares abrirem novos mercados. A ideia de cadeias curta está relacionada à encurtar o percurso do alimento dentro do sistema agroalimentar, colocando produtor e consumidor face a face, dentro de uma nova perspectiva (GAZOLLA; SCHNEIDER, 2017). A ideia da exploração de oportunidade e a aplicação na prática foi identificada nos relatos, pois é uma realidade para os entrevistados. A postura estratégica apontada no comportamento dos agricultores reflete a proatividade e a busca por mercados, uma preocupação constante identificada para expandirem suas vendas. O Quadro 11 refere-se ao relato dos entrevistados acerca dos resultados inovadores.

Quadro 11 – Categoria Busca por mercados

E4	“Também é uma coisa que a gente para esse ano a gente quer tentar contornar isso tendo algum delivery, alguma forma que o produto chegue mais próximo do cliente que não consegue hoje vir até aqui buscar, então o distanciamento para nós ainda é bem complicado de contornar.”
E8	“Faço as vendas digital direto. Não tenho vendas em feiras, só pela internet porque eu trabalho, então não consigo.”
E9	“Eu atendo a esse pessoal que faz entrega à domicílio, esse pessoal que vende na internet, atendo lojistas também, pequenas fruteiras com loja física Canoas, Esteio, Novo Hamburgo, Porto Alegre, Caxias. É bastante gente, tem que girar muito. [riso]”
E10	“Tem as cestas (entrega a domicílio), a feira, a Escola “x” e o restaurante “y”. Mas é recente. Esse da escola e o restaurante foi a primeira semana que a gente fez entrega para eles.”

Fonte: Transcrito pela autora, 2022

Com exceção do E8, que não realiza feiras, mas comercializa sua produção diretamente na internet, os demais buscaram, além das feiras, outras formas para ampliar suas vendas e, a partir de um gerenciamento eficaz da logística da sua produção, estão abrindo novos mercados. Aqui o primeiro adendo importante, que complementa esta categoria, ao relatar um efeito que o sistema de cadeia curtas oportuniza aos produtores para agregar a inovação em seus produtos e achou-se oportuno registrar. Essa relação direta entre produtor rural e cliente oportuniza o desenvolvimento de confiança entre ambos e o contato direto com o cliente permite ao agricultor entender seu público e estar atento à suas exigências, compreendendo melhor o mercado e como eles podem se adaptar.



“Tem um número muito pequeno, por incrível que pareça, que lê o rótulo. [...] No máximo eles vão me perguntar: isso aqui não tem glúten e eu respondo: não, esse aqui não tem glúten. A pessoa leva, entende? Ainda é assim! Já está começando, na última Expointer eu anotei e ter um público um pouco maior, procurando, lendo o rótulo. Eu vejo a importância, mais ainda não vejo, para esse tipo de produto o marketing como fundamental. Já a apresentação sim!” (E7)

“O cliente que consome orgânico está cada vez mais ligado [...] querer saber de onde vem o produto dele. Porque tá cheio de picaretas.” (E9)

“O pessoal tá aprendendo a se alimentar, tá aprendendo a procurar, não é o que tá só no pacote. O rótulo que é importante.” (E10)

Essa aproximação com os consumidores permite essa troca de informações, gerando *insights* nos agricultores, processo esse que vem contribuindo para se reinventarem ao longo dos anos. Nesse contexto, o produtor, ao se reinventar, adota uma postura mais estratégica para diversificar seus negócios e aproveitar melhor essas oportunidades (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017; RATTEN, 2018).

Seguindo sobre as práticas relacionadas a resultados inovadores, outra categoria encontrada foi a diversificação de produtos. Explícita nos relatos e entendida como postura estratégica para diferenciar-se dos demais, a diversificação de produtos, para o produtor, é considerada como algo que possa atender a demanda do seu cliente de forma mais ampla. Que ele possa encontrar em sua banca, uma diversidade de produtos e assim aumentar as vendas. No Quadro 12 apresenta-se os relatos sobre a diversificação de produtos, ainda todos muito focados no ambiente externo – atender ao cliente.

Quadro 12 – Categoria Diversificação de produtos

E3	“Eu cheguei a ter 20 variedade de feijão na banca. Então eu fui direcionando algumas atividade pra melhorar a produção e a renda da família. E aí a laranja que é um produto bem aceito, fácil de produzir, eu fui investindo. [...] Aí melhorei as laranja com variedades para ter o ano inteiro. Bergamotas também, enfim, é isso.”
E6	“No início a gente só fazia queijo e em 2010 quando a gente começou com a feira, que a gente só vendia o queijo, aí a pessoa chegava pra comprar o queijo aí queria o salame, queria o pão, a geléia, essas coisas, digamos, alguma coisa para mistura. E foi a partir daí, dessa demanda, enfim, dessa procura dos clientes que a gente começou a buscar os outros produtos para venda. Para agregar junto na nossa banca.”
E7	“[...] elegemos três principais produtos e mais outras cinco ou seis bolachas que agora às vezes a gente varia. A gente faz um tipo ou outro, que vendem muito bem e mais as cucas. Passei a vender para merenda também. E como a gente faz feiras também [...] precisava de uma diversidade maior de produtos.”
E8	“A ideia é abrir CNPJ e escalonar. Tentar escalonar, diversificar mais um pouco os produtos.”
E10	“Uma das características que eu vejo o pessoal falar é a diversidade que a gente tem de produto [...] E fugir também daquela Cenoura, beterraba e alface. Tem uma grande diversidade que o pessoal não conhece ou conhece e não sabe como usar. E isso a gente também está aprendendo.”

Fonte: Transcrito pela autora (2022).

De acordo com Morris, Henley, Dowell (2017) as oportunidades de diversificação variam significativamente e podem depender das circunstâncias, habilidades e incentivos individuais, não estando relacionada apenas a produtos, mas da fazenda de um modo geral. Segundo os autores, opções de tecnologia nas fazendas podem auxiliar no aumento da receita e na eficiência da produção. Neste último ponto, os autores relacionam a diversidade orientada para o papel de agricultor como empreendedor, ou seja, buscando estratégias empreendedoras baseadas em recursos e/ou atividades para ampliar o portfólio de busca por oportunidades dentro da fazenda. Embora precisem estar cientes externamente, a diversificação não precisa depender apenas do ambiente externo (MORRIS, HENLEY, DOWELL, 2017).

Aqui os autores trazem a questão da diversificação, especificadamente da agricultura familiar, que inclui agregação de membros da família e até outras pessoas da área rural vizinha, preocupados com as questões sociais ou ainda ao desejo de contribuir para objetivos ambientais, sobre a conservação do ambiente e da paisagem. Ambos os objetivos, sociais e ambientais estaria relacionado aos emprego dessas pessoas em novas atividades criadas dentro da fazenda, acontecendo simultaneamente, mas de forma separada do negócio principal. Essa percepção foi vista nos relatos:

“Aqui eh a gente sempre se criou nessa no meio rural então a gente sempre preservou. A gente sempre teve essa consciência até no nosso trabalho que a gente tinha que era com piscicultura, que a gente trabalhava na criação de peixe, então era feito tudo, manejo de peixe desde a desova até o filé na mesa, com aproveitamento de tudo. E como, agora, a propriedade é nossa então a gente capricha um pouco mais ainda.” (E1)

“Então a gente usa a água da nascente e eu faço um reaproveitamento total [...] do corante que sai que eu faço tingimentos a gente está transformando ele em tinta. Então é um 100% de aproveitamento. Elas viram aquarela sólida ou líquida. Então eu não tenho nenhum resíduo no caso. E as plantas que eu utilizo ali a gente coloca na coloca na horta, no pomar que daí elas viram adubo. Porque eu tinha essa preocupação grande assim do resíduo.” (E2)

“A gente busca esses objetivos de transformar a vida das pessoas também. Eu tenho isso sempre dentro de mim, a empresa, eu quero que sempre dê muito certo, trabalhar para isso, para mim poder ajudar as outras pessoas também a realizar seus sonhos, então isso é um foco meu e uma determinação minha.” (E4)

“A gente vê uma oportunidade de alguma coisa enfim a gente tenta buscar, correr atrás. [...] A própria questão de produção em função da propriedade, do tamanho da propriedade, como te falei, eu quero diversificar!” (E6)

“A minha ideia para o futuro, não tão distante, do jeito que as coisas estão caminhando, é para além de ser 100% orgânica ser praticamente toda elas autossustentável. Energia solar aqui na propriedade. A nossa água [...] plantar a cana para produzir o nosso próprio açúcar. Plantar o nosso arroz.” (E9)

A partir desses relatos é possível inferir que existe esse vínculo entre os produtores e o ambiente onde eles estão inseridos. De acordo com Morris, Henley e Dowel (2017, p.134) “o vínculo que os agricultores e familiares têm com a própria fazenda e o senso de identidade proporcionado por ela diante das mudanças econômicas e sociais podem ser um fator impulsionador do interesse em oportunidades empresariais de diversificação de renda”. Um exemplo é sobre o negócio da Entrevistada E4, pois a partir da criação de ovelhas do marido ela iniciou outro negócio, a manufatura da lã, que gerou empregos para funcionários da região além de envolver as filhas no empreendimento.

E sobre oportunidades, próxima categoria levantada das entrevistas, ainda relacionada a categoria de resultados inovadores apresenta-se o comportamento direcionado a aproveitar oportunidades, por estarem conectados com o ambiente e com seus negócios. O Quadro 13 apresenta os relatos de comportamento dos produtores relacionados ao aproveitamento de oportunidades.

Quadro 13 – Categoria Oportunidades

E2	“Foi a partir daí, dessa coisa de Ah! trabalha com a lã! Porque a gente foi melhorando o rebanho, melhorando a qualidade da lã, então tu começa a ah! vamos trabalhar com o que é nosso! Eu sou formado em artes plásticas e to fazendo uma pós em artes manuais para educação, então tá bem dentro da área.”
E3	“[...] Mas eu comecei a achar interessante isso e eu persisti nesse meio. [...] nós trazia o produto aqui, vinha vender no sábado e voltava com o dinheiro no fim do dia, era o dia todo. Aí eu tinha um carro velho lá e lotava de bergamota, laranja, um feijãozinho que se tinha lá e vinha e começou a ser interessante aquele dinheiro da semana, [...] fui direcionando alguma atividade na propriedade pra melhorar a produção. Vendo qual era o produto mais fácil de lidar, o que era melhor aceito.”
E4	“Porque aqui ainda tá muito recente esse negócio de turismo Rural. Eu me lembro que quando eu morava em Minas. Em Minas o turismo Rural é muito forte, as pessoas vão atrás das queijaria, as pessoas vão até a Festa da Uva, por exemplo, que a gente tem aqui, falta apoio cultural, falta investimento, sinalização. Eu acho que tá muito novinho ainda, muito recente, tem muitas expectativas, tá começando ainda!”
E5	“[...] A lancheria vamos preparar agora no verão para quando chegar o inverno estar pronto. É muito explorada aquela região. Pessoas da cidade que vão para lá em busca de café colonial.”
E9	“Surgiu um decreto do governo, do Ministério da Agricultura na verdade, há uns 4 meses atrás, que até começo de abril, o pessoal que produz orgânico pode ainda comprar as mudas de um viveiro convencional. Só que depois de abril, não pode mais. Então quem produz orgânico vai ter que ter um viveiro certificado como orgânico ou produzir a tua própria muda. Então fiz um levantamento com o pessoal daqui ninguém produz as suas mudas e não tem viveiro na região e nem lugar nenhum. Então já está no papel a ideia do viveiro orgânico. Quando saiu o decreto, eu vi que tinha um nicho bom.”
E10	“A gente viu que o pessoal estava interessado e [...] começamos, no início, a fazer as cestas fixas, o pessoal não podia escolher o que tinha na cesta porque a gente não tinha uma diversidade. Era só o que a gente não conseguia consumir. E aí o pessoal começou a comprar, começou a comprar e começamos a ter as novas ideias da gente poder ofertar outras coisas e a pessoa não ter essa rigidez na hora dos produtos.”

Fonte: Transcrito pela autora (2022).

Os relatos dão a dimensão da dinâmica em que os agricultores trabalham: estão sempre atentos à demanda do mercado. Observa-se no relato de E4 que ela visualiza a oportunidade, embrionária ainda, na localidade do interior onde empreende atualmente. Como relatou, embora entenda as dificuldades por conseguir clientes, acredita no potencial da localidade como turismo rural. O relato de E9 expõe uma oportunidade bem concreta e recente, mostrando-se planejado para aproveitá-la. E5 também menciona as obras em andamento para inovação do espaço, apresentando expectativa de prospecção de novos clientes, de um público que, segundo ele, já busca a região por produtos e serviços os quais eles são capazes de atender. E10, por sua vez, relata o momento em que identificou uma oportunidade de comercialização e, em seguida, uma oportunidade de se diferenciar de outros produtores ao oportunizar ao cliente a opção de escolha de produtos, ampliando, também, sua própria gama de produtos e, assim, se estabelecendo no mercado.

O segundo adendo que se entende como oportuno e por esta razão foi registrado aqui é sobre a resiliência que estes empreendedores rurais expressaram nas entrevistas. Enxergar a propriedade como uma organização ainda é um caminho que precisa ser percorrido pelos agricultores. A gestão de recursos humanos, tecnológicos, financeiros direcionados para atender os objetivos da fazenda, embora seja uma premissa para otimizar a competitividade e a sustentabilidade do negócio (FERNANDES; SEVERO; ANTUNES, 2018), não é algo fácil. Pelo contrário, para alguns agricultores ainda é bastante complexo conseguir gerenciar todos esses fatores.

Milone, Ventura (2019) identificaram um perfil curioso sobre resiliência que difere entre os agricultores, aspecto que foi possível observar entre os entrevistados. Segundo os autores,

“Os agricultores, geralmente com graus não agrários, destacam-se por se recusarem a participar do êxodo rural, mas, em vez disso, deseja deixar sua marca na vida rural criando e desenvolvendo empresas rurais terrestres. Fazendo isso requer tenacidade, teimosia e crença em suas próprias capacidades e habilidades” (MILONE; VENTURA, 2019, p. 1).

Essa persistência e vontade de realizar e criar algo novo foi identificado em E2, E4, E8 e E10 e todos possuem em comum esse perfil com “graus não agrários”, uma vez que, apesar da ligação com o setor rural ter acontecido apenas na infância ou por ter amigos e parentes que moram em zonas rurais, eles não cresceram na zona rural, mas decidiram retornar e iniciar um empreendimento com os respectivos produtos: tingimento e processamento de lã, fábrica de bolos, fábrica de bolachas, produção e comercialização de mel e cestas orgânicas. Em alguns relatos, a persistência fica exposta.

"[...] Persistência de fazer, de não desistir! já desisti várias vezes[risos] [...] Não é todos os dias que tu está motivada pra fazer, não é? Acordar todos os dias feliz? não! Acho que não existe isso. Mas não desistir! Porque é uma das coisas assim que me dá um prazer enorme." (E2)

"[...] Claro, tem os momentos que eu já pensei em desistir porque por causa do cansaço. É uma profissão que cansa. Às vezes não te dar muito retorno, te da mais reconhecimento do que retorno mas, eu acho que a determinação prioriza assim!" (E4)

"[...] Dedicção e o pessoal usa muito aquela palavra resiliência. Mas eu gosto mais de teimosia. Eu acho que tem que ser um pouco teimoso às vezes." [...]Passamos por uma grande dificuldade. A nossa primeira venda orgânica nesse site demorou 6 meses para acontecer." (E8)

"E a questão da persistência [...] Tu chegar na feira, com por exemplo uma moranga, com dois pé de alface, e a pessoa (cliente) falar: ah! mas só tem isso! E isso vai desanimando um pouco o agricultor. "[...]É trabalhoso como a gente já falou. Éh! Parece bonito, parece fácil, parece natural, mas não é, não é fácil botar a mão na massa [...]" (E10)

Essa perseverança em deixar as suas marcas na criação de um empreendimento perpassa por situações que, mesmo sem saber como, os produtores encontram uma maneira de enfrentar.

A outra categoria que será apresentada é sobre o gerenciamento das propriedades, uma vez que o impacto disso é relativamente considerável para a manutenção das propriedades, haja vista a inserção deste tema nas políticas públicas no Estado. A construção de cadeias agroalimentares curtas no Estado previu o lançamento do PAF – Programa de Agroindústria Familiar do RS, um programa destinado à agroindústria de pequeno porte, priorizando os agricultores familiares que já tivessem algum tipo de organização. O programa compreendia tirar os agricultores da lógica em que eles atuam unicamente nas etapas de plantio ou criação e, a partir de agregação de valor aos seus produtos, facilitar o seu acesso a mercados consumidores (RAUPP; GAZOLLA, 2017). O programa previa um modelo organizativo, no qual os agricultores estariam organizados em grupos/associações/cooperativas com projetos de agroindustrialização e, a partir disso, centralizar demandas por capacitação, organização contábil, legalização dos produtos, construção de mercados e oferta de um leque diferenciado de serviços (RAUPP; GAZOLLA, 2017).

Considerando este cenário e as entrevistas, o projeto não chega a ser mencionado pelos entrevistados, mas compreender estes princípios de gerenciamento da propriedade e a situação em que se encontram esses agricultores permite lançar luz sobre a premência de capacitação destes produtores.

Abordar, no questionário semiestruturado da pesquisa qualitativa, pontos sobre a forma como o gerenciamento acontece foi importante para compreender melhor a situação em que os agricultores se encontram atualmente. De acordo com Fernandes; Severo; Antunes (2018),

estudos e pesquisas da literatura relacionados à gestão de propriedade rurais colocavam esse aspecto em segundo plano o que, portanto, evidencia que esta pesquisa vem contribuir com esta lacuna.

Os relatos a seguir, constantes no Quadro 14, expressam os comportamentos dos agricultores diante do desafio de gerenciamento de suas empresas e propriedades.

Quadro 14 – Categoria Gerenciamento

E1	“Aqui tem tudo no caderninho que é vendido, que é feito na propriedade, é tudo anotado, meu esposo que faz essa parte. De anotações, a gente anota tudo, então desde a primeira cuca que foi vendida está marcadinha ali direitinho. O que a gente não faz ainda, a gente não tirou esse tempo de fazer a anotar o que se compra, o que se gasta pra fazer as coisas. Mas é o que foi feito pra vender e o que tudo tem marcadinho.
E2	“[...] A propriedade não tem [...] um pró-labore só da propriedade. Que daí é uma das coisas que a mais velha (filha) questiona muito, que a propriedade, ela é uma empresa, então ela tem que ter pró-labore dela. Diferente da novelaria, a novelaria eu tenho uma conta, sabe?! Ela tem um sustento só dela, até eu não tiro, ela está se movimentando só com o que a gente tá produzindo no caso.”
E3	Eh na verdade assim, no papel eu não passo na escrita o diário do dia todo. Mas eu me organizo da minha forma, de cabeça, a minha esposa me ajuda agora, melhor ainda. Então a gente leva mais ou menos bem a fio.
E4	“Meu marido, fica responsável por essa parte (gestão financeira).”
E5	Eu tenho uma irmã que faz isso. Ela assumiu isso, já estaria na hora de ter uma pessoa do lado dela. Eu vejo que ela já está bem sobrecarregada.
E6	“[...]meu esposo até cogitou uma época da gente fazer um programinha. Mas é que, como é muito produto [...] como é que tu vai levar na feira um computador junto, um note para ti fazer um registro desse produto, é muita coisa”
E7	“Eu estou contratando assessorias. Até por força de lei, né? Então eu tenho um contador que eu não tinha antes, eu fazia tudo sozinha. Era tudo na mão, nos papéis e uma planilha do excel.”
E8	“[...] próprio site de vendas tem um controle de estoque. Esse controle, então, eu consigo na plataforma, controlar o estoque, saber quanto dinheiro está entrando. E aí, paralelo isso a gente tem uma planilha de gastos ali que a gente sabe quanto custou, para embalagem, cada rótulo, cada quilo de mel. Para poder chegar ao preço de venda.”
E9	“Eu uso sistema nas vendas, então é um sistema bem completo para mim que facilitou minha vida, para planejamento de vendas e controle de caixa, em contas a pagar e receber essas coisas. “[...] faz uns dois anos que eu utilizo” “[...] a parte financeira eu consigo administrar bem”

Fonte: Transcrito pela autora, 2022

É possível perceber uma grande diferença entre os relatos de E1, E3 e E6, que ainda permanecem com anotações em cadernos e muitas informações guardadas pela memória. Percebe-se que, nesses casos, o controle ainda não está informatizado, sendo que E6 relata certo distanciamento da possibilidade de incluir até mesmo um “programinha”. O que todos possuem em comum, além da ausência de um controle mais efetivo, é que são agricultores que cresceram na atividade e já possuem longos anos de experiência, o que facilita a técnica de produção. No entanto, ainda estão distantes da inovação. De acordo com Milone; Ventura (2019), a inovação

não está apenas relacionada ao desenvolvimento de novos produtos ou mudanças incrementais nas técnicas de produção, mas na reorganização dos processos, aspectos econômicos, sociais e contexto ambiental que atuam. A partir das entrevistas é possível subentender que os jovens agricultores sejam mais bem equipados para atuarem com essas transformações, não apenas por carregarem menos o fardo das rotinas adquiridas, mas por terem a paciência para usarem novas tecnologias de TIC e serem capazes, com maior autonomia, de atenderem suas necessidades advindas do mercado.

O que acontece com E2, E4, E5, E7, E8 e E9 é que, em algum grau, são adeptos às tecnologias e controle dentro das propriedades. Destaque para E8 e E9 que foram bem específicos nas respostas e, conforme mencionam, estão totalmente informatizados, utilizando sistemas completos para controle de caixa, de compras, de vendas, incluindo sistema de rastreabilidade, como veremos em inovação mais à frente. E8 já iniciou sua empresa de forma totalmente on-line, a única maneira que ele conseguiria administrar tendo em vista a conciliação com a outra atividade não rural que desempenha. Isso reforça a ideia sobre a capacidade de absorver novas tecnologias que levam à gestão eficaz dos recursos (MORRIS; HENLEY; DOWELL, 2017).

Embora E2, E4, E5 e E7 tenham algum nível de gerenciamento e E1, E3 e E6 ainda não possuem essa característica, logo, podemos inferir que o nível de gerenciamento e adaptação às novas tecnologias ainda precisa evoluir. Nesse contexto, embora reconheça a necessidade, a grande maioria não conseguiu operacionalizar em suas propriedades um gerenciamento eficiente de gestão, capaz de superar obstáculos iniciais para atender a vigilância sanitária e o órgão de controle de recursos por questões de legalização, por exemplo.

“[...] E aí também surgiu a necessidade de se adequar por causa da vigilância, enfim, normas de saúde que é importante. Está aí, enfim. Foi feito até. Nós temos uma planta aprovada no SISPOA, mas isso ficou lá e não se encorajamos a investir. Enfim, aí o peixe e a produção, eu vendo em in natura lá.” (E3)

“[...] Nós temos uma contadora também que a gente contratou e a gente tá tendo todo o apoio da Emater Silveira Martins também que nos ajuda com as funções burocráticas, para tornar a empresa mais certinha e que ela tenha um período grande de crescimento e não morra rápido.” (E4)

“[...] Depois que nós conseguimos o SUSAF, cada grama de carne que é processada, tem que aparecer em um papel, documentado. Nada para passar em branco. Todo valor que entra para processar, tem que sair tudo especificado. Tantos kg de linguiça, tantos kg de salame, de copa, têm que estar especificado. Então requer bastante tempo para fazer essa parte de controle tudo é anotado, tudo é registrado.” (E5)

Outra opção de legalização que surgiu nos relatos e que permite a realização de vendas e manter-se de acordo com a legislação foi relatada por E8:

“O mel, ele é um produto de origem animal, assim como a carne, o leite. Então, para fins de fiscalização sanitária, onde é manipulado ele, tem que ter umas condições mínimas de higiene e tal. Então eu pago uma taxa para terceirizar esses serviços de envase.” (E8)

Sobre a legalização das empresas, os agricultores consideram tal aspecto como um fator de extrema importância. Vejamos os relatos:

“[...] Foi a partir da aceitação que a gente pensou em registrar, produzir mais, adaptar a produção, porque a gente produzia na cozinha de casa! Aí decidimos por registrar a questão da agroindústria. Daí nós procuramos o serviço de inspeção. Para ver o que precisava, enfim, e a partir daí que a gente começou a fazer né.” (E6)

“[...] fui tocando, tocando, tocando. Consegui. Então agora aí o meu faturamento excedeu [...] a cota que é da agricultura pessoa física [...] aí tive que me virar, final do ano, para abrir como empresa. Pra passar pro patamar de jurídico pra não desenquadrar da agricultura familiar.” (E7)

Percebe-se que os entrevistados se encontram em diferentes níveis de organização, e a busca por uma organização desses agricultores, conforme propõe o programa PAF, é um passo importante para atingir o modelo ideal e organizativo que o programa busca. De acordo com o que vimos nos relatos, os agricultores possuem algum tipo de organização, ao mesmo tempo em que desejam expandir a comercialização de seus produtos, no entanto, falta estrutura no gerenciamento das propriedades.

Ainda considerando o segundo objetivo específico - levantar e descrever o comportamento do agricultor familiar nas atividades desenvolvidas em sua propriedade, buscou-se descrever comportamentos, encontrados nas entrevistas, sobre outros fatores que influenciam substancialmente a atividade dos agricultores e que estariam relacionados diretamente ao desenvolvimento de inovação dentro das propriedades. A similitude dos relatos guiou a junção e, conseqüentemente, a formação de categorias não a priori, ou seja, que emergiram espontaneamente nos relatos.

#### *4.1.2.4 Políticas públicas*

Concentrou-se nesta categoria as situações que remeteram de maneira negativa e positiva sobre a relação dos agricultores familiares com as entidades públicas. Órgão do poder público que prestam o apoio, de forma gratuita, as produtores. Quando perguntados sobre entidades que eles consideram com a maior competência para orientar (tecnicamente) os agricultores familiares, surgiram alguns nomes, mas como unanimidade, a Emater foi citada. Sindicatos rurais, universidades e empresas de certificação de orgânicos foram lembrados. As percepções



dos agricultores por vezes remetiam ao despreparo e insuficiência de ações e por vezes relembavam ações que fizeram grande diferença na prosperidade de seus negócios.

Sobre as percepções dos agricultores ao relatarem as ações exíguas e por vezes equivocadas das políticas públicas em suas atividades, foi possível identificar como a falta de apoio impacta nas famílias e a importância de haver projetos convergentes com a realidade dos agricultores. De acordo com os relatos, os entrevistados reconhecem a Emater como principal órgão de apoio ao agricultor familiar, porém a assistência técnica nem sempre vem conforme é esperada. A demanda específica, conforme a necessidade peculiar de cada produtor, pelo tipo de produto e, a urgência, por se tratar de animais vivos, alimento perecível entre outras especificidades das plantações, nem sempre é atendida. O Quadro 15 apresenta o relato dos entrevistados sobre a insuficiência de ações relativos às políticas públicas.

Quadro 15 – Categoria Exiguidade de Políticas Públicas

E3	"A Emater, não contra os funcionários, mas é, sei lá, a instituição, a estrutura, é aquele horário e tal. E tá lá os técnicos, lá tem três profissionais de nível superior e não te atende a demanda quando a gente precisa. Vão ver, vão buscar uma resposta e esquecem, não voltam."
E6	"E às vezes é uma coisa que tu precisa de uma resposta pra agora. O teu negócio está acontecendo agora. Os animais estão morrendo hoje. Está com problema hoje. Não tu pode esperar, tem que ir atrás."
E7	"A Emater até faz um papel de apoio bom aqui para os produtores pequenos, mas ela tá muito burocrática, servindo quase de um apoio burocrático para nós. Eu não acho isso certo. Mudou muito isso. Acho que a Emater é um órgão técnico. E fazer aquilo que ela servia até três anos atrás. Da assistência técnica mesmo. Que isso a gente precisa toda hora."
E10	"Por exemplo, na Emater tem o técnico que acompanha a feira, da Emater de Santa Maria, porque a nossa Emater daqui (Itaara) ainda não está tão voltada para nós, para o produtor orgânico."

Fonte: Transcrito pela autora (2022).

Percebe-se pelos relatos que a assistência, por vezes, fica longe do que eles realmente necessitam e as soluções não chegam até os agricultores. De acordo com Cele e Wale (2020), as ações podem tornar-se mais eficientes estando elas convergentes com a realidade do produtor rural e, conseqüentemente, fazendo sentido para ele na implementação dentro de sua propriedade. Este achado vai ao encontro do que muito já se sabe na literatura e conforme expressado por Vieira Filho (2013, p.184), onde há heterogeneidade dentro da agricultura familiar não se podem adotar políticas padronizadas e cada conjunto de produtores com sistemas produtivos semelhantes necessita de demandas específicas.

Os relatos também expõem situações sobre projetos que não estão em sintonia com a real demanda do agricultor e que, por vezes, acabam prejudicando o agricultor.

"[...] a gente tem ideia de melhorar a estrutura para, de repente, entrar numa merenda escolar [...]. Para conseguir chegar nos recursos, essas coisas, tudo demora. A gente está inscrito no programa da Secretaria da Agricultura e da EMATER que é o FEATER. Já faz dois anos que tá rolando e nada de aparecer o dinheiro da reforma. [...] quando entra pra esse lado do poder público começa a demorar muito. Faz o projeto, faz tudo as coisinhas, tudo certo daí acha uma vírgula que não tava certo, daí volta. [...] a gente conseguiu refazer de novo [...] só que agora não comprava mais nada daquilo." (E1)

"[...] o turismo rural, hoje, nós zeramos. Nada. Até a placa da trilha, eu vou tirar de lá!! Porque a gente viu que, eu imaginava, na época, que no coletivo nós ia avançar isso. Alguém já tinha interesse em fazer a parte de alimentação! Alguém ia servir de guia! Alguém produzia produtos e nós trazia dos colega lá, o vizinho, aqui na banca amendoim, açúcar, vinho, melado essas coisas. Vamos melhorar, vamos vender pra turista lá e só que não funcionou dessa forma. Eu imaginava que isso ia avançar. Mas não funcionou dessa forma. Porque houve muito atrapalho ali no meio. A questão do licenciamento, a gente não pensou que era tão rigoroso assim!" (E3)

"[...] Ano passado a gente ganhou da Prefeitura para fazer um açude. Só que eles deviam ter se capacitado mais antes de oferecer a construção de açudes. Vir analisar na propriedade, a terra, ver como é que funcionava pra poder fazer o açude. Eles chegaram aqui simplesmente com a máquina e começaram a fazer um açude, não deu certo o açude, estragou uma vertente nossa, foi embora a água, estragou a lavoura. Então a gente teria que receber uma ajuda mais capacitada." (E10)

São situações de desservir o agricultor não só pelo apoio não recebido, mas por eventuais prejuízos que eles precisaram arcar, como relatou E10. Neste caso, além do desperdício de recursos públicos nas tentativas frustradas de inserção de projeto sem estrutura para implementá-lo, a ação deixou os agricultores sem a estrutura para captação de água, justamente na época que mais precisavam.

Por outro lado, quando o apoio do poder público alcança a demanda do agricultor, no momento em que ele precisa, é possível verificar a movimentação positiva dos projetos acontecendo na comunidade. Neste caso, novamente a Emater e desta vez com olhar positivo e a universidade são os dois órgãos mais lembrados pelos agricultores. Momentos de desenvolvimento de projetos em que eles conseguem absorver na prática. É o apoio de um encontrando o comportamento proativo de outro.

"A Emater, a UFSM é uma parceira sempre, a Unipampa também, mas a UFSM aqui está. A Unipampa é mais voltada, aqui pelo menos, na cidade, para parte geológica. E a UFSM tá mais próxima e tem a parte das rurais que pode dar bastante apoio pra gente. Mas aqui, a Emater ela é bem parceira, bem parceira mesmo até porque nós fizemos parte da Associação das Guaritas e eles estão sempre assim em parceria, trazendo coisas, projetos e até esses projetos pra trazer implementos, é tudo eles, sempre parceiros com a associação e com os produtores na região." (E2)

"A Emater está me dando todo o apoio, sim. Todo o apoio na estruturação que a gente construiu porque eu fazia na cozinha de casa. [...] E os vereadores também. Na parte de política tem alguns que ajudam e que nos mantêm informados. Inclusive, ontem, eu recebi uma ligação de uma vereadora da cidade aqui, falando de um programa que o governo vai abrir agora em fevereiro para pequenos agricultores e pessoas que tem

o MEI. Então eu acho que essa parte política e da Emater eu acho que seria um grande valor para ajudar e orientar os pequenos.” (E4)

“Eu procurei o pessoal da Agittec, fiz um curso de pré-incubação de empresa e aí que deu o diferencial no negócio. Eu tive aula com vários mentores e um mentor que me acompanha até hoje no negócio. Começou que a gente botou o site no ar, foi em março do ano passado. O curso de pré-incubação foi em 2020. Eu estou digital já. Faça as vendas digital direto.” (E8)

Sobre o apoio recebido, os agricultores mencionam outros órgãos que também são essenciais em suas atividades e que, muitas vezes, está relacionado a uma única pessoa, que se torna referência para eles, especialmente nas cidades pequenas do interior.

“O privado, a empresa privada é quem melhor orienta os agricultores. A exemplo das cooperativas, te cobram, não que vai descontar no produto, pra gente como associado, a gente já vende pra lá, no fundo já sai uma beiradinha para os técnicos e eles estão disponíveis 24 horas por dia. O privado, no sentido de cooperativa, eu acho que é um bom caminho.” (E3)

“Na universidade, no processo de incubação. Tivemos duas palestras com o contador, teve palestra com advogado, eram vários tópicos. [...]Aqui em Santa Maria, eu acho que é a universidade.” (E8)

“A OCS seria a maior autoridade, porque ela tem o técnico. A gente joga no grupo da OCS. Aí lá tem vários técnicos. **Tem um técnico** que trabalha meio com tudo assim e, se ele não sabe ele vai te indicar um outro técnico do grupo que saiba. A parte da homeopatia, quando a gente começou a inserir nas nossas hortas, foi a OCS, o pessoal que estava lá, que começou ah! tenta isso! procura isso! Ou indicam outros produtores que podem nos ajudar.” (E10)

Entre esses órgãos estão as Cooperativas, mencionadas por E3 como órgãos privados. Também as Universidades, a Emater e a OCS, uma organização de controle social de agricultores produtores de orgânicos certificados, se configuram como órgãos de apoio ao agricultor.

De acordo com Zhu; Chen; Chen (2019), as instituições informais criadas por empresas estabelecidas na comunidade têm mais chances de promoverem atividades empresariais rurais do que as instituições formais, implicando em uma pequena parcela de agricultores que se beneficia com políticas governamentais destinadas às construções de projetos empresariais tecnológicos, muito distante das realidade dos agricultores. Percebe-se a importância de disponibilizar apoio aos agricultores familiares, uma vez que os processos para empreenderem não são claros para eles e o apoio desses órgãos é fundamental não apenas para melhor produção, mas para a venda de suas mercadorias.

Dada a apresentação dos resultados da coleta qualitativa, realizou-se um resumo, apresentado no Quadro 16, que concentra as categorias descritas nessa seção e uma relação de ações que visem contribuir, de forma mais prática, para inserção de inovação em sua atividade. Tal formulação das ações visa atingir ao quinto objetivo deste trabalho - Propor uma cartilha

para refletir sobre atividades empreendedoras do agricultor familiar que influenciam positivamente um comportamento inovador. As ações sugeridas aqui são oriundas das entrevistas, na qual agricultores com diferencial, com atitudes que se sobressaem aos demais e que por este motivo foram escolhidos para as entrevistas, poderiam ser replicados aos demais agricultores que buscam constante desenvolvimento.

Quadro 16 – Resumo das categorias e as ações que contribuem para CI

(continua)

Dimensões	Categorias	Ações que contribuem com comportamento inovador	Relatos dos entrevistados
Liderança	Liderança	<i>Ser autêntico e inspirar aos demais, confiar em suas ideias e compartilhar conhecimento.</i>	“[...] a gente tem uma certificação de extrativismo da Flora Nativa né, que é exclusivamente para o tingimento. É a primeira no Brasil que é voltada para o tingimento” (E2) “[...] nosso produto é bem diferente do que a gente costuma encontrar na cidade” (E4)
	Conflito	<i>Dialogar e encontrar consenso nos conflitos</i>	“É mais tranquilo. A gente tenta sempre chegar num consenso, mas não tem muito problema quanto a isso.” E8
Contatos Externos	Busca por informações	<i>Manter contato com pessoas, grupos, entidades que agreguem conhecimento.</i>	“[...]eu tive que buscar fora, tive que fazer uma pesquisa e buscar fora, mas foi na Emater, em Canguçu, foi na Fundação Bradesco, em Rosário e aí eu vou fazendo, fui fazendo cursos em Porto Alegre, aí assim fui buscando lugares que pudessem me fornecer essas formações no caso[...].” (E2)
	Busca por apoio	<i>Ampliar conhecimento sobre outras áreas além da produção, como vendas e marketing.</i>	“A gente está tendo um apoio nessa parte de vendas, é uma pessoa preparada já para isso. Buscamos lá na empresa. Até porque agora na pandemia essas redes sociais foi um caminho que cresceu gigantesco. Se não entrarmos nesse ramo, nós vamos ficar para trás, né! Nós temos que investir nessa parte aí” (E5)
	Cooperação	<i>Manter elos de contribuição com outros feirantes e fortalecer sistemas de cooperação.</i>	“Eu estou tentando montar uma rede agora, dessas pessoas mais chegadas, apicultores, meliponicultores, pra gente tentar fortalecer um pouco, fazer compras coletivas, tentar vender, para conseguir melhores condições, tem uns 4, 5 aí ao redor e a gente está tentando fazer isso” E8
	Infraestrutura	<i>Investir em tecnologia, como internet e aplicativos para reduzir deslocamentos.</i>	“Às vezes tinha reunião, tinha curso na Emater que o pessoal me convidava pra pra mim participar e era online. Daí aqui não tinha internet eu tinha que ir lá na cidade, sentar meio dia lá pra assistir o curso e correria. Agora não! Já estreiei com a universidade no curso da Phenoglad, a reunião.” E1
	Mão-de-obra	<i>Investir em capacitação - cursos à distância para qualificação.</i>	“Quando nós começamos, por exemplo, eu meu irmão fizemos um curso de geleias e compotas lá em Fazenda Souza, em Caxias. Nunca fizemos produto até irônico, só que aquilo serviu muito para nós, para higiene, disciplina, se previna né como como se trata trabalhar com alimentos. Então nós carregamos isso, e foi muito produtivo” (E5)

Quadro 16 – Resumo das categorias e as ações que contribuem para CI

(conclusão)

Dimensões	Categorias	Ações que contribuem com comportamento inovador	Relatos dos entrevistados
Resultados Inovadores	Busca por mercados	<i>Diversificar os canais de vendas, nas ferramentas disponíveis</i>	“[...] eu atendo a esse pessoal que faz entrega à domicílio, esse pessoal que vende na internet, atendo lojistas também, pequenas fruteiras com loja física [...]”(E9) “[...] através desse sistema eu consigo, por exemplo, passar a rastreabilidade do produto. Tu vai comprar meu produto, tu escaneia QR Code, tu vai saber quais foram os processamentos que aconteceu nesse produto, o dia que foi aplicado, o dia que foi colhido, tem a localização se quiser vim aqui me visitar tu já sabe onde é. (E9) “[...] tem as cestas, a feira, a Escola infantil particular e o restaurante. (E10)
	Diversificação de Produtos	<i>Buscar novas inspirações e ter atenção às demandas dos clientes</i>	“[...] a maioria das receitas tem os sabores de Minas. São sabores mais exóticos, um bolo bacana, gostoso e saboroso. É bem diferente do que a gente come aqui. (E4)
	Diversificação	<i>Diversificar a propriedade</i>	“A parte dos peixes também que eu comentei contigo, sempre é em cima do que as pessoas buscam né? E entra a questão de ter um produto diferente, que não seja um produto que todo mundo tenha.” E6
	Oportunidades	<i>Estudar o mercado, novas possibilidades que estejam surgindo</i>	“Então eu não consigo ir nessas feiras (em razão do trabalho na empresa), então a gente partiu para o e-commerce direto.” E8
	Gerenciamento	<i>Investir em software para controle de produção e vendas, com controle de estoque e fluxo de caixa.</i>	“[...] eu uso sistema nas vendas, então é um sistema bem completo para mim que facilitou minha vida, para planejamento de vendas e controle de caixa, em contas a pagar e receber essas coisas. E para planejamento da lavoura, eu to usando um outro sistema agora para planejamento também que é para gerenciar, digamos, a fazenda assim. (E9)
Políticas Públicas	Exiguidade	<i>Informar-se sobre as ações oferecidas pelos órgãos públicos; cobrar as que não são;</i>	“[...] E os vereadores também. Na parte de política tem alguns que ajudam e que nos mantém informados. Inclusive, ontem, eu recebi uma ligação de uma vereadora da cidade aqui, falando de um programa que o governo vai abrir agora em fevereiro para pequenos agricultores e pessoas que tem o MEI. Então eu acho que a parte essa parte política e da Emater eu acho que seria um grande valor para ajudar e orientar os pequenos.” E4
	Eficácia	<i>Frequentar cursos e palestras oferecidos e conhecer as exigências legais, as certificações existentes.</i>	“[...] um professor do departamento de Carnes, fez um trabalho muito legal, na parte de embutidos. Porque a gente fazia muita coisa errada e depois do trabalho que a gente fez lá com ele, melhoramos muito a parte de produção do produto [...] de processamento que a gente fazia errado. E ele deu um suporte assim que até hoje a gente carrega junto, de como se trabalhar com carne fresca. (E5) “[...] uma amostra eu mando pra um biólogo fazer uma análise chamada análise melissopalínológica, uma análise de determinação botânica. Então daí ele analisa para ver se aquele mel que está sendo vendido, que tipo de planta tem dentro dele. (E8)

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

## 4.2 ABORDAGEM QUANTITATIVA

Com a abordagem quantitativa, buscou-se abordar o terceiro objetivo específico desta tese: Identificar o perfil do agricultor familiar por meio do comportamento inovador. Utilizando a Escala de Comportamento Inovador, buscou-se captar a percepção do agricultor familiar sobre seu comportamento inovador no trabalho e, posteriormente, a confirmação das hipóteses.

### 4.2.1 Apresentação da amostra

A aplicação dos questionários foi realizada inicialmente de forma on-line, divulgada por meio do *Google Forms* para grupos de agricultores familiares nas redes sociais e por e-mails, com início em 21 de julho de 2021. Devido à baixa aderência deste público, com retorno de não mais que 60 respostas, em 02 de outubro, iniciou-se a aplicação dos questionários de forma presencial, na qual concentrou-se a aplicação junto aos produtores feirantes. Cabe salientar que feirantes que apenas comercializavam os produtos não foram inseridos na amostra. Inicialmente, a aplicação concentrou-se na cidade de Santa Maria. Da mesma forma, a quantidade chegou a 137 e ainda não era suficiente para atingir amostra mínima. Então, optou-se por realizar as coletas presencialmente nas feiras da capital, em Porto Alegre onde a abrangência de produtores de regiões vizinhas é maior, como São Leopoldo, Novo Hamburgo, Montenegro, Viamão, Antônio Padro, Ipê, Novo Pareci, entre outros se fazem presente nas feiras que ocorrem durante toda semana. Ao final da semana de coleta em Porto Alegre, a quantidade da amostra já estava superada. O questionário on-line foi encerrado em 22 de novembro de 2021, em virtudes dos contatos realizados nas feiras e ampliação da divulgação.

Ao total, 87 questionários foram aplicados presencialmente nas feiras das cidades de Santa Maria e Porto Alegre e suas regiões. Outros 91 questionários foram recebidos de forma on-line, no entanto, 4 deles foram descartados, pois eram da cidade de São Paulo. Ao total, 174 respostas foram consideradas válidas para a análise, conforme expõe o Quadro 17.

Quadro 17 – Cronograma de aplicação dos questionários

Questionários aplicados presencialmente					(continua)
Data	Feira	Turno	Respondidos	Não quiseram responder	On-line Respondidos
Santa Maria / RS					
02/out	Feira solidária	Manhã	12	2	
05/out	Poliféria UFSM	Manhã	7	0	

06/out	Primavesi	Manhã	5	0	
07/out	Presidente Vargas	Manhã	7	0	
08/out	Feicoop	Tarde	9	1	
09/out	Feicoop	Manhã	11	1	
09/out	Julio de Castilhos	Manhã	3	1	
26/out	Praça Bombeiros	Manhã	6	0	
26/out	Praça Bozano	Manhã	4	0	
Porto Alegre / RS					
03/nov	Feira Modelo Guido Mondim	Manhã	1	0	
03/nov	Feira Ecológica Petrópolis Prç Ruy Teixeira	Tarde	1	0	
03/nov	Feira Agroecológica do Menino Deus	Tarde	9	1	
04/nov	Feira Modelo Germano Schmarczek	Manhã	2	0	
04/nov	Feira Modelo Amadeu Fagundes	Tarde	2	0	
05/nov	Feira Modelo Barão esq vinte de set	Manhã	1	0	
05/nov	Feira Modelo Felizardo, jardim Botânico	Tarde	0	0	
06/nov	Feira Agroecológica Bom Fim e FEA	Manhã	7	0	
Soma	87	6	87		
Total	180				

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Sobre questões sociodemográficas dos participantes, conforme veremos na Tabela 4, tem-se uma divisão por questões de gênero, idade e escolaridade. Também se questionou quantas pessoas moravam atualmente na propriedade e, destas, quantas pessoas trabalhavam exclusivamente na propriedade.

Tabela 4 - Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa amostra (n = 174)

(continua)

Perfis	Categorias	Frequência	Percentual (%)
<b>Gênero</b>	Feminino	55	31,61
	<b>Masculino</b>	<b>119</b>	<b>68,39</b>
<b>Faixa de idade (anos)</b>	Até 25	13	7,47
	26 a 35	28	16,09
	36 a 45	39	22,41
	46 a 55	43	24,71
	<b>Mais de 55</b>	<b>51</b>	<b>29,31</b>
<b>Escolaridade</b>	Ensino Fundamental	52	29,89
	<b>Ensino Médio</b>	<b>57</b>	<b>32,76</b>
	Ensino Superior	44	25,29

Tabela 4 - Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa amostra (n = 174)

(conclusão)



	Especialista	9	5,17
	Mestre	5	2,87
	Doutor	7	4,02
<b>Número de pessoas</b>	Até 3	73	41,95
	<b>4 a 6</b>	<b>86</b>	<b>49,43</b>
	Mais que 6	15	8,62
<b>Número de trabalhadores</b>	<b>Até 2</b>	<b>93</b>	<b>53,45</b>
	3 a 5	76	<b>43,68</b>
	Mais que 5	5	2,87

Fonte: Dados da pesquisa.

As características dos respondentes com maiores índices são homens (68,39%) com idade superior a 55 anos (29,31%) e, se considerada a idade acima de 46 anos, chega-se a mais da metade, com 54,02% dos respondentes.

Quanto à escolaridade, destaca-se o ensino médio, com 32,76%, seguido do ensino fundamental, com 29,89%, enquanto 25,29% atingiram o ensino superior. Comparou-se a escolaridade entre homens e mulheres e observou-se que as mulheres possuem maiores índices de escolaridade a partir do ensino superior, enquanto homens predominam o ensino fundamental e médio, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Comparativo masculino e feminino sobre escolaridade

Escolaridade	Feminino		Masculino	
	Frequência	Percentual (%)	Frequência	Percentual (%)
Ensino Fundamental	11	20,00	41	<b>34,45</b>
Ensino Médio	17	30,91	40	<b>33,61</b>
Ensino Superior	17	<b>30,91</b>	27	22,69
Especialista	5	<b>9,09</b>	4	3,36
Mestre	2	<b>3,64</b>	3	2,52
Doutor	3	<b>5,45</b>	4	3,36
Total	55	100	119	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao tamanho da família, de acordo com Igwe (2020), este aspecto afeta diretamente as opções de renda e emprego. Isso porque a mão de obra das empresas rurais vem essencialmente da família, e o resultado da migração de jovens do campo para a cidade resulta numa escassez de mão de obra nas áreas rurais, aspecto que se confirma nesta pesquisa. De acordo com relatos das entrevistas, identifica-se a dificuldade de encontrar mão de obra para a atividade rural, conforme afirma E7:

“[...] Eu não consigo um auxiliar de administrativo! Aqui é interior, né? Preferem trabalhar de caixa de supermercado na cidade que trabalhar aqui. E assim a gente vai se virando.” (E7)

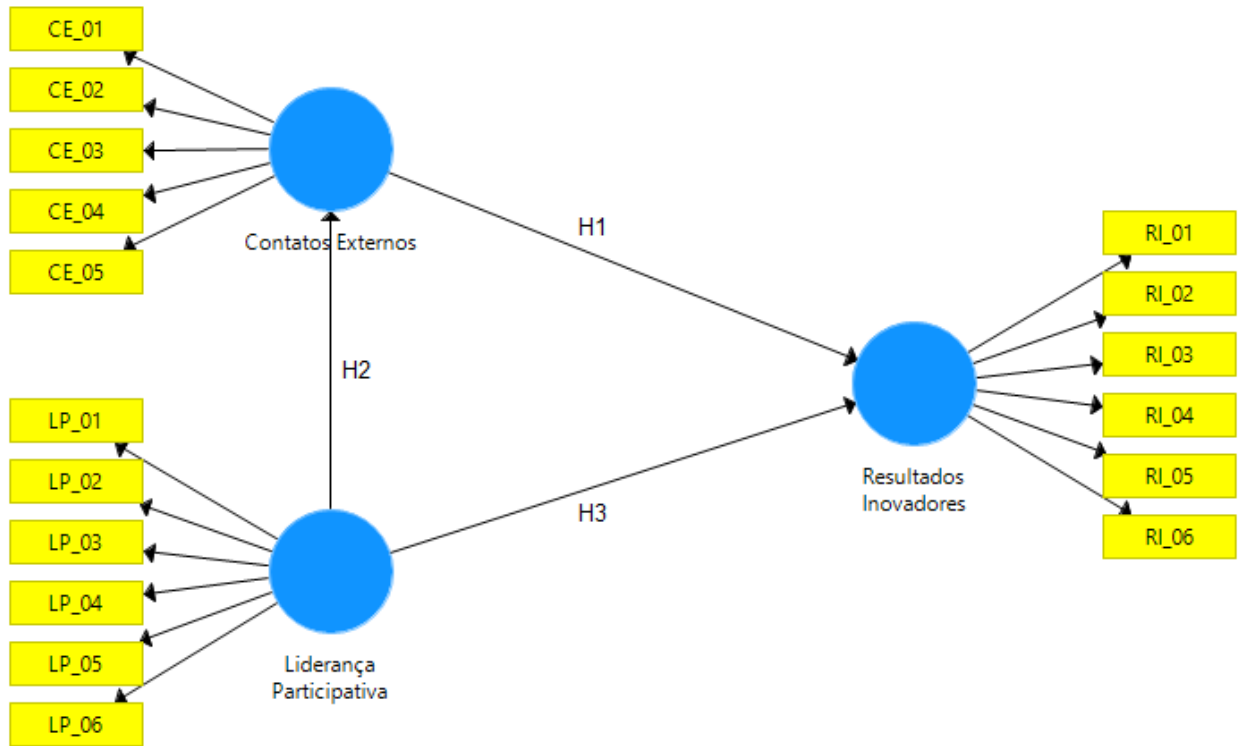
“[...] Mas uma coisa que a gente sente falta e que a gente não tem é o amparo da família na parte do trabalho. Porque a gente tem irmão, primos que estão desempregado ou não estão feliz com o trabalho e não aceitam vir trabalhar aqui porque é para fora, serviço pesado.” (E10)

Na pesquisa quantitativa, confirma-se essa situação: o percentual de até três pessoas morando na propriedade é de 41,95% e, somando-se as famílias com até seis pessoas, chega-se a 91,38%. No entanto, quando foi perguntado quantas dessas pessoas que moram na propriedade trabalhavam exclusivamente na atividade rural, mais da metade, 51,15%, afirma que somente até duas pessoas moram e trabalham exclusivamente na propriedade. Outras 43,68% afirmam que até cinco pessoas que moram na propriedade trabalham exclusivamente nas atividades rurais. Uma outra questão complementa esta informação sobre escassez de mão de obra: a contratação de pessoas para auxiliar na atividade, mesmo que esporadicamente. Nesse contexto, 52,30% afirmam que sim, que precisam de mão de obra externa à familiar para conseguirem realizar as atividades rurais, enquanto 47,70% afirmam que não.

#### **4.2.2 Testando as Hipóteses**

Para calcular o modelo de mensuração *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, utilizou-se do algoritmo do *software SmartPLS®* versão 3.3.9, configurado para 7 critérios de paragem. Utilizou-se da ponderação parametrizada com base no modelo de caminho que tem por finalidade proporcionar valores mais elevados para os coeficientes de explicação ( $R^2$ ). A Figura 10 apresenta o modelo de caminho inicial. O número de interações foi definido para 300 e os pesos iniciais para os indicadores externos foram definidos para 1,0. O modelo se estabilizou após 7 iterações (HAIR Jr. et al., 2017).

Figura 10 - Modelo de caminho inicial



Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

O modelo inicial não cumpriu com as pressuposições do modelo de mensuração por apresentar cargas fatoriais inferiores a 0,6 e, portanto, as variáveis observadas eliminadas e foram: LP\_06 ( $\lambda = 0,560$ ) e CE\_03 ( $\lambda = 0,535$ ). O modelo de caminho proposto será apresentado em nova figura.

Considerando a relação do modelo proposto por Jong e Hartog (2008), os resultados inovadores são provenientes da existência de comportamentos inovadores, e este, por sua vez, é impactado por dois antecedentes: liderança participativa e estímulos ocasionados da interação com contatos externos. Dar o devido suporte a este indivíduo nos quesitos de ambiente favorável com líderes ativos e oportunidades de interação, para que ele possa construir suas ideias, é um passo importante para desenvolver sua capacidade de gerar resultados inovadores.

Na escala original, resultados inovadores se relacionam à criação de patentes dos produtos desenvolvidos nas empresas. No entanto, ao replicar a escala para empresas de varejo (JONG; HARTOG, 2008; SILVA; FERREIRA, 2019), outras maneiras de mensurar resultados inovadores relacionam-se a sugestões e ideias inovadoras que sejam capazes de gerar mudanças e melhorias, de inovações realizadas na prática, como novos produtos ou serviços e novos processos, caracterizando, assim, resultados inovativos (JONG; HARTOG, 2008; SILVA; FERREIRA, 2019). Esse aspecto também foi replicado a esta pesquisa, desta vez no público rural. A partir disso, apresentam-se as hipóteses e os modelos teóricos:

***H<sub>1</sub>: Contatos externos se relacionam positivamente com os Resultados Inovadores;***

Os contatos externos, considerando um antecedente potencial do comportamento inovador, vem ao encontro da interação social e dos compartilhamentos e troca de experiências que esta interação proporciona, da relação do indivíduo com pessoas externas às suas atividades, mas que estão relacionadas a elas. De acordo com Jong e Hartog (2008), o indivíduo que tem a oportunidade de realizar suas atividades concomitantes à encontros com contatos externos no seu dia a dia – clientes, concorrentes, fornecedores, pesquisadores – pode experimentar outras percepções e visões sobre as mesmas situações, favorecendo a criatividade e novas ideias. A exposição a novas ideias instiga o processo inovador, pois, de acordo com Kanter (1988, p. 175), “o contato com os que visualizam o mundo de formas diferentes é pré-requisito lógico para vê-lo de maneira diferente como o vemos”.

Ambientes que possuem maior interação entre os indivíduos, oportunizam com maior frequência encontros serendipitantes, capazes de gerar maior criatividade e inovação, um comportamento que fomenta o empreendedorismo, mas que acaba enfraquecido em áreas

rurais, por apresentarem grandes distâncias geográficas dos centros (LYONS; LYONS; JOLLEY, 2019). O contato que os agricultores familiares experimentam não são diários e restringem-se as feiras semanais que frequentam. Um momento de muito trabalho e extensa carga horária, o que dificulta tempo para que essas trocas de informações e conhecimento entre eles aconteçam. Por isso se torna tão importante oportunizar outros momentos para que eles possam interagir de forma mais produtiva, no sentido de criar conexões de seus interesses.

A hipótese seguinte apresentada é a liderança participativa e sua relação com resultados inovadores e contatos externos.

### ***H<sub>2</sub>: Liderança participativa se relaciona com os Resultados Inovadores;***

A liderança participativa é o outro antecedente potencial do comportamento inovador e, segundo proposto por Jong e Hartog (2008), é o estilo de liderança do líder que permite a participação dos colaboradores na tomada de decisão e a obterem autonomia para projetar e orientar suas próprias tarefas. Considerando que o agricultor familiar não possui um chefe propriamente dito, no sentido de autoridade, considerou-se a liderança que ele exerce sobre as outras pessoas, ou seja, sobre a existência de liderança participativa no envolvimento com demais membros da família, na participação de atividades com a comunidade, nas relações com cooperativas, associações, instituições financeiras, entre outras. Essa liderança construída entre o agricultor e as pessoas do seu contexto aumenta o senso de autodeterminação, controle e responsabilidade do indivíduo, bem como sua motivação intrínseca quando na execução de uma tarefa, o que pode resultar em níveis mais altos para resultados inovadores (PUGAS; FERREIRA; HERRERO; PATAH, 2017).

### ***H<sub>3</sub>: A Liderança participativa se relaciona com os Contatos Externos;***

A liderança participativa pode alterar positivamente o ambiente onde esses indivíduos realizam as interações, tornando-o favorável a construção de ideias inovadoras por meio do compartilhamento de informações e conhecimento, ampliando as relações de confiança e o engajamento no trabalho (AWANG et al., 2019). Contudo, o comportamento inovador no trabalho inclui, além da geração de ideias, os comportamentos necessários para sua implementação e as melhorias de desempenho no ambiente profissional (JONG; HARTOG, 2008). Considerando a geração de ideias como fonte de criação de novos produtos, serviços, processos que, por sua vez, propiciarão o início de processos inovativos, os contatos externos

serão os catalizadores do comportamento inovador, uma vez que indivíduos, ao estabelecerem contatos externos e frequentes, são expostos a novos estímulos, outras perspectivas e pontos de vistas diferentes, estimulando o processo criativo de novas ideias e, por consequência, a inovação (JONG; HARTOG, 2010). Um ambiente onde o agricultor é capaz de construir uma liderança participativa, que incentiva acontecimentos frequentes de encontros, deve ser analisado e, portanto, consta como nossa terceira hipótese.

#### 4.2.3 Análise da consistência e validade convergente do modelo

Para avaliação do ajuste do modelo, verificou-se a consistência interna, observando Alfa de Cronbach e Confiabilidade composta, e a variância média extraída (VME), considerando os valores do Quadro 18 como referência.

O Alfa de Cronbach (equação 5.1) é uma medida para avaliar a consistência interna entre as Variáveis Observadas (VO's) pertencentes a uma Variável Latente (VL's), ou seja, avalia quanto os erros aleatórios afetam a medição dos dados (CRONBACH; SHAVELSON, 2004).

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_j^2} \right] \quad (5.1)$$

onde:

K = número do variáveis observadas (VO's);

$\sum_{i=1}^n S_i^2$  é o somatório das variâncias das variáveis observadas; e

$S_j^2$  é a variância da soma das variáveis observadas.

A confiabilidade composta (equação 5.2) é uma estimativa de consistência interna mais apropriada para o método SEM (*Structural Equation Modeling*) por ser mais robusto e por serem as cargas fatoriais passíveis de variação (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014).

$$\rho_c = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2 + \sum_{i=1}^n \varepsilon_i} \quad (5.2)$$

onde:

$\sum_{i=1}^n \lambda_i$  = soma das cargas fatoriais (coeficiente de regressão entre as VO's e a VL);

$\sum_{i=1}^n \varepsilon_i$  = soma dos erros de mensuração (variância residual);

n = número de VO's.

E quanto à variância média extraída (equação 5.3), que vem a ser a média das cargas fatoriais padronizadas ao quadrado, ou seja, a proporção média da variância das VO's explicadas pela VL (FORNELL; LARCKER, 1981).

$$\rho_c = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2 + \sum_{i=1}^n \varepsilon_i} \quad (5.3)$$

onde:

$\sum_{i=1}^n \lambda_i^2$  = soma das cargas fatoriais elevadas ao quadrado;

$\sum_{i=1}^n \varepsilon_i$  = soma dos erros de mensuração (variância residual).

Quadro 18 – Critérios de avaliação do Modelo de Mensuração

Teste	Critérios Conceito
<b>Consistência Interna</b>	
Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	$0,7 < \alpha < 0,95$
Confiabilidade Composta ( $\rho_c$ )	$0,7 < \rho_c < 0,95$
<b>Validade Convergente</b>	
Variância Média Extraída – VME	$VME > 0,5$

Fonte: Lopes et al. (2020), adaptado de Ringle, Silva e Bido (2014).

Como resultados dos testes, tem-se a Tabela 6:

Tabela 6 - Alfa de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída

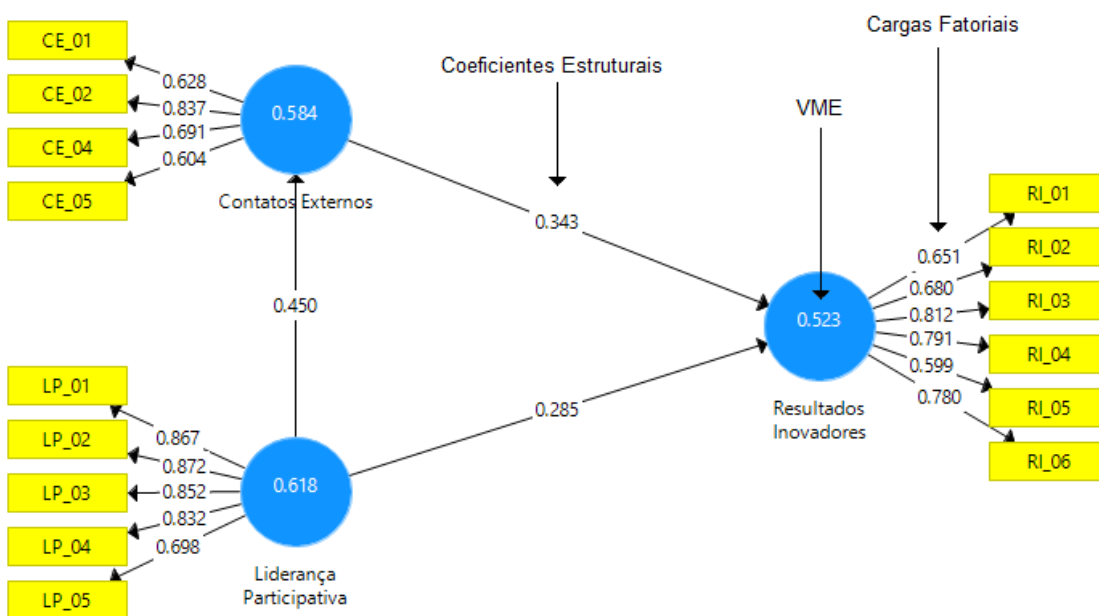
Dimensões	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	Variância Média Extraída (VME)
Contatos Externos (CE)	0,739	0,787	0,584
Liderança Participativa (LP)	0,834	0,884	0,618
Resultados Inovadores (RI)	0,816	0,867	0,523

Fonte: Software Smart PLS®, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Analisando a Tabela 6 e comparando as informações com as pressuposições do Quadro 18, observa-se que as estatísticas estão dentro dos limites relativos às pressuposições, portanto, o modelo atende ao critério de mensuração.

A Figura 11 representa o modelo inicial proposto, lembrando que o modelo inicial não cumpriu com as pressuposições do modelo de mensuração por apresentar cargas fatoriais inferiores a 0,6 e, portanto, eliminadas as variáveis observadas: LP\_06 ( $\lambda = 0,06$ ) e CE\_03 ( $\lambda = 0,535$ ).

Figura 11 – Modelo de caminho proposto



Fonte: Software Smart PLS®, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

O Quadro 19, apresenta os critérios da validade discriminante do modelo proposto:

Quadro 19 – Critérios para análise da Validade Discriminante do modelo

Teste	Critérios
<b>Validade Discriminante</b>	
Cargas Fatoriais Cruzadas (CFC)	$CF_{original} > CF_{demais}$
Critério Fornell-Larcker.	$\sqrt{VME} > r_{ij}$ para $i \neq j$
Critério <i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i> (HTMT). Confirmado pelo método <i>Bootstrapping</i> .	HTMT < 0,9
	$LS(HTMT)_{97,5\%} < 1,0$

Fonte: Lopes et al. (2020), adaptado de Ringle, Silva e Bido (2014).

No critério das cargas fatoriais cruzadas (Tabela 7), os valores são analisados quanto às correlações das variáveis observadas com as variáveis latentes, e quanto ao valor da carga



fatorial com a dimensão original (negrito) em comparado com as demais cargas fatoriais. Sendo assim, o valor em negrito deverá ser maior que o valor das demais dimensões.

Tabela 7 – Cargas fatoriais cruzadas

Indicadores	Dimensões		
	Contatos Externos (CE)	Liderança Participativa (LP)	Resultados Inovadores (RI)
CE_01	<b>0,628</b>	0,215	0,274
CE_02	<b>0,837</b>	0,391	0,425
CE_04	<b>0,691</b>	0,339	0,312
CE_05	<b>0,604</b>	0,278	0,276
LP_01	0,440	<b>0,867</b>	0,428
LP_02	0,353	<b>0,872</b>	0,403
LP_03	0,372	<b>0,852</b>	0,359
LP_04	0,375	<b>0,832</b>	0,334
LP_05	0,259	<b>0,698</b>	0,289
RI_01	0,214	0,327	<b>0,651</b>
RI_02	0,218	0,269	<b>0,680</b>
RI_03	0,437	0,425	<b>0,812</b>
RI_04	0,362	0,297	<b>0,791</b>
RI_05	0,370	0,263	<b>0,599</b>
RI_06	0,373	0,295	<b>0,780</b>

Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se na Tabela 7 que todos os valores em negrito são superiores aos demais valores por linha, portanto, o critério da carga fatorial cruzada foi atingido.

Na Tabela 8, o Critério Fornell-Larcker vem a ser um comparativo das raízes quadradas das VME's com os valores das correlações de Pearson. Esse critério vem pressupor que uma VL compartilha mais variância com suas VO's do que outras de outras VL's (HAIR et al., 2014).

Já o critério Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) (equação 5.4), na mesma Tabela 8, vem a ser um critério mais robusto que os demais, ou seja, é a verdadeira estimativa das verdadeiras correlações entre as VL's, podendo ser confirmado pelo método *bootstrapping* usando 5.000 subamostras, onde os valores da matriz devem ser inferiores a 1,0, indicando a validade discriminante do modelo de mensuração (HENSELER; RINGLE; SARSTEDT, 2015).

$$HTMT_{ij} = \frac{\frac{1}{K_i K_j} \sum_{g=1}^{K_i} \sum_{h=1}^{K_j} r_{i_g \cdot j_h}}{\sqrt{\frac{2}{K_i(K_i-1)} \sum_{g=1}^{K_i-1} \sum_{h=g+1}^{K_i} r_{i_g \cdot j_h} \cdot \frac{2}{K_j(K_j-1)} \sum_{g=1}^{K_j-1} \sum_{h=g+1}^{K_j} r_{i_g \cdot j_h}}}, \quad (5.4)$$

onde:

$r_{i_g \cdot j_h}$  = correlações de Pearson;

$K_i$  = número de VO's da VL  $\xi_i$ ; e

$K_j$  = número de VO's da VL  $\xi_j$ .

Tabela 8 – Critério de Fornell-Larcker e HTMT

Dimensões	Matriz de Correlação de Pearson			
	$\sqrt{VME}$	CE	LP	RI
Contatos Externos	0,696	1,000		
Liderança Participativa	0,786	0,450	1,000	
Resultados Inovadores	0,723	0,472	0,440	1,000
<b>LS (HTMT)<sub>97,5%</sub></b>				
Liderança Participativa		0,747		
Resultados Inovadores		0,756	0,641	

Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Analisando as Tabelas 7 e 8, observa-se que as pressuposições da validade discriminante do modelo foram atingidas, portanto, pode-se avaliar o modelo quanto a sua estrutura preditiva (Quadro 20):

Quadro 20 – Critérios para avaliação do modelo estrutural

Teste	Critérios
<b>Avaliação do Modelo Estrutural</b>	
Avaliação da Colinearidade <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF)	VIF < 5
Tamanho do efeito ( $f^2$ ); Confirmado pelo método <i>Bootstrapping</i> .	0,02 ≤ $f^2$ ≤ 0,075 (pequeno efeito); 0,075 < $f^2$ ≤ 0,225 (médio efeito); e $f^2$ > 0,225 (grande efeito)
Coefficiente de Explicação ( $R^2$ ); Confirmado pelo método <i>Bootstrapping</i> .	0,02 ≤ $R^2$ ≤ 0,075 (efeito fraco); 0,075 < $R^2$ ≤ 0,19 (efeito moderado); e $R^2$ > 0,19 (efeito forte)
Teste	Critérios
<b>Avaliação do Modelo Estrutural</b>	
Validade do coeficiente estrutural ( $\beta$ ); Confirmado pelo método <i>Bootstrapping</i> .	$H_1: \beta \neq 0$  $t_{c.} > 1,96$ ( $p < 0,05$ )
Relevância preditiva ( $Q^2$ ); Confirmado pelo método <i>Blindfolding</i> .	$Q^2 > 0$ 0,01 ≤ $Q^2$ ≤ 0,075 (grau fraco); 0,075 < $Q^2$ ≤ 0,25 (grau moderado); e $Q^2$ > 0,25 (grau forte)

Fonte: Lopes et al. (2020), adaptado de Ringle, Silva e Bido (2014).

A seguir, será avaliado o modelo quanto a sua multicolineariedade, através da *Variance Inflation Factor – VIF*, que vem a ser um técnica para avaliar o excesso de correlação entre as dimensões ( $VIF < 5$ ) (HAIR et al., 2017). A Tabela 9 apresenta os valores da *VIF*.

$$VIF(\xi_i, \xi_j) = \frac{1}{1-R_j^2}, i = 1, 2, \dots, n. \quad (5.5)$$

sendo:

$R_j^2$  = coeficiente de explicação da dimensão endógena  $\xi_j$  em relação a dimensão exógena  $\xi_i$ .

Tabela 9 – Análise da multicolineariedade (*VIF*)

Dimensões Exógenas	Dimensões Endógenas	
	Contatos Externos	Resultados Inovadores
Contatos Externos		1,254
Liderança Participativa	1,000	1,254

Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se a não existência de multicolineariedade entre as variáveis exógenas e as variáveis preditivas,  $VIF < 5$ . A Tabela 10 apresenta os coeficientes de explicação ( $R^2$ ) (equação 5.6) e a análise dos tamanhos dos efeitos ( $f^2$ ) (equação 5.7).

$$R^2 = \frac{SQR}{SQT} = \frac{\sum_{i=1}^k (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^k (y_i - \bar{y})^2}, \quad (5.6)$$

e

$$f^2 = \frac{R^2}{1-R^2}. \quad (5.7)$$

sendo:

SQR = soma dos quadrados dos resíduos;

SQT = soma dos quadrados totais;

n = número de observações; e

k = número de coeficientes estimados.

Tabela 10 – Análise dos coeficiente de explicação ( $R^2$ ) e dos efeitos ( $\beta$ )

Dimensões Exógenas	Dimensões Endógenas	
	Contatos Externos	Resultados Inovadores
Contatos Externos		0,132 (0,030)
Liderança Participativa	0,254 (0,003)	0,091 (0,048)
$R^2$	0,203 (0,000)	0,287 (0,000)

Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Conforme o Quadro 20, observa-se um grande efeito na relação LP  $\rightarrow$  CE (0,254), médio efeito entre CE  $\rightarrow$  RI (0,132) e médio efeito entre LP  $\rightarrow$  RI (0,091), mas todos efeitos significativos ( $p < 0,05$ ). Quanto aos coeficientes de explicação, observa-se efeitos fortes, ou seja  $R^2 > 0,19$ .

A seguir, apresenta-se na Tabela 11 a avaliação dos coeficientes estruturais a fim de validar as hipóteses propostas.

Tabela 11 – Relações entre as dimensões do modelo e a confirmação das hipóteses

Hipóteses	Dimensões Exógenas	$\rightarrow$	Dimensões Endógenas	$\beta$	Desvio Padrão	Estatística T   $\beta$ / D. P.	p - valor
H <sub>1</sub>	CE	$\rightarrow$	RI	0,132	0,061	2,173	0,030
H <sub>2</sub>	LP	$\rightarrow$	CE	0,254	0,087	2,922	0,003
H <sub>3</sub>	LP	$\rightarrow$	RI	0,091	0,046	1,978	0,048

Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se que as três hipóteses propostas foram confirmadas ( $p < 0,05$ ), ou seja, os contatos externos se relacionam positivamente com os resultados inovadores e a liderança participativa se relaciona positivamente com os contatos externos e com os resultados inovadores. A Tabela 12 analisará a relevância preditiva do modelo final ( $Q^2$ ) (equação 5.8) determinado pelo método *blindfolding*, que tem por finalidade avaliar a acurácia do modelo ajustado, ou seja, o quanto o modelo se aproxima do que se esperava como modelo de previsão.

$$Q^2 = 1 - \left( \frac{SQE}{SQO} \right) \quad (5.8)$$

onde:

SQE = soma dos quadrados dos erros de previsão; e

SQO = soma dos quadrados observados.

Tabela 12 – Relevância preditiva do modelo final

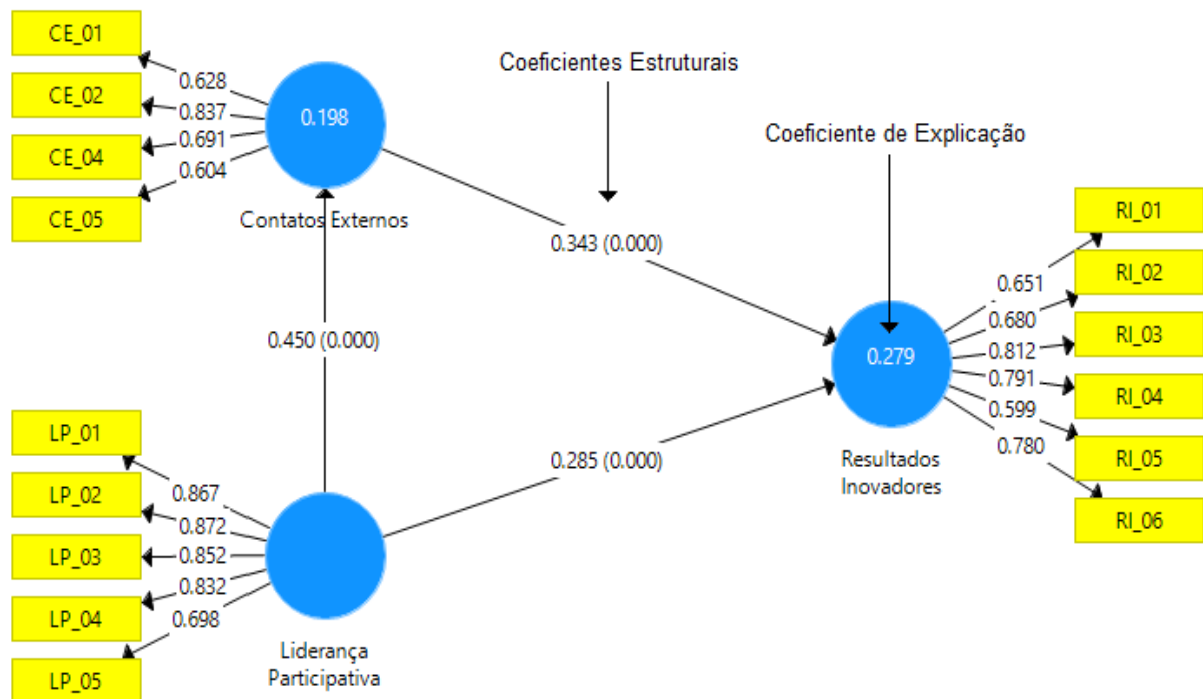
Dimensões preditivas	SQO	SQE	Q <sup>2</sup>
Contatos Externos	712,000	648,236	0,090
Resultados Inovadores	1.068,000	919,019	0,139

SQO = Soma dos Quadrados Observados; SQR = Soma dos Quadrados dos Resíduos

Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se que o modelo apresenta relevância preditiva, bem como as dimensões apresentam grau moderado de acurácia ( $0,075 < Q^2 \leq 0,25$ ). A Figura 11 apresenta o modelo de caminho final com seus coeficientes estruturais e seus respectivos coeficientes de explicação.

Figura 12 – Modelo de caminho final



Fonte: *Software Smart PLS®*, v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Portanto, considerando a eliminação de duas variáveis observáveis por apresentar cargas fatoriais inferiores a 0,6, a LP\_06 (Em minha propriedade ou quando estive a frente de algum cargo de chefia, posso executar minhas ideias/tarefas com independência e liberdade?) e CE\_03 (Você costuma participar de palestras, cursos, feiras, exposições?) foram eliminadas e o modelo inicial foi refeito. A partir disso, importantes critérios para validade do modelo foram confirmados. A consistência interna, observando Alfa de cronbach e Confiabilidade Composta, e a variância média extraída, estão dentro dos limites relativos de pressuposições e, portanto,

pode-se inferir que o modelo atende ao critério de mensuração. E, considerando o critério da carga fatorial cruzada, ele foi atingido e as pressuposições da validade discriminante do modelo também foram atingidas, portanto, pode-se avaliar o modelo quanto a sua estrutura preditiva.

Sobre a avaliação do modelo estrutural, acerca da multicolineariedade do modelo, através da *Variance Inflation Factor* – VIF, identificou-se sua não existência, o que confirma sua avaliação como positiva. O tamanho do efeito para a hipótese LP → CE foi grande efeito, para CE → RI e LP → RI foram médio efeito, mas todos significativos ( $p < 0,05$ ), e forte efeito para R<sup>2</sup>, ambos com  $R^2 > 0,19$ . Logo, a avaliação dos coeficientes estruturais para a validação das hipóteses foi confirmada ( $p < 0,05$ ), ou seja, os contatos externos se relacionam positivamente com os resultados inovadores e a liderança participativa se relaciona positivamente com os contatos externos e com os resultados inovadores.

#### 4.2.4 Análise descritiva das dimensões do comportamento inovador

Analisando os resultados das dimensões e considerando cada um dos itens, iniciaremos a verificação das médias e desvio padrão da cada um deles, apresentados nas tabelas a seguir. Na dimensão Contatos Externos, observa-se as maiores percentagens de respondentes para a resposta de número 5, correspondente “sempre”, ou seja, os agricultores costumam interagir com clientes, potenciais clientes e com demais produtores. Esse último com a maior média, 3,97, e o menor desvio padrão, de 1,091, ou seja, maior homogeneidade da amostra. Durante a coleta de dados nas feiras, foi possível conversar com os produtores que afirmam justamente isso, que a troca de informações com outros produtores é muito frequente, principalmente nos dias de feiras. Esse aspecto é corroborado pelos entrevistados que afirmam que o contato com outros produtores faz parte da rotina das famílias.

"[...] A gente sempre procurar conversar com o professor Coordenador da polifeira, enfim. Mas como a gente está nesse meio de vendas, a gente conversa com um e outro." (E6)

"[...]Jeu procurei professoras lá da universidade, alguns professores da apicultura. Conversar com elas para pegar umas dicas com elas. Elas me apresentaram outros agricultores maiores e aí fui conversando, visitando." (E8)

"A gente procura muito apoio e ideias do pessoal produtor, principalmente de quem já pratica." (E10)

A Tabela 13 apresenta as médias para esta dimensão, bem como os valores para desvio padrão.

Tabela 13 – Dimensão Contatos Externos e seus indicadores

Indicadores	Likert da Escala - n (%)					Média	D. P.
	1	2	3	4	5		
Você costuma manter contato com seus principais clientes (as pessoas que compram seus produtos)?	4 (2,30)	17 (9,77)	47 (27,01)	34 (19,54)	<b>72</b> <b>(41,38)</b>	3,89	1,121
Você costuma buscar por novos (potenciais) clientes para seus produtos?	1 (0,57)	33 (18,97)	43 24,71	46 (26,44)	<b>51</b> <b>(29,31)</b>	3,66	1,102
Você costuma trocar ideia com outros produtores que comercializam os mesmos produtos que você?	4 (2,30)	18 (10,34)	29 (16,67)	52 (29,89)	<b>71</b> <b>(40,80)</b>	<b>3,97</b>	<b>1,091</b>
Você mantém contato com professores ou serviços oferecidos por alguma universidade?	39 (22,41)	34 (19,54)	30 (17,24)	24 (13,79)	<b>47</b> <b>(27,01)</b>	3,02	1,527
<b>Dimensão: Contatos Externos</b>						3,63	1,279

Fonte: Dados da pesquisa.

A maior diversificação (desvio padrão) nas respostas foi de 1,527, a qual ficou com a questão que se refere a trocas realizadas com universidades, ou seja, as respostas foram mais divergentes e a amostra foi mais heterogênea para esta pergunta. Dos 174 respondentes, 27,01% afirmam que sempre realizam trocas com professores, enquanto 39, 22,41%, afirmam que nunca tiveram contato com professores. Esse último, se somados os que responderam “raramente”, chega-se a 73 respondentes, ou seja, 41,95% da amostra raramente ou nunca tiveram contato com universidade para trocas de informações. Com isso, pode-se inferir que há um campo imenso a ser explorado e principalmente ampliado, seja por meio da extensão ou demais projetos, que fortaleçam essa relação da agricultura familiar com as universidades.

Na Tabela 14, apresenta-se a análise dos itens que compõem a dimensão Liderança Participativa. Com uma média geral inferior a categoria anterior, acerca de contatos externos, liderança apresentou a menor média geral entre as três dimensões, de 3,04 (1,192). A dimensão buscava identificar a percepção de liderança do agricultor na relação com os demais agricultores e comunidade que frequentam. Os agricultores responderam que “Muitas vezes” foram questionados sobre suas opiniões ou foram solicitados para opinar sugestões a terceiros, para determinadas tarefas ou negócios, influenciando a decisão de quem solicitava. Já com relação à percepção de mudar a vida de alguém com alguma sugestão ou conselho, foram mais cautelosos e a maioria afirmou que “às vezes” isso aconteceu. E quando perguntados sobre receber apoio, se somar-se “às vezes” e “muitas vezes”, 52,30% afirmam ter recebido esse apoio enquanto uma pequena parcela de 10,34% afirma nunca terem recebido apoio quando

precisaram. Essa questão, sobre receber apoio quando precisou, obteve o maior desvio padrão da dimensão, 1,270, ou seja, para esta questão, o grupo ficou mais dividido nas respostas. Mas um destaque positivo é que 28,16% afirmam que muitas vezes receberam apoio quando precisaram.

Tabela 14 – Dimensão Liderança Participativa e seus indicadores

Indicadores	Likert da Escala - n (%)					Média	D. P.
	1	2	3	4	5		
Familiares, amigos, comunidade em geral ou outras pessoas perguntam sua opinião?	13 (7,47)	28 (16,09)	52 (29,89)	<b>59</b> <b>(33,91)</b>	22 (12,64)	3,26	1,113
Essas pessoas, ao conversarem com você, pedem sugestões sobre o melhor modo de realizar determinadas tarefas ou negócios?	14 (8,05)	36 (20,69)	47 (27,01)	<b>54</b> <b>(31,03)</b>	23 (13,22)	3,19	1,154
Essas pessoas já te consultaram sobre importantes mudanças que ocorreriam na vida delas?	28 (15,73)	43 (25,28)	<b>50</b> <b>(29,22)</b>	41 (23,03)	12 (6,74)	2,80	1,158
Essas pessoas já permitiram que você influenciasse nas decisões de longo prazo em tarefas/negócios da vida delas?	30 (17,24)	52 (29,89)	<b>56</b> <b>(32,18)</b>	27 (15,52)	9 (5,17)	2,61	1,087
Quando precisou, essas pessoas apoiaram sua decisão que você definiu para seus próprios objetivos?	18 (10,34)	29 (16,67)	42 (24,14)	<b>49</b> <b>(28,16)</b>	36 (20,69)	<b>3,33</b>	<b>1,270</b>
<b>Dimensão: Liderança Participativa</b>						3,04	1,192

Fonte: Dados da pesquisa.

De forma positiva, é possível verificar que os agricultores familiares estão de forma ativa não apenas em seus negócios, mas contribuindo com as comunidades rurais para que os projetos se fortaleçam e para que consigam alcançar maiores resultados. A liderança nem sempre é designada ou definida formalmente: existem lideranças que podem surgir naturalmente em um grupo, e, pela simples presença e participação do indivíduo, ele pode ser capaz de influenciar demais pessoas do grupo. É a chamada liderança informal (SAVOIA; CORNICK, 1989). Nas comunidades rurais, o crescente rigor no ambiente gerencial tem evidenciado mudanças no estilo de gestão. Em situações assim, as lideranças informais assumem um papel fundamental de coordenação e orientação para com os demais, funcionando muito mais como facilitadores do processo do que como comandantes de execução de tarefas (ROCHA; PADILHA, 2004).

Essa inteiração e papel facilitador foi identificada nas entrevistas, a partir da categoria Liderança, em que o agricultor familiar exerce a liderança informal, como um processo natural na intenção de abrir os caminhos, buscar por novos mercados e manter-se na concorrência:

“Eu estou tentando montar uma rede agora, dessas pessoas mais chegadas, apicultores, meliponicultores, pra gente tentar fortalecer um pouco, fazer compras coletivas, tentar



vender, para conseguir melhores condições, tem uns 4, 5 aí ao redor e a gente está tentando fazer isso.” (E8)

Na Tabela 15, os resultados inovadores – resultados da prática em que o comportamento por uma atuação ativa e inovadora se concretiza. A dimensão resultados inovadores apresentou os menores índices de desvio padrão, logo, a dimensão onde a amostra se apresentou mais homogênea e a média foi a mais alta das três dimensões, com 3,87 (1,019).

Tabela 15 – Dimensão Resultados Inovadores e seus indicadores

Indicadores	Likert da Escala - n (%)					Média	D. P.
	1	2	3	4	5		
Com que frequência você pensa em novas ideias para melhorar os produtos que produz?	1 (0,57)	5 (2,87)	29 (16,67)	66 (37,93)	<b>73</b> <b>(41,95)</b>	<b>4,18</b>	<b>0,862</b>
Com que frequência você aplica essas ideias para melhorar as práticas de trabalho?	0 (0,00)	5 (2,87)	51 (29,31)	<b>63</b> <b>(36,21)</b>	55 (31,61)	3,97	0,860
Com que frequência você busca por novos conhecimentos?	2 (1,15)	10 (5,75)	34 (19,54)	50 (28,74)	<b>78</b> <b>(44,83)</b>	4,11	0,982
Com que frequência você realiza ativamente novos métodos de trabalho, técnicas ou instrumentos?	1 (0,57)	20 (11,49)	<b>55</b> <b>(31,61)</b>	<b>55</b> <b>(31,61)</b>	43 (24,71)	3,69	0,994
Com que frequência você busca por novos parceiros para compra/venda de insumos/produtos?	7 (4,02)	37 (21,26)	<b>51</b> <b>(29,31)</b>	39 (22,41)	40 (22,99)	3,37	1,165
Com que frequência você otimiza a organização do seu trabalho?	1 (0,57)	14 (8,05)	45 (25,86)	53 (30,46)	<b>61</b> <b>(35,06)</b>	3,92	0,997
Dimensão: <b>Resultados Inovadores</b>						3,87	1,019

Fonte: Dados da pesquisa.

A questão com a maior média foi referente à frequência de ter novas ideias para a propriedade, 4,18 (0,862). Do total, 41,95% de respondentes afirmam que sempre estão pensando em melhorar algo na propriedade. No entanto, quando perguntados sobre a aplicação dessas ideias na prática, a maioria, 36,21%, afirmaram que muitas vezes conseguem colocar em prática, seguido de 31,61% que afirma sempre conseguirem.

A busca por novos conhecimentos também foi alta e 44,83% afirmam sempre buscarem, enquanto 28,74% afirmaram muitas vezes buscarem por conhecimento, somando um total de 73,57% dos respondentes. Apenas 2 respondentes afirmaram nunca buscar por conhecimento.

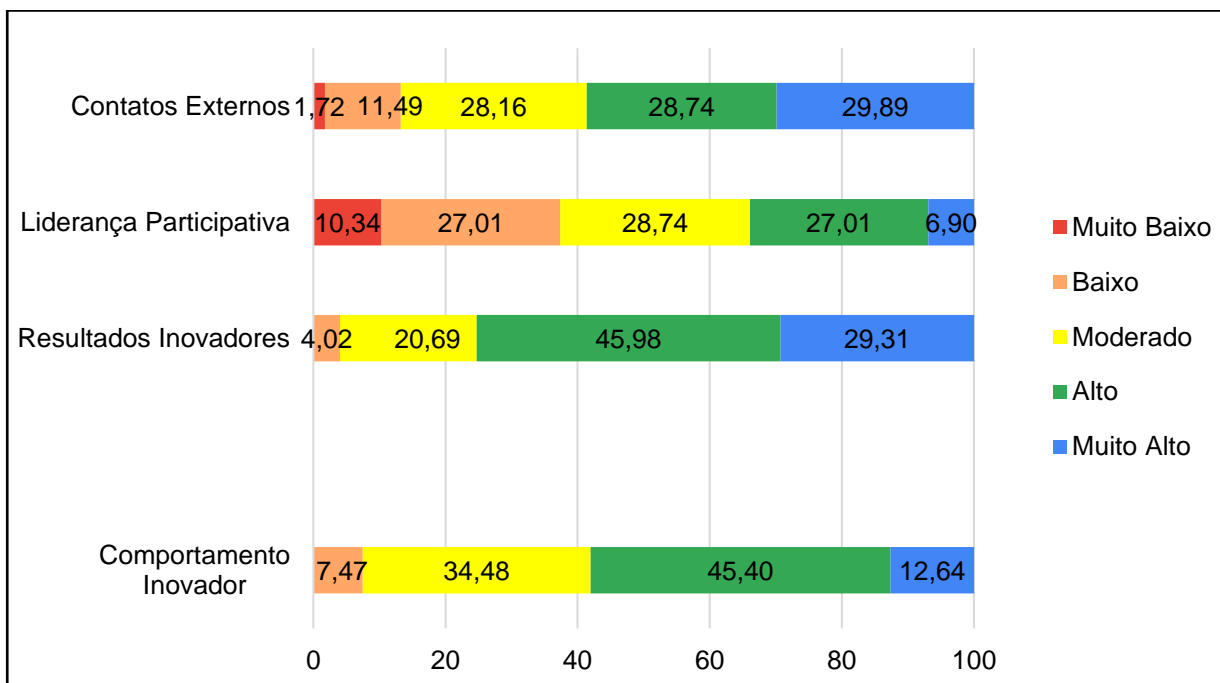
A menor média, 3,37 (1,165), apresentou a maior dispersão, a qual ficou com a questão sobre busca por novos parceiros de negócios, compra de insumos ou venda de seus produtos. A maioria, 29,31%, afirmam que às vezes buscam e uma distribuição de respostas muito próximas para raramente, muitas vezes e sempre, 21,26%, 22,41% e 22,99%, respectivamente. Alguns relatos informais durante a coleta presencial nas feiras inferiam que a compra de insumos era

realizada quase sempre com os mesmos fornecedores, sem grandes pesquisas de mercado. Mesma tendência quanto à venda dos produtos para clientes, que gira em torno dos mesmos cliente há muitos anos, como uma certa “fidelização” dos clientes, sem estratégias de marketing, contando essencialmente com a propaganda boca-a-boca e o bom atendimento na banca.

Com relação à organização do trabalho na propriedade, 35,06% afirmam sempre atentarem para essa questão, seguido por 30,46% priorizarem muitas vezes pela organização e 25,86% às vezes. Apenas 14 respondentes, 8,05%, raramente e 1 respondentes afirmou nunca priorizar a organização do seu trabalho.

Para análise da intensidade do comportamento inovador, foram realizadas quatro subdivisões de enquadramento dos indivíduos. Entende-se que, ao analisar comportamento do indivíduo, afasta-se a ideia de classificar taxativamente o indivíduo como inovador ou não. Dessa forma, considerando a padronização de escala, os valores variam entre “muito baixo” (entre 0 e 20,00%), “baixo” (entre 20,01 e 40,00%), “moderado” (entre 40,01% e 60,00%), “alto” (entre 60,01% e 80,00%) e “muito alto” comportamento (entre 80,01% e 100,00%), conforme a Figura 13.

Figura 13 – Síntese do comportamento inovador dos produtores



Fonte: Dados da pesquisa.

O emprego de cores também foi utilizado para melhor visualizar a representação dos valores, durante a análise dos resultados. Foi estipulado a cor azul para “muito alto”, verde para “alto”, amarelo para “moderado”, laranja para “baixo” e vermelho para “muito baixo”.

Pode-se inferir que o comportamento inovador do agricultor familiar se encontra no nível Alto, com 45,40% dos agricultores familiares, seguido do nível moderado, com 34,48%, e do nível muito alto, com 12,64%. Tem-se apenas 7,47% em nível baixo e 0% para muito baixo. Se analisarmos pela perspectiva de soma entre intensidade alto e muito alto, chegamos a 58,04%, ou seja, mais da metade a amostra apresenta intensidade expressiva de comportamento inovador.

Analisando como uma das dimensões, a que melhor classificou os agricultores foi Contatos externos, com intensidade muito alto, para 28,89% dos respondentes. Nessa dimensão observa-se certa paridade entre os resultados para a intensidade de comportamento inovador moderado, alto e muito alto e apresenta um índice, ainda que pequeno para baixo e muito baixo, sugerindo maior atenção para a premência de capacitação. Nessa dimensão, os agricultores foram questionados sobre manter contato com principais clientes, sobre buscar novos clientes, trocar ideias com outros produtores, com médias de 3,89, 3,66 e 3,97 respectivamente, concentrando as respostas em às vezes, muitas vezes e sempre, conforme Tabela 13. No entanto, para a pergunta sobre manter contato com professores ou serviços oferecidos por universidades, a média baixou consideravelmente e ficou em 3,02 e as respostas foram bastante similares para as cinco opções da escala likert, com alto desvio padrão, o maior da dimensão. O que pressupões uma lacuna entre os projetos de extensão das universidades com a realidade da comunidade, uma vez que os agricultores não experienciam essa troca de informação.

Seguido a dimensão de resultados inovadores, com a segunda melhor média para o nível de intensidade alto, com 29,31% dos respondentes. Nessa dimensão, de acordo com a Tabela 15, os agricultores foram questionados sobre aplicação de resultados na prática, em suas propriedades. As perguntas com maior destaque para respostas de “sempre” foram sobre ter novas ideias, buscar novos conhecimentos e otimização de seu trabalho. Para respostas de “muitas vezes”, o maior quantitativo de respostas ficou para a frequência com que eles conseguem pôr em prática as ideias que possuem e de conseguirem realizar ativamente novos métodos e/ou técnicas de trabalho. Isso, na prática, eles afirmam que procuram fazer sempre do mesmo jeito, onde muitos replicam a maneira que seus pais faziam, sem grandes inovações.

A dimensão com menores índices, foi liderança participativa, com atenção para os 10,34% de intensidade muito baixo de comportamento inovador entre os agricultores familiares, onde os respondentes afirmam que nunca ou quase foram vistos como lideranças em

suas comunidades ou tiveram sua opinião demandada para intervir na vida de outras pessoas. a e o maior índice de intensidade com 28,74% foi moderado. Os níveis baixo e alto ficaram com os mesmos percentuais, ou seja, 27,01%. E apenas 6,90% apresentaram níveis muito alto para liderança. Nessa dimensão, de acordo com a Tabela 14, os agricultores familiares foram questionados se amigos e vizinhos se demandavam suas opiniões, se pediam sugestões sobre realização de tarefas ou negócios, permitindo que com suas ideias influenciassem as decisões dessas pessoas. As respostas permaneceram entre “as vezes” e “muitas vezes” e com alto desvio padrão, ou seja, respostas relativamente dispersas entre as opções da escala likert. Logo, entre os que participaram da amostra, poucos estariam sendo considerados como líderes participativos, vistos pela comunidade que os cercam, inferindo premência para desenvolver papéis de liderança entre os agricultores.

Dessa forma, é possível inferir que os agricultores possuem um comportamento inovador e estão mais orientados para contatos externos, ou seja, com trocas de informações que acontecem e são benéficas no compartilhamento de informações, exceto com as universidades. Além disso, apresentam um comportamento de resultados inovadores, sobre ter novas ideias e de buscar por conhecimento. A liderança participativa, por sua vez, ficou aquém, inferindo-se premência no desenvolvimento, uma proposição àqueles que tenham a predisposição em aprimorar, inovar suas ações na propriedade rural.

O quadro 21 a seguir apresenta os resultados do comportamento inovador em suas intensidades e a relação com os resultados encontrados nas entrevistas, nas quais originou as ações que os agricultores familiares considerados “inovadores” realizam em suas propriedades.

Quadro 21 – Relação entre comportamento inovador e as ações dos agricultores familiares

Dimensões	Intensidade	%	Categorias	Ações que contribuem com comportamento inovador
Liderança	Muito baixo	10,34	➤ Liderança	Ser autêntico e inspiração para os demais, confiar em suas ideias e compartilhar conhecimento.
	Baixo	27,01		
	Moderado	28,74	➤ Conflito	Diálogo e consenso
	Alto	27,01		
	Muito alto	6,90		
Contatos Externos	Muito baixo	1,72	➤ Busca por informações	Manter contato com pessoas, grupos, entidades que agreguem conhecimento.
	Baixo	11,49	➤ Busca por apoio	Ampliar conhecimento sobre outras áreas além da produção, como vendas e marketing.
	Moderado	28,16	➤ Cooperação	Manter elos de contribuição com outros feirantes e fortalecer sistemas de cooperação.
	Alto	28,74	➤ Infraestrutura	Investir em tecnologia, como internet para reduzir deslocamentos e aplicativos.
	Muito alto	29,89	➤ Mão-de-obra	Investir em capacitação - cursos à distância para melhorar sua qualificação e de seus colaboradores.
Resultados Inovadores	Muito baixo	0,00	➤ Busca por mercados	Diversidade nos canais de vendas, nas ferramentas disponíveis
	Baixo	4,02	➤ Diversificação de Produtos	Buscar novas inspirações e ter atenção às demandas dos clientes
	Moderado	20,69	➤ Diversificação	Diversificar a propriedade
	Alto	45,98	➤ Oportunidades	Estudar o mercado, novas possibilidades que estejam surgindo
	Muito alto	29,31	➤ Gerenciamento	Investir em software para controle de produção e vendas, com controle de estoque e fluxo de caixa.
Comportamento Inovador	<b>Intensidade</b>		<b>%</b>	
	Muito baixo		0,00	
	Baixo		7,47	
	Moderado		34,48	
	Alto		45,40	
Muito alto		12,64		

Fonte: Os autores (2022)

### 4.3 CARTILHA PARA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A fim de apresentar os resultados de forma prática para a comunidade em geral, mas em especial àqueles que participaram da pesquisa, e atendendo ao quinto objetivo específico proposto neste trabalho - propor uma cartilha para refletir sobre o comportamento do agricultor familiar que influenciam positivamente a adoção de inovação nas propriedades. As Figuras a seguir apresentam os resultados do Quadro 21 de uma forma mais lúdica e será divulgada nas redes sociais bem como encaminhada aos e-mail dos respondentes que preencheram no questionário seu e-mail e consentimento em receber os resultados da pesquisa.

Figura 14 – Página 1 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 15 – Página 2 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 16 – Página 3 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 17 – Página 4 da cartilha

## Comportamento Inovador do Agricultor Pluriativo do RS

### Quais atividades importantes para o sucesso que podem ser melhoradas a partir de referências inovadoras?

A pesquisa identificou as principais atividades de referência que estão sendo executadas com sucesso nas propriedades

**✓ Manter rede de contatos que agregue conhecimento**

"[...] eu tive que buscar fora, tive que fazer uma pesquisa e buscar fora, mas foi na Emater, em Canguçu, foi na Fundação Bradesco, em Rosário, e aí eu vou fazendo, fui fazendo cursos em Porto Alegre, fui buscando lugares que pudessem me fornecer essas formações no caso [...]"

**Entrevistado 2, 49 anos – Professora e empreendedora rural. Caçapava do Sul/RS**

**✓ Ampliar conhecimento para além da produção, como vendas e marketing**

"A gente está tendo um apoio nessa parte de vendas, é uma pessoa preparada já para isso. Buscamos lá na empresa. Até porque agora na pandemia essas redes sociais foi um caminho que cresceu gigantescamente. Se não entrarmos nesse ramo, nós vamos ficar para trás, né! Nós temos que investir nessa parte aí"

**Entrevistado 5, 46 anos – Agroindústria e Feirante. São João do Polêsine/RS**



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 18 – Página 5 da cartilha

### ✓ Fortalecer sistemas de cooperação e contribuição com outros feirantes

"Eu estou tentando montar uma rede agora, dessas pessoas mais chegadas, apicultores, melponicultores, pra gente tentar fortalecer um pouco, fazer compras coletivas, tentar vender, para conseguir melhores condições, tem uns 4, 5 aí ao redor e a gente está tentando fazer isso"

**Entrevistado 8, 35 anos. Funcionário CLT e empreendedor rural. Santa Maria/RS**

### ✓ Investir em tecnologia para reduzir deslocamentos

"Às vezes tinha reunião, tinha curso na Emater que o pessoal me convidava pra mim participar e era online. Daí aqui não tinha internet eu tinha que ir lá na cidade, sentar meio dia lá pra assistir o curso e correria. Agora não! Tenho internet em casa. Assisto os cursos e participo das reuniões de casa."

**Entrevistada 1, 56 anos. Agricultora familiar e Feirante. Júlio de Castilhos / RS**

### ✓ Investir em cursos de capacitação

"Quando nós começamos, por exemplo, eu e meu irmão fizemos um curso de geléias e compotas [...] nunca fizemos o produto, até irônico, mas serviu muito para nós: para higiene, disciplina, como se trata trabalhar com o alimento. Então nós carregamos isso e foi muito produtivo nesse sentido o que nós aprendemos lá. Foi um curso pela Emater"

**Entrevistada 7, 46 anos. Agroindústria e Feirante. São João do Polêsine/RS**



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 19 – Página 6 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 20 – Página 7 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 21 – Página 8 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 22 – Página 9 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 23 – Página 10 da cartilha

**Também merecem atenção, FIQUE DE OLHO!**

✓ **As ações e recursos oferecidas pelos órgãos públicos que incentivam a agroindústria**

“[...] E os vereadores também. Na parte de política tem alguns que ajudam e que nos mantêm informados. Inclusive, ontem, eu recebi uma ligação de uma vereadora da cidade aqui, falando de um programa que o governo vai abrir agora em fevereiro para pequenos agricultores e pessoas que têm o MEI. Então eu acho que essa parte política e da Emater eu acho que seria um grande valor para ajudar e orientar os pequenos”

**Entrevistada 4, 39 anos. Agroindústria e Empreendedora rural. Santa Maria/RS**

✓ **Cursos de capacitações que são ofertados gratuitamente**

“[...] um professor do departamento de Carnes, fez um trabalho muito legal, na parte de embutidos. Porque a gente fazia muita coisa errada e depois do trabalho que a gente fez com ele, melhoramos muito a parte de produção do produto. Não na parte de higiene, mas de processamento que a gente fazia errado. E ele deu um suporte assim que até hoje a gente carrega junto, de como se trabalhar com carne fresca”

**Entrevistado 5, 46 anos – Agroindústria e Feirante. São João do Polêsine/RS**



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 24 – Página 11 da cartilha

✓ **Certificações do produto - inspeção sanitária, selos de qualidade, etc.**

“[...] se eu não posso ter uma documentação e uma auditoria de orgânico, eu posso fazer um teste do meu produto que garante que ele é produzido sem agrotóxico.”

**Entrevistada 7, 57 anos. Agroindústria e Feirante. São João do Polêsine/RS**

“[...] a gente faz uma coleta, de uma amostra, e eu mando pra um biólogo fazer uma análise chamada análise melissopalínológica, uma análise de determinação botânica”

**Entrevistado 8, 35 anos. Funcionário CLT e empreendedor rural. Santa Maria/RS**

**Também merecem atenção, FIQUE DE OLHO!**



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 25 – Página 12 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 26 – Página 13 da cartilha



Fonte: Dados da pesquisa.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados oportuniza que relacionemos os dados levantado para realização deste estudo, que compreendem a revisão sistemática de literatura (RSL), as categorias a priori e não a priori, oriundas da análise qualitativa, a avaliação do modelo estrutural e o resultado do comportamento inovador oriundos da análise quantitativa.

Sobre os achados da RSL, os estudos abordaram três grandes áreas, a saber, comportamento empreendedor, a inovação e produtor rural, considerou-se o período de 2010-2020 concluindo sobre a necessidade de uma pesquisa para identificar o comportamento do agricultor, uma vez que os estudos ainda concentram seus esforços em fatores que impulsionam a transformação da produção agrícola em negócios lucrativos, na compreensão de atividades agrícolas que exploram de forma eficiente o comércio e como se estabelecem no mercado a fim de amenizar situações de pobreza e vulnerabilidade em que se encontram.

No acoplamento bibliográfico, os dois cluster com maior aderência entre os autores, destacou Lans (2014), Polo-Pena (2012) e Methors (2017) ao abordarem respectivamente desempenho empresarial, competência empresarial influenciadas pelas consciência de competência dos proprietários, práticas de marketing de empresas rurais que possuem efeito significativos nos resultados e premência no desenvolvimento das habilidades do produtor para melhorar sua capacidade de percepção de oportunidades, considerando estratégia de diversificação, terminação de produção e maximização da produção. Esses estudos apresentam um direcionamento para fins de aperfeiçoamento de pequenas propriedades em negócios rurais lucrativos. Já o segundo cluster, formado principalmente pelos autores Mueller (2018), Korsgaard (2015), McElwee (2018) abordaram o contexto rural e sua espacialidade, compreendendo ações empreendedores capazes de alavancar o desenvolvimento local, regional, das comunidades em que os produtores estão inseridos.

Analisando *Betweennesscentrality* ou centralidade de intermediação, foi possível inferir que os estudos que orientam as vertentes de pesquisas buscam analisar as competências empresariais, as práticas empreendedoras específicas, a percepção do indivíduo, o desenvolvimento de lideranças e suas experiências, que são comportamentos, em suas diferentes faces, analisadas dentro do contexto rural, uma recomendação de prosseguimento nos estudos que foi atendida no desenvolvimento deste trabalho.

De acordo com os resultado da abordagem qualitativa, com a identificação das categorias que caracterizam o comportamento do agricultor, sob o aspecto de comportamento

inovador, citando elas: liderança, conflitos, busca por informações, busca por apoio, cooperação, infraestrutura, mão-de-obra, busca por mercados, diversificação de produtos, diversificação da propriedade, oportunidades, gerenciamento e exiguidade e eficácia de política públicas, quando relacionadas aos resultados quantitativos, Quadro 21, é possível verificar as ações que podem ser desenvolvidas para elevar os baixos níveis de intensidade de acordo com cada dimensão, inferindo ações que possam ser aprimoradas no desenvolvimento do comportamento para um viés mais empreendedor. Essas ações aprimorariam um comportamento habilidoso do agricultor, já conhecidas conforme expos Cetindamar et al., 2012 e estariam convergentes com ações que capacitação propostas por Fernandes et al. (2018).

Quando analisados os 45,40% com alto comportamento inovador e 12,64% com comportamento muito alto para o comportamento inovador é possível inferir que, quando somados esses dois pontos mais elevados da escala, chega-se a 58% dos agricultores apresentando um comportamento inovador, ou seja, desenvolvem comportamento de liderança participativa, contatos externos e resultados inovadores satisfatórios. De acordo com Jong e Hartog (2008) esse resultado pressupõem que agricultores conseguem de fato concretizar suas ideias criativas oriundas de trocas de informações enriquecidas com os contatos externos à propriedade, transformando-as em resultados inovadores, resultados que são postos em prática para melhorias do ambiente, uma vez que encontram apoio a partir da liderança participativa.

Quando analisados os dados sobre contatos externos, dimensão com as melhores pontuações quantitativas, 29,89% dos agricultores com comportamento inovador muito alto, e comparados às categorias, oriundas dos relato das entrevistas, é possível inferir que o comportamento dos agricultores estão orientados para questões técnicas, ou seja, os agricultores procuram por informações e apoio para resolução de problemas com ênfase nas técnicas de produção. Buscam por pessoas que possuem conhecimento superior aos deles para suprir dúvidas e orientá-los de maneira mais eficiente. Foram mencionados professores da área de administração, técnicos da Emater e prefeituras, e grupos das redes sociais que abordam assuntos estritamente profissionais sobre a área de interesse. A contratação de assessoria empresarial, empresas do setor privado que possuem apoio técnico especializado, busca por suporte abrangendo tecnologia para vendas on-line e marketing também foram mencionados como ações que agricultores considerados influentes utilizam em seus negócios. São agentes capazes de intervir de maneira eficiente, complementado o conhecimentos dos produtores e propiciando as devidas intervenções dentro dos sistemas de inovação agrícola (BHALERAO et al., 2020). Outra ação identificada foi a construção de elos de cooperação, nas trocas mútuas entre agricultores que fortalecem o sistema, seja auxiliando outros grupos da comunidade para



ampliarem suas vendas ou no apoio para instalação de sistemas operacionais para gerenciamento das propriedades. E são justamente essas trocas entre seu membros, ou da propriedade com contatos externos que a literatura argumenta que acontece a exposição a novas ideias e instiga o processo inovador, expõem a uma nova perspectiva de ver como as coisas acontecem, criando assim os pré-requisitos essenciais para agir de forma inovadora (KANTER, 1988).

No entanto, identificou-se também fatores que dificultam essa interação e por consequência a construção de trocas baseadas na experiências. As principais estão relacionadas à infraestrutura, como internet ruim, estradas não pavimentadas e longas distâncias dos centros. Outras ainda como água potável e problemas com enchentes também foram citadas nas entrevistas que agravam ainda mais a situação em algumas comunidades do interior. Para contornar essas situações, os agricultores investem em planejamento, como realizar check-list de compras, quando deslacam-se até os centros para buscar suprimentos e não faltar produtos na hora da produção; logística organizada, no qual concentram a viagem em uma vez por semana; aquisição de carros mais potentes para aguentarem as estradas de chão e busca por novas tecnologias para aquisição de internet de qualidade, como a fibra óptica. E, por fim, a disponibilidade de mão de obra, um fator que dificulta contratação de pessoas especializadas para ampliarem conhecimento e trocas de informações não foram identificados comportamentos que solucionassem esse problema, apenas sentimento de desapontamento.

Uma análise sobre esse paradoxo emergidos dos resultados, em que, conforme já mencionado, contatos externos apresentou a melhor avaliação considerando a escala de comportamento inovador e as dificuldades enfrentadas pelos agricultores, podemos inferir que o comportamento de resiliência prevalece nessa categoria de agricultores pluriativos. Entende-se que características específicas deste público que realiza atividade paralelas às atividades agrícolas e por estarem engajados em encontrar novas soluções para resolução de problemas de dentro da propriedade justifique esses resultados. Essa perseverança faz com objetivos pessoais como deixar sua marca na criação de um empreendimento perpassa por situações que, mesmo sem saber como, os produtores encontram uma maneira de enfrentar.

Ao analisar a dimensão de resultados inovadores, a segunda dimensão com os melhores resultados considerando a aplicação da escala, os agricultores apresentaram um comportamento de postura estratégicas relevantes conforme dados desta pesquisa. Identificou-se ações comportamentais dos agricultores que expressam uma postura orientada para identificação de oportunidade e a aplicação na prática. A busca por novos mercados para comercialização de seus produtos evidencia essa diferenciação aos agricultores familiares tradicionais, de monoculturas e venda da produção diretamente às cooperativas. Diversificar seus produtos a

fim de atender aos consumidores traz essa ideia de inovação em que o agricultor pluriativo possui. A ideia de implementação do delivery, em área rural, para aproximar seus produtos aos clientes é um exemplo de inovação que foge às tradicionais vendas, assim como a ideia de comercialização somente on-line. Uma maneira que agricultores pluriativos, por possuírem outras atividades paralelas às atividades agrícolas encontraram para conciliar suas atividades, ampliando a renda da família. A comercialização utilizando outros canais, se apresenta ainda na venda para outras empresas, como fruteiras e comerciantes urbanos e ainda, opções de entrega em escolas e restaurantes. Ademais, vendas por licitações, para órgãos públicos é uma opção para aqueles que possuem o selo de agroindústria familiar.

Outro comportamento identificado e justificado pela interação entre agricultor e cliente é uma percepção de observação do tipo de cliente que consome seus produtos. Eles identificaram, e cada vez mais percebem o aumento deste comportamento, de um cliente mais atento aos rótulos e à apresentação dos produtos e uma preocupação pela origem dos alimentos, principalmente os produtos com selo orgânico. A atenção para a diversidade de produtos também foi identificada como postura estratégica que culmina em resultados inovadores. Os agricultores buscam produzir produtos de fácil cultivo, mas que atendam a diversidade de produtos para o cliente. Por vezes, vendendo não apenas o que eles produzem, mas a produção de parceiros e mantendo a diversidade em suas bancas e cestas orgânicas. A identificação de oportunidades foi relatada e, entre os depoimentos, cita-se o potencial para turismo rural da localidade, a construção de lancherias em roteiros já utilizados por turistas e a identificação de oportunidade vindas a partir de decretos do governo, como o caso da obrigatoriedade do uso de mudas orgânicas pelos agricultores de produtos orgânicos certificados, gerando oportunidades de mercados para aqueles que operam com viveiros. De acordo com Dax, Oedl-Wieser (2016) a diversificação de atividades juntamente com a valorização das especificidades locais são ações capazes de impulsionar o desenvolvimento rural.

O comportamento dos agricultores para o gerenciamento das atividades, ainda em resultados inovadores, é uma contribuição que merece destaque tanto pela importância no desenvolvimento de inovação como pela presença de desenvolvimento por parte do agricultor. Foi identificado que, dos dez entrevistados, apenas dois possuem sistemas operacionais destinados ao controle das operações de vendas, fluxo de caixa, pagamentos e estoque. Outros seis entrevistados lançam apenas o necessário para fins de legislação, e outros dois apenas controlam as anotações em cadernos ou na própria cabeça. De acordo com Sachitra, Padmini (2020) incorporar tecnologias para ampliar a capacidade de gerenciamento de processos nas



propriedades é latente e os agricultores devem estar atentos para usufruir as tecnologias existentes no mercado.

A dimensão liderança participativa, obteve os menores valores se comparado às demais dimensões. Os agricultores familiares pluriativos apresentam um comportamento classificado em moderado, com 28,74%. Das três dimensões analisadas, obteve a maior porcentagem para o nível muito baixo, com 10,11%, e apenas 6,90% com níveis muito alto. No entanto, nos relatos, identificou-se que a grande maioria dos entrevistados apresenta características para este perfil de liderança, o que nos leva a inferir que essas pessoas precisam de suporte e apoio para desenvolverem suas potencialidades. Comportamentos como capacidade de liderar pessoas para um objetivo comum, ser criativo e estimular ideias inspiradoras, além de serem capazes de contornar com certa facilidade situações de conflitos entre membros da família foram encontrados como características de liderança entre os entrevistados.

Entende-se aqui que embora se confirme a existência de liderança participativa, ela ainda necessita de maior aporte junto aos agricultores, inferindo sugestão de desenvolvimento para que se atinja níveis maiores, de forma a obter os resultados esperados que a capacidade de liderar gera aos resultados inovadores. De acordo com Pires, Antonello, Klidzio (2014) os líderes participativos compartilham informações, aceitam opinião, o conhecimento de seus liderados e os permitem expressar ideias criando um ambiente de troca. É possível propor aqui que apesar do compartilhamento de conhecimento, estes ainda estejam orientados a buscar ações de desenvolvimento de suas propriedades com objetivo de atender inicialmente seus próprios interesses (SACHITRA; PADMINI, 2020) tornando-se receosos em implementar ideias de outros produtores em suas propriedades. Os resultados da Tabela 14 apontam baixos percentuais quando foram perguntados sobre suas percepções sobre demais pessoas da comunidade aceitarem suas ideias. O que nos permite fazer essa inferência da autora sobre o público pesquisado deste estudo.

Além das três dimensões, outras categorias foram identificadas nos relatos e merecem destaque pela ação influenciadora que podem desenvolver. A eficiência de políticas públicas, relatada pelos agricultores, é capaz de gerar grandes resultados nas atividades dos agricultores que reconhecem órgãos de apoio como importantes para suas atividades. Porém, o apoio recebido atualmente, conforme relatos é insuficiente e por vezes não chega na urgência de que precisam. O apoio especializado que muitas vezes o agricultor que trabalha com orgânicos ou inova em criação e/ou produções diversificadas das tradicionais é outro problema enfrentado por eles. Também expuseram situações de projetos que não estão funcionando conforme divulgados pelos órgãos públicos e que fariam diferença para ampliar suas rendas, citando a

demora na liberação de selo de agroindústria, a ausência de apoio para desenvolvimento do turismo rural, a captação e disponibilização de água potável para as propriedades e o auxílio para realização de projetos nas propriedades que as famílias precisam fazer para pleitearem recursos públicos. Demandas que por vezes são atendidas e tornam-se um incentivo fundamental no desenvolvimento das famílias.

## 6. CONCLUSÃO

Após análise da relação entre os resultados é possível inferir que o objetivo geral desta pesquisa, ou seja, analisar o comportamento do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola, foi alcançado, com a proposição das ações, exposta no Quadro 21, que sugerem comportamentos inovadores a serem replicados por aquele que almejam desenvolvimento de um comportamento inovador, seguindo as três dimensões analisadas de liderança participativa, contatos externos e resultados inovadores.

Os resultados encontrados revelam um comportamento inovador positivo, com níveis alto para as referidas dimensões e que se referem ao um público específico dentro da categoria de agricultores familiares, os pluriativos, que realizam atividades paralelas às atividades agrícolas, que buscam na sua essência conciliar outras atividades para agregarem renda e estão atrelados às relações externas que ocorrem à suas propriedades, entendendo dessa forma, que os resultados não correspondem aos agricultores familiares tradicionais, que produzem em pequenas áreas de terra, mas atrelados unicamente a atividade agrícola, da monocultura e ainda sob forte resistência de sistemas antigos de produção e com tecnologia defasada e baixa adesão à inovação.

Foi possível identificar, a partir das relação dos dados coletados, que o perfil desses agricultores familiares pluriativos, na sua maioria feirantes, empreendedores rurais e da agroindústria possuem um posicionamento estratégico ativo, com planejamento das atividades e execução de novas ideia constantemente. Ao permanecerem ativos na busca por oportunidades, seja de mercado, seja por novas capacitações, acabam por experimentarem a inovação, em suas mais variadas formas. Acesso à internet para participação de cursos, implementação de sites para venda de produtos, implementação e disseminação de softwares para o controle da vendas e gerenciamento da propriedade são ações que caracterizam a inovação do agricultor familiar pluriativo do Estado RS.

Conclui-se também que os objetivos específicos propostos foram, na sua totalidade, alcançado. O primeiro objetivo específico, a partir da revisão sistemática de literatura, emergiu as frente de pesquisas atuais sobre o espírito empreendedor no contexto rural. A ausência de literatura em larga escala sobre estudos que contemplassem as ações dos agricultores para desenvolvimento de economias locais e nas próprias fazendas, com a inserção de inovação nas propriedades orientou a definição do problema de pesquisa para este estudo.

O segundo objetivo específico - levantar e descrever o comportamento do agricultor familiar nas atividades desenvolvidas em sua propriedade, identificou comportamentos relativos à: liderança, conflitos, busca por informações, busca por apoio, cooperação, infraestrutura, mão-de-obra, busca por mercados, diversificação de produtos, diversificação da propriedade, oportunidades, gerenciamento e exiguidade e eficácia de política públicas, com relatos sobre a atual situação em que os agricultores se encontram, identificando fatores que colaboram para o aprimoramento das atividades, bem como aqueles que ainda demandam atenção dos órgãos públicos enquanto são superadas pelos agricultores com resiliência.

O terceiro objetivo específico identificou o perfil do agricultor familiar no estado do RS, por meio do comportamento inovador. Ponto realizado com êxito nesta pesquisa, após a avaliação do modelo estrutural parcial proposto. Identificou-se que 45,40% dos agricultores familiares do Estado apresentam alto comportamento inovador e 12,64% apresentaram comportamento muito alto. Mesmo com bons resultados, sugere-se capacitação e desenvolvimento para os 34,48% dos agricultores que apresentaram comportamento moderado e outros 7,47% com comportamento baixo.

Para o quarto objetivo específico - associar os dados do comportamento e do perfil inovador do agricultor, pode-se concluir que os agricultores estão orientados para contatos externos, pois apresentou a maior percentagem para comportamento inovador (29,89%). Quando associados os comportamentos identificados nas propriedades, temos a busca por informações, busca por apoio, cooperação, infraestrutura, mão-de-obra, ou seja, são comportamentos orientados para produção. Buscam contatos para superar dificuldades nos quesitos de produção dentro da propriedade. Deixando liderança e resultados inovadores, como gerenciamento, diversificação de produtos e oportunidades em segundo plano.

Resultados inovadores apresentaram a segunda maior média, 29,31% dos agricultores para muito alto, e ainda, a grande maioria, 45,98% apresentam alto comportamento inovador, ou seja, comportamentos como busca por mercados, diversificação de produtos, diversificação da propriedade, oportunidades, gerenciamento estão sendo desempenhos e podem melhorar ainda mais se trabalhados e aprimorados junto aos agricultores, em especial, no quesito de gerenciamento das propriedades, que ainda encontra-se de forma manual, sem utilização de softwares. Para este quesito sugere-se premência no desenvolvimento.

E por fim, o quinto objetivo específico, com a criação de uma cartilha para divulgação das ações para refletir sobre atividades empreendedoras do agricultor familiar que influenciam positivamente a adoção de inovação nas propriedades, conforme expostas nas Figuras 14 a Figura 26 e que serão compartilhadas com todos aqueles que preencheram seus e-mail no

questionário sob a concordância em receber os resultados gerados desta pesquisa, além a ampla divulgação nas redes sociais.

Ademais, ao buscar compreender as ações do comportamento do agricultor familiar oportunizou ampliar o conhecimento a respeito deste público, entender de que forma se dá a relação de trabalho e amor pelas atividades relacionadas a terra, e o que de fato move essa classe tão essencial na produção de alimentos que vai, de fato, para a mesa dos brasileiros. Foi possível verificar a determinação de como conduzem suas atividades, de forma incansável e animadora e a disposição de permanecerem ativos, inovadores e buscando sempre melhorar, tanto a si e suas famílias quanto àqueles que estão presente em seus cotidianos.

O contato com os agricultores nesse período da pesquisa oportunizou identificar que embora as dificuldades sejam relevantes e muito desafiadoras, os agricultores são tomados de orgulho pela profissão, pelo trabalho o que fazem atualmente, pelo resultado que gera e pelos inúmeros projetos que ainda possuem no papel. Em especial, isso foi identificado no momento que receberam o convite para participarem da entrevista e poderem falar sobre suas atividades, suas experiências e seus feitos, dada a alegria que expressavam e o reconhecimento de gratidão verbalizados constantemente.

Conclui-se também que existe um amplo campo de pesquisa para ser revelado sobre essa temática, pois mesmo atuando de forma isolada e com as limitações ou mesmo os agricultores pluriativos com suas características inovadoras mais desenvolvidas, possuem um comportamento que merece a atenção, haja visto os resultados que conseguem atingir e pela parcela de mercado que conseguem atender, se comparados aos incentivos que empreendedores urbanos possuem. Por esta razão, sinaliza-se algumas limitações deste estudo e sugestões para trabalhos futuros, além dos já elencados na revisão sistemática de literatura, capítulo 2.1.5.

Sobre as limitações desta pesquisa, menciona-se o fato de não separar a população tanto da abordagem qualitativa como quantitativa por setor de produção. Decidiu-se por não focar em um único grupo de produtores por especialidade de produção, mas abranger agricultores familiares pluriativos, feirantes nos mais diversos cultivos de produção, mas que se pesquisados separadamente, poderá haver um incremento nos resultados e destacar-se as ações de acordo com cada tipo de produção.

Na Revisão Sistemática de Literatura sugere-se a inclusão de mais termos com viés comportamental, e não tanto em empreendedorismo, com inserção de outros sinônimos, bem como abranger a pesquisa em outras bases.

Outra limitação foi a adaptação do questionário para o público rural, adequando-se melhor o vocabulário e evitando dupla interpretação como a palavra motivação, na questão 14

do roteiro semiestruturado. Constatou-se durante as análises das transcrições uma possível dupla interpretação, embora na aplicação do pré-teste não se tenha observado. Salienta-se que tal situação não comprometeu a análise, mas pode ser melhorado.

Sobre sugestão importante, para fins de melhor compreensão do público rural é a realização da pesquisa considerando os agricultores familiares tradicionais, e não os pluriativos que foram abordados nesta pesquisa, que realizam atividades diferenciadas que agregam valor dentro da propriedade. Buscar os produtores de monocultura, que não estão inseridos no mercado de feiras e em atividades paralelas e que, portanto, não participam dessa troca de informações que agrega conhecimento extras e estão mais isolados se considerados as relações com contatos externos.

## REFERÊNCIAS

- ALFES, K. et al. The relationship between line manager behavior, perceived HRM practices, and individual performance: Examining the mediating role of engagement. **Human Resource Management**, v. 52, n. 6, p. 839–859, 2013.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 6. ed. ed. São Paulo: Pioneira Thomson: Atlas, 2011.
- ARAÚJO, D. DE S. et al. **EnAPG 2019. SESSENTA ANOS DE PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: MAPEANDO A PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL. Anais...Fortaleza/CE 16 a 18/05/2019, 2019**
- ASIEDU, E. M. et al. Supporting Ghanaian micro-entrepreneurships: the role of mobile technology. **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, v. 11, n. 3, p. 306–327, 2019.
- AWANG, A. H. et al. Formation of civil servants ' creativity through transformative leadership. v. 39, n. 4, p. 499–515, 2019.
- AXTELL, C. . et al. Shopfloor Innovation: Facilitating the Suggestion and Implementation of Ideas. **Jornal of occupational and organizational psychology**, v. 723, n. 3, p. 265–285, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARHAM, B. L. et al. The roles of risk and ambiguity in technology adoption. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 97, p. 204–218, 2014.
- BHALERAO, A. K. et al. Preparing for a better future : Delphi forecasts on competency development to enhance climate- resilient farming in Northeastern India. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 28, n. 3, p. 255–266, 2020.
- BRAGA, G. M. Relações Bibliométricas Entre a Frente de Pesquisa ( Research Front ) e Revisões da Literatura : Estudo Aplicado a Ciência da Informação. v. 2, n. 1, p. 9–26, 1973.
- BRAUM, L. M. DOS S.; NASSIF, V. M. J. Proposição de um modelo teórico das características individuais preditoras da propensão ao empreendedorismo. **XXI SEMEAD Seminários em Administração**, 2018.
- BRAUN, V.; CLARKE, V. **Successful Qualitative Research: A Practical Guide for Beginners**. 1ª ed. [s.l.] SAGE, 2013.
- BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Os pequenos produtores rurais mais pobres ainda tem alguma chance como agricultores? In: **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: Ganhar tempo é possível?** Brasília: CGEE, 2013. p. 29–70.
- CALLON, M.; COURTIAL, J. P.; LAVILLE, F. Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. **Scientometrics**, v. 22, n. 1, p. 155–205, set. 1991.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513–518, 2013.

CARAYANNIS, E. G.; ROZAKIS, S.; GRIGOROUDIS, E. Agri-science to agri-business: the technology transfer dimension. **Journal of Technology Transfer**, v. 43, n. 4, p. 837–843, 2018.

CARTER, S.; ROSA, P. Indigenous rural firms: farm enterprises in the UK. **international small business Journal**, v. 16, n. 4, p. 15–27, 1998.

CASTRO, A. J. et al. Six Collective Challenges for Sustainability of Almería Greenhouse Horticulture. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 4097, p. 1–2, 2019.

CELE, L.; WALE, E. Determinants of smallholders' entrepreneurial drive, willingness and ability to expand farming operations in KwaZulu-Natal. **Development in Practice**, v. 30, n. 8, p. 1–15, 2020.

CETINDAMAR, D. et al. What the numbers tell: The impact of human, family and financial capital on women and men's entry into entrepreneurship in Turkey. **Entrepreneurship and Regional Development**, v. 24, n. 1–2, p. 29–51, 2012.

CHIN, W. W. How to Write Up and Report PLS Analyses. In: VINZI, V. . et al. (Eds.). . **Esposito VINZI, V.; CHIN, W. W.; HENSELER, J.; WANG, H. Eds., Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications**. New York: Springer, Heidelberg, Dordrecht, London, 2010. p. 655–690.

COBO, M. J. et al. Industry 4.0: A perspective based on bibliometric analysis. **Procedia Computer Science**, v. 139, p. 364–371, 2018.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. 2. ed. New York: Psychology Press, 1988.

CRONBACH, L. J.; SHAVELSON, R. J. My Current Thoughts on Coefficient Alpha and Successor Procedures. **Educational and Psychological Measurement**, v. 64, n. 3, p. 391–418, 2004.

CUMMINGS, S. et al. Knowledge, Social Capital, and Grassroots Development: Insights from Rural Bangladesh. **Journal of Development Studies**, v. 55, n. 2, p. 161–176, 2019.

DAX, T.; OEDL-WIESER, T. Rural innovation activities as a means for changing development perspectives An assessment of more than two decades of promoting LEADER initiatives across the European Union. **Studies in Agricultural Economics**, v. 118, n. 1, p. 30–37, 2016.

DHEWANTO, W. et al. Rural entrepreneurship: towards collaborative participative models for economic sustainability. **Entrepreneurship and Sustainability Issues**, v. 8, n. 1, p. 705–724, 2020.

DIAS, C. S. L.; RODRIGUES, R. G.; FERREIRA, J. J. What's new in the research on agricultural entrepreneurship? **Journal of Rural Studies**, v. 65, n. November, p. 99–115, 2018.



- DIAS, D.; SILVEIRA, M. **Bases de Dados para a busca de Artigos e Análises Bibliométricas** Clarivate, Web of Science Group, , 2020. Disponível em: <[https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Clarivate Analytics - WoS \(guia\).pdf](https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Clarivate Analytics - WoS (guia).pdf)>. Acesso em: 17 jan. 2022
- EBA, N.; BASHARGO, G. Factors affecting adoption of chemical fertilizer by smallholder farmers in Guto Gida District, Oromia regional state, Ethiopia. **Science, Technology and Arts Research Journal**, v. 3, n. 2, p. 237–244, 2014.
- EIDT, C. M.; PANT, L. P.; HICKEY, G. M. Platform , Participation , and Power : How Dominant and Minority Stakeholders Shape Agricultural Innovation. **Sustainability**, v. 12, n. 461, 2020.
- FEDER, G.; JUST, E. ; ZILBERMAN, D. Adoption of agricultural innovations in developing countries: a survey. **Econ. Dev. Cult. Change**, v. 33, n. 2, p. 255–298, 1985.
- FERNANDES, B. M.; HALLEWELL, L. Development Models for the Brazilian Countryside Paradigmatic and Territorial Disputes. **LATIN AMERICAN PERSPECTIVES**, v. 43, n. 207, p. 48–59, 2016.
- FERNANDES, R. A.; SEVERO, J. A.; ANTUNES, L. W. A utilização de Tecnologia e Inovação na Gestão de Propriedades Rurais e Sua Relação com a Produtividade e Rentabilidade. **Unesc & Ciência - ACSA Joaçaba**, v. 9, n. 2, p. 145–153, 2018.
- FILHO, H. M. DE S.; BONFIM, R. M. Oportunidades e desafios para a inserção de pequenos produtores em mercados modernos. In: **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: Ganhar tempo é possível?** Brasília: CGEE, 2013.
- FISCHER, K. Why new crop technology is not scale-neutral. A critique of the expectations for a crop-based African Green Revolution. **Research Policy**, v. 45, n. 6, p. 1185–1194, 2016.
- FITZ-KOCH, S. et al. Entrepreneurship in the agricultural sector: A literature review and future research opportunities. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, v. 42, n. 1, p. 129–166, 2018.
- FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes** Penso, 2013.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39–50, 1981.
- GARCIA, J. R.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Reflexões sobre o papel da política agrícola brasileira para o desenvolvimento sustentável Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. In Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea, 2014
- GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. 1ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017.
- GHOUSE, S. M.; MCELWEE, G.; DURRAH, O. Entrepreneurial success of cottage-based women entrepreneurs in Oman. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v. 25, n. 3, p. 480–498, 2019.

GONZAGA, J. F.; VILPOUX, O. F.; PEREIRA, M. W. G. Factors influencing technological practices in the Brazilian agrarian reform. **Land Use Policy**, v. 80, n. October 2018, p. 150–162, 2019.

GRABOWSKA, S.; SANIUK, S. Business Models in the Industry 4.0 Environment — Results of Web of Science Bibliometric Analysis. **Journal of Open Innovation: Technology Market, and Complexity**, v. 8, p. 1–19, 2022.

GRAZIANO, X. O moderno dilema da reforma agrária. In: **Novo Mundo Rural: a Antiga Questão Agrária E Os Caminhos Futuros Da Agropecuária No Brasil**. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2015.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. 1º ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

GRZYBOWSKA, K.; AWASTHI, A. Revisão da literatura sobre logística sustentável e produção sustentável para a Indústria 4.0. In: **Literature review on sustainable logistics and sustainable production for Industry 4.0. In Sustainable Logistics and Production in Industry 4.0 New Opportunities and Challenges**; Nova York, NY: Springer, 2020. p. 1–19.

GUANZIROLI, C.; BUAINAIN, A.; SABBATO, A. The Journal of Peasant Studies Family farming in Brazil : evolution between the 1996 and 2006 agricultural censuses. **The Journal of Peasant Studies**, v. 40, n. 5, p. 817–843, 2013.

HAIR, J. F. et al. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. **European Business Review**, v. 26, n. 2, p. 106–121, 2014.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. PORTO ALEGRE: Bookman, 2009.

HAIR, J. F. et al. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. Los Angeles: Sage publications, 2017.

HASSINK, J.; GRIN, J.; HULSINK, W. Identity formation and strategy development in overlapping institutional fields: Different entry & alignment strategies of regional organizations of care farms into the healthcare domain. **Journal of Organizational Change Management**, v. 29, n. 6, p. 973–993, 2016.

HE, X. Digital entrepreneurship solution to rural poverty: Theory, practice and policy implications. **Journal of Developmental Entrepreneurship**, v. 24, n. 1, 2019.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 43, n. 1, p. 115–135, 2015.

HU, M.; LIU, Y.; WANG, W. Socially beneficial rationality: The value of strategic farmers, social entrepreneurs, and for-profit firms in crop planting decisions. **Management Science**, v. 65, n. 8, p. 3654–3672, 2019.

HUKAMPAL, S. S.; BHOWMICK, B. Innovation Network for Entrepreneurship Development in Rural Indian Context : Exploratory Factor Analysis. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 13, n. 4, p. 1–20, 2016.

- IBGE. **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Censo Agro 2017. Disponível em: <[https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo\\_agro/resultadosagro/pdf/agricultura\\_familiar.pdf](https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf)>. Acesso em: 2 ago. 2022.
- IGWE, P. A. Determinants of Household Income and Employment Choices in the Rural Agripreneurship Economy. **Studies in Agricultural Economics**, v. 122, p. 96–103, 2020.
- JONG, J. P. J. DE; HARTOG, D. N. DEN. Innovative Work Behavior: Measurement and Validation. **SCALES - Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs**, 2008.
- JONG, J. P. DE; HARTOG, D. N. DEN. Measuring innovative work behaviour. **Creativity and Innovation Management**, v. 19, n. 1, p. 23–36, 2010.
- KAN, A. et al. Evaluation of Young Farmers Project Support Program in Terms of Agri-Entrepreneurship in Turkey. **Pakistan Journal of Agricultural Sciences**, v. 55, n. 4, p. 1021–1031, 2018.
- KAN, A. et al. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE APOIO AO PROJETO DE JOVENS AGRICULTORES em TERMOS de AGRI-ENTREPRENEURSHIP na TURQUIA. **Pakistan Journal of Agricultural Sciences**, v. 55, n. 4, p. 2–10, 2020.
- KATEKHAYE, D.; MEYER, N.; MAGDA, R. Entrepreneurial core motivation as a success factor for rural entrepreneurship in western India. **Polish Journal of Management Studies**, v. 19, n. 2, p. 218–230, 2019.
- KAUARK, F. DA S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Bahia: [s.n.].
- KESSLER, M. M. Bibliographic Coupling Between Scientific Papers' Received. **Journal Assoc. Inf. Sci. Technol.**, v. 14, n. 1, p. 10–25, 1963.
- KORPYSA, J. Unemployment as a main determinant of entrepreneurship. **Transformations in Business and Economics**, v. 9, n. 1, p. 109–123, 2010.
- KOYANA, S.; MASON, R. B. Rural entrepreneurship and transformation: the role of learnerships. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v. 23, n. 5, p. 734–751, 2017.
- KRUEGER, N. F.; BRAZEAL, D. V. Potencial Empreendedor e Empreendedores em Potencial. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 7, n. 2, p. 201–226, 2018.
- LANS, T. et al. Searching for entrepreneurs among small business ownermanagers in agriculture. **NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences**, v. 68, p. 41–51, 2014.
- LEITE, S. et al. **Impactos dos Assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro**. 3. ed. Brasília: UNESP, 2004.
- LEWIN, K. **Problemas de dinâmica de grupos**. São paulo: Pensamento, 1948.
- LIGTHELM, A. A. Confusion About Entrepreneurship? Formal Versus Informal Small

Businesses. **Southern African Business Review**, v. 17, n. 3, p. 57–75, 2013.

LOPES, L. F. D. **Métodos quantitativos aplicados ao comportamento organizacional**. Santa Maria: Voix, 2018.

LOPES, L. F. D. . et al. Analysis of Well-Being and Anxiety among University Students. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 17, n. 3874, p. 1–23, 2020.

LOZADA, G.; NUNES, K. DA S. **Metodologia Científica**. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029576/>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

LUCAS, E. O.; GARCIA-ZORITA, J. C. Produção científica sobre Capital Social: estudo por acoplamento bibliográfico. **Em Questão**, v. 20, n. 3, p. 27–42, 2014.

LUDVIG, A. et al. The practice of entrepreneurship in the non-wood forest products sector: Support for innovation on private forest land. **Forest Policy and Economics**, v. 66, p. 31–37, 2016.

LYONS, T. S.; LYONS, J. S.; JOLLEY, G. J. Entrepreneurial skill-building in rural ecosystems: A framework for applying the Readiness Inventory for Successful Entrepreneurship (RISE). **Journal of Entrepreneurship and Public Policy**, v. 9, n. 1, p. 112–136, 2019.

MADRID, H. P. et al. The role of weekly high-activated positive mood, context, and personality in innovative work behavior: A multilevel and interactional model. **Journal of Organizational Behavior**, v. 35, n. 2, p. 234–256, 2013.

MANDONGWE, L.; JARAVAZA, D. C. Women entrepreneurial intentions in subsistence marketplaces: The role of entrepreneurial orientation and demographic profiles in Zimbabwe. **Cogent Business and Management**, v. 7, n. 1, 2020.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais - aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, v. 30, n. 1, p. 71–81, 2001.

MATTEI, L. **Impactos do Pronaf: análise de indicadores**. 11. ed. Brasília: MDA/ NEAD.: Nead Estudos, 2005.

MCELWEE, G.; BOSWORTH, G. Exploring the strategic skills of farmers across a typology of farm diversification approaches. **Journal of Farm Management**, v. 13, n. 12, p. 819–838, 2010.

METHORST, R. G. (RON. et al. Differences in farmers' perception of opportunities for farm development. **NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences**, v. 81, p. 9–18, 2017.

MILONE, P.; VENTURA, F. New generation farmers: Rediscovering the peasantry. **Journal of Rural Studies**, v. 65, n. October, p. 43–52, 2019.

MORENO-PÉREZ, O. M.; ARNALTE-ALEGRE, E.; ORTIZ-MIRANDA, D. Breaking down the growth of family farms : A case study of an intensive Mediterranean agriculture. **Agricultural Systems**, v. 104, p. 500–511, 2011.

MORLAND, L. Rounton Coffee and Bedford Street Coffee Shop: From rural coffee roaster to urban coffee shop. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 18, n. 4, p. 256–263, 2017.

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.

MÜLLER, S.; KORSGAARD, S. Resources and bridging: the role of spatial context in rural entrepreneurship. **Entrepreneurship and Regional Development**, v. 30, n. 1–2, p. 224–255, 2018.

NAIN, M. S. et al. Maximising farm profitability through entrepreneurship development and farmers’ innovations: Feasibility analysis and action interventions. **Indian Journal of Agricultural Sciences**, v. 89, n. 6, p. 1044–1049, 2019.

NAVARRO, Z.; Campos, S. K. A “pequena produção rural” no Brasil. In CGEE. A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: Ganhar tempo é possível. Brasília: CGEE, 2013

NETEMEYER, R. G.; BEARDEN, W. O. .; SHARMA, S. **Scaling procedures: issues and applications**. Thousand Oaks: Sage, 2003.

NIGUSSIE, Z. et al. Factors influencing small-scale farmers’ adoption of sustainable land management technologies in north-western Ethiopia. **Land Use Policy**, v. 67, n. May, p. 57–64, 2017.

ORR, A. Markets, institutions and policies: A perspective on the adoption of agricultural innovations. **Outlook on Agriculture**, v. 47, n. 2, p. 81–86, 2018.

PARANHOS, R. et al. Uma introdução aos métodos mistos. **SOCIOLOGIAS**, v. 42, p. 384–411, 2016.

PINDADO, E.; SÁNCHEZ, M. Researching the entrepreneurial behaviour of new and existing ventures in European agriculture. **Small Business Economics**, v. 49, n. 2, p. 421–444, 2017.

PINDADO, E.; SÁNCHEZ, M. Growth-oriented new agricultural ventures: the role of entrepreneurial resources and capabilities under convergence forces. **European Review of Agricultural Economics**, v. 46, n. 5, p. 800–833, 2019.

PIRES, L. M. P.; ANTONELLO, N. R. B.; KLIDZIO, R. Comportamento humano através de uma liderança eficaz. **Revista FEMA Gestão e Controladoria**, v. 4, n. 1, p. 50–71, 2014.

PORTO, A. **Áreas da vida no trabalho como preditoras da síndrome de burnout: tradução, adaptação transcultural e validação do modelo AWS-MBIGS**. [s.l.] Universidade Federal de Santa Maria, 2019.

PUGAS, M. A. R. et al. Mensuração da Relação Entre o Comportamento Inovador, Contatos Externos, Liderança Participativa e Resultados Inovadores: Um Estudo Exploratório por Meio de Equações Estruturais. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 8, n. 2, 2017.

- RATTEN, V. Sustainable farming entrepreneurship in the Sunraysia region. **International Journal of Sociology and Social Policy**, v. 38, n. 1–2, p. 103–115, 2018.
- RAUPP, A. KUHN;; GAZOLLA, M. Programa de agroindústria familiar do Rio Grande do Sul: histórico e alguns resultados na perspectiva da construção de cadeias agroalimentares curtas. In: **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas**. 1ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 518.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. [s.l: s.n.].
- RINGLE, C. M. .; SILVA, D. .; BIDO, D. S. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **REMark - Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 56–73, 2014.
- RIVZA, B.; KRUZMETRA, M. Through economic growth to the viability of rural space. **Entrepreneurship and Sustainability Issues**, v. 5, n. 2, p. 283–296, 2017.
- ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hal, 2005.
- ROCHA, F. E. DE C.; PADILHA, G. DE CARVALHO. **Agricultura Familiar**. 1ª ed. Planaltina - DF: Embrapa Cerrados, 2004.
- SÁ, E.; CASAIS, B.; SILVA, J. Local development through rural entrepreneurship, from the Triple Helix perspective: The case of a peripheral region in northern Portugal. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v. 25, n. 4, p. 698–716, 2019.
- SAEGEBRECHT, F. et al. Experiences and outcomes from a traveling innovation lab experiment. **Measuring Business Excellence**, v. 23, n. 2, p. 121–135, 2019.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2006.
- SAVOIA, M. G.; CORNICK, M. A. C. P. **Psicologia Social**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.
- SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 18, n. 51, p. 99-121, 2003.
- SCOTT, S.; BRUCE, R. A. Following the leader in R&D: the joint effect of subordinate problem-solving style and leader-member relations on innovative behavior. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 45, n. 1, p. 3–10, 1998.
- SEUNEKE, P.; LANS, T.; WISKERKE, J. S. C. Moving beyond entrepreneurial skills: Key factors driving entrepreneurial learning in multifunctional agriculture. **Journal of Rural Studies**, v. 32, p. 208–219, 2013.
- SILGE, J.; ROBINSON, D. **Text Mining with R: A Tidy Approach**. 1. ed. Boston: O'Reilly Media, 2017.
- SILVA, J. M. DA; FERREIRA, H. L. **CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO DO SUL DE MATO GROSSO. COMPORTAMENTO INOVADOR NO TRABALHO: Uma análise**

estatística de evidenciação da rede nomológica proposta por Jong e Hartog (2008).  
**Anais...Rodonópolis: 2019**

SOUSA, D. J. R. DE. **Caracterização de ligações entre utilizadores em redes sociais**. [s.l.] Universidade do Porto, 2010.

SOUSA, D. N. DE; NIEDERLE, P. A. Revista Grifos - Unochapecó. **Dossiê: PRONAF 25 anos: Histórico, transformações e tendências**, v. 30, n. 51, p. 378–397, 2021.

ŞTEFAN, E. B. The management education of the Rural Entrepreneur. **Amfiteatru Economic**, v. 16, n. 37, p. 932–949, 2014.

STEVENSON, H. .; JARILLO, J. . A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. **Strategic Management Journal**, v. 11, n. 1, p. 17–27, 1991.

TELLES, R. O Conceito de Matriz De Amarração”. **Revista de Administração**, v. 36, n. 4, p. 64–72, 2001.

TOMEI, P. A.; LIMA, D. A. A. Análise das Barreiras que Dificultam a Transformação do Agricultor Familiar em Empreendedor Rural no Contexto Brasileiro. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 13, n. 03, p. 107–122, 2014.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review\* Introduction: the need for an evidence- informed approach. **British Journal of Management**, v. 14, p. 207–222, 2003.

UDIMAL, T. B.; LIU, E.; LOU, M. Network reliance and entrepreneurial performance, the role of external networking behaviour and entrepreneurial orientation: the case of rural farmer-entrepreneurs. **Innovation and Management Review**, v. 18, n. 3, p. 308–330, 2021.

VALLE, F. **Manua de contabilidade agrária**. São Paulo: Atlas, 1987.

VAN LOON, J. et al. Scaling agricultural mechanization services in smallholder farming systems: Case studies from sub-Saharan Africa, South Asia, and Latin America. **Agricultural Systems**, v. 180, n. February, p. 102792, 2020.

VAN SANDT, A. et al. Place-based factors and the performance of farm-level entrepreneurship: A spatial interaction model of agritourism in the U.S. **Review of Regional Studies**, v. 49, n. 3, p. 428–453, 2019.

VANZ, S. A. S. **As redes de colaboração no Brasil (2004-2006)**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Distribuição produtiva e tecnológica dos estabelecimentos agropecuários de menor porte e gestão familiar no Brasil. In: **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: Ganhar tempo é possível?** Brasília: CGEE, 2013. p. 264.

WAINAINA, P.; TONGRUKSAWATTANA, S.; QAIM, M. Tradeoffs and complementarities in the adoption of improved seeds, fertilizer, and natural resource management technologies in Kenya. **Agricultural Economics (United Kingdom)**, v. 47, n.

3, p. 351–362, 2016.

WANDERLEY, M. DE N. B. O campesinato brasileiro: Uma história de resistência. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, p. 25–44, 2014.

WESTLAND, J. C. Lower bounds on sample size in structural equation modeling. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 9, p. 476–487, 2010.

WIDMANN, A.; MESSMANN, G.; MULDER, R. H. The Impact of Team Learning Behaviors on Team Innovative Work Behavior: A Systematic Review. **Human Resource Development Review**, v. 15, n. 4, p. 429–458, 2016.

WIGGINS, S.; KIRSTEN, J.; LLAMBÍ, L. The future of small farms. **World Development**, v. 38, n. 10, p. 1341–1348, 2010.

WILSON, P.; HARPER, N.; DARLING, R. Land Use Policy Explaining variation in farm and farm business performance in respect to farmer behavioural segmentation analysis : Implications for land use policies. **Land Use Policy**, v. 30, n. 1, p. 147–156, 2013.

WU, J.; ZHUO, S.; WU, Z. National innovation system, social entrepreneurship, and rural economic growth in China. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 121, p. 238–250, 2017.

YIDONG, T.; XINXIN, L. How Ethical Leadership Influence Employees' Innovative Work Behavior: A Perspective of Intrinsic Motivation. **Journal of Business Ethics**, v. 116, n. 2, p. 441–455, 2013.

ZHAO, D.; STROTMANN, A. Analysis and Visualization of Citation Networks. **Morgan & Claypool Publishers**, v. 7, n. 1, p. 1–207, 2015.

ZHU, H.; CHEN, Y.; CHEN, K. Vitalizing rural communities: China's rural entrepreneurial activities from perspective of mixed embeddedness. **Sustainability (Switzerland)**, v. 11, n. 6, 2019.





## APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ADMINISTRAÇÃO**



Prezado(a) Participante:

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: **AÇÕES EMPREENDEDORAS DO AGRICULTOR FAMILIAR FRENTE ÀS INOVAÇÕES DO SETOR AGRÍCOLA**, a qual tem por objetivo: Analisar as ações empreendedoras do produtor rural evidenciadas na prática frente às inovações do setor agrícola.

As ações na agricultura familiar no Brasil tem uma grande importância na produção de empregos na área rural, colaborando na distribuição de renda e na inclusão social e contribuindo expressivamente para a redução da pobreza (GONZAGA; VILPOUX; PEREIRA, 2019).

No que tange aos benefícios deste estudo, seus resultados irão fornecer maior conhecimento sobre as temáticas e proporciona respaldo teórico para a exploração de futuras pesquisas envolvendo a agricultura familiar.

Ressalta-se que ao aceitar a participação no estudo, você responderá aos questionamentos de instrumentos que mensura a relevância dos indicadores no contexto do estudo, do protocolo de pesquisa depende de tempo e por esse motivo, considera-se como risco mínimo do estudo, o desconforto e cansaço que isso poderá provocar.


Deste modo, você poderá desistir de responder a pesquisa a qualquer momento, sendo possível retirar este termo a qualquer momento, sem penalidades. A sua participação no estudo é livre e de forma voluntária, não havendo custos, nem compensação financeira para isso. Ainda, é importante ressaltar que o sigilo de sua identidade será garantido durante toda a pesquisa, inclusive na divulgação dos resultados, bem como é garantido a você melhores esclarecimentos durante o desenvolvimento do estudo. Sendo assim, caso haja dúvidas, você poderá contatar pelo telefone (55) 3220-9314 o prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes, orientador do estudo.

O acesso aos dados estará a sua disposição a qualquer momento, visto que serão arquivados na sala 4208 do departamento de ciências administrativas (CCSH – UFSM) pelo período de cinco anos e terá sob responsável o Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes (pesquisador responsável).

Eu, \_\_\_\_\_ (nome do participante) após ler todas as informações contidas neste termo, estou ciente e de acordo em participar deste estudo, assinando em duas vias este consentimento, ficando com a posse de uma delas.

Santa Maria \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

  
\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – Cidade Universitária – Bairro Camobi, Av. Roraima, nº 1000 – CEP: 97.105.900 – Santa Maria – RS.  
Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55) 3220-8009.

E-mail: [comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br](mailto:comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br).

Web: [www.ufsm.br/cep](http://www.ufsm.br/cep).



**APÊNDICE 2 – Termo de Confidencialidade****TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

**Título do projeto:** Ações empreendedoras do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola.

**Pesquisador responsável:** Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes

**Telefone para contato:** (55) 99971-8584


**Instituição/Departamento:** Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) / Departamento de Ciências Administrativas do Centro de Ciências Sociais e Humanas (CCSH)

Os pesquisadores deste estudo estão comprometidos a preservar a privacidade dos agricultores, cujos dados serão coletados por meio de instrumentos estruturados. Do mesmo modo, concordam que tais informações serão utilizadas única e exclusivamente para o desenvolvimento e execução do presente estudo. As informações serão mantidas em sigilo na sala 4208 do departamento de Ciências Administrativas, do Centro de Ciências Sociais e Humanas (CCSH) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) durante cinco anos, passando este período, os dados serão destruídos e terá sob responsável o Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em 09 de junho de 2021, com o número do certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) 46804621.7.0000.5346 e do parecer 4.761.535.

Santa Maria, dia 11 de janeiro de 2022.

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes**



**APÊNDICE 3 – Autorização Institucional****AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Agência Nacional de Assistência  
Técnica e Extensão Rural

Brasília, 06 de maio de 2021

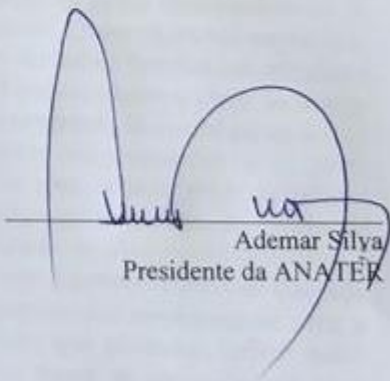
Sra. Silvana Bortoluzzi Balconi

Assunto: Autorização Institucional

Eu Ademar Silva, presidente da ANATER, autorizo a realização da pesquisa intitulada "**Ações empreendedoras do agricultor familiar frente às inovações do setor agrícola**" a ser conduzido pela pesquisadora/ aluna Silvana Bortoluzzi Balconi sob orientação do pesquisador/professor Luis Felipe Dias Lopes, do Curso de Pós-Graduação em Administração, Linha de Pesquisa Sistemas, Estruturas e Pessoas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS).

Fui informado, pelos responsáveis do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa e que esta pesquisa seguirá desde que autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme normativa da UFSM.

Atenciosamente,



Ademar Silva  
Presidente da ANATER



## ANEXO 1 – ESCALA QUANTITATIVA

### Escala 1: Escala de Comportamento Inovador

Adaptada dos autores: Van der Vegt e Jamssen (2003); Kanter (1988); Reis e Carvalho (2003); Jong e Hartog (2008) e Axtell et al. (2000)

#### Dimensão de comportamento inovador

Dimensão	N.	Cod.	Indicador
Resultados Inovadores	1	Ino1	Com que frequência você pensa em novas ideias para melhorar os produtos que produz?
	2	Ino2	Com que frequência você aplica essas ideias para melhorar as práticas de trabalho?
	3	Ino3	Com que frequência você busca por novos conhecimentos?
	4	Ino4	Com que frequência você realiza ativamente novos métodos de trabalho, técnicas ou instrumentos?
	5	Ino5	Com que frequência você busca por novos parceiros para compra/venda de insumos/produtos?
	6	Ino6	Com que frequência você otimiza a organização do seu trabalho?
Liderança participativa	7	Lid1	Familiares, amigos, comunidade em geral ou outras pessoas perguntam sua opinião?
	8	Lid2	Essas pessoas, ao conversarem com você, pedem sugestões sobre o melhor modo de realizar determinadas tarefas ou negócios?
	9	Lid3	Essas pessoas já te consultaram sobre importantes mudanças que ocorreriam na vida delas?
	10	Lid4	Essas pessoas já permitiram que você influenciasse nas decisões de longo prazo em tarefas/negócios da vida delas?
	11	Lid5	Quando precisou, essas pessoas apoiaram sua decisão que você definiu para seus próprios objetivos?
	12	Lid6	Em sua propriedade ou quando esteve a frente de algum cargo de chefia (sindicato ou comunidade), conseguiu executar suas ideias/tarefas com independência e liberdade?
Contatos Externos	13	Ext1	Você costuma manter contato com seus principais clientes (as pessoas que compram seus produtos)?
	14	Ext2	Você costuma buscar por novos (potenciais) clientes para seus produtos?
	15	Ext3	Você costuma participar de palestras, cursos, feiras de negócios, exposições?
	16	Ext4	Você costuma trocar ideia com outros produtores que comercializam os mesmos produtos que você?
	17	Ext5	Você mantém contato com professores ou serviços oferecidos por alguma universidade?